



Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

August · 7-8/2023 · 42. Jahrgang

Bitte beachten Sie unser Sonderheft kompakt **Bauen, Einrichten & Versorgen**

Themen

Gesundheitspolitik

Haftpflichtversicherung? 2
Ganzheitliche Lösungen für Krankenhäuser zur kontinuierlichen Risikoabsicherung

Personalkostensteigerungen 3
Nach den hohen Tarifabschlüssen fordert der Klinikverbund Hessen finanziellen Ausgleich.

Medizin & Technik

Bauchspeicheldrüsen-erkrankung 5
Die Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie am Uniklinikum Ulm ermöglicht eine fachübergreifende Versorgung.

Erholung nach Schlaganfall 7
Ein smarter Ohrstöpsel hilft Menschen nach einem Schlaganfall Bewegungen einfacher und schneller wieder zu erlernen.

IT & Kommunikation

Medizinische Apps 8
Aktuell sind knapp 50 DiGA verordnungsfähig. Wissenschaftliche Nutzen-Nachweise müssen nach höchsten Standards erfolgen.

Netzwerk für Intensivmedizin 10
Bessere Versorgung von schwer kranken Patienten durch Telemedizin im südlichen Sachsen-Anhalt ermöglicht.

Hygiene

KRINKO-Empfehlung 12
Weder die erforderliche Stellenaufwertung von Hygienefachpersonal noch eine angepasste Stellenberechnung ist in der neuen Version enthalten.

Hygienemanagement 15
Kommunikation ist das A und O in der Zusammenarbeit: ein Praxisbeispiel zeigt die Möglichkeiten der Didaktik.

Bauen, Einrichten & Versorgen

Richtfest am Alice-Hospital 17
Auf dem Campus entstehen in einem Erweiterungsbau neue Räume u. a. für die Intensivmedizin und die Pneumologie.

Labor & Diagnostik

Bluttest statt Gewebeprobe 18
Für Patienten mit einer Tumorerkrankung steht ein auf Liquid-Biopsy basierender Bluttest zur Verfügung.

Impressum 16

Index 20

ePA: Skepsis bei Nutzern und Ärzten

Lückenhafte Sicherheitsprüfungen der ePA geben immer wieder Anlass zur Sorge. Dabei müssen Dateisysteme im Gesundheitswesen besonders gut gesichert sein. **Seite 4**



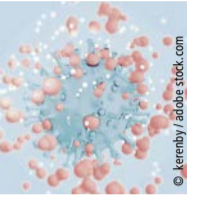
Kliniken bald auf Wolke 7?

Für Kliniken ist die derzeitige Wetterlage nicht „heiter bis wolkig“. Vielmehr scheint das Thema Cloud die Stimmung in der Branche zusätzlich zu trüben. **Seite 11**



Dysregulierte Autoantikörper

Bei einer Infektionskrankheit bildet das Immunsystem Antikörper. Nun wurden dysregulierte Autoantikörper beim Post-COVID-Syndrom nachgewiesen. **Seite 19**



Patientendaten sicher nutzen

Die Digitalisierung bietet die Chance auf Kostensparnisse und eine bessere Versorgung. Dem Schutz der Patientendaten kommt dabei eine besondere Rolle zu.

Daniela Welling, Darmstadt

Aktuell liegen Patientendaten wie MRT-Aufnahmen, Laborergebnisse oder Therapieverläufe verteilt bei verschiedenen Ärzten sowie Kliniken. Dies soll sich in den kommenden Jahren grundlegend ändern. „Die Vernetzung von Datenquellen bietet enormes Potential, die Qualität der Patientenversorgung zu verbessern und unnötige Doppeluntersuchungen zu vermeiden“, sagt Prof. Dr. Jörn Kohlhammer vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD. Einen Anfang macht die elektronische Patientenakte (ePA), die nach Willen des Bundesgesundheitsministeriums ab Ende 2024 verstärkt genutzt werden soll. Damit rückt auch das Thema Datenschutz wieder verstärkt in den Blick.

Der Frage, wie die Daten in Zukunft sicher und zugleich einfach ausgetauscht und genutzt werden können, geht das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung mit dem Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit Athene nach. Es ist das größte Forschungszentrum für Cybersicherheit und Privatsphärenschutz in Europa. Universitäre und außeruniversitäre Forschungspartner begleiten und unterstützen mit diesem Zusammenschluss die digitale Transformation von Gesellschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand. In Athene wirken die Darmstädter Fraunhofer-Institute für Sichere Informationstechnologie SIT und IGD sowie die TU Darmstadt, die Goethe-Universität Frankfurt am Main und die Hochschule Darmstadt mit.



Sicherheit bei Übertragung, Speicherung und Nutzung

Athene-Wissenschaftler Prof. Kohlhammer und ein Team aus Fraunhofer IGD und Fraunhofer SIT beschäftigen sich aktuell mit drei zentralen Herausforderungen: Neben der sicheren Übertragung von Patientendaten müssen die gesammelten Daten, wenn sie beispielsweise in einer Cloud-Lösung gespeichert sind, auch vor dem Zugriff Unbefugter geschützt werden. Wenn Daten nur noch digital vorliegen und nicht mehr auf Papier, ist es zudem von Interesse, Speicherungen zu entwickeln, die über Jahrzehnte hinweg verlässlich sind. Als Leiter des Forschungsbereichs Informationsvisualisierung und Visual Analytics unterstützt Prof. Kohlhammer mit seinem Team Mediziner insbesondere mit der visuellen Auswertung und Aufbereitung von komplexen Daten. Ziel ist es, die Digitalisierung im Gesundheitswesen voranzutreiben. Laut einer Studie von McKinsey ließe sich durch die Digitalisierung in Deutschland 42 Mrd. € sparen und gleichzeitig die Versorgungsqualität von Patienten wesentlich verbessern.

Mit Visualisierung die Komplexität reduzieren

Prof. Kohlhammer beschreibt ein Problem aus der Praxis: „Patienten haben bereits heute das Gefühl, dass sie im Zuge der Digitalisierung die Hoheit über ihre Daten verlieren.“ Die Nutzung der ePA sei außerdem für viele Menschen zu kompliziert. Daher verwundere es ihn nicht, dass ak-

tuell weniger als ein Prozent der gesetzlich Versicherten die Möglichkeiten der ePA nutzt. Auf der anderen Seite hätten aber auch Ärzte Bedenken, ihren komplexen rechtlichen Pflichten zum Datenschutz nicht nachkommen zu können. Die ePA in der aktuellen Form bringe ihnen kaum Mehrwerte.

Die Lösung aus Sicht des Fraunhofer IGD ist eine zielgerichtete Visualisierung von Datenschutzinformationen, Einverständniserklärungen sowie Auskünften darüber, welche Daten wem vorliegen und wie diese genutzt werden dürfen. „Je einfacher und verständlicher diese aufbereitet sind, desto höher wird die Akzeptanz der Digitalisierung im Gesundheitswesen insgesamt ausfallen“, ist sich Prof. Kohlhammer sicher. Denn die ePA sei nur der erste Schritt hin zu einer individuellen Medizin, die durch Künstliche Intelligenz das Gesundheitswesen nachhaltig verändern werde.

Digitaler Zwilling verbindet alle Gesundheitsinformationen

Ein aktuelles Fraunhofer-Projekt in diesem Zusammenhang ist der MeDiTwin, der digitale Zwilling im Gesundheitswesen. Dieser verbindet alle Gesundheitsinformationen eines Patienten miteinander und ermöglicht den Abgleich von Parametern aus Populationsstudien und Daten spezifischer Krankheitsbilder wie Diagnostik, Krankheitsverlauf, Medikation oder Therapien anderer Betroffener. Es entsteht ein ganzheitliches, digitales Patientenmodell, das dem medizinischen

Fachpersonal nicht nur alle wichtigen Daten auf einen Blick verfügbar macht, sondern gleichzeitig eine umfangreiche Entscheidungshilfe gibt.

„Die medizinischen Daten von Patienten müssen dabei auf höchstem Niveau vertraulich behandelt werden“, sagt Prof. Kohlhammer. Die EU habe mit der 2018 in Kraft getretenen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) eines der weltweit strengsten Gesetze für alle Daten, die mit Personen in Verbindung gebracht werden können. Gesundheitsdaten gelten als eine besonders sensible Kategorie personenbezogener Daten, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern, insbesondere was die Kontrolle des Zugangs zu verarbeiteten Daten betrifft.

„Als Eigentümer des digitalen Zwillings übt der Patient die weitreichendsten Rechte aus. Er ist aber vermutlich am wenigsten in der Lage, die Daten und die Auswirkungen der Offenlegung oder Zurückhaltung dieser gegenüber anderen Beteiligten zu verstehen“, erläutert Prof. Kohlhammer. Ein Laie benötige daher unbedingt eine intuitive und verständliche Darstellung des digitalen Zwillings, um damit interagieren zu können. Zumal das Projekt durch das Zurückgreifen auf einen Datenpool mit ähnlichen Fällen und einer Analyse der Daten weit über bestehende Digitalisierungsprojekte wie z. B. das der ePA hinausgeht. Doch nicht nur das. „Wir haben es mit verschiedenen Patiententypen zu tun, die sich grundlegend in ihrem Vorwissen unterscheiden“, führt Prof. Kohlhammer weiter aus. Es müssten dazu neue Konzepte entwickelt

werden, um die Patienten in geeigneter Art und Weise in den datenschutzkonformen Datenaustausch einzubinden.

Generisches Modell mit vielfältiger Nutzung

„Die strenge Beachtung von Sicherheitsanforderungen ist bei Projekten wie MeDiTwin damit unabdingbar“, sagt Prof. Kohlhammer. Dem kommt Athene im Bereich der Gesundheitsdaten nach. Dies sei auch wichtig bei allen Überlegungen zum weiteren Aufbau von Dateninfrastrukturen. Zudem müsse der Schutz der Daten auch beim Austausch zwischen Institutionen ausreichend Berücksichtigung finden und transparent gestaltet werden. MeDiTwin wird als generisches Modell entwickelt und kann für eine Vielzahl von medizinischen Fragestellungen zu unterschiedlichsten Krankheitsbildern des Herzkreislaufsystems oder in der Onkologie herangezogen werden. Technologiegetriebene Innovationen wie das Fraunhofer-Leitprojekt helfen, unnötige Mehrfachuntersuchungen und unerwünschte Wechselwirkungen von Medikamenten zu vermeiden, Behandlungs- und Dokumentationsprozesse in Praxen und Kliniken zu beschleunigen, Gesundheitsdaten für die medizinische Forschung zu erschließen und so Kosten zu sparen und die Behandlung zu verbessern.

www.igd.fraunhofer.de
www.athene-center.de

WILEY

Aus den Kliniken

SANA KLINIKEN: GUTES BEISPIEL FÜR PARTNERSCHAFT

„Das ist eine gute Entscheidung für Patienten, Mitarbeiter und die Gesundheitsversorgung im Kreis Pinneberg.“ Mit diesen Worten begrüßte der Vorstandsvorsitzende der Sana Kliniken, Thomas Lemke, die Entscheidung des Kreis-Hauptausschusses für den neuen Standort eines Zentralklinikums der Regio Kliniken. Sana ist zusammen mit dem Kreis Pinneberg Gesellschafter der Regio Kliniken. „Die Standortentscheidung ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einem neuen Gesundheitscampus, der medizinische Versorgung auf höchstem Niveau anbieten wird“, sagte Lemke. Er begrüßte vor allem das transparente und strukturierte Verfahren für die Standortauswahl. „Wir haben in bester Partnerschaft mit dem Kreis Pinneberg einen objektivierten Prozess der Standortauswahl auf den Weg gebracht und jetzt vollendet. Das ist ein gelungenes Beispiel für die Zusammenarbeit von kommunaler Hand und Klinikbetreiber.“ Sana hat einen Anteil von 74,9% an den Regio Kliniken, der Kreis hält die anderen 25,1%. Der Neubau des Gesundheitscampus im Kreis Pinneberg steht unter dem Motto „Regio 2030 - zusammenwachsen“.

| www.sana.de |

KRH: BESTENS VERSORGT

Die Diagnose Krebs ist für Patientinnen ein großer Schock. Nach der Diagnose ist die Suche nach einem Facharzt oder einer Fachärztin von großer Bedeutung und gepaart mit vielen offenen Fragen. Um Patientinnen eine enge und vernetzte Versorgung zu bieten, eröffnet die Klinik für Frauenheilkunde am Klinikum Siloah die KRH-weit erste ambulante spezialfachärztliche Versorgung, kurz ASV, für Patientinnen mit gynäkologischen Tumoren. Unter der Leitung von Chefärztin Priv.-Doz. Dr. Sudip Kundu arbeiten Fachärztinnen verschiedener Fachrichtungen aus dem Klinikum Region Hannover, niedergelassene Fachärztinnen und externe Partner interdisziplinär zusammen, um eine bestmögliche Versorgung der Patientinnen zu gewährleisten.

Die ASV ist ein Angebot für Patientinnen mit einer gesicherten Tumorerkrankung der Brust, Eierstöcke, Eileiter, Gebärmutter, Gebärmutterhals, Scheide oder Vulva. Um die gesamte Bandbreite der fachärztlichen Expertise in der Ambulanz zu erhalten, benötigen Patientinnen lediglich eine Überweisung vom niedergelassenen Hausarzt oder dem Gynäkologen. Die Teilnahme an der ASV kann auch im Anschluss an einen stationären Aufenthalt erfolgen. Die bekannten nachstationären Behandlungsfristen gelten im ASV nicht. Kundu koordiniert als ASV-Teamleiter die fachärztliche Behandlung und sorgt für eine fach- und sektorenübergreifende Abstimmung im ASV-Team.

| www.krh.de |

KRANKENHAUS NORDWEST: MEDIZINISCH-GERIATRISCHE BEHANDLUNGEN

Mit der Eröffnung einer Sektion für Geriatrie kommt das Krankenhaus Nordwest dem immer stärker wachsenden Bedarf einer medizinischen Versorgung nach, die den besonderen Bedürfnissen älterer Patienten angepasst ist. Die Sektion für Geriatrie ist der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie zugeordnet und steht unter der Leitung von Dr. Reinhard Eicke.

Bedingt durch den demografischen Wandel steigt die Zahl der Patienten über 65 Jahren kontinuierlich an. Für das Versorgungsgebiet Frankfurt-Offenbach wurde, bezogen auf das Jahr 2019, eine Zunahme von über 16% bis 2025 ermittelt, Tendenz weiter steigend.

„Ich freue mich, den Aufbau des geriatrischen Bereichs an solch einem renommierten Krankenhaus zu verantworten und damit die medizinische Versorgung älterer Patienten auszubauen“, so Dr. Eicke zu seiner Tätigkeit am Krankenhaus Nordwest.

Mit der Sektion für Geriatrie erweitert die Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie ihr Versorgungsangebot um einen wichtigen Baustein. „Derzeit gibt es in Frankfurt fünf Kliniken mit geriatrischem Versorgungsauftrag. Im Rhein-Main-Gebiet ist in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren in diesem Bereich mit einer Steigerung der Patientenzahl von über 42% zu rechnen. „Mit der Etablierung der Sektion für Geriatrie ist eine wichtige Weiche gestellt, um die ausreichende Versorgung älterer Patienten weiter zu verbessern“, betont Geschäftsführer Manuel Zelle.

| www.krankenhaus-nordwest.de |

GRÄFLICHE KLINIKEN, BAD DRIBURG: NEUE ABTEILUNG PTBS

Die Gräflichen Kliniken haben einen neuen Bereich für Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) am Standort Park Klinik eingerichtet. Leiter des neu geschaffenen Bereichs innerhalb der Abteilung Psychosomatik von Chefarzt Prof. Stemann ist Dr. Adrian Moise.

Als Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, für Psychiatrie und Psychotherapie sowie für Neurologie war der Mediziner bereits im Akut- wie auch im Reha-Bereich in der Psychosomatik in Bad Berleburg, Leer, Bad Salzungen und Bad Elster tätig. Sein Schwerpunkt liegt auf der Psychotraumatologie, insbesondere nach Katastrophen oder nach Ereignissen wie Geiselnahmen und Vergewaltigungen.

„PTBS gewinnt als Krankheitsbild mit seinen vielfältigen Erscheinungsformen zunehmend an Bedeutung. Der Begriff der Traumalogie ist dabei durch Kriegsschauplätze wie Afghanistan oder die Ukraine wieder omnipresent“, so Dr. Moise. „Davon betroffen sind nicht nur Asylsuchende oder Flüchtlinge. Auch Umweltkatastrophen wie im Ahrtal tragen dazu bei, dass das allgemeine Bedrohungsgefühl in der Bevölkerung zunimmt.“ Das führe gerade bei der älteren Generation dazu, dass tiefstehende Ängste reaktiviert würden, die bisher gut unter Verschluss waren. „Gemeinsam mit meinem Team freue ich mich, den Betroffenen eine deutlich bessere Bewältigung für eine bessere Teilhabe am Leben zu ermöglichen“, erklärt Moise.

| www.graefliche-kliniken.de |

VIVANTES: FRIEDRICHSHAINER DARMKREBSZENTRUM ZERTIFIZIERT

Die Strukturen eines Darmkrebszentrums waren am Vivantes Klinikum im Friedrichshain bereits etabliert. Das Team um die Zentrumsleiter Prof. Dr. Martin Loss hat diese noch einmal mit Blick auf die Zertifizierungsvorgaben weiter optimiert und nun die Auszeichnung von OnkoZert erhalten.

Für Patienten und deren Angehörige bedeutet dies, dass sie im zertifizierten Vivantes Darmkrebszentrum von Experten eines multiprofessionellen Netzwerks von Beginn an an die Hand genommen und in die Entscheidungsprozesse einbezogen werden: vom ersten Abklären des Verdachts über die Diagnosestellung und passgenaue Therapie bis hin zur Nachsorge. Dafür setzt das Team auf moderne Diagnose- und Behandlungsstrategien, die ständig dem aktuellen Stand der Forschung angepasst und regelmäßig durch externe Gutachter überprüft werden.

Das Vivantes Darmkrebszentrum arbeitet intern eng mit anderen Fachabteilungen zusammen. Auch mit externen Kooperationspartnern u. a. aus der Humangenetik gibt es einen intensiven Austausch.

| www.vivantes.de |

Fluch oder Segen? Self-Insured-Retention-Modelle in der Haftpflichtversicherung

Relyens versteht sich als eine führende europäische Versicherungsgruppe auf Gegenseitigkeit. Sie bietet Kliniken ganzheitliche Lösungen zur kontinuierlichen Risikoabsicherung an.

Nicole Marschall, Düsseldorf

Relyens unterstützt Ärzte, Pflege- und Gesundheitsfachpersonen sowie regionale Akteure wie Trägergesellschaften und Krankenhäuser nachhaltig bei der globalen Kontrolle und dem Management potentieller Gefahren.

Daher ist es der Versicherungsgruppe sehr wichtig, über Selbstversicherungskonzepte in der Ausgestaltung von Self-Insured-Retention-Modellen (SIR) zu informieren. Diese erreichten in den letzten Jahren den Bereich der Krankenhaus-Haftpflichtversicherung und sind durchaus kritisch zu sehen.

Dirk Bednarek, Niederlassungsleiter Relyens Mutual Insurance, Niederlassung Deutschland in Dortmund, kennt sich in diesem Themenfeld bestens aus. Im Gespräch zeigt er auf, wie sich ein ganzheitliches Management der (medizinischen, technologischen und personellen) Risiken einer Klinik realisieren lässt. Entscheidend dabei sind Risikoanalyse, Antizipation und sofortiges Reagieren.

M&K: Was genau versteht man unter SIR-Modellen?

Dirk Bednarek: Self-Insured-Retention-Modelle (kurz SIR) kennt man auch unter den Namen Auto-Assurance oder Selbstversicherungskonzepte. Im Gegensatz zu Selbstbeteiligungsmodellen, bei denen sich Kunde und Versicherer das Schadenrisiko aufteilen, trägt der SIR-Kunde nicht nur das Risiko der finanziellen Entschädigung, sondern auch alle mit der Abwicklung des Schadens entstehenden Kosten wie Anwalts- oder Gutachterkosten in einem definierten Rahmen – das heißt, bis zu einer bestimmten Schadenssumme – selbst. Erst wenn diese Summe überschritten wird,



Dirk Bednarek Foto: Relyens Deutschland

wird der Versicherer eingeschaltet. Alle Schäden unterhalb der gewählten Grenze reguliert der Kunde selbst und organisiert auch die Schadenbearbeitung selbst.

SIR klingt eigentlich ganz gut, oder gibt es einen Haken? Bleiben gar größere Risiken unberücksichtigt?

Bednarek: Da der Kunde bis zur festgelegten Summe selbst für das Schadenmanagement verantwortlich ist, muss er über das nötige Know-how der Schadenabwicklung verfügen oder einen Dienstleister engagieren. Die Versicherung dient hier oftmals nur als Bilanzschutz: Die Grenze wird so gewählt, dass sie im Normalfall nicht überschritten wird; tritt aber doch ein außergewöhnliches Ereignis ein, greift die Versicherung. Dafür erwartet der Versicherungsnehmer eine hohe Reduzierung der Prämie um teilweise 80 bis 90%. Das Versprechen auf eine goldene Zukunft, indem sich mit SIR-Modellen Geld sparen lässt, ist aber nur eine Seite der Medaille. Wie schnell sich das ändern kann, haben wir alle anhand der durch den Krieg in der Ukraine ausgelösten Inflation erfahren, die direkt auf die Kosten in der gewählten Eigentragung einwirkt.

Unterwandern also SIR-Modelle bei bestimmten Konstellationen den Kerngedanken des Versicherungsprinzips, den Risikoausgleich?

Bednarek: Ja, das ist ein rein monetärer Ansatz, der bei bestimmten Konstellationen

das Prinzip des Risikoausgleichs unterwandert: Der Kunde trägt bei diesem Konzept in der Regel leicht kalkulierbare Frequenzschäden, während der Versicherer die Großschäden übernehmen muss. Dabei wird außer Acht gelassen, dass gerade der Transfer von Großschäden einen Risikoausgleich benötigt, der bei anderen Versicherungsmodellen gewährleistet ist.

Wo liegt das größte Problem bei der praktischen Umsetzung von SIR?

Bednarek: Das Problem liegt, wie auch im medizinischen Behandlungsprozess, in den Schnittstellen. Für die meisten Krankenhäuser lohnt es sich nicht, eine eigene Schadenabwicklungsorganisation aufzubauen. Sie arbeiten daher mit Dienstleistern zusammen. Bei einem Wechsel des Dienstleisters muss der Neue offene Fälle übernehmen, was neben der Problematik der konsistenten Weiterbearbeitung und Vergütung nicht zuletzt datenschutzrechtliche Fragen aufwirft. Nach einer längeren Zusammenarbeit scheint die Trennung von einem SIR-Dienstleister fast unmöglich. Ein Versicherer hingegen bietet eine „sleep-easy-Deckung“ an. Das heißt, er arbeitet alle Schäden, die im Rahmen seines Leistungsversprechens angefallen sind, sicher zu Ende ab.

Zudem gilt es, eine sinnvolle Schnittstelle zu definieren, ab wann der Versicherer den Schaden übernimmt. Das ist schwierig, denn bei Schadeneintritt lässt sich schwer abschätzen, wie teuer die Schadenregulierung bei mitunter über Jahre oder Jahrzehnte laufenden Prozessen ausfallen wird. Das heißt, bei Übergabe der Bearbeitung sind die Weichen für eine gute oder weniger gute Regulierung mit dem Anspruchsteller bereits gestellt.

Gibt es weitere Fallstricke?

Bednarek: Versicherer verfügen durch die Vielzahl über die Jahre abgewickelter Schäden über umfangreiche Datenbanken, aus denen sich Erkenntnisse und Muster zur Risikoreduzierung ableiten lassen. Die Schadendatenbanken der Versicherungswirtschaft stellen daher für die Patientensicherheit einen unverzichtbaren Mehrwert da. Daten aus Kliniken, die ihre Schäden über SIR-Modelle managen, gehen diesem Pool verloren.

Ein weiterer unerwünschter Nebeneffekt ist, dass im Falle einer Insolvenz der Klinik der geschädigte Patient seine Ansprüche zur Insolvenzmasse anmelden muss. Das heißt, der Patient ist nicht nur Geschädigter einer Fehlbehandlung, sondern wird letztlich auch noch mit seinen Schadenersatzansprüchen allein gelassen. Ich glaube nicht, dass das auf breite gesellschaftliche Akzeptanz stößt.

Welche Form der Risikoabsicherung würden Sie empfehlen?

Bednarek: Ein passendes Versicherungsmodell basiert immer auf einer individuellen Risikoanalyse, die fünf Aspekte berücksichtigen sollte:

1. eine technische Analyse,
2. die aktuelle Situation des Krankenhauses (beispielsweise nötige Investitionen, Insolvenzgefahr),
3. die eigene Philosophie,
4. mögliche Auswirkungen und
5. Parameter, an denen sich feststellen lässt, ob das gewählte Modell richtig war.

Zu empfehlen ist daher ein ausgewogenes Konzept mit individuell passendem Selbstbehalt. So lässt sich der Ausgleich der Interessenlagen am besten herstellen: Es entsteht keine Fragmentierung der Datenbasis; der Versicherungsnehmer stellt eine nahtlose Patienten-Journey ohne Prozessbrüche zwischen unterschiedlichen Dienstleistern her, gewährleistet langfristige Kontinuität und profitiert von Erkenntnissen der Gemeinschaft, die letztlich auch seiner eigenen Organisation wieder zugutekommen. ■

Zur Person

Dirk Bednarek, Executive Director Relyens Mutual Insurance, ist Leiter der Niederlassung Deutschland in Dortmund. Relyens ist eine führende europäische Unternehmensgruppe auf Gegenseitigkeit für Versicherung und Risikomanagement, die Akteure im Gesundheitswesen betreut. Das Versicherungsgeschäft bedeutet für Bednarek immer auch Risikomanagement. Der Reiz liegt für ihn darin, Fachliches mit der menschlichen Beratung verknüpfen zu können.

Kongress KassenGipfel2023



Prof. Dr. Edgar Franke (Parl. Staatssekretär, Bundesministerium für Gesundheit) referiert über die aktuellen Herausforderungen der politischen, rechtlichen, fiskalischen und regulatorischen Rahmenbedingungen auf dem KassenGipfel 2023.

Foto: MCC – Management Center of Competence

Auf dem diesjährigen Kongress am 17. und 18. Oktober im Steigenberger am Kanzleramt in Berlin legen wieder 28 Experten des deutschen Gesundheitsmarktes ihre „Karten auf den Tisch“.

Diese aktuellen Themen stehen im Fokus:

- Strukturelle Änderungen des Krankenhaussystems: Revolution bei Leistungserbringung und Ertrag (Kostendeckung)?
- Innovatives Personalmanagement – Herausforderung Personalgewinnung und -bindung;
- Rahmenbedingungen des Gesundheitsmarktes: Politisch, rechtlich, fiskalisch und regulatorisch;
- Resilienz und Versorgungssicherheit – Gerade in Krisenzeiten;
- Controversia perpetua des deutschen Gesundheitswesens: Die Digitalisierung;
- Vorsorge ist besser als Nachsorge – Prävention als Grundpfeiler moderner Gesundheitssysteme;

- Zukunftsfähige Konzepte für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung.

Unter der Moderation von Prof. Dr. Dr. Alexander P. F. Ehlers, FA für Medizinrecht, Facharzt für Allgemeinmedizin, EEP und Dr. Katharina Ladewig, Managing Direktorin Zentrum für KI, Robert Koch-Institut, warten zwei spannende Tage voll hochinformativer Vorträge, intensiver Gespräche und prospektiver Diskussionen auf die Teilnehmer.

| www.mcc-seminare.de/mcc_veranstaltung/kassengipfel-2023/ |

Termin:

KassenGipfel
17. und 18. Oktober, Berlin
www.mcc-seminare.de

Kliniken im Land finanziell am Limit

Eine repräsentative Umfrage der Krankenhausgesellschaft Rheinland-Pfalz (KGRP) bestätigt das Bild der wirtschaftlichen Situation der Kliniken, das sich bereits im letzten Herbst abzeichnete. Fast zwei Drittel der Krankenhäuser gaben an, das Jahr 2022 mit einem Defizit abgeschlossen zu haben bzw. voraussichtlich abzuschließen. Ohne staatliche Hilfszahlungen wären sogar fast alle (96%) Ergebnisse negativ. Und die Aussichten verschlechtern sich weiter: 82% der Kliniken rechnen auch 2023 mit einem Jahresfehlbetrag.

„Die Rückmeldungen zeigen, dass die wirtschaftliche Situation der Häuser nach wie vor dramatisch ist. Das Gesetz, nach dem versprochene Energiehilfen zu einem höheren Anteil als bisher geplant pauschal ausgezahlt werden sollen, ist noch nicht verabschiedet“, so Dr. Hartmut Münzel, Vorsitzender der KGRP. Es sei kein Geld geflossen. Für die übrigen ungedeckten inflationsbedingten Kostensteigerungen gäbe es bisher keine Signale der Bundesebene. Von einer Entwarnung könne daher keine Rede sein. Münzel: „Kliniken brauchen jetzt schnellstmöglich ein Vorschaltgesetz des Bundes zur finanziellen Stabilisierung.“

In der aktuellen Situation, die durch hohe Inflation und nicht finanzierte Kosten, niedrige Fallzahlen, einen zunehmenden Fachkräftemangel und Personalausfälle sowie den damit verbundenen Leistungsrückgängen geprägt ist, zeigen sich die Schwächen des derzeitigen Systems der Krankenhausfinanzierung schonungslos

und unabhängig von der Größe eines Hauses. Unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen wird den tatsächlichen Kostenentwicklungen der Krankenhäuser nicht ansatzweise Rechnung getragen. Über die Notwendigkeit einer umfassenden Krankenhausreform besteht vor diesem Hintergrund ein breiter Konsens. Bis diese Reform von Bund und Ländern

beschlossen ist und Wirkung entfaltet, benötigen die Krankenhäuser schnellstmöglich eine solide Übergangsfinanzierung. Andernfalls wird das Risiko von Krankenhausinsolvenzen auch in Rheinland-Pfalz massiv ansteigen. Dies gefährdet zunehmend auch die Krankenhausversorgung

der Menschen im Land.

„Vor diesem Hintergrund muss die zunehmende Finanzierungslücke bei den Betriebskosten eher heute als morgen geschlossen werden. Der Bund muss kurzfristig eine Regelung treffen, mit der ein umfassender Inflationsausgleich sowie die vollständige, schnelle und unbürokratische Refinanzierung von Energie- und tariflichen Lohnkostensteigerungen der Kliniken erfolgt“, unterstreicht KGRP-Geschäftsführer Andreas Wermtner. „Nur bei einer Korrektur der völlig unzureichenden Finanzierungsbasis und einer auskömmlichen und nachhaltigen Zukunftslösung kann der gewünschte Strukturwandel im Krankenhausbereich planvoll und systematisch umgesetzt werden, ohne dass es zu Versorgungslücken und Engpässen kommt“, so Wermtner. | www.kgrp.de |



Dr. Hartmut Münzel Foto: KGRP

Wieder Gestaltungsmacht gewinnen!

Führende Persönlichkeiten der Branche treffen sich am 19. und 20. September zum Gesundheitswirtschaftskongress in Hamburg. Gerade in diesem Jahr ist der Austausch der Manager sowie der Unternehmer extrem wichtig: Es geht darum, gemeinsam Auswege aus der bedrohlichen Lage des Gesundheitssystems zu finden. Lediglich auf die Politik zu warten, ist

keine Lösung. Vielmehr liegt die Zukunft in der Verschränkung der analogen und digitalen Welt. Vor Ort werden die Visionen mit der Realität konfrontiert, um Lösungen für die gewaltigen Herausforderungen unserer Tage zu entwickeln. Es ist unerlässlich, die Gestaltungsmacht zurückzugewinnen.

Der Wandel, den die Ambulantisierung mit sich bringt, die Folgen der Coronakrise, die Kostenexplosionen der Inflation, der Mangel an Fachkräften sind die am häufigsten genannten Probleme, mit denen die Verantwortlichen der Gesundheitswirtschaft kämpfen.

Der Gesundheitswirtschaftskongress stellt sie in den Mittelpunkt. Dabei wird es immer darum gehen, wie den Herausforderungen begegnet werden kann. Unternehmerisches Management bedeutet vielmehr aktives Handeln. Die Veranstaltung ist deshalb im Laufe der letzten Jahre zum wichtigsten Ort der Verantwortlichen der Branche geworden. Das macht das Treffen so wertvoll.

Termin:

Gesundheitswirtschaftskongress
19. und 20. September, Hamburg
www.gesundheitswirtschaftskongress.de



Der Gesundheitswirtschaftskongress findet am 19. und 20. September in Hamburg statt. Foto: WISO HANSE management / Falk von Trautenberg

Personalkostensteigerungen refinanzieren

Nach den inflationsbedingt hohen Tarifabschlüssen der Ärzte und der Beschäftigten im TVöD fordert der Klinikverbund Hessen finanziellen Ausgleich für die Krankenhäuser.

„Natürlich brauchen die Beschäftigten in den Häusern eine gute Bezahlung, die auch die inflationsbedingten Steigerungen der Lebenshaltungskosten ausgleicht, nicht zuletzt um im Wettbewerb um qualifiziertes Personal mit anderen Branchen konkurrenzfähig zu bleiben“, betont Maurer. Die Einnahmen der Krankenhäuser seien jedoch gesetzlich reguliert und berücksichtigten solche Steigerungen der Personalkosten in keiner Weise.

„Der Landesbasisfallwert als Grundlage der Krankhauserinnahmen ist für das gesamte Jahr 2022 festgelegt und wurde auf Grundlage von Daten angepasst, die zum Teil noch aus Zeiten vor Beginn des Krieges in der Ukraine und damit der Inflation liegen“, erläutert Achim Neyer, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des Klinikverbunds Hessen. Deshalb seien weder die massiven Sachkostensteigerungen noch die jetzt vereinbarten Tarifabschlüsse darin enthalten. Die Krankenhäuser des Klinikverbunds Hessen müssten daher ihre Wirtschafts- und Liquiditätspläne nochmals nach unten korrigieren, was für einige Krankenhäuser existenzgefährdend werde, wenn die Defizite nicht ausgeglichen werden könnten.

Die Kosten für Baumaßnahmen und andere Investitionen seien sogar überproportional gestiegen, so dass auch die Investitionsförderung des Landes dafür nicht ausreiche. „Das Land Hessen hat

im Doppelhaushalt 2023 und 2024 eine deutliche Steigerung der Investitionsförderung beschlossen, die Kostenentwicklung ist jedoch einen Schritt voraus, so dass die Lücke bei der Investitionsförderung weiterhin besteht“, erklärt Reinhard Schaffert, Geschäftsführer des Klinikverbunds Hessen.

Die sich aus dem Landesbasisfallwert in Verbindung mit den DRG-Fallpauschalen ergebenden Erlöse für die Behandlung der Patienten sowie die Investitionsförderung bildeten jedoch die beiden gesetzlichen Säulen der Krankenhausfinanzierung. Wenn beides nicht ausreiche, um die tatsächlichen Kosten und Kostensteigerungen zu decken, könne nichts anderes herauskommen als ein Defizit der Krankenhäuser.

Der Klinikverbund Hessen fordert daher einen sofortigen Inflations- und Personalkostenausgleich, wie ihn mehrfach andere Krankenhausverbände wie die Hessische und die Deutsche Krankenhausgesellschaft gefordert haben. „Ich kann mir nicht vorstellen, wie wir ohne entsprechende Ausgleichs die Krankenhäuser und die Krankenhausversorgung in Hessen erhalten sollen, lange halten die Krankenhäuser diese Kostenschere nicht mehr durch“, ist Schaffert überzeugt.

| www.klinikverbund-hessen.de |

Die Zukunft der Kliniklandschaft in Sachsen-Anhalt

Welche medizinischen Leistungen bietet welches Krankenhaus? Wo, in welchem Umfang und mit welcher Qualität kann eine bestmögliche Versorgung der Patienten zukünftig geleistet werden? Welche Eingriffe sind notwendig und welche vermeidbar? – Anlässlich des jüngst vom Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Gleichstellung des Landes Sachsen-Anhalt veröffentlichten Gutachtens zur Krankenhauslandschaft Sachsen-Anhalt diskutierten neben Sachsen-Anhalts Gesundheitsministerin Petra Grimm-Benne und Sachsen-Anhalts Finanzminister Michael Richter u.a. Vertretern der Kliniken aus ganz Sachsen-Anhalt, der Deutschen

Krankhausgesellschaft sowie der gesetzlichen Krankenkassen.

„Das Krankenhaushausgutachten bestätigt uns in dem bereits im Land angestoßenen Veränderungsprozess. Wir haben mit dem Gutachten eine sehr gute Datengrundlage und Impulse erhalten, mit denen wir in der Krankenhausplanung – auch unter Berücksichtigung der anstehenden Krankenhausreform des Bundes – weiterarbeiten können, um die flächendeckende Versorgung in bestmöglicher Qualität sicherzustellen“, sagte Gesundheitsministerin Petra Grimm-Benne. Sie unterstrich zudem die Bedeutung telemedizinischer Ansätze und die Möglichkeiten der Digitalisierung, die

aktuell ausgebaut und künftig noch stärker genutzt werden müssen.

Finanzminister Michael Richter sagte dazu: „Erklärtes Ziel ist es, gerade in Zeiten knapper Ressourcen Standorte, Ausstattungen und Geräte besser auszulasten.“

Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze, Ärztlicher Direktor Universitätsklinikum Magdeburg hob hervor, „in einer sich wandelnden Krankenhauslandschaft müssen die Universitätskliniken in Zukunft eine koordinierende und partnerschaftliche Rolle einnehmen, um die bestmögliche gesundheitliche Versorgung zu gewährleisten.“

Prof. Dr. Thomas Moesta, Ärztlicher Direktor und Vorsitzender des Klinikvorstands des Universitätsklinikums Halle (Saale) fasst zusammen: „Die Universitätsmedizin Halle wird unter der Prämisse „Kooperation statt Konkurrenz“ mit allen am Reformprozess Beteiligten Gespräche suchen, um eine bestmögliche medizinische Versorgung für die Patienten im Land sicherzustellen. Als relevante Leistungsträgerin wollen wir im Verbund Synergien schaffen und als aktive Förderin einer „gesunden“, immer älter werdenden Gesellschaft Verantwortung übernehmen.“

Die „Erste gemeinsame Regionalkonferenz der Krankenhäuser im Land Sachsen-Anhalt“ wurde von der Universitätsmedizin Halle und der Universitätsmedizin Magdeburg ausgerichtet. Die Veranstaltung ist die Folgeveranstaltung der beiden Regionalkonferenzen „Gestufte Versorgung Sachsen-Anhalt.“

| www.medicin.uni-halle.de |



Bei der „Ersten gemeinsamen Regionalkonferenz der Krankenhäuser in Sachsen-Anhalt“ diskutierten die Universitätsmedizinen Halle und Magdeburg mit Vertretern der Gesundheitsbranche über das neue Krankenhaushausgutachten. (v.l.) Prof. Dr. Thomas Moesta, Christiane Becker, Marco Bohn, Ministerin Petra Grimm-Benne, Minister Michael Richter, Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze, Alexander Beblacz. Foto: Universitätsmedizin Halle

Canon

Made For life



Alphenix Biplane

Zweiebenen-Angiographiesystem mit Multi-Achsen-Bodenstativ

- vollständige Patientenabdeckung ohne Tischbewegung
- Advanced Image Processing für 2D- und 3D-Bildgebung
- High-Definition Flachdetektortechnologie
- DoseRite Dosisreduktions-Paket
- hohe Ausfallsicherheit des Gesamtsystems

Weitere Informationen finden Sie auch unter:
<https://de.medical.canon>

CANON MEDICAL SYSTEMS GMBH

<https://de.medical.canon>

ePA: Skepsis bei Nutzern und Ärzten

Lückenhafte Sicherheitsprüfungen der ePA geben immer wieder Anlass zur Sorge. Auch die Konnektoren in Arztpraxen und Kliniken sorgen für Diskussionen.

Hans-Otto von Wietersheim, Bretten

Dateisysteme im Gesundheitswesen sollten besonders gut gesichert sein. Ausgerechnet auf die ePA trifft dies nicht zu. In ihr speichern Ärzte Befunde normalerweise als Bilder und Dokumente ab.

Um wenigstens einen formalen Schutz gegen Viren und Trojaner zu leisten, dürfen nur bestimmte Dateitypen in die ePA geladen werden. Erlaubt sind nach der Spezifikation der Gematik die Dateitypen PDF, JPEG, PNG, TIFF, tect/plain, text/rtf, XML, HL7-V3, PKCS7-mime und FHIR+XML. Zip-Container sind verboten, weil sie nicht nur zahlreiche Dateien mit Schadcode, sondern auch Dekompressionsbomben enthalten können.

Dabei handelt es sich um nur wenige Kilobyte kleine gepackte Dateien, die jedoch beim Entpacken bequem auf mehrere Gigabyte anwachsen können und im schlimmsten Fall zum Absturz des Systems führen. Aktuell existieren in Deutschland drei Server-Backends der ePA.

Ärzte können dort Befunde über KIS oder die Praxissoftware einstellen und herunterladen. Patienten haben Zugriff über Apps ihrer Krankenkassen und können darüber ebenfalls Daten hoch- und herunterladen.

Mit Einführung der neuen ePA 2.0 können sie auch Zugriffe von Ärzten erlauben oder blockieren. Laut Gematik existiert bei der ePA mit ihren Inhalten wie Notfalldaten, Impfausweis, Mutterpass und weiteren Dokumenten kein erhöhtes Sicherheitsrisiko und kommentiert: „Die Kontrolle über diese Dateien liegt beim Versicherten selbst, das heißt, dass auch nur der Versicherte selbst dies aushebeln und den Arzt seines Vertrauens bewusst mit einer Datei schädigen kann.“

Dieses eher unrealistische Szenario betrifft nicht nur die Nutzung der ePA, sondern besteht bereits jetzt, beispielsweise bei der Übermittlung von Befunden auf einem Datenträger, die der Versicherte mit in die Praxis bringt.

Weil bei der ePA stets nachgewiesen werden kann, wer eine Datei ins System einstellt, sei das System sicherer als etwa eine Übermittlung per E-Mail, argumentiert die Gematik.

Deshalb gebe es auch keine Folgenabschätzung, welcher Schaden durch Einspielen von Schadcode in die ePA entstehen könnte. Laut Gematik seien Ärzte nach § 75b SGB V verpflichtet, „Standard-sicherheitsmaßnahmen gegen Malware“ einzuhalten.

Empfohlen sind daher aktualisierte Virens Scanner und frisch gepatchte PDF-Reader auf dem Krankenhaus- oder Praxissystem. Die offengelegten Sicherheitsprobleme sind zudem auch ein Resultat der Machtkämpfe in der Selbstverwaltung, die über viele Jahre jede Innovation in der Branche ausbremste. Der Expertise über IT-Sicherheit im Gesundheitswesen war das nicht zuträglich – und alles begleitet von einer föderalen Kleinstaaterei beim Datenschutz, die Forscher und Industrie schier verzweifeln lässt.

So gibt es in den Bundesländern nicht nur eine unterschiedliche Datenschutzgesetzgebung, sondern einen föderalen Flickenteppich auch bei den entsprechenden Datenverarbeitungsregeln in den Landeskrankengesetzen. Die von der Bundesregierung anvisierten Opt-out-Regel werde nach einer Studie eher dazu führen, „dass Menschen mit digitaler Gesundheitskompetenz vorsichtiger Gesundheitsdaten teilen werden“, sagte Prof. Dr. Cordula Kropp, Direktorin des Zentrums für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung der Universität Stuttgart (ZIRIUS). „Sie werden die ePA eher ablehnen, da sie Sorge haben, dass ihre Gesundheitsdaten in Zukunft möglicherweise mit unliebsamen Institutionen geteilt werden.“

Wer haftet bei Ausfällen?

Aus Angst vor möglichen Haftungsfolgen wollen einige Ärzte die ePA gar nicht erst unterstützen. Keine gute Idee, denn die Nutzung einer ePA ist für Versicherte freiwillig (Opt-out). Doch der Arzt hat nach § 292a SGB V eine Mitwirkungspflicht, wenn ein Patient eine ePA mit Gesundheitsdaten befüllt hat oder befüllen will. Der behandelnde Arzt muss zudem nachweisen, dass er die Daten vollständig gesichtet hat. Andernfalls könnte man ihm einen Befunderhebungsfehler nachweisen. Im Unterschied zum Vorwurf eines Diagnosefehlers kann es dabei zu einer Beweislastumkehr kommen: Der Arzt muss nachweisen, dass er tatsächlich alle Befunde einbezogen hat.

Nachdem im Januar 2022 der Start der ePA 2.0 in seinen Hintergrundprozessen noch nicht fehlerfrei arbeitete und auch nicht flächendeckend verfügbar war, wollten die Ärztesvertretungen die strengen Bestimmungen der Digitalisierung in fakultative Bestimmungen umwandeln. Das BMG stoppte die geplante bundesweite Einführung des E-Rezepts zum 1. Januar.



Wegen „erheblicher Bedenken“ solle nun „der Test- und Pilotbetrieb schrittweise fortgesetzt und ausgeweitet werden“, erklärte ein Sprecher des BMG – ohne einen neuen Einführungstermin zu nennen.

Konnektoren tauschen?

Weil ihre Sicherheitszertifikate ablaufen, müssen bis Ende 2024 knapp 130.000 Konnektoren in Arztpraxen, Apotheken und Krankenhäusern ausgetauscht werden. Der aufwendige Wechsel sei nötig, obwohl die Geräte ab 2026 sowieso überflüssig und durch Software ersetzt werden sollen. Derzeit sind in Deutschland rund 160.000 Arztpraxen, Kliniken und Apotheken über besonders gesicherte Hardwarerouter, Konnektoren, mit der Telematischen Infrastruktur (TI) verbunden. Über diese tauschen sie u.a. Patientendaten mit den gesetzlichen Krankenkassen aus.

In den Konnektoren arbeitet eine fest verbaute gSMC-Karte, deren Zertifikat nach fünf Jahren abläuft. Daher müssen in den nächsten drei Jahren rund 128.000 von 160.000 Konnektoren ausgetauscht werden. Aus Sicherheitsgründen können die Praxen und ihre IT-Dienstleister die gSMC-Karten nicht selbst wechseln. Die Geräte müssen über eine gesicherte Lieferkette ausgetauscht werden. Um Ausfallzeiten möglichst kurz zu halten, bekommen die Praxen ein Austauschgerät.

Bei sehr alten Geräten muss der Hersteller die Hardware wechseln. Bei neueren Modellen genügt ein Tausch der internen gSMCK-Karten, bevor die frisch

versiegelten Geräte an die nächste Praxis weitergehen. Die Gesellschafter der für die TI verantwortlichen Gematik hatten sich auf den Hardwaretausch einstimmig geeinigt. Es sei zwar der teuerste, aber auch der risikoärmste Weg, den Anschluss an das Gesundheitsnetz weiter zu gewährleisten.

Ursprünglich hatte die Gematik eine Laufzeitverlängerung der Zertifikate als deutlich günstigere Softwarelösung vorgeschlagen, war jedoch aus Sicherheitsgründen davon abgewichen. Die KBV begrüßte die Umstellung, solange Ärzte nicht die Kosten tragen: „Die KBV erwartet eine vollumfängliche Finanzierung der mit dem Konnektoraustausch verbundenen Kosten durch die Krankenkassen.“ Ob die Krankenkassen und damit letztlich die gesetzlich Versicherten die Kosten komplett übernehmen, wird derzeit allerdings noch verhandelt.

Software-Umstellung 2026

Die Lebensdauer des Zertifikates auf den fest eingebauten gSMC-Karten ist durch die technische Richtlinie für Schlüssellängen von kryptografischen Verfahren des BSI auf fünf Jahre bestimmt. Die Gematik schreibt dazu in ihren Spezifikationen: „Dies kann durch die Lieferung eines neuen Konnektors oder durch Austausch der gSMC-K durch den Hersteller erfolgen. Der Hersteller muss sicherstellen, dass Konnektoren ausschließlich zu den mit ihrer Einsatzumgebung gehörenden Vertrauensankern ausgestattet werden.“

Bis Ende 2022 müssen rund 15.000 Konnektoren ersetzt werden, 2023 sind es 58.000 und im Jahre 2024 insgesamt 55.000 Geräte. Etwa 50.000 der im Einsatz befindlichen Konnektoren sind jüngeren Datums. Ihre Zertifikate sind mindestens bis zum 1. Januar 2026 gültig. Dann soll nach der bisherigen Planung die TI auf Version 2.0 umgestellt werden. Dabei wird die Konnektorhardware nach und nach durch eine VPN-Software ersetzt und Versicherte erhalten eine elektronische ID.

Die Gesamtkosten der Austauschaktion stehen bislang noch nicht fest, da unklar

ist, bei welchen Konnektoren ein Kartentausch genügt und bei welcher Hardware ersetzt werden muss.



In eigener Sache

Manfred Böhrer, frisch gebackener Ruheständler und bis zum 30. April Verkaufsleiter der Management & Krankenhaus, macht es richtig: In der wohlverdienten Rente ist er gleich aufs Rad umgestiegen. Wie man sieht, macht ihm der Sport Freude. Zugleich tut er damit viel für die Umwelt und lässt immer öfter den eigenen Wagen in der Garage.



leistung am besten präsentiert wird und berät umfangreich. Das wird besonders wichtig, wenn im Herbst die Messen und Kongresse anstehen wie der Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress oder die Medica. Bettina Willnow, bwillnow@wiley.com, 0172/399982.

Bettina Willnow ist seit dem 1. Mai neue Verkaufsleiterin und steht schon mitten im Geschehen: Sie weiß, wie ein Produkt / eine Dienst-



Sprechen Sie uns an wegen Terminen/Kontaktmöglichkeiten oder wenn Sie an einem WebSeminar interessiert sind.

Intensivierung der Zusammenarbeit steht im Mittelpunkt der Arbeit

In ihrem Jubiläumsjahr stellt die Allianz Kommunaler Großkrankenhäuser (AKG-Kliniken) die Weichen für die Zukunft. Mit der Strukturreform des Gesundheitsministers Prof. Dr. Karl Lauterbach wird nach fünf Jahren der politischen Vorarbeit ein zentrales Anliegen der AKG-Kliniken endlich angegangen: Die Einführung von differenzierten Versorgungsrollen in der Krankenhauslandschaft. Das ist ein wichtiger Meilenstein für den Verband, der etwa zehn % der deutschen Krankenhausleistungen mit seinen Mitgliedshäusern abbildet.

Im Rahmen seiner jüngsten Mitgliederversammlung stellte der Verband die Weichen für die Zukunft. Dabei stehen die enormen wirtschaftlichen Herausforderungen angesichts steigender Preise und dramatischer Engpässe bei den notwendigen Fachkräften im Mittelpunkt der Überlegungen. „Eine zentrale Antwort auf die meisten Herausforderungen unserer Zeit muss lauten: mehr Zusammenarbeit und mehr Vernetzung“, fasst Nils Dehne, Geschäftsführer der AKG-Kliniken die perspektivischen Erwartungen der Mitglieder zusammen.

Als fast logische Konsequenz rücken die AKG-Kliniken auch räumlich enger in der kommunalen Familie zusammen: Die AKG-Geschäftsstelle befindet sich künftig direkt im Berliner Standort des Deutschen Städtetages.

Die Zusammenarbeit der 27 Mitgliedshäuser war von Offenheit und Transparenz untereinander geprägt. So waren der Austausch und die gemeinsame Nutzung von Daten sowie eine systematische Etablierung von technologischen Innovationen zentrale Themen der jüngsten AKG-Mitgliederversammlung.

Zurzeit hat die aktuelle politische Auseinandersetzung um die anstehende Krankenhausreform für die AKG-Kliniken absolute Priorität. Mit großer Geschlossenheit setzen sich die Mitglieder für eine stärkere Berücksichtigung der Vorhaltungen für die Notfall- und Intensivversorgung bei einer Reform des DRG-Systems ein. Diese Aufgaben finden in den aktuellen Leistungsgruppenkonzepten bisher nicht ausreichend Berücksichtigung. Dabei ist es gerade diese Versorgungsrolle, die die überregionale Verantwortung der kommunalen Großkrankenhäuser widerspiegelt und die auch die kommunalen Träger immer häufiger an ihre finanziellen Grenzen bringt, wie Christian Geiger, Aufsichtsratsvorsitzender des Klinikum Braunschweig, im aktuellen AKG-Podcast „Politik trifft Wirklichkeit“ berichtet. Dabei setzt auch er große Hoffnungen in eine engere Zusammenarbeit zwischen den kommunalen Krankenhäusern.

| www.akg-kliniken.de |

WILEY

KLASSE. WUNDERBAR. EINMALIG.

AB JETZT IST JEDER TAG DER TAG VOR DEM WOCHENENDE ;-)

IN EIGENER SACHE:
VERABSCHIEDUNG IN DEN RUHESTAND
Ruth Herrmann, Wiley Lead Layout
1996–2023

DIE TEAMS AUS DEM LAYOUT, DEN REDAKTIONEN, AUS SALES & FINANCE UND ÜBERHAUPT GANZ WILEY SAGEN VIELEN, VIELEN DANK, LIEBE RUTH!

...FÜR 26 JAHRE UND VIER MONATE GEMEINSAMEN WIRKENS.

WIR HABEN MIT DIR UND AUCH DANK DIR, BISWEILEN AUCH ZU DEN UNMÖGLICHSTEN TAGES- UND NACHTZEITEN, ZUSAMMEN GEPLANT, RANGEKLOTZT, GEGRÜBELT, GELACHT, GEBRAINSTORMT, UNS IMMER WIEDER AUFS NEUE MOTIVIERT UND – GEMEINSAM SCHÖNE HEFTE ERSTELLT.

ES WAR IMMER WUNDERBAR, UNSERE GEMEINSAME ZUSAMMENARBEIT ZU HABEN – UND DICH ZU HABEN!

AB JETZT HEISST ES FÜR DICH: **FRÖHLICHEN UNRUHESTAND! GESUND & NEUGIERIG BLEIBEN!**

GENIESSIE DIE ZEIT FÜR NEUE ERFAHRUNGEN & ERLEBNISSE. FÜR UNS BLEIBST DU AUF IMMER EINE LIEBLINGSKOLLEGIN.

TOLL, DASS WIR MITEINANDER SO VIELE ERFOLGREICHE & SPANNENDE JAHRE HATTEN.

Gutartige Bauchspeicheldrüsenerkrankungen interdisziplinär behandeln

Die Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie am Uniklinikum Ulm ermöglicht fachübergreifende Versorgung und eine solide Basis für translationale Forschung.

Prof. Dr. Alexander Kleger und Dr. Lucas Schulte, Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie, Universitätsklinikum Ulm

Die Versorgung von Patienten mit gutartigen und prä-malignen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse erfordert einerseits ein hohes Maß an Spezialisierung, andererseits einen fachübergreifenden Dialog insbesondere zwischen Innerer Medizin, Radiologie und Viszeralchirurgie. An der Klinik für Innere Medizin I der Universitätsklinik Ulm ist nun mit der Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie (SIP) erstmals eine Struktur geschaffen worden, die diese Anforderungen erfüllt. Zum Spektrum gehören alle Formen der akuten und chronischen Bauchspeicheldrüsenerkrankung, Fehlbildungen der Bauchspeicheldrüse, exokrine Insuffizienz und alle Arten von Zysten der Bauchspeicheldrüse, weiterhin andere, die Bauchspeicheldrüse betreffende, Tumorprädispositionssyndrome.

Experten-Board für Bauchspeicheldrüsenerkrankungen

Insbesondere bei den prä-malignen Veränderungen der Bauchspeicheldrüse, wie zum Beispiel einigen Arten der zystischen Veränderungen, müssen sehr individualisierte Therapieempfehlungen in enger Abstimmung aller beteiligten Fachabteilungen erarbeitet werden. Nicht selten

ist die Frage, ob sich Operationsausmaß und zu erwartende Morbidität einerseits und der präventive Nutzen andererseits die Waage halten. So kann es einen erheblichen Unterschied machen, ob eine Hochrisikoläsion bei einem sonst gesunden Patienten in kleinem Ausmaß entfernt werden kann, oder ob bei einem komorbiden Patienten die Entfernung einer Läsion mit einer (Teil-)Entfernung der Bauchspeicheldrüse und eventueller Entfernung weiterer Organstrukturen einhergehen wird. Zentraler Bestandteil der SIP ist daher die regelmäßige Fallkonferenz zwischen Internisten, Radiologen und Pankreaschirurgen. Diese wird im 2-wöchigen Abstand stattfindenden Pankreas-Board umgesetzt, bei dem ein Expertenteam aus den drei oben genannten Fachabteilungen individualisierte Diagnostik- und Therapieempfehlungen erarbeitet. Ziel ist die vollständige Besprechung aller interdisziplinären Fragestellungen in diesem Rahmen. Zudem besteht innerklinisch eine enge Vernetzung sowohl mit dem Zentrum für seltene Erkrankungen (ZSE)

als auch dem Zentrum für personalisierte Inflamationsmedizin (ZPM-I).

Mitbetreuung für integrierte Patientenversorgung

Insbesondere zystische Bauchspeicheldrüsenveränderungen sind häufig Zufallsbefunde, die im Rahmen anderweitig indizierter Diagnostik erhoben werden. Somit findet die Behandlung von pankreatologischen Patienten zum einen in allen Versorgungsniveaus, von ambulanter Vorstellung bis hin zur intensivstationären Behandlung statt, zum anderen auch in den verschiedensten Fachdisziplinen. Moderne integrierte pankreatologische Versorgung kann darum nicht räumlich auf einzelne Betten oder Stationen begrenzt umgesetzt werden. Daher ist das Ziel der SIP im stationären Bereich, möglichst einfach eine Anbindung und Mitbehandlung zu ermöglichen. Die SIP besteht daher aktuell aus fünf Ärzten (Gastroenterologie: Sektionsleiter, Oberarzt, Facharzt, Assistenzarzt; Viszeralchirurgie: stellv. Sekti-



Prof. Dr. Alexander Kleger Foto: UK Ulm

onsleiter), deren Mitbehandlung, im Sinne einer Beratung und Behandlungsplanung, einfach durch digitale Anmeldung vom gesamten Klinikum aus angefordert werden kann. Um eine möglichst umfassende Anbindung der Patienten zu erreichen,

wird für derartige Anmeldungen keine Konsilleistung abgerechnet. Weiterhin wurde ein „Pankreas-Telefon“, das sowohl für Patienten, als auch für ärztliche Mitarbeiter erreichbar ist, eingerichtet.

Eine hochspezialisierte Ambulanz für komplexe Patienten

Neben der stationären Versorgung bietet die SIP mehrmals wöchentlich eine ambulante Sprechstunde für Patienten mit Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse an. Hier werden ambulante oder stationäre Diagnostiken wie MRT, Endosonographie, ERCP oder andere Interventionen geplant und die Überwachung und Therapie zystischer Pankreasläsionen auf der Grundlage internationaler Empfehlungen angeboten. Weiterhin sind sowohl die Versorgung der Patienten, wie auch die Patientenströme in sektionseigenen standard operating procedures (SOP) festgeschrieben. Ein weiterer Schwerpunkt ist die medizinische Begleitung von Patienten mit Tumorprädispositionssyndromen, die auch das Pankreas betreffen, wie dem familiären Pankreaskarzinom oder der hereditären Pankreatitis. Nach dem Vorbild der Onkologie wird zudem eine strukturierte Erfassung von „patient reported outcome measures“ etabliert.

Einbindung von klinischer und translationaler Forschung

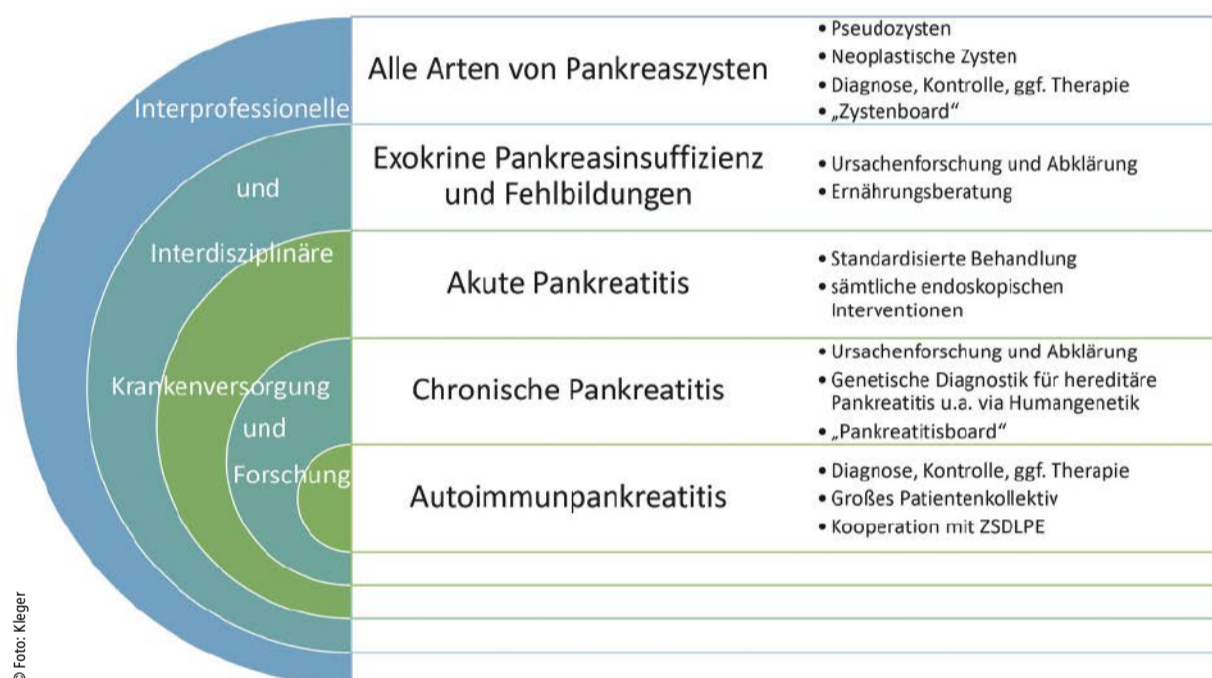
Die SIP hat den Anspruch, neben der Patientenversorgung eine leistungsfähige klinische und translationale Forschung zu ermöglichen. Dies beginnt bei einem extensiven Biobanking-Programm mit dem Ziel, für alle Erkrankungen im Spektrum der Versorgung repräsentative und wissenschaftlich nutzbare Biomaterialiensammlungen zur Verfügung zu stellen, die auch den zeitlichen Verlauf der Erkrankungen inklusive der Therapie abbilden. Das Biobanking-Programm beginnt bereits bei der Erstvorstellung des Patienten und umfasst neben der Sammlung von

Blutderivaten und Ausscheidungen auch die Sammlung von Pankreas-Organoiden im Sinne einer „living biobank“. Daten und Biomaterialien stehen in der Folge nicht nur der translationalen Forschung, sondern auch der kontrapunktisch angeschlossenen Grundlagenforschung am Institut für molekulare Onkologie und Stammzellbiologie (IMOS) zur Verfügung. Dies ermöglicht es, Grundlagenerkenntnisse effektiv auch in den klinischen Kontext zu übertragen. Weiterhin werden Patienten in multizentrische klinische Studien und Registerstudien eingeschlossen, wofür der Sektion weiteres nichtärztliches Personal zur Verfügung steht.

Optimale Patientenversorgung mit ökonomischen Vorteilen

Im Verlauf der größtenteils ambulanten Versorgung pankreatologischer Patienten sind oft diagnostisch oder therapeutisch intendierte Interventionen notwendig, die eine kurzstationäre Überwachung notwendig machen. Hierunter fallen insbesondere die interventionelle endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP), die endosonographisch gestützte Punktion und Drainage von Zysten sowie endoskopische Nekroresektomien. Hierbei können die Patienten einerseits von der leistungsfähigen und hochprofessionellen Endoskopie der Universitätsklinik Ulm profitieren, andererseits sind durch die entstehenden OPs die generierten Fälle in attraktive DRG zu gruppieren, womit die SIP auch für den Krankenhausträger ökonomisch profitabel ist. Bereits in den ersten Monaten ist eine sehr hohe Akzeptanz sowohl unter den Zuweisern, als auch unter den Patienten zu beobachten und aus der Fülle an Neuanfragen kann ein hohes Wachstumspotenzial für die SIP angenommen werden.

| www.uku-sip.de |



DGMP 2023 in Magdeburg

Erforschung, Entwicklung und Anwendung physikalischer und technischer Methoden in der Medizin: Die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik ist die größte Fachveranstaltung auf dem Gebiet der Medizinphysik innerhalb Deutschlands. Jedes Jahr kommen über 800 Experten aus der Medizinischen Physik und angrenzenden Disziplinen zusammen, um sich über aktuelle Entwicklungen in ihrem Fachgebiet auszutauschen.

burg bietet, beschäftigen. Dazu gehören das Bildgebungszentrum des Deutschen Zentrums für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) mit einem PET/MR, zwei 7T MR-Tomographen, der Forschungscampus STIMULATE zur bildgeführten, minimalinvasiven Therapie, der Wissenschaftshafen mit dem Medizintechnikzentrum, Medizinphysik in Strahlentherapie, Nuklearmedizin und Audiologie und der Röntgenbildung in Klinik und Forschung. Diesen Bereich wollen die Veranstalter



DGMP 2022 Foto: Conventus

Das Programm der Jahrestagung der DGMP 2023 in Magdeburg unter Leitung von Prof. Dr. Christoph Hoeschen, Institut für Medizintechnik, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg und Dr. Kerstin Jungnickel, Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Klinikum Magdeburg gGmbH wird die bewährten und die neuen Themenbereiche der letzten Jahre fortführen und sich auch mit den vielfältigen Schwerpunktthemen und Möglichkeiten, die der Standort Magde-

stärken, ohne die anderen Bereiche zu vernachlässigen.

Termin:

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP)
 27.- 30. September, Magdeburg
 www.dgmp-kongress.de

Transorale Laserchirurgie bei Kehlkopfkrebs

Nach einer Tumoroperation am Kehlkopf können Patienten für ihr Leben gezeichnet sein.

Stephanie Priester, Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, Bonn

Der Halsschnitt, über den der Zugang zum Kehlkopf bei der klassischen transzervikalen Operationstechnik erfolgt, hinterlässt Narben, vor allem aber können Stimme und Schluckfunktion dauerhaft beeinträchtigt sein. Eine Alternative bietet die Tumorentfernung mithilfe der transoralen Laserchirurgie (TLM), bei der die Mundöffnung für den Zugang genutzt wird. In der SUPRATOL-Studie konnte gezeigt werden, dass die TLM im Hinblick auf die Erhaltung der Stimm- und Schluckfunktion den klassischen transzervikalen Operationen vergleichbar ist. Dabei ist sie aber weniger invasiv, das heißt, weniger Öffnungen der Luftröhre (Tracheotomien) sind nötig. Teil der Studie war auch eine Befragung der Probanden zur Lebensqualität. Dabei wurden keine dauerhaften Beeinträchtigungen durch die TLM als Operationsmethode berichtet. Der Kehlkopfkrebs, fachsprachlich als Larynxkarzinom bezeichnet, ist eine der selteneren Krebsarten der oberen Luft- und Atemwege; pro Jahr erkranken in Deutschland rund 3.000 Männer und 500 Frauen an diesem Krebstyp. Entsprechend

seiner Lage innerhalb des Kehlkopfes wird das Karzinom als supraglottisch – also oberhalb der Stimmklappen gelegen –, als glottisch – in der Stimmklappenebene gelegen – oder, wenn es unterhalb der Stimmklappen liegt, als subglottisch bezeichnet. „Supraglottische Krebsherde sind mit transoralen Verfahren gut erkenn- und erreichbar“, erläutert Prof. Dr. Petra Ambrosch, Direktorin der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel. Diese machten einen Anteil von rund 50 % aller Larynxkarzinome aus.

Multizentrisches Studiendesign

In die SUPRATOL-Studie, deren Leitung Ambrosch innehatte, wurden ausschließlich Patienten mit supraglottischen Tumoren aufgenommen. „Die insgesamt 102 Teilnehmenden wurden in 26 unterschiedlichen deutschen HNO-Kliniken behandelt“, berichtet Ambrosch. Mit diesem multizentrischen Studiendesign sollten bisherige Kohortenstudien ergänzt werden, die an einzelnen spezialisierten Kliniken angesiedelt waren und in denen die TLM sich bereits als sicher und effektiv erwiesen hatte. „Die SUPRATOL-Studie konnte nun zeigen, dass sich die Technik nicht nur in den Händen einiger weniger hochspezialisierter Behandler bewährt, sondern dass ihr Einsatz auch in der Fläche gute Ergebnisse bringt.“ So sind die in der multizentrischen Studie erreichten funktionellen und onkologischen Ergebnisse mit den von spezialisierten Zentren publizierten Zahlen vergleichbar

und zwischen universitären und nicht universitären Krankenhäusern konnten keine Unterschiede festgestellt werden.

Bei der transoralen Laser-Mikrochirurgie werden spezielle Endoskope durch die Mundhöhle bis zum Operationsgebiet vorgeschoben. Durch diese werden sowohl das Laser-Skalpell zur Tumorentfernung als auch die mikroskopische Optik zur Kontrolle des Eingriffs eingeführt. „Durch das Ausnutzen des natürlichen Zugangsweges und den präzisen Einsatz des Operationslasers kann gesundes Gewebe maximal geschont werden“, betont Ambrosch. Bei zwei Dritteln der Studienteilnehmer konnte so auf die Anlage eines Tracheostomas verzichtet werden; zum Ende der zweijährigen Nachbeobachtungszeit hatten sogar 95 % der Untersuchten kein Tracheostoma mehr. Diese operativ angelegte Öffnung der Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes ist bei der offenen Operationsmethode zwingend notwendig und führt dazu, dass die Patienten oft längere Zeit nicht normal atmen oder sprechen können. Bei SUPRATOL dagegen lag die schluck- und stimmbezogene Lebensqualität bereits sechs Monate nach der Operation wieder auf den vor dem Eingriff ermittelten Werten. „Die Studie schließt damit eine Wissenslücke und gibt den Patienten eine wissenschaftlich fundierte Perspektive, wie ihre Lebenssituation nach dem Eingriff aussehen wird“, sagt Ambrosch.

Die SUPRATOL-Studie wurde maßgeblich durch das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein finanziert. Weitere Unterstützung erhielt das Projekt durch die Arbeitsgemeinschaft HNO-Heilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgische Onko-

logie (AHMO) der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG), die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Kopf-Hals-Tumoren der DKG sowie die Beigelsche Stiftung Kiel. „Die SUPRATOL-Studie ist zudem die erste chirurgische Studie, die unter dem Dach des Studienzentrums der DGHNO-KHC stattgefunden hat“, sagt Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius, Präsident der DGHNO-KHC, Kongresspräsident der diesjährigen Jahresversammlung und Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde am Universitätsklinikum Jena. Das Studienzentrum berät HNO-Ärztinnen und -Ärzte bei Forschungsprojekten und hat sich zum Ziel gesetzt, klinische Studien in allen Aspekten von der Designplanung über die Drittmittelinwerbung bis zur Rekrutierung zu unterstützen. Gerade bei multizentrischen Studien, an denen viele Akteure beteiligt sind und die mit einem immensen organisatorischen Aufwand einhergehen, sei die Unterstützung durch eine solche Dachorganisation äußerst hilfreich, so Studienleiterin Ambrosch.

| www.hno.org |

Quelle: HNO-Kongress 2023: 94. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC), Mai 2023, Leipzig

M&K
 Management &
 Krankenhaus
 Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

BRG 2023 – Fortschritte, Trends und Herausforderungen in der Radiologie

Nach einer coronabedingten dreijährigen Pause findet 2023 die 74. Jahrestagung und MTR-Tagung der bayerischen Röntgengesellschaft vom 5. bis 7. Oktober in Landshut wieder statt. Viele Themen bewegen die Branche – zwei Hauptthemen durchziehen das Programm der Jahrestagung. Das erste Hauptthema ist Muskuloskeletale Radiologie (MSK). Für die Bildgebung von Erkrankungen aus der Orthopädie und Unfallchirurgie sind insgesamt vier Sitzungen reserviert. Das zweite Hauptthema dreht sich um Bildgebung des Nervensystems und Neurointerventionen. In weiteren Sitzungen werden radiologische Anwendungen für künstliche Intelligenz, Thoraxradiologie, Mammadiagnostik, Tumorbildgebung sowie interventionelle Radiologie behandelt. Erleben Sie unter dem Vorsitz von Priv.-Doz. Dr. Hans-Peter Dinkel, Chefarzt der Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie, Klinikum Landshut, spannende Vorträge und Diskussionen zu den Themengebieten der Radiologie. Schwerpunkt des Kongresses liegt auf dem Erlernen und Festigen des aktuell



Termin:

74. Jahrestagung und MTR-Tagung der bayerischen Röntgengesellschaft
05. – 07. Oktober,
Essenbach bei Landshut
www.brg-kongress.de

wichtigen Standes des Fachgebiets. Für ein abwechslungsreiches Tagungsprogramm sorgen ein ausführliches MTR-Programm sowie verschiedene Workshops.

Videosprechstunde: Trotz hoher Qualität viel zu selten

Die Pandemie offenbarte die Bedeutung von Telemedizin im Kontext einer gesicherten Gesundheitsversorgung der Bevölkerung.

Dennoch gelang es in der vertragsärztlichen Versorgung bislang nicht, Videosprechstunden flächendeckend zu etablieren. Dies belegen offizielle Zahlen: Laut Zentralinstitut für kassenärztliche Versorgung wurden im Jahr 2021 knapp 3,5 Mio. Videosprechstunden abgerechnet. Das sind 0,6% der jährlich 553 Mio. Behandlungsfälle. Eine kleine Anfrage der CDU/CSU-Fraktion im Bundestag offenbarte zudem, dass 27.000 Vertragsärzte im ersten Quartal 2022 eine Videosprechstunde durchführten; das sind lediglich 15% der insgesamt mehr als 180.000 Vertragsärzte.



Hohe Zufriedenheit auf Patientenseite

Diesem geringen Angebot steht ein hohes Interesse auf Patientenseite gegenüber. So belegt eine aktuelle, internetrepräsentative Umfrage von eye square im Auftrag des Verbraucherzentrale-Bundesverbandes, dass 75% der Nutzer von Videosprechstunden diese eher oder sehr wahrscheinlich erneut nutzen, während 45% der Nicht-Nutzer sich eine künftige Nutzung grundsätzlich vorstellen können. Eine interne, stichprobenartige Befragung des Telemedizinunternehmens Medgate zeigt ebenfalls die hohe Zufriedenheit der Anwender und offenbart, was Patienten an videobasierten Arztbesuchen schätzen: Die einfache Terminbuchung (97%), die Möglichkeit zur Vereinbarung eines Wunschtermins (95%) und die geringe

Wartezeit (85%). Nutzer der Medgate-Videosprechstunde sind zudem mit der medizinischen Qualität zufrieden: 89% gaben an, die telemedizinische Videosprechstunde habe weitergeholfen.

Zu geringes Angebot in der Regelversorgung

Der hohen Nutzungsbereitschaft in der Bevölkerung und Zufriedenheit von Nutzer steht kein ausreichendes Angebot in der Regelversorgung gegenüber. So belegt eine Allensbach-Umfrage, dass lediglich 2% der Bevölkerung bisher Erfahrungen mit Videosprechstunden sammeln konnten. Insbesondere ärztliche Interessensvertreter argumentieren, Videosprechstunden seien sinnvoll, könnten physische Arztbesuche jedoch nicht ersetzen; letztere seien der „medizinische Goldstandard“.

Hohe Qualität der Telemedizin belegt

Eine fundierte Studie von US-Wissenschaftlern entkräftet dieses Vorurteil und offenbart die hohe Qualität telemedizinischer Arztbesuche und Diagnostik. Die Studie ging der Frage auf den Grund, wie sehr telemedizinisch und physisch gestellte Diagnosen übereinstimmen. Die Studienkohorte bestand aus 2.393 Patienten, die innerhalb eines Zeitfensters von 90 Tagen wegen einem neu auftretenden Gesundheitsproblem eine Videokonsultation mit anschließendem ambulanten Besuch absolvierten. In rund 87% der Fälle stimmten physische und telemedizinische Diagnose überein. Videotelemedizinische Arztbesuche zeigten damit ein hohes Maß an diagnostischer Übereinstimmung mit persönlichen Arztbesuchen. Vor allem in der fachärztlichen Versorgung zeigte sich eine hohe Konkordanz von bis zu 96%. Die Studie umfasste medizinische Fachrichtungen wie u.a. Allergologie, Dermatologie, Gastroenterologie, Gynäkologie, Hämatologie, Innere Medizin, Kardiologie, Neurologie, Orthopädie, Psychologie und Urologie. Abweichende Diagnosen verzeichneten die Wissenschaftler, wenn zur Befundung eine körperliche Untersuchung oder neurologische Tests erforderlich waren. „Aus diesem Grund ist es unverzichtbar, dass ausschließlich ausgebildete und spezialisierte Telemediziner Videosprechstunden durchführen. Sie erkennen sofort, wann Patienten an Vor-Ort-Einrichtungen für weitergehende Untersuchungen zu überweisen sind,“ erklärt Andreas Bogusch, Geschäftsführer von Medgate Deutschland.

| www.medgate.de |

Am Universitätsklinikum Bonn (UKB) wurden weltweit zum ersten Mal zwei radiologische Eingriffe mit einem vaskulären OP-Roboter erfolgreich durchgeführt.

Viola Röser, Universitätsklinikum Bonn

Mithilfe eines Corindus-Roboters wurde ein Lebertumor mit einem Chemotherapeutikum behandelt. Bei einem weiteren Eingriff wurde weltweit erstmalig eine gutartige Prostatavergrößerung robotisch embolisiert. Beim Corindus handelt es sich um einen vaskulären, d. h. die Gefäße betreffenden, OP-Roboter. Er wurde ursprünglich für Interventionen an den Herzkranzgefäßen entwickelt. Eine Weiterentwicklung ermöglichte dann aber auch den Einsatz bei Eingriffen an den Gefäßen im Kopf. In der Radiologie des UKB wurden nun weltweit erstmalig vaskuläre robotische Interventionen an der Leber und der Prostata erfolgreich durchgeführt.

Vorteile der vaskulären OP-Robotik

Die robotisch gesteuerte Angiographie (Darstellung von Gefäßen mittels Bildgebung) ermöglicht hochpräzise kathetergesteuerte Therapien bei einer gleichzeitigen Reduzierung der Strahlenexposition für den Behandler. Diese stehen nämlich, wie beim DaVinci-Roboter, nicht mehr direkt bei den Patienten, sondern sitzen an einer Konsole.



(v. l.) Priv.-Doz. Dr. Daniel Kütting mit Dr. Julia Wagenpfeil, Oberärztin der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKB mit Dr. Tatjana Dell, Oberärztin der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKB und Dr. Carsten Meyer, stellvertr. Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKB mit dem vaskulären Corindus OP-Roboter.

Foto: J.F. Saba, UKB

„Dass die OP-Robotik jetzt auch Anwendung in abdominalen, also den Unterleib betreffenden, vaskulären Eingriffen findet, ist eine spannende Entwicklung, da sie mit potentiellen Verbesserungen von Therapien im Sinne der Präzisionsmedizin einhergeht. Dabei profitieren Patienten genauso wie das Behandlungsteam, denn die Robotik ermöglicht nicht nur präziseste Steuerung und somit effektive Therapien, sondern sie ermöglicht auch eine Strahlenbelastungsreduktion für das Behandlungsteam“, sagt Priv.-Doz. Dr. Daniel Kütting, Leitender Oberarzt der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKB.

Erfolgreiche Eingriffe an Leber und Prostata

Bei dem ersten der beiden Eingriffe mit dem Corindus-Roboter wurde ein Lebertumor mithilfe der vaskulären Robotik

superselektiv chemo-embolisiert. Das bedeutet, dass der Tumor über einen Mikrokatheter mit einem Chemotherapeutikum behandelt wurde und zeitgleich die Blutversorgung des Tumors unterbunden wurde. Priv.-Doz. Dr. Kütting, der die weltweit ersten vaskulär-robotischen Eingriffe an Leber und Prostata durchgeführt hat, und sein Team konnten dabei völlig strahlengeschützt und punktgenau den ca. 1 mm großen Mikrokatheter über den Roboter direkt am Lebertumor platzieren. Die effektive Therapie des Lebertumors erfolgte dann unter größtmöglicher Schonung des restlichen Lebergewebes. Darüber hinaus wurde erstmalig die robotische superselektive Prostataembolisation zur Behandlung einer gutartigen Prostatavergrößerung durchgeführt. Hier wurde mittels vaskulärer OP-Robotik die Blutversorgung der Prostata reduziert, um eine Schrumpfung der Prostata zu induzieren und die Symp-

tome der Prostatavergrößerung zu lindern. „Für Kathetereingriffe im Bauchraum, bei denen die Navigation von kleinen und gewundenen Gefäßen oft umständlich zu navigieren ist, ist die robotergestützte Durchführung besonders vorteilhaft. Beide Eingriffe waren sehr erfolgreich und die Patienten sind bereits wieder zu Hause“, so Dr. Kütting. Der vaskuläre OP-Roboter Corindus wurde im Rahmen des Innovativen Secure Medical Campus (ISMC) Projekts des UKB implementiert. Für das in Deutschland einzigartige Digitalisierungs-Leuchtturm-Projekt hatte das UKB im letzten Jahr eine Förderung von 17,5 Mio. Euro vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW erhalten.

| www.ukbonn.de |

Uniklinikum nimmt neuen Kinder-MRT in Betrieb

In der Kinderradiologie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden ging am 1. Juni ein neuer Magnetresonanztomograph in Betrieb.

Nora Domschke, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Das neue im Universitäts-Kinder-Frauenzentrum installierte Gerät liefert bessere Bilder und verkürzt gleichzeitig die Untersuchungszeit für die Kinder und Jugendlichen. Mit dem MRT werden vor allem Patienten im Alter von wenigen Tagen bis zu 18 Jahren untersucht. Hauptsächlich geht es dabei um die Diagnosen von Tumoren und Entwicklungsstörungen. Einer der ersten Patienten im neuen MRT ist Til. Der Zwölfjährige erkrankte an einem Hirntumor.

Die Diagnose bekommt Til, als er neun Jahre alt ist. Bis auf ständiges morgendliches Erbrechen hat der Junge keine Symptome. Nach einer MRT-Untersuchung ist die Diagnose schnell klar: Til hat einen Hirntumor, bösartig und aggressiv. Ins Dresdner Uniklinikum überwiesen, wird Til der Tumor in einer OP entfernt und anschließend mit Protonen bestrahlt. Seitdem checkt ihn das Team der Kinderradiologie alle drei Monate im MRT – nicht nur seinen Kopf, sondern auch seinen Rücken, um sicher zu gehen, dass sich keine Metastasen gebildet haben. Bislang dauerte die MRT-Untersuchung von Kopf und Rücken gut eine Stunde. Im neuen MRT können die Aufnahmen nun schneller gemacht werden. „Die engmaschige Kontrolle im MRT beruhigt mich“, sagt Tils Mutter Elisa Krause. „Irgendwann stand für uns fest, dass wir Tils Krebs besiegen.“ Heute geht es ihrem Sohn gut, neue Krebszellen haben sich nicht gebildet, was ein gutes Zeichen ist. Der regelmäßige Check im MRT wird Til allerdings weiterhin begleiten. Dass die Untersuchung nun noch schneller abläuft und genauere Bilder liefert, freut Elisa Krause und Til.



Große Freude über den neuen MRT in der Kinderradiologie: Sachsens Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow, die Radiologen Frau Dr. Gabriele Hahn und Prof. Ralf-Thorsten Hoffmann, Patient Til sowie die Vorstände Frank Ohi (Mitte) und Prof. Michael Albrecht.

Til ist einer der ersten Patienten im neuen MRT. Frau Dr. Gabriele Hahn ist die begleitende Kinderradiologin.

Foto: Kirsten Lassig, UKD

„Mit dem Einsatz dieser neuen Technik zeigt sich unser Anspruch, Patienten auf höchstem Niveau zu versorgen und das mit der Forschung zu verknüpfen“, sagt Prof. Michael Albrecht, Medizinischer Vorstand des Dresdner Uniklinikums. „Die Erfahrungen aus dem fast 20-jährigen Einsatz des Geräts in der Kinderradiologie geben uns recht, wie sinnvoll der Einsatz von moderner und den Organismus besonders schonender Technik ist.“ Deshalb sei eine stete Investition in die Infrastruktur und Ausstattung des Universitätsklinikums Dresden sehr wichtig. „Es ist gut, den Freistaat an unserer Seite zu wissen, der uns bei der Anschaffung moderner Untersuchungsgeräte unterstützt.“ Die Kosten für das neue Großgerät in Höhe von 1,9 Mio. Euro trägt der Freistaat Sachsen.

Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow sagt: „Der technische Fortschritt in der Medizintechnik bedeutet fast immer auch einen Qualitätsgewinn für die Behandlung von Patientinnen und Patienten. Neue Geräte wie dieser MRT machen eine Untersuchung besser verträglich oder verkürzen die Behandlungsdauer. Für die Universitätsmedizin steht so ein Gerät aber zugleich immer auch für einen Fortschritt in Lehre und Forschung. Angehende Medizinerinnen und Mediziner werden daran ausgebildet und neue Funktionen des MRT ermöglichen neue Forschungsansätze. Der Anspruch ist: Mit Hilfe von modernster Ausstattung Spitzenforschung und Spitzenmedizin für alle

Betroffenen, und hier sogar die Jüngsten in unserer Gesellschaft, zu ermöglichen.“

Neuer MRT in kindgerechter Umgebung

Der neue Magnetresonanztomograph löst das bisherige Gerät nach 17 Jahren ab. Das Team der Kinderradiologie untersucht damit täglich Kinder und Jugendliche: Frühgeborene im Alter von wenigen Tagen und einem Gewicht um die 500 Gramm werden hier genauso gecheckt, wie übergewichtige Jugendliche im Alter bis zu 18 Jahren. Dabei geht es vor allem um die Diagnostik von Tumorerkrankungen und Entwicklungsstörungen wie Fehlbildungen am Schädel oder der Wirbelsäule. Untersuchungen werden mithilfe des MRT zudem Auffälligkeiten am zentralen Nervensystem, aber auch Notfälle aus der Kinderklinik und Kinderchirurgie. „Die große Bandbreite an unterschiedlichen Erkrankungen sowie bei Alter und Gewicht der Patientinnen und Patienten erfordert ebenso wie das Handling der sehr verschiedenen Untersuchungsmethoden eine breite Expertise aller Kolleginnen und Kollegen im Team“, sagt Dr. Gabriele Hahn, für die Kinderradiologie verantwortliche Oberärztin des Instituts für diagnostische und interventionelle Radiologie.

Dabei ist es besonders vorteilhaft, dass sich der MRT direkt in der Kinderklinik

befindet – so werden kurze Wege zwischen Station und Untersuchungsraum gewährleistet. Zudem ist hier Personal tätig, das auf die besonderen Bedürfnisse der meist jungen Patienten spezialisiert ist. Um vor allem den jüngeren Kindern die Untersuchung so angenehm wie möglich zu machen und die Angst davor zu nehmen, wurden das neue MRT, der Untersuchungsraum sowie der Wartebereich mit kindgerechten Bildern und Elementen gestaltet.

Neben der Patientenversorgung widmet sich das Team der Kinderradiologie auch der Forschung. In den vergangenen Jahren hat es besonders bei der Qualität der erstellten Bilder erhebliche Fortschritte gegeben. Auch dank der im neuen Gerät integrierten Künstlichen Intelligenz (KI) entstehen Bilder, die den Medizinerinnen und Medizinern ein noch genaueres Bild vom Körper der Patienten geben. Weiterhin beschäftigt sich das Team mit neuen Medikamenten sowie Kontrastmitteln, um die Verträglichkeit der Untersuchung weiter zu optimieren. „Der MRT der neuesten Generation gibt uns die Möglichkeit, die Patientenversorgung auf höchstem Niveau fortzuführen und zeitgleich weiter in Sachen Bildgebung und Verträglichkeit der Untersuchung zu forschen“, sagt Prof. Ralf-Thorsten Hoffmann, Direktor am Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie.

| www.uniklinikum-dresden.de |

US-Studie zur Qualität

Durchgeführt wurde die Studie zwischen dem 24. März und dem 24. Juni 2020 an einer großen akademischen, multidisziplinären Gesundheitseinrichtung (Mayo Clinic-Standorte in Rochester, Minnesota; Scottsdale und Phoenix, Arizona; und Jacksonville, Florida; sowie Standorte des Mayo Clinic Health System in Iowa, Wisconsin und Minnesota). Die Teilnehmer waren Mayo Clinic-Patienten mit Wohnsitz in den USA ohne Altersbeschränkung. Die Datenanalyse wurde von Dezember 2020 bis Juni 2021 durchgeführt.

Knopf im Ohr beschleunigt Erholung nach Schlaganfall

ETH-Forscher haben einen smarten Ohrstöpsel entwickelt, der Menschen nach einem Schlaganfall dabei hilft, Bewegungen einfacher und schneller wieder zu erlernen. Er stimuliert das Gehirn, wodurch Schaltkreise neu vernetzt werden.

Christoph Elhardt, ETH Zürich, Schweiz



Pioneer Fellow Paulius Viskaitis (l.) und Dane Donegan haben ein neues Rehabilitationssystem für Schlaganfallpatienten entwickelt. Foto: ETH Zürich, Stefan Schneller

Der Schlaganfall ist weltweit der häufigste Grund für eine bleibende körperliche Beeinträchtigung im Erwachsenenalter. Betroffene können oft Bewegungsabläufe des alltäglichen Lebens – wie Gehen oder Nach-etwas-Greifen – gar nicht oder nur sehr schlecht ausführen. Ein Grund dafür ist, dass der Schlaganfall Regionen im Gehirn beschädigt, die für diese Bewegungen

mitverantwortlich sind. Erste klinische Studien anderer Wissenschaftler zeigen, dass die Stimulation des Vagusnervs eine wichtige Rolle dabei spielt, beschädigte Hirnregionen nach einem Schlaganfall zu rehabilitieren. Dadurch konnten Be-

troffene ihre Beweglichkeit schneller und besser wiederherstellen.

Doch bis anhin ist dafür eine teure Operation unter Vollnarkose notwendig, denn es muss dazu ein Impulsgeber unter die Haut implantiert werden. In der Regel

kann dieser Eingriff erst ein Jahr nach dem Schlaganfall durchgeführt werden. Dadurch verlieren Patienten wertvolle Zeit. Die ETH-Wissenschaftler Paulius Viskaitis und Dane Donegan vom Rehabilitation Engineering Laboratory haben nun ein neues System entwickelt, mit dem die Stimulation des Vagusnervs in Zukunft viel einfacher und schneller möglich ist: „Unser Ohrstöpsel aktiviert den Nerv in der Ohrmuschel mittels subtiler, elektrischer Reize. Ein operativer Eingriff ist nicht mehr notwendig“, erklärt Viskaitis, der kürzlich ein Pioneer Fellowship der ETH Zürich erhalten hat, um die Technologie auf den Markt zu bringen.

Elektrischer Reiz unterstützt das Gehirn beim Lernen

Neurowissenschaftler Donegan, damals noch an der University of Colorado, konnte zudem vor wenigen Jahren zeigen, dass es nicht nur darauf ankommt, dass man den Vagusnerv stimuliert, sondern auch wann man dies tut. Besonders wirksam sind die elektrische Reize nämlich dann, wenn Schlaganfallpatienten Bewegungen

ausführen, die ihnen nach dem Schlaganfall motorisch Schwierigkeiten bereiten. Dadurch werden im Gehirn motorische Schaltkreise neu vernetzt, um die fehlende Funktion jener Regionen zu kompensieren, die durch den Schlaganfall beschädigt wurden. „Vergleichbar mit der Rekonfiguration einer Software fördert der Reiz des Nervs die Neuroplastizität, hilft dabei neue Synapsen zu bilden und unterstützt das Wiedererlernen von Bewegungen“, erklärt Donegan.

Bewegungssensor ermöglicht gezieltes Stimulieren

Ein weiterer Nachteil der Behandlung mit implantiertem Sensor ist, dass ein Therapeut den Stimulator manuell bedienen muss. Dies ist kostspielig und zeitintensiv. Die zwei ETH-Forscher haben daher einen Bewegungssensor entwickelt, der einer Smartwatch ähnlich ist. Diesen tragen Schlaganfallpatienten dort, wo ihre Motorik beeinträchtigt ist – so zum Beispiel am rechten Arm. Mittels einer speziellen Software, die ebenfalls von Viskaitis und Donegan entwickelt wurde, analysiert der Sensor die Bewegungen des Arms in Echtzeit und teilt dem Ohrstöpsel mit, wann

der Patient diesen besonders gut bewegt hat. Daraufhin wird der Vagusnerv stimuliert, und das Gehirn prägt sich den richtigen Bewegungsablauf schneller und wirksamer ein. Im Fachjargon wird dieser Ablauf Verstärkendes Lernen genannt.

Ohne Betreuung: Therapie auch zu Hause möglich

Im Unterschied zu bestehenden Behandlungsmethoden können Schlaganfallpatienten die Technologie der ETH-Forscher ohne professionelle Betreuung nutzen. Zudem soll der Bewegungssensor Therapeuten ermöglichen, den Fortschritt ihrer Patienten ganz bequem auf dem Smartphone zu beobachten. Davon erwarten sich die ETH-Forscher weitere Fortschritte bei der Behandlung. Viskaitis und Donegan wollen noch diesen Sommer ein ETH-Spin-off gründen und möglichst schnell Tests mit gesunden Menschen durchführen. Anschließend planen sie die erste klinische Studie.

| <https://ethz.ch/de> |



<https://youtu.be/15-Ffe153EI>

Referenzwerte für Pulswellengeschwindigkeit

Erste Referenzwerte für Pulswellengeschwindigkeit erleichtern die Vorhersage und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Doris Heidegger, Medizinische Universität Innsbruck, Österreich

Das Risiko für Schlaganfall sowie Herz- und Nierenerkrankungen erhöht sich mit zunehmender Steifigkeit der Gefäße. Die Pulswellengeschwindigkeit (Pulse Wave Velocity, PWV) hat sich als Marker für die Gefäßsteifigkeit etabliert, doch bislang fehlten Vergleichsdaten, um die Messwerte richtig einordnen zu können. Eine neue Metaanalyse aus Innsbruck liefert nun erstmals globale Referenzwerte für die Pulswellengeschwindigkeit und damit die Grundlage für eine gezielte

Risikoabschätzung. Im Lauf des Lebens lässt die Elastizität unserer Gefäße nach. Verschiedene Faktoren tragen dazu bei, neben Risikofaktoren wie dem Rauchen, Übergewicht, Bluthochdruck oder Bewegungsmangel auch Gefäßverkalkung und der natürliche Alterungsprozess. „Werden die Gefäße steifer, dann steigt auch die Ausbreitungsgeschwindigkeit der vom Herzschlag ausgelösten Welle entlang der Aorta und der Arterien an. Die Pulswellengeschwindigkeit ist also ein direkter Indikator für die Gesundheit und Elastizität unseres Gefäßsystems“, weiß Stefan Kiechl, Direktor der Universitätsklinik für Neurologie an der Medizin Uni Innsbruck und wissenschaftlicher Leiter des Forschungszentrums VASCaGe.

Gezielte Risikovorhersage

Dem großen Nutzen der PWV als Marker für das Risiko von Gefäßerkrankungen stand bislang jedoch das Fehlen geeigneter Referenzwerte gegenüber. „Die PWV kann sehr unterschiedlich sein und wird

nicht nur durch Alter und Geschlecht, sondern auch durch geografische Faktoren, sozio-ökonomischen Hintergrund und Genetik bestimmt“, so der Innsbrucker Neurologe Raimund Pechlaner, der gemeinsam mit Stefan Kiechl bereits vor zwei Jahren nachweisen konnte, dass die Gefäßsteifigkeit bei Frauen nach der Menopause schnell zunimmt, sodass Frauen im hohen Lebensalter sogar steifere Gefäße als Männer aufweisen.

Um die Variabilität der PWV darstellen und valide Referenzwerte berechnen zu können, führten die Innsbrucker Neurologen gemeinsam mit Sophia Kiechl (VASCaGe) sowie Kollegen in London und Changsha, China eine Metaanalyse durch. Dafür wurden weltweit alle verfügbaren PWV-Messungen kombiniert. Insgesamt wurden 167 Studien aus 34 Ländern mit gemeinsam über 500.000 Teilnehmern, darunter die VASCaGe-Studien EVA und EVA4You, zusammengeführt. Erfasst wurden jeweils Messergebnisse der Oberarm-Knöchel- oder Karotis-Femoral-PWV (baPWV oder cfPWV) bei



Die Neurologen Stefan Kiechl (l.) und Raimund Pechlaner legen erstmals Länderspezifische Referenzwerte für die Pulswellengeschwindigkeit vor. Foto: C. Simon, MUI

für die Gesamtbevölkerung repräsentativen Studienteilnehmern. „Unsere Daten belegen etwa, dass in China und anderen Ländern des asiatischen Raums höhere

Pulswellengeschwindigkeiten gemessen werden, was das gehäufte Auftreten von Kleingefäß-Schlaganfällen und Hirnblutungen in China und anderen asiatischen

Ländern erklären könnte“, berichtet Kiechl über Ergebnisse der aktuellen Arbeit, die Länderspezifische Referenzwerte für die Pulswellengeschwindigkeit bietet und im Fachjournal eBioMedicine veröffentlicht wurde.

Der Neuwert der nun berechneten Schwellenwerte liegt in der verbesserten Vorhersage des individuellen kardiovaskulären Risikos. „Damit lassen sich in der Folge gezieltere Therapieentscheidungen treffen, zumal die Gefäßsteifigkeit durch die Änderung des Lebensstils beeinflussbar ist. Schon kurze Zeit nach einem Rauchstopp etwa werden Gefäße wieder elastischer“, betont Kiechl. Nachdem die Messung der PWV eine einfache, nicht-invasive und gut reproduzierbare Methode zur Bestimmung der Gefäßsteifigkeit ist und nun erstmals weltweite Referenzwerte vorliegen, wollen Stefan Kiechl und Raimund Pechlaner im nächsten Schritt untersuchen, ob sich die PWV besonders auch für Hochrisikopatienten als standardisierter Vorhersagewert eignet.

| www.i-med.ac.at |

Schlaganfall-Reha per Telemedizin

In einem internationalen Forschungsprojekt entwickelt die Technische Universität Ilmenau eine Telemedizin-Methode, mit der Schlaganfallpatienten die Rehabilitation bei sich zu Hause durchführen können.

Marco Frezzella, Technische Universität Ilmenau

Dadurch wären Personen, die durch einen Hirnschaden motorische Funktionsstörungen erlitten haben, nicht mehr gezwungen, für die Reha-Maßnahmen ins Krankenhaus zu gehen. In Europa sind solche körperliche Störungen nach einem Schlaganfall ein Hauptgrund für den hohen Pflegebedarf. Das Projekt mit einer Laufzeit von zwei Jahren wird vom Bundesforschungsministerium mit knapp 120.000 Euro gefördert. Bereits heute gibt es europaweit einen gravierenden Notstand beim Pflegepersonal. Insbesondere in ländlichen Regionen wird es immer schwieriger, eine angemessene medizinische Versorgung und Rehabilitation sicherzustellen. Wenn aufgrund der alternden Bevölkerung altersbedingte Krankheiten stark zunehmen, wird sich



Bei der in Ilmenau entwickelten Methode werden die Hirnströme in Echtzeit gemessen und analysiert und von den gewonnenen Daten Parameter für eine elektrische Stimulation des Gehirns abgeleitet. Foto: Michael Reichel, TU Ilmenau

die bestehende Krise im Pflegebereich noch verschärfen.

Nach einem Schlaganfall leiden Patienten durch die Schädigung ihres Gehirns häufig unter motorischen Funktionsstörungen. So kann z.B. die Funktion ihrer Arme oder Beine oder die Muskelkontrolle eingeschränkt sein. Wer solche Einschränkungen erleidet, benötigt eine intensive Pflege. Da Physiotherapie und Ergotherapie die Lebensqualität von Schlaganfallpatienten erheblich verbessern können, wird damit schon im Krankenhaus be-

gonnen. Doch wenn die Betroffenen nach der Erstversorgung nach Hause entlassen werden, reißt die Behandlung oft ab. Konzepte für ein selbstständiges Training der Patienten zu Hause gibt es noch kaum.

Schlaganfall-Reha-zu-Hause

Das große internationale Forschungsprojekt TeleRehaBrain („Individualisierte Rehabilitationstechniken für Patienten mit erworbenen Hirnschäden mittels Telemedizin“) will eine Proof-of-Principle-Lösung unter Einsatz von Telemedizin entwickeln, mit der Betroffene auf sie persönlich zugeschnittene intensive motorische Reha-Maßnahmen in ihrem häuslichen Umfeld nutzen können. Diese Lösung würde die Machbarkeit einer solchen Behandlung demonstrieren und so die Entwicklung von Telemedizin-Methoden zur Rehabilitation von Schlaganfall-Patienten fördern. Die in der Klinik begonnene Behandlung könnte fortgeführt werden, was einen nachhaltigen Therapieerfolg und eine deutliche Steigerung der Lebensqualität der Patienten zur Folge hätte.

Der Leiter des TeleRehaBrain-Projekts, Prof. Jens Hauseisen, Leiter des Instituts für Biomedizinische Technik der TU Ilmenau, sieht in einer solchen digitalen Plattform große Chancen: „Wenn wir ihnen die Reha sozusagen nach Hause bringen, sind Schlaganfall-Patienten wesentlich flexibler: nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich. Und durch die personalisierte und differenzierte Therapie auch viel motivierter, sich anzustrengen.“

Um die Schlaganfall-Reha-zu-Hause zu ermöglichen, werden zwei medizini-



Die in Ilmenau entwickelte Haube mit trockenen Elektroden ermöglicht gleichzeitig die elektrische Messung und Stimulation des Gehirns. Foto: Susann Nürnberger

sche Methoden zum ersten Mal weltweit im häuslichen Umfeld eingesetzt: die Echtzeit-Elektroenzephalographie und die transkranielle Elektrostimulation. Dabei werden die Hirnströme in Echtzeit gemessen und analysiert und von den gewonnenen Daten Parameter für eine elektrische Stimulation des Gehirns abgeleitet. Bei der darauf aufbauenden transkraniellen Elektrostimulation werden dann schwache Ströme über an der Kopfhaut angebrachte Elektroden abgegeben, um nach einem Schlaganfall die Umorgani-

sation der Gehirnaktivität zu verbessern. Dabei werden trockene EEG-Elektroden für Schlaganfallpatienten erstmals im häuslichen Umfeld eingesetzt. Auf dem Gebiet der trockenen EEG-Elektroden, die ohne die sonst übliche Elektrodenpaste funktionieren, ist die TU Ilmenau weltweit führend. So gehört es zu den Kernkompetenzen der biomedizinischen Techniker um Prof. Jens Hauseisen, die EEG-Signale des Gehirns korrekt zuzuordnen. An dem TeleRehaBrain-Projekt sind unter der Führung der TU Ilmenau das Universi-

tätsklinikum Jena sowie Krankenhäuser, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der Gesundheitsbranche aus Litauen, Polen, Serbien, der Ukraine und Ungarn beteiligt. Ist das Forschungsprojekt erfolgreich, strebt die TU Ilmenau an, anschließend mit den Partnern Mittelost- und Südosteuropas ein Netzwerk auf EU-Ebene aufzubauen, das Pioniercharakter bei der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten im ländlichen Raum besitzt.

| www.tu-ilmenau.de |

DiGA – Chancen und Herausforderungen der smarten Helfer

Aktuell sind knapp 50 DiGA verordnungsfähig. Bei allen Chancen bestehen Herausforderungen in geeigneten Wirksamkeitsnachweisen und der besseren Integration in die Versorgung.

Prof. Dr. Martin Möckel, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Sprecher der Arbeitsgruppe DiGA/KI in Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, Dr. Philipp Stachwitz, Experte Digitale Medizin der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, Stuttgart

Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) können zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherungen verordnet werden, wenn sie in der entsprechenden Liste des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) aufgeführt sind (<https://diga.bfarm.de/de>) und stellen eine Innovation aus Deutschland dar.

Mittlerweile wurden 55 DiGA jemals in die Liste des BfArM aufgenommen, davon 6 wieder gestrichen, so dass zum Stand 30.05.2023 47 unterschiedliche DiGA zu Lasten der gesetzlichen Krankenversiche-

rung verordnet werden können. 18 DiGA sind bisher dauerhaft in das Verzeichnis aufgenommen worden. Diese DiGA haben schwerpunktmäßig Depression, Angststörungen und psychosomatische Krankheitsbilder zum Inhalt. 11 DiGA haben klare Bezüge zur Inneren Medizin, 3 sind dauerhaft zugelassen: HelloBetter Diabetes und Depression (Diabetologie), Vivira bei Rückenschmerzen (Rheumatologie/Orthopädie) und zanadio bei Adipositas. Unter den vorläufig zugelassenen finden sich u.a. DiGA für die Indikationen Herzinsuffizienz und COPD.

Herausforderung Wirksamkeitsnachweis

Herausforderungen bei der Forschung zum Nachweis der Wirksamkeit der DiGA liegen in der Komplexität der Interventionen. Den DiGA wirken in aller Regel nicht über einen alleinigen, gut abgrenzbaren Mechanismus, sondern über vielfältige Einzelkomponenten, die zudem einen Bezug zu Patient wie auch zu den versorgenden und damit die DiGA verordnenden Ärzten haben.

Zwar besteht vielerorts das grundsätzliche Verständnis, eine DiGA könne indikationsspezifisch auf der Basis einer dokumentierten Diagnose auch direkt von Patienten zur alleinigen Selbstanwendung von ihrer Krankenkasse bezogen werden. Dieses Verständnis muss jedoch aus wis-

senschaftlicher Sicht infrage gestellt werden. Es gibt nach unserer Kenntnis bislang keine Studien, in denen die Wirksamkeit einer reinen Selbstanwendung nachgewiesen worden wäre. Die Komplexität der Intervention „DiGA“ bedarf entsprechend eines aufwendigen Studiendesigns.

Die methodischen Herausforderungen haben Mitglieder der Arbeitsgruppe DiGA/KI in Leitlinien (AG DiGA) der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) systematisch aufgearbeitet. Zusammengefasst liegt eine wesentliche Herausforderung in der Konstruktion einer geeigneten Kontrollgruppe und relevanter Endpunkte. Darüber hinaus sind aus Sicht der Inneren Medizin die wissenschaftlichen Daten zu entsprechenden DiGA oft noch unzureichend und Studien zielen mitunter nur auf Teilaspekte der wünschenswerten Evidenz ab. Untersuchungen zur Wirksamkeit von DiGA in der Routineanwendung auf Basis von Versorgungsdaten, wurden bisher nicht publiziert. Diese erscheinen aber im Sinne einer regelmäßigen (Re-)Evaluation als überaus wünschenswert.

Integration von DiGA in die ärztliche Therapie

Die Verordnung von DiGA birgt eine Reihe von Herausforderungen in der Versorgung. Aus internistischer Sicht sollte die Nutzung von DiGA analog zur The-



© K. Grimalds / adobe stock.com

rapie mit Medikamenten als integrierter Bestandteil ärztlich-therapeutischer Maßnahmen gedacht werden und hat die größte potenzielle Wirksamkeit, wenn dabei regelmäßige Konsultationen erfolgen. Diese sind aber aktuell häufig nicht mitgedacht, so dass meist eine entsprechende Vergütungsmatrix fehlt. Auch die Bundesärztekammer fordert in einem aktuellen Positionspapier die stärkere Integration von der DiGA in die ärztliche Therapie im Sinne einer „Blended Therapy“ um zu verhindern, dass diese „zu einem eigenen patientengeführten Versorgungsbereich werden“, dessen Nutzen fraglich und Risiken kaum beherrschbar wären. Insofern ist positiv zu bewerten, dass die im März 2023 veröffentlichte Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums

ankündigt, dass DiGA „zukünftig auch umfassendere telemedizinische Versorgungskonzepte unter Einbeziehung von Ärztinnen und Ärzten abbilden“ sollen.

Ärzte benötigen detaillierte Kenntnisse der DiGA

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass die verordnenden Ärzte, überwiegend in der Niederlassung, detaillierte Kenntnisse der DiGA benötigen, um diese zielführend einsetzen zu können. Wie bei medikamentösen Therapien müssen Anwendungsgebiet und Kontraindikation sowie das Wirkprinzip und die Funktionsweise einer DiGA genau verstanden werden und es muss ärztlicherseits eine Vorstellung davon bestehen, wie die Wirksamkeit

wissenschaftlich abgesichert ist. Zwar ist die Bereitstellung von Testzugängen wünschenswert. Es ist den Verordnenden jedoch unmöglich, jede DiGA persönlich und ausführlich selbst anzuwenden und zu bewerten. Daher hat die AG DiGA der DGIM im April 2023 Kriterien für Schulungs- („Erklär-“)videos erarbeitet und den Herstellern zur Verfügung gestellt. Angeregt werden kurze Videos von 7 bis 15 (maximal 20) Minuten Dauer vor, deren Aufbau standardisiert in 4 Module gegliedert sein sollte: 1) Art der DiGA und Indikation, 2) Wirkprinzip und wissenschaftliche Evidenz, 3) Patient Journey und 4) Aufgaben der verordnenden Ärzte.

Zukünftig werden DiGA höherer Risikoklassen entwickelt und zugelassen werden, die z.B. mit technischen Geräten wie Smartwatches oder anderer Sensorik interagieren. Hier ergeben sich mehr Möglichkeiten und Risiken. Daher sollte bereits jetzt auch ein Augenmerk auf mögliche direkte und indirekte unerwünschte Wirkungen und Effekte gelegt werden, die momentan noch weitgehend unerforscht sind. Die Anforderungen an die wissenschaftliche Evidenz wie auch die Integration der DiGA in ein ärztlich-therapeutisches Gesamtkonzept werden eher noch steigen. Sie zu erfüllen erscheint essenziell für die langfristige Etablierung dieses noch jungen Therapieprinzips in der Medizin.

| www.dgim.de |

Medizinische Apps gewinnen für Ärzte weiter an Bedeutung

Die Relevanz von medizinischen Apps nimmt für Ärzte in Europa stetig zu.

67% informieren sich per App über die neuesten Erkenntnisse in ihrem Fachgebiet. 2020 waren es noch 57%. Nach Fachmagazinen (69%) sind die Apps damit die zweitwichtigste Informationsquelle in der täglichen Praxis von Medizimern. Das hat die Digital Doctor Survey im Auftrag des Digital Health-Unternehmens Mediatelly unter 6.800 europäischen Medizimern aus neun Ländern, darunter Deutschland, Italien und Slowenien, ergeben.

In Deutschland haben Fachmedien und Lehrbücher deutlich mehr Einfluss als bei den europäischen Nachbarn: Knapp drei Viertel der deutschen Befragten geben Fachmagazine als wichtigste Informationsquelle an. 62% der deutschen Ärzte bevorzugen Lehrbücher. Medizinische Apps wie Mediatelly sind immerhin für mehr als die Hälfte (59%) in der täglichen Praxis relevant. Die Digital Doctor Survey ist eine der größten Umfragen dieser Art in Europa und wurde 2022 zum dritten Mal durchgeführt – erstmals auch unter deutschen Ärzten.

„Ärzte schätzen unabhängige und digitale Informationsquellen, das zeigen die Ergebnisse der Digital Doctor Survey ganz deutlich. Besonders digitale Angebote werden im Praxisalltag eine immer wichtigere Rolle spielen. Diese Veränderung sehen wir auch bei Mediatelly: In den

letzten zwei Monaten haben Ärzte die App mehr als 4,5 Millionen genutzt und damit einen neuen Rekord aufgestellt“, sagt Blaž Triglav, CEO von Mediatelly. Mediatelly stellt Ärzten komplexe Arzneimittelinformationen und medizinische Leitlinien einfach aufbereitet zur Verfügung und unterstützt sie mit digitalen Tools bei Entscheidungen.

Leichter Zugang zu medizinischem Wissen

Knapp zwei Drittel der europäischen Ärzte geben an, dass sich ihre Einstellung zur Digitalisierung durch die Corona-Pandemie verbessert hat. Die Mehrheit der Befragten (95%) sieht den größten Vorteil der Digitalisierung im leichteren Zugang zu medizinischer Weiterbildung und Informationen. Die Kommunikation mit Kollegen (34%) und die Interaktion mit Patienten (27%) folgen mit Abstand. Deutsche Mediziner sind etwas zurückhaltender: Durch die Erfahrung der vergangenen drei Jahre ist nur etwa die Hälfte optimistischer gestimmt, wenn es um digitale Themen geht.

95 Prozent fordern digitale Leitlinien

Im Praxisalltag kommen medizinische Leitlinien regelmäßig zum Einsatz: 81% der europäischen Ärzte nutzen bis zu fünf Leitlinien pro Woche und richten Diagnose und Therapie danach aus. 14% der Befragten greifen sogar auf bis zu zehn verschiedene Leitlinien im Pra-

xisalltag zurück. Der digitalen Nutzung von Leitlinien stehen die Ärzte sehr offen gegenüber: Insgesamt 95% der Befragten würden sie in dieser Form nutzen. In Deutschland liegt der Wert bei 98%.

In der Umfrage hat Mediatelly die Teilnehmer auch nach der Interaktion mit Pharmareferenten gefragt. Das Ergebnis: Sie fühlen sich verstanden. Knapp zwei Drittel der europäischen Ärzte sagen, Pharmareferenten wüssten, welche Informationen sie als Mediziner wirklich brauchen.

Die digitale Kommunikation mit den Vertretern steht bei den Befragten hoch im Kurs. Gefragt nach der Art und Weise gab fast die Hälfte der Ärzte (44%) an, sich digitale Inhalte zu wünschen, die auf ihre individuellen Bedürfnisse und Interessen zugeschnitten sind. Ein Drittel bevorzugt die Kombination aus Events, Vor-Ort-Besuchen und maßgeschneiderten digitalen Inhalten.

„Die Ergebnisse der Digital Doctor Survey 2022 zeigen deutlich, dass digital verfügbare Informationen für Ärzt:innen im Praxisalltag unersetzlich sind. Pharmaunternehmen sollten dies nutzen, um Mediziner in ganz Europa effektiver bei ihrer Arbeit zu unterstützen – mit personalisierten Informationen, abgestimmt auf die Themen der Behandelnden. Dies kommt nicht nur den Ärzt, sondern auch den Patienten zugute“, sagt Blaž Triglav, CEO von Mediatelly.

| <https://mediatelly.co/de> |

Studien zum Nutzen-Nachweis von DiGA

Wissenschaftliche Nutzen-Nachweise müssen nach höchsten Standards erfolgen.

Rund zwei Jahre nach Einführung der Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) für gesetzlich Versicherte sind derzeit 34 dieser speziellen Gesundheits-Apps im Verzeichnis des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) gelistet, davon sechs für internistische Krankheitsbilder. Allerdings besitzen viele der dort aufgeführten Produkte nur eine vorläufige Zulassung, vier wurden bereits wieder gestrichen. Dauerhaft zugelassen werden DiGA erst, wenn sie in Studien ihren medizinischen Nutzen oder eine patientenrelevante Struktur- und Verfahrensverbesserung in der Versorgung nachgewiesen haben. Diese Vorgabe stellt besondere Anforderungen an das Studiendesign, betont die Arbeitsgruppe „DiGA/KI in Leitlinien“ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) in einer aktuellen Veröffentlichung. Für die Arbeit, die kürzlich in der Fachzeitschrift „Die Innere Medizin“ erschienen ist, haben die AG-Mitglieder die Designs verschiedener laufender DiGA-Zulassungsstudien ausgewertet und mit methodischen Überlegungen abgeglichen.

Untersuchung der Wirksamkeit herausfordernd

Kann eine DiGA wirklich helfen, den Bauchumfang zu verringern, einen Langzeit-Blutzucker abzusenkern oder Schwere der Reizdarm-Symptome zu reduzieren oder wirkt allein die Verschreibung einer solchen Gesundheits-App als Placebo? Dies ist eine der Fragestellungen, der das Team der AG „Digitale Gesundheitsanwendungen/KI in Leitlinien“ um Professor Dr. Martin Möckel nachgegangen ist. „Die Untersuchung von DiGA in wissenschaftlichen Studien ist eine Herausforderung, da bei ihrer Anwendung viele Aspekte ineinandergreifen. Dazu zählen beispielsweise die Motivation und die technischen Fähigkeiten der Anwendenden oder aber die Fähigkeit der Verordnenden, die DiGA und ihren Nutzen zu erklären“, erklärt Möckel,

der Ärztlicher Leiter der Notfallmedizin und der Chest Pain Units am Campus Mitte und am Virchow-Klinikum sowie Prodekan für Studium und Lehre der Berliner Charité ist.

Damit das BfArM eine digitale Anwendung dauerhaft für eine Verordnung an gesetzlich Versicherte zulässt, muss sie einen medizinischen Nutzen oder eine patientenrelevante Struktur- oder Verfahrensverbesserung anhand belastbarer Outcome-Parameter nachweisen. Dies kann laut der Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung auch eine Verkürzung von Wartezeiten, einen vereinfachten Zugang zu medizinischen Leistungen, eine Steigerung der Therapietreue und weitere Aspekte umfassen.

Der Nutzenachweis kann mit bestimmten Studientypen erfolgen. „Aus unserer Sicht eignen sich prospektive, idealerweise randomisierte und kontrollierte Interventionsstudien am ehesten, um unmittelbare Effekte einer DiGA nachzuweisen“, so Möckel. Bei diesem Studientyp erhält eine Interventionsgruppe Zugang zu einer bestimmten Gesundheits-App. Ihr gegenüber steht eine Vergleichsgruppe, die nach den Vorgaben entweder eine Behandlung ohne digitale Unterstützung, gar keine Behandlung oder eine vergleichbare DiGA erhält. Je nach Konstruktion der Interventions- und der Kontrollgruppe werden dabei unterschiedliche Effekte geprüft. Für die Interpretation der Ergebnisse ist es wichtig, dass die Methodik präzise berichtet und diskutiert und auch das Nutzungsverhalten der Studienteilnehmenden ausführlich dargestellt wird, so der DGIM-Experte.

Daneben gibt es beim Studiendesign weitere Aspekte zu beachten, die die Aussagekraft der Ergebnisse beeinflussen, etwa die Auswahl der Probanden, die Definition der Endpunkte oder die mögliche Abbruch-Rate unter den Studienteilnehmenden. Dies gelte dann entsprechend auch für die nachfolgenden Phase-IV-Studien, die im Unterschied zu den hochkomplexen Arzneimittelstudien auch durch die Krankenkassen durchgeführt und in nationalen und internationalen Journalen publiziert werden könnten. „Wie die Krankenkassen würden auch wir es begrüßen, wenn es einheitliche und anerkannte Standards zur Durchführung



© einakasi / adobe stock.com

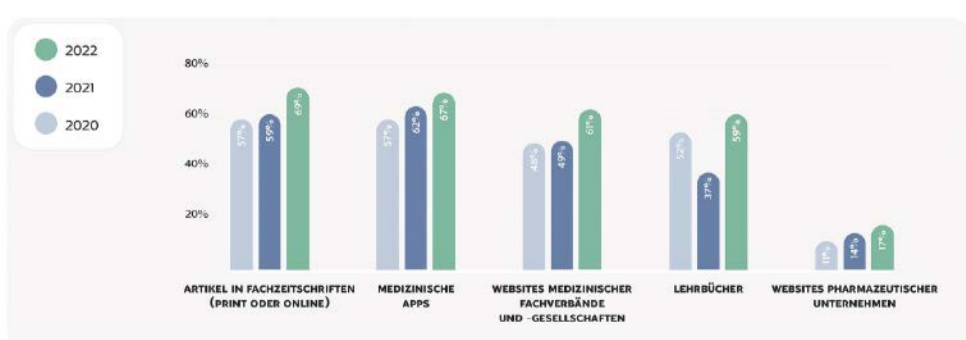
und Bewertung der Studien gäbe“, so Möckel unter Verweis auf den DiGA-Report 2022 der Techniker Krankenkasse. Dies würde auch bedeuten, dass es wie bei den Medikamenten für jede DiGA ein „Label“ für die Anwendung gibt, um die Kosten-erstattung durch die Krankenkassen für die betroffenen Patientengruppen abrechnungssicher zu ermöglichen.

Forschungsbedarf weiterhin hoch

Aus wissenschaftlicher Perspektive ist der Forschungsbedarf zu digitalen Gesundheitsanwendungen sehr groß. „Insgesamt liegen noch wenige Daten zum Nutzen der internistischen DiGA vor. Auch über ihre Wirksamkeit in der Routineanwendung wissen wir noch wenig, da noch keine Untersuchungen etwa auf Basis von Abrechnungsdaten veröffentlicht wurden“, beschreibt Möckel. „Es ist nun Aufgabe der Hersteller der digitalen Gesundheitsanwendungen, diese Lücke zu schließen und den medizinischen Nutzen nach hohen wissenschaftlichen Standards nachzuweisen. Wenn ihnen das gelingt, könnten DiGA als eine niederschwellige, moderne und evidenzbasierte Therapie-Option die Versorgung sinnvoll ergänzen“, sagt der aktuelle DGIM-Vorsitzende Professor Dr. med. Ulf Müller-Ladner, Direktor der Abteilung für Rheumatologie und Klinische Immunologie an der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim, und fügt an: „Wichtig ist dabei auch, die Patientinnen und Patienten darauf hinzuweisen, dass DiGA keine ‚Spiele-Apps‘ sind, sondern Medizininstrumente, von denen relevante Entscheidungen abhängen.“

| www.dgim.de |

Welche medizinischen Informationsquellen nutzen europäische Ärztinnen und Ärzte am häufigsten?



Fachmagazine und medizinische Apps sind die wichtigsten Informationsquellen für Ärzte in Europa.

Grafik: Mediatelly

Bereit für die Zeitenwende

Eine KI-basierte klinische Entscheidungsunterstützung ist mit Clinalytx möglich.

Auch im Gesundheitswesen lässt sich etwas beobachten, das die Politik als Zeitenwende beschreibt. Die Pandemie hat Innovationen gefördert und Digitalisierung in Krankenhäusern dringender als zuvor in den Fokus gerückt. Die steigenden Kosten, die zusätzlichen Belastungen der letzten Jahre, der Personalmangel und weitere Faktoren führen dazu, dass Kliniken um ihre Existenz bangen müssen.

Entscheidungen stärken

Es gibt Möglichkeiten, für Entlastung der belasteten Kliniken zu sorgen. Die KI-Lösung Clinalytx von Dedalus bereitet klinische Daten und medizinische Informationen so auf, dass das behandelnde Personal sich in kürzester Zeit ein umfassendes Bild eines Patienten machen kann. Das ist ein komplexes Unterfangen, denn hier werden neuronale Netzwerke zur Risikovorhersage von bestimmten Krankheitsbildern genutzt. Die Daten, die dabei in Augenschein genommen werden, sind flüchtig, es wird lediglich das Muster in einem neuronalen Netz gespeichert. Das System nimmt hier keine ärztlichen Entscheidungen vorweg, sondern unterstützt das ärztliche Personal dabei, valide und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen.

Innovationsdruck

Viele Krankenhäuser erkennen das Potenzial einer zunehmenden Digitalisierung, allerdings fehlen schlichtweg die Ressourcen, um diese innovativen IT-Lösungen in den klinischen Alltag zu integrieren. Den Druck zu Innovationen spüren die Krankenhäuser trotzdem. Zum

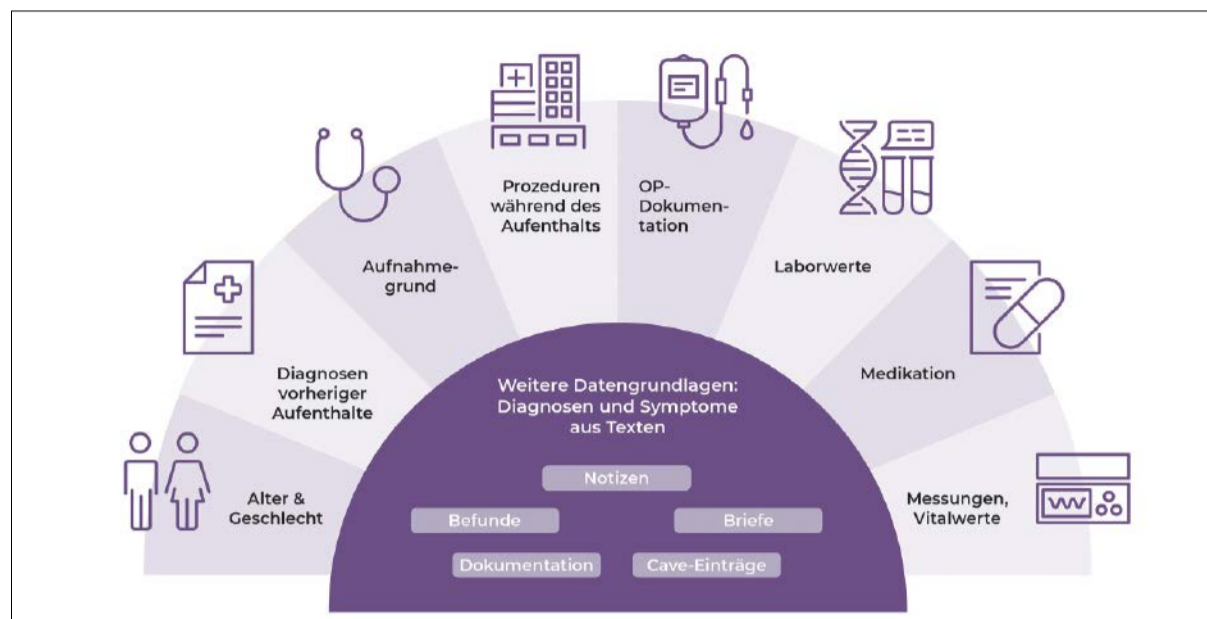
einen hat die Bundesregierung mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) ein Maßnahmenpaket auf den Weg gebracht, um die Kliniken mit Incentives dazu zu bringen, digitale Lösungen schneller zu implementieren. Zum anderen ist die Erwartungshaltung der Patienten gestiegen. Die Art und Weise der Behandlung hat sich ebenfalls geändert, Patienten werden interdisziplinär und intersektoral behandelt, was in einer höheren Arbeitsbelastung für das pflegerische und ärztliche Personal resultiert.

Die Lösung hilft, bei der zunehmenden Arbeitsbelastung nicht den Blick für relevante klinische Situationen zu verlieren, die einer schnellen medizinischen Entscheidung bedürfen. Die Mitarbeiter von Dedalus helfen den Krankenhäusern dabei, diese innovative Lösung schnell und unkompliziert zu implementieren.

Bedeutung in der Praxis

Patientin Margarethe Meier, 89 Jahre alt, hat eine neue Hüftprothese bekommen und entwickelt nach der Operation auf Station ein Delir. Was bedeutet diese Zusatzdiagnose im klinischen Alltag? Es bedeutet, dass die Patientin erfahrungsgemäß eine längere Verweildauer auf Station hat, somit das Krankenhaus viel Geld kostet, sich mögliche Anschlusstherapien verschieben, was wiederum die Heilungschancen der Patientin verschlechtern kann. Was wäre also, wenn dieses Szenario durch KI-gestützte Entscheidungsunterstützung verhindert werden könnte?

Der Prävention von Krankheiten und der Prädiktion von Ereignissen kann im klassischen Krankenhaus-Workflow oft nicht ausreichend begegnet werden. Mit Hilfe Künstlicher Intelligenz, die sämtliche zum Patienten gehörige digitale Daten permanent scannt und die behandelnden Ärzte bei interventionsbedürftigen Konstellationen aktiv auf ein drohendes Ereignis hinweist, ist eine



Clinalytx bereitet klinische Daten und medizinische Informationen so auf, dass das behandelnde Personal sich in kürzester Zeit ein umfassendes Bild eines Patienten machen kann.



Clinalytx kann als Anhaltspunkt dafür dienen, welche individuellen Parameter für Patienten gelten sollten, und ein Fahrplan sein, der Risikofaktoren und Komplikationen individuell berücksichtigt und das Personal darauf hinweist. Fotos: Dedalus HealthCare

zusätzliche Unterstützung gegeben, um unerwünschte Ereignisse frühzeitig zu erkennen. So können eine entscheidende Hilfestellung bei Diagnostik und Thera-

pie geleistet und die Patientensicherheit verbessert werden. Wenn die Wahrnehmung nach Operationen gestört ist, z.B. durch das Auftreten eines Delirs, ist das

ein Warnsignal, das mit einer erhöhten Sterblichkeit einhergehen kann. Es hat also eine große klinische Bedeutung in der Patientenversorgung. Entwickelt

Frau Meier also das Delir nach der OP, zieht das eine Reihe an unerfreulichen und potenziell lebensbedrohlichen Konsequenzen nach sich. Durch den Einsatz der KI-Anwendung Clinalytx, die als zertifiziertes Medizinprodukt der Klasse IIa am Markt verfügbar ist, kann Frau Meier optimal durch den perioperativen Verlauf begleitet werden. Dabei stehen auch die Langzeitfolgen eines Delirs im Krankenhaus im Fokus. Auf ein postoperatives Delir folgen oftmals kognitive Defizite, die im schlechtesten Fall monatelang anhalten können. Lässt man die KI-Lösung über die Daten von Frau Meier laufen und das System erkennt ein hohes Risiko für ein postoperatives Delir, kann dies womöglich nicht ganz verhindert, aber rechtzeitig erkannt und behandelt werden. Es verkürzt also unter Umständen die Dauer des Krankheitsbildes. Das Delir-Risiko wird außerdem tagesaktuell angezeigt, so dass es nach der Behandlung statistisch ausgewertet werden kann. Man kann somit feststellen, welche Risikofaktoren präoperativ bereits gegeben waren, was während des Krankenhausaufenthaltes von Frau Meier das Delir-Risiko hat steigen oder sinken lassen.

Klinische Unterstützung

KI-gestützte Entscheidungshilfe kann das ärztliche und pflegerische Personal nicht ersetzen. Allerdings kann sie ein Fahrplan sein, der Risikofaktoren und Komplikationen individuell berücksichtigt und das Personal darauf aufmerksam macht. Clinalytx kann als Anhaltspunkt dafür dienen, welche individuellen Parameter für Patienten wie Frau Meier gelten sollten, z.B. bezüglich der Herzfrequenz und des Blutdrucks, um ein unerwünschtes klinisches Ereignis wie ein postoperatives Delir zu verhindern.

| www.dedalusgroup.de |

Das KIS der Zukunft steht auf fast jeder Agenda

Digitalisierung als Katalysator: IT-Verantwortliche in Krankenhäusern haben hohe Erwartungen an das KIS der Zukunft.

Hans-Otto von Wietersheim, Bretten

Die wesentlichen Voraussetzungen für das KIS der Zukunft sind eine strategische Infrastrukturentwicklung und Prozessklärung vor dem IT-Einsatz, denn die IT muss an die Prozesse im Krankenhaus angepasst werden. Außerdem sollten alle Bausteine kompatibel sein, um den Weg zum KIS der Zukunft zu schaffen. Interoperabilität, Effizienz, Patientenzentrierung, Sicherheit, Skalierbarkeit und Analytik sind wichtige Faktoren bei der Entwicklung des KIS der Zukunft. Ein wesentlicher Hintergrund: Schon im Jahr 2020 gab es mehr Menschen im Alter von 65 Jahren und älter als Kinder im Alter von fünf Jahren und jünger (United States Center Bureau). Im Jahr 2025 werden 30% der Europäer 65 Jahre oder älter sein. Die Zahl chronisch Kranker wird sich in den kommenden 20 Jahren voraussichtlich verdoppeln. Auf diese Herausforderungen muss der Gesundheitsmarkt reagieren. Und das sind die Treiber für digitale Veränderungen: die rasante technologische Entwicklung bei der Datenverarbeitung, das kontinuierlich bessere Verständnis der biologischen Grundlagen menschlichen Lebens sowie die wachsende Patientensouveränität und Transparenz. Eine effiziente Patientenversorgung beginnt nämlich bereits vor dem Eintreffen des Patienten in der Klinik.

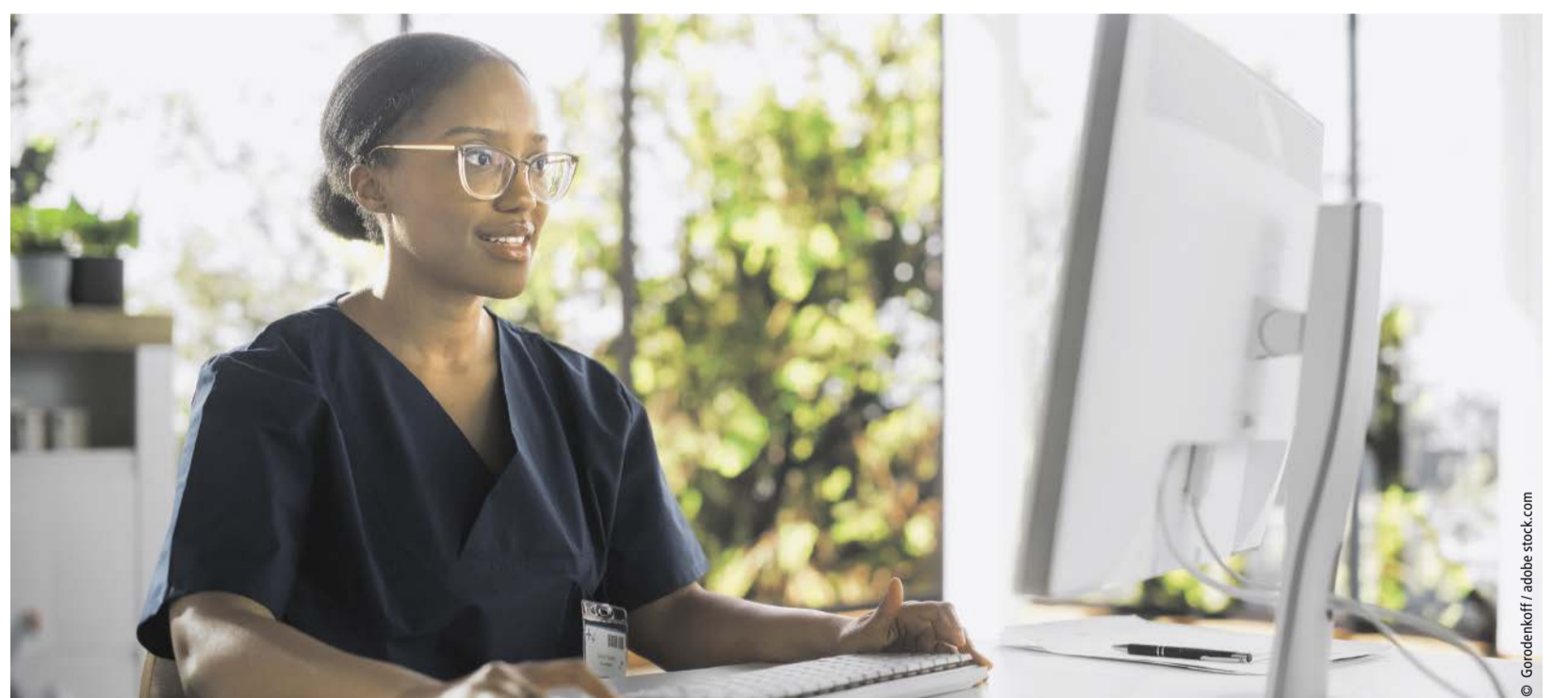
Interoperabilität hat Gewicht

Aktuelle, mehrheitlich heterogene, hoch individualisierte und historisch gewachsene Insellösungen entsprechen bei Weitem nicht den heutigen verbraucher-

getriebenen Vorstellungen und sind immer noch schwerfällig und unflexibel im Umgang mit moderneren Technologien. Entsprechende Lösungen weisen oftmals kundenspezifische Anpassungen auf und sind in vielen Bereichen nicht mehr mit dem ursprünglichen Softwarestandard zu vergleichen. Big-Bang-Umstellungen sind undenkbar, und so müssen zwangsläufig Wege gefunden werden, die es zulassen, dass eine schrittweise Umstellung zu einer Koexistenz von Legacy und modernen Systemen oder Apps und damit auch eine schrittweise Teilmodernisierung sichergestellt wird. IT-Verantwortliche erwarten, dass das KIS der Zukunft in der Lage ist, nahtlos mit anderen Systemen zu kommunizieren und Daten auszutauschen. Es sollte eine standardisierte Datenintegration ermöglichen, um eine effektive Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen und Systemen im Krankenhaus zu gewährleisten. So sollte das KIS wichtige Prozesse im Krankenhaus optimieren und die Effizienz erhöhen. Vorgabe ist auch, dass das System Arbeitsabläufe automatisiert, den Zugriff auf Informationen erleichtert und die Dokumentation vereinfacht. Dadurch können sie Zeit und Ressourcen sparen und die Qualität der Patientenversorgung verbessern. Ein klar definiertes Ziel: Das KIS muss künftig einen stärkeren Fokus auf den Patienten legen. Es sollte Funktionen und Tools bieten, um die Kommunikation und Interaktion mit Patienten zu verbessern, beispielsweise über Patientenportale oder mobile Anwendungen. Ein personalisierter Zugang zu Informationen und die Möglichkeit der aktiven Beteiligung am eigenen Behandlungsprozess werden als wichtige Aspekte angesehen.

Datensicherheit hat Priorität

Angesichts der steigenden Bedrohungen im Bereich der Cyberkriminalität erwarten IT-Verantwortliche, dass das KIS der Zukunft strenge Sicherheitsmaßnahmen implementiert. Es sollte robuste Datenschutzfunktionen bieten, die den geltenden rechtlichen Bestimmungen entsprechen und vertrauli-



che Patientendaten angemessen schützen. Diverse Mechanismen lassen dies heute auch dann zu, wenn Daten auf einer Cloud- oder SaaS-basierten Infrastruktur abgelegt sind. Dies beinhaltet die Implementierung von robusten Zugriffskontrollen, Verschlüsselungstechnologien, Audit-Logs und Maßnahmen zur Verhinderung von Datenlecks. Folgende sechs Kernentwicklungen für medizinische Informationssysteme können abgeleitet werden: 1. Immer mehr klinische Informationssysteme wandern in die Cloud; 2. Klinische Informationssysteme umfassen vermehrt auch Patientenportale; 3. Die Integration von smarten Diagnosegeräten und Telemedizin für Patienten ist ein wesentlicher Bestandteil der Systeme; 4. Klinische Informationssysteme werden immer mobiler; 5. Die klinischen Informationssysteme stellen die Prozesse rund um den Patienten ins Zentrum, und die Grenzen zwischen administrativen und klinischen Systemen verwischen; 6. Die datenanalytischen Funktionen werden sukzessive ausgebaut. Experten sind sich einig, dass es in den nächsten Jahren einen

deutlichen Entwicklungsschub geben wird. Gesellschaftliche und technologische Faktoren zwingen Krankenhäuser und Anbieter zum Handeln. Gleichzeitig gibt es Gegenwind: Für viele Ärzte ist der Datenschutz bzw. eine aus ihrer Sicht übertriebene Auslegung von Datenschutzvorschriften ein Hemmschuh. So betonen 71%, strenge Datenschutzvorgaben erschweren oftmals den medizinischen Fortschritt. Eine Befragung der Bitkom zeigt, dass eines der größten Hindernisse für die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens aus Sicht der Mediziner auch eine zu strenge Auslegung des Datenschutzes (69%) sowie der hohe Aufwand für IT-Sicherheit (75%) die schnellere Entwicklung ausbremst.

Skalierbarkeit und Flexibilität

Die Evaluation und Ablösung eines klinischen Informationssystems ist kein IT-Projekt, sondern ein Organisationsentwicklungsprojekt, bei dem die Applikationsstrategie die Führung übernehmen muss. Das KIS der Zukunft sollte in der

Lage sein, sich den sich ändernden Anforderungen des Krankenhausbetriebs anzupassen. IT-Verantwortliche erwarten, dass das System skalierbar ist, um mit dem Wachstum des Krankenhauses und der steigenden Anzahl von Patienten und Daten umgehen zu können. Zudem sollte es offen für Erweiterungen und Integrationen mit neuen Technologien sein. IT-Verantwortliche erwarten, dass das KIS der Zukunft fortschrittliche Analysefunktionen bietet. Durch die Nutzung von Big Data und Datenanalysen können sie wertvolle Erkenntnisse gewinnen, um die klinische Entscheidungsfindung zu verbessern, Behandlungsergebnisse zu überwachen und effektive Strategien zur Kostenreduzierung zu entwickeln. So können sie durch Automatisierung und KI unterstützt werden, um bestimmte Aufgaben zu übernehmen. Dies kann beispielsweise die automatische Erfassung von Patientendaten oder die Analyse von medizinischen Bildern. Dies umfasst auch die Generierung von Berichten, das Monitoring von KPIs (Key Performance

Indicators), die Identifizierung von Trends und die Unterstützung von Entscheidungsprozessen auf Basis von Echtzeitdaten. Krankenhäuser können Partnerschaften mit anderen Gesundheitseinrichtungen oder Unternehmen eingehen, um personelle Ressourcen gemeinsam zu nutzen. Durch die Zusammenarbeit können Krankenhäuser beispielsweise auf spezialisierte IT-Experten oder Supportteams zugreifen, um die KIS-Systeme effektiv zu betreiben und zu warten. Es ist klar, dass die Verfügbarkeit der Ressourcen von der individuellen Situation und den finanziellen Möglichkeiten der Krankenhäuser abhängt. Dabei gelten diese Fragestellungen: Wie hoch ist die Investitionsbereitschaft? Wo ist Stabilität wichtiger als Agilität? Wie innovativ möchte das Krankenhaus im Bereich IT sein, will man sich als Early Adopter oder als Follower etablieren? Sucht man nach Best-of-Breed oder einer monolithischen Lösung? Deutschland muss bei der digitalen Transformation der Medizin und des Gesundheitssystems dringend aufholen. ■

Universitätsmedizin Halle startet Netzwerk für Intensivmedizin

Bessere Versorgung von schwer kranken Patienten durch Telemedizin im südlichen Sachsen-Anhalt ermöglicht.

Schwer erkrankte Patienten sind auf eine bestmögliche intensivmedizinische Therapie angewiesen. Ihre Behandlung ist anspruchsvoll und die Erfahrung der Intensivmediziner und Fachpflegekräfte spielt dabei eine zentrale Rolle. Um für alle Intensivpatienten im südlichen Sachsen-Anhalt die bestmögliche medizinische Versorgung zu gewährleisten, startet die Universitätsmedizin Halle das Telemedizin Netzwerk Intensivmedizin (TIME). In den eingebundenen Krankenhäusern ermöglicht ein spezieller Visitenwagen die bettseitige Tele-Visite durch Experten des Maximalversorgers und den engen fachlichen Austausch mit den Kollegen vor Ort. Kooperationspartner zum Projektstart sind neben der Universitätsmedizin Halle das Krankenhaus St. Elisabeth & St. Barbara (Halle), das Carl-von-Basedow-Klinikum Saalekreis sowie das Ev. Krankenhaus Paul Gerhardt Stift (Lutherstadt Wittenberg). Weitere Häuser der Region arbeiten aktuell an der Implementierung des Systems.

„Die intensivmedizinische Vernetzung der Universitätsmedizin Halle mit den Krankenhäusern in der Region dient dem Wohl der Patienten“, sagt Prof. Dr. Thomas Moesta, Ärztlicher Direktor und Vorsitzender des Klinikumsvorstands der Universitätsmedizin Halle. „Die fortschreitende



Visitenroboter am Patientenbett auf der Intensivstation

Digitalisierung im Bereich der Medizin versetzt uns heute in die Lage, unsere Expertise als Maximalversorger in einem telemedizinischen Netzwerk interdisziplinär und ortsunabhängig für die Behandlung von Patienten zur Verfügung zu stellen. Von der Kooperation sollen vor allem auch periphere Kliniken profitieren, die keine spezialisierten Fachdisziplinen vorhalten

können.“ Das Beratungsangebot durch die Universitätsmedizin Halle deckt das gesamte Spektrum internistischer Grunderkrankungen von intensivpflichtigen Patienten ab. Möglich macht dies ein Visitenroboter, der auf den Intensivstationen der Krankenhäuser für ein Konsil mit den Fachexperten ans Patientenbett gelenkt wird. Er ist mit Bildschirm, Kamera, Mikrofonen

und Lautsprechern ausgestattet, die eine gegenseitige Bild- und Tonübertragung und so eine direkte Live-Visite möglich machen. „TIME dient dem fachlichen Austausch direkt am Krankenbett. Die Behandlungshoheit haben die Krankenhäuser vor Ort, wir stehen mit unserer Erfahrung lediglich beratend zur Seite“, fasst Prof. Dr. Daniel Sedding, Direktor



Prof. Dr. Daniel Sedding (re.) und Dr. Alexander Vogt (li.) während eines Tele-Konsils im Rahmen des TIME-Projekts
Fotos: Universitätsmedizin Halle

der Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin III der Universitätsmedizin Halle und Koordinator des Netzwerks TIME zusammen.

Der Tele-Visite geht eine Anfrage der behandelnden Ärzte und die Übermittlung relevanter Daten und Dokumente zur Krankengeschichte des jeweiligen Patienten voraus. „Kein Aktenstudium kann jedoch das bildliche Inaugenscheinnehmen von Patienten ersetzen“, erklärt Sedding die Vorteile der Tele-Visite mit Hilfe des Visitenroboters. „Der visuelle Aspekt live am Krankenbett spielt eine entscheidende Rolle, um die Erkrankungssituation vollumfänglich einschätzen zu können. Nicht nur sehen wir die Patienten, wir sind auch in der Lage, Werte von Überwachungsmonitoren abzulesen und Befunde mit

Kollegen live vor Ort zu diskutieren“, ergänzt Dr. Vogt, Leiter der Intensivmedizin und des TIME-Projekts am Uniklinikum Halle. „Die Möglichkeit eines frühzeitigen und detaillierten Informationsaustausches wird auch die bedarfsgerechte Behandlung von Intensivpatienten in den unterschiedlich spezialisierten Intensivstationen der angeschlossenen Häuser und damit die Behandlungsqualität und Gesundheitsversorgung von schwerstkranken Patienten deutlich verbessern.“

Die installierte technische Infrastruktur in den jeweiligen Einrichtungen der Netzwerkpartner ermöglicht in der Zukunft eine unkomplizierte Erweiterung des telemedizinischen Angebots um weitere Fachdisziplinen – auch aus dem Bereich der Pflege.

| www.medizin.uni-halle.de |

AIQNET: Ein Ökosystem für die Digitalisierung der Medizin

Nach dreieinhalb Jahren Projektlaufzeit trafen sich die Konsortialpartner des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Projekts AIQNET, um Projektergebnisse und -erfolge vorzustellen.

Die Medical Device Regulation der Europäischen Union (MDR), die seit Mai 2021 umgesetzt werden muss, hat bei

Medtech-Herstellern für große Verunsicherung gesorgt. Sie verlangt u.a. eine regelmäßige Überprüfung der im Markt befindlichen Medizinprodukte hinsichtlich Leistung und Sicherheit. Dafür sind reale Daten auf dem Niveau klinischer Studien erforderlich. „Als wir das Projekt ins Leben gerufen haben, gab es keine Lösung, die es einerseits den Medizinproduktentwicklern ermöglicht, solche Daten kosteneffizient zu ihren Produkten zu sammeln und die außerdem zu keinem Mehraufwand bei den Kliniken führt. Diese Herausforderung wollten wir durch AIQNET lösen und haben das auch in sehr vielen Punkten geschafft“, erklärt Frank Trautwein, Konsortialführer im Projekt AIQNET und

Geschäftsführer der Firma Raylytic. „AIQNET schafft die Basis, um künftig mit modernster Algorithmik ein umfassendes Verständnis über unterschiedlichste klinische Faktoren in der Therapie zu erhalten. Die im Rahmen des Projekts entwickelte Infrastruktur erlaubt uns eine effizientere und schnellere Datenerhebung, was unsere Medizinprodukte kontinuierlich verbessert“, ergänzt Dr. Ina Wüstefeld, Vice President Regulatory & Medical Scientific Affairs bei der Aesculap AG – part of the B. Braun Group, den Mehrwert von AIQNET für die Medtech-Hersteller.

Ermöglicht wurde das Projekt AIQNET durch den KI-Innovationswettbewerb des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, der seit 2020 herausragende Ansätze für neue Formen KI-basierter Plattformökonomie in wichtigen Sektoren der deutschen Wirtschaft fördert. Ziel ist es, im Gesundheitswesen tätige Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette in ein digitales Ökosystem einzubinden. So werden die Medizintechnikunternehmen gestärkt, die durch AIQNET Zugang zu wichtigen klinischen Daten bekommen, und Patienten profitieren von besseren Produkten und mehr Sicherheit. Wie die Konsortialpartner betonten, konnte das Erfolgsprojekt AIQNET wichtige Ziele innerhalb der dreieinhalbjährigen Förderphase erreichen: Sie entwickelten gemeinsam konkrete Produkte, die schon jetzt oder in sehr naher Zukunft in die Anwendung kommen. Zur Analyse von Röntgenaufnahmen entstand beispielsweise eine KI-basierte Lösung, die zu einer der leistungsfähigsten am Markt gehört. Darüber hinaus wurden Verträge mit mehreren Kliniken abgeschlossen; diese erwarten, mit AIQNET nicht nur Kosten im sechsstelligen Bereich zu sparen, sondern auch Lösungen gegen die Personalknappheit und zur Verbesserung der Indikationsqualität zu finden.

Katalysator für Interoperabilität und KI

Es wurde deutlich, dass nicht nur Medtech-Hersteller, sondern auch Kliniken von AIQNET profitieren: In jedem Krankenhaus liegen zahlreiche unstrukturierte Patientendaten vor, die aus medizinischen Gründen gesammelt werden und meist in verschiedenen Archivsystemen abgelegt sind. Durch AIQNET gelingt es, diesen Datenschatz zu heben und einen wichtigen

Schritt in Richtung Digitalisierung im Gesundheitswesen zu gehen. „AIQNET bietet die Chance, dass KI im Sinne des Patienten Fortschritte ermöglicht. Diese positive Entwicklung der Technik verdient es, gefördert zu werden. AIQNET ist deshalb ein Schlüsselprojekt in unserer Klinik, wenn gleich wir auch lernen mussten, dass die vorhandenen Datenschutzrichtlinien viele

Entwicklungen aktuell noch ausbremsen“, sagt Prof. Dr. Andreas Nüssler, Leiter des Siegfried-Weller-Instituts für Unfallmedizinische Forschung (SWI) an der BG Klinik Tübingen.

Nach der Zukunft von AIQNET gefragt, erklärt Trautwein abschließend: „In fünf Jahren werden wir immer noch der Brandbeschleuniger sein, als der wir gestartet

sind. Ich rechne fest damit, dass die Anwendungen zur Interoperabilität und KI-unterstützten Nutzung von Daten, die wir hier gemeinsam entwickelt haben, in tausenden von Kliniken zur Anwendung kommen und von einigen hundert Medtech- und Pharmaherstellern genutzt werden.“

| <https://aiqnet.eu> |



Die Konsortialpartner des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Projekts AIQNET präsentierten auf der Abschlusspressekonferenz in Berlin die wegweisenden Projektergebnisse und -erfolge.
Foto: BioRegio STERN Management GmbH/Köhler

23. Herbstsymposium „Atemlos“ der Deutschen Gesellschaft für Medizincontrolling

Wer dachte, dass unter der Vorgängerregierung zu viele Gesetzesänderungen zu hektisch auf den Weg gebracht wurden, fühlt sich in der neuen Legislatur atmlos zu immer neuen Anpassungen im Betriebsablauf genötigt. Während zurückliegende Änderungen bei den

Termin:

23. Herbstsymposium „Atemlos“ der Deutschen Gesellschaft für Medizincontrolling
23.–25. Oktober, Frankfurt und digital
www.herbstsymposium.de

Themen Struktur- und Abrechnungsprüfung noch verdaut werden, wirft eine große Krankenhausreform ihre Schatten voraus. Deshalb treffen sich die Medizincontroller Ende Oktober in Frankfurt am Main, um sich zu den aktuellen Themen auszutauschen.

Das Herbstsymposium der DGfM bietet die Plattform zur konstruktiven Auseinandersetzung, getragen von Vorträgen führender Experten, die unsere Systeme entwickeln, gestalten und umsetzen.

Das Symposium wird in drei Thementage strukturiert:

Gestartet wird am 23. Oktober mit dem „Tag der Tools“. Sechs Lösungsanbieter werden ihre innovativsten Produkte zeigen und zur Diskussion stellen.

Der DRG-Tag am 24. Oktober beleuchtet die erwartete Veränderungssituation mit Einblicken in die Sicht der Regierungskommission, Informationen zu den Schweizer Leistungsgruppen als erwartete Basis der deutschen Leistungsgruppen und der Praxisnähe auf Varianten ambulanter Leistungserbringung im Krankenhaus. Ebenso werden praktische Informationen zu weitertelenden Rahmenbedingungen der stationären Vergütung eine zentrale Rolle spielen.

Am 25. Oktober, dem Tag, der der Psychiatrie und Psychosomatik gewidmet ist, werden die Herausforderungen der regulatorischen Neuerungen und Auswirkungen der Pandemie im Mittelpunkt stehen.

9. eHealth-Kongress Rhein-Main und Hessen

Der eHealth-Kongress Rhein-Main und Hessen hat sich in den vergangenen Jahren

zur wichtigsten Plattform für Krankenhäuser, Ärzte, Politik sowie alle Unternehmen

und Dienstleister der Gesundheitsbranche in Rhein-Main und darüber hinaus entwickelt. Im Zentrum des mittlerweile 9. eHealth-Kongresses werden wieder die aktuellen Entwicklungen im Bereich eHealth und der Digitalisierung der Gesundheitsversorgung in der Region stehen. Das Event ist eine gemeinsame Veranstaltung der Initiative Gesundheitswirtschaft Rhein-Main (gwrn), der IHK Hessen innovativ, des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration (HMSI) und der Techniker Krankenkasse (TK) in Hessen. Für Interessierte als Aussteller, Teilnehmer oder Referenten bietet der eHealth-Kongress 2023 als größte Veranstaltung dieser Art in der Region ideale Möglichkeiten, um sich zu vernetzen und auf die eigenen Leistungen hinzuweisen.



eHealth-Kongress Rhein-Main und Hessen 2022

Foto: Gesundheitswirtschaft Rhein-Main

Kliniken bald auf Wolke 7?

Für Kliniken und Krankenhäuser ist die derzeitige Wetterlage nicht „heiter bis wolzig“: Vielmehr scheint das Thema Cloud die Stimmung in der Branche zusätzlich zu trüben.

Michael Pfeil, Arbeitskreissprecher Healthcare der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe (DSAG)

Die Healthcare-Branche steht bereits seit Jahren vor großen Herausforderungen. Die Corona-Pandemie und die Anforderungen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) haben die Kliniken und Krankenhäuser gefordert. Und auch beim Thema Software-Lösungen ist der Branche keine Ruhe vergönnt. So sorgte z.B. die Ankündigung von SAP im vergangenen Herbst, keine Nachfolgelösung für die Branchenlösung SAP Patientenmanagement (I-SH) in der S/4HANA-Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Welt zu bieten, für einen weiteren Wolkenbruch. Zusätzlich zu den aktuell drängenden Themen müssen sich die Gesundheitseinrichtungen mit dem Thema Cloud befassen. Einerseits, um den Anschluss bei der Digitalisierung nicht zu verlieren. Andererseits, weil Software-Hersteller den Wechsel in die Cloud längst nicht mehr als strategische Option anbieten, sondern ihn obligatorisch machen.

Cloud-Anwendungen notwendig

Kliniken und Krankenhäuser, die neue Technologien und Lösungen einsetzen wollen und müssen, um effizienter zu arbeiten und die eigenen Ressourcen zu schonen, kommen nicht mehr daran vorbei, Cloud-Anwendungen einzusetzen. Dementsprechend sinnvoll ist es, proaktiv von den vorhandenen On-Premise-Systemen in die Cloud zu wechseln – insbesondere dann, wenn im eigenen Haus Ressourcen

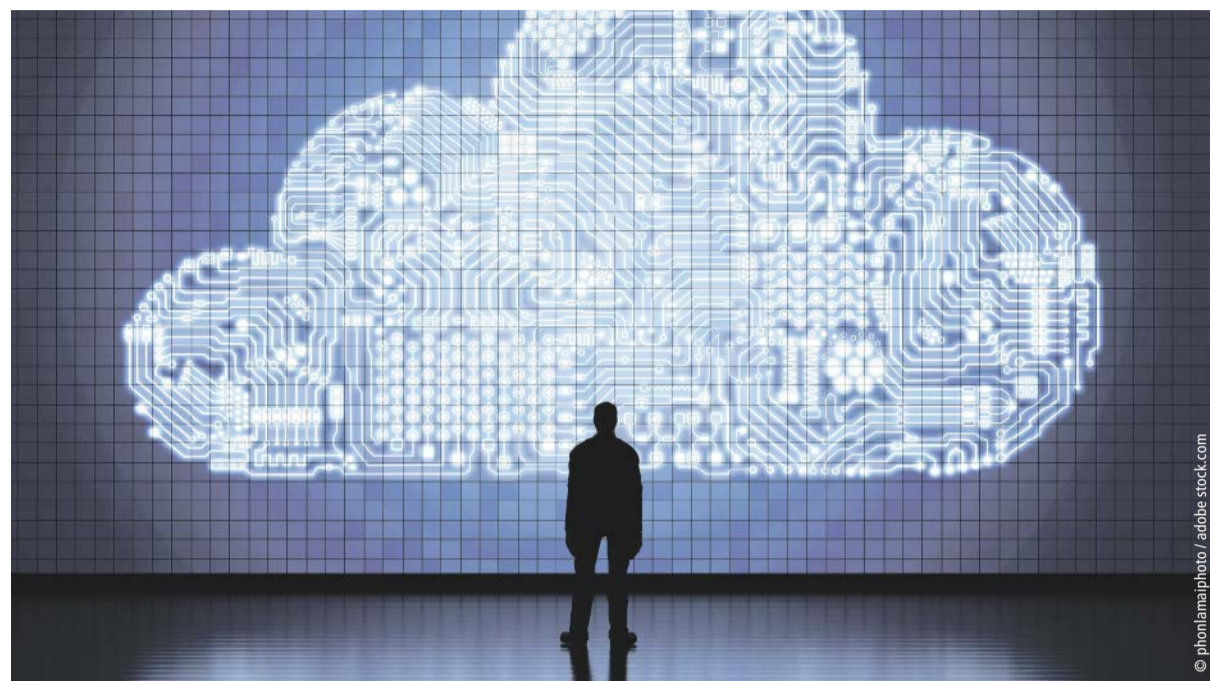
fehlen und Fachpersonal Mangelware ist. Ein Vorteil der Cloud: System-Upgrades und -Patches werden automatisch durchgeführt und die Systemaktualität ist gesichert. Dennoch muss geprüft werden, ob Abhängigkeiten zu Subsystemen bestehen und diese müssen passgenau ebenfalls aktualisiert oder wenigstens mit getestet werden.

Bei genauer Betrachtung der Cloud-Alternative für den S/4HANA-Kern wird außerdem deutlich, dass auf hauseigene Ressourcen für den Basisbetrieb nicht vollständig verzichtet werden kann. Das ist z.B. so bei der anwendungsbezogenen Druckersteuerung und natürlich zwecks Koordination der Updates zwischen Anbieter und den hauseigenen Anforderungen der Fall. Zudem kommt insbesondere für Unikliniken eine Public Cloud nicht infrage, denn wesentliche Funktionen für den Forschungsbereich werden nur in der Private Cloud unterstützt. Selbiges gilt für die diversen SAP-Add-ons, die zumindest in der Vergangenheit mangels Lösungsangeboten im Standard benötigt wurden.

Datenschutz hemmt Cloud-Bestrebungen

Weniger heiter sind die Aussichten beim Thema Cloud bezogen auf den Datenschutz. Es sind noch viele rechtliche Fragen bezogen auf die Haltung von Gesundheitsdaten in der Cloud offen. Das erschwert jedes Cloud-Projekt, denn: Immer wieder muss geprüft werden, welche Daten die eigene Firewall verlassen. Zudem sind die strategischen Cloud-Lösungen der Software-Hersteller aus DSAG-Sicht noch nicht so ausgereift, wie die etablierten On-Premise-Varianten. Infolgedessen kann nicht zu 100 Prozent gewährleistet sein, dass der Betrieb in den Einrichtungen tatsächlich sichergestellt bleibt.

Nichtsdestotrotz: Jeder muss sich mit dem Thema Cloud beschäftigen und sollte bereits die ersten Vorarbeiten durchführen. Dazu gehört z.B. zu prüfen, ob verschiedene Cloud-Applikationen angebunden werden sollen oder das komplette Kernsystem in der Cloud laufen soll. Die Herausforderungen, die mit diesen Entscheidungen einhergehen, sind groß



und die Abhängigkeit von Herstellern wächst. Gleichzeitig spielen finanzielle Ressourcen beim Wechsel in die Cloud eine gravierende Rolle. Die Kosten für die Subskriptionen von Cloud-Anwendungen können schnell enorm werden und Cloud-Vorhaben torpedieren.

Cloud-Mehrwert noch unklar

Außerdem ist für viele Gesundheitseinrichtungen der tatsächliche Mehrwert von Cloud-Lösungen noch nicht ersichtlich. Hier spielt sicherlich eine Rolle, dass die Cloud-Definitionen sich stark unterscheiden. Diese Tatsache lässt sich auch nicht durch die Entlastung beim Betrieb und die zeitnahen Upgrades sowie durch den Wegfall von Hardware-Beschaffungs- und -Ersatzkosten wegweisen. Den Kliniken und Krankenhäusern entsteht ein hoher Aufwand für kontinuierliche Beratung, Customizing und Nutzer-Betreuung. Sichtbar wird dieser z.B. immer wieder zum Jahreswechsel hinsichtlich der Standard-Katalogaktualisierungen, aber auch für kundenindividuelle Preispflege und Customizing der Abrechnungsbestimmungen. Des Weiteren erfordern ständige neue gesetzliche Anforderungen und Ergebnisse

aus Budgetverhandlungen, dass von Best-Practice-Lösungen abgewichen wird.

Auch hinsichtlich der Geschwindigkeit gibt es Herausforderungen für die Einrichtungen im Gesundheitswesen. Sie sind schlichtweg nicht auf das Tempo der Hersteller vorbereitet, da die Anforderungen stetig wachsen und einfach zu viele Projekte parallel umgesetzt werden müssen. Die Fristen im KHZG sind hier nur eines von vielen Beispielen. Gleichzeitig unterscheidet sich die Komplexität der Abläufe in Gesundheitseinrichtungen von der in privatwirtschaftlichen Unternehmen. Und auch die Entscheidungswege sind meist länger und komplizierter.

Berater sind Mangelware am Markt

Neben den Herausforderungen in den Kliniken und Krankenhäusern selbst, fordert auch die Situation am Beratermarkt die Häuser. Die Beratungsunternehmen bzw. Partner sind für diesen Bereich schlichtweg ausgelastet oder nur begrenzt

verfügbar. Doch die Strategien der großen Software-Hersteller setzen stark auf kompetente Partner. Das Ergebnis ist, dass die Kliniken und Krankenhäuser mit ihren Projekten allein dastehen. Aus DSAG-Sicht ist unstrittig, dass Innovationen im Gesundheitsbereich notwendig sind – doch eben nicht im Tempo der Hersteller, sondern mit der passenden Geschwindigkeit. Eine Anpassung der Organisation erfolgt schon länger, doch dieser Prozess benötigt aufgrund zahlreicher relevanter Abhängigkeiten und gesetzlicher Vorgaben Zeit.

Auch der Staat ist gefordert. Ohne seine Unterstützung ist sicherlich für die Mehrheit der Gesundheitseinrichtungen keine Transformation in die Cloud möglich. Hier braucht es sinnvolle und tragfähige Förderungen. Insbesondere Synergien sollten gefördert werden. So sind beispielsweise eine souveräne Cloud und der gemeinschaftliche Betrieb von Gesundheitsrechenzentren denkbar. Für die Krankenhäuser müssen auch die Kosten in den nächsten Jahren kalkulierbar bleiben. Die Gefahr der Abhängigkeit bereitet vielen

Einrichtungen zusätzliche Sorgen. Ein Weg zurück in die On-Premise-Welt würde einen Lizenzneukauf oder Nachkauf der ausgesetzten Wartungskosten bedeuten. Aus DSAG-Sicht ist das erfolversprechender als autonome Transformationen in den einzelnen Einrichtungen. Dennoch spielt auch hier der Faktor Zeit eine Rolle. Kooperationen sind nun mal nicht von heute auf morgen realisierbar. Cloud-Transformationen dürfen entsprechend nicht in Fünf-Jahres-Schritten gedacht werden. Vielmehr braucht es eine ganzheitliche Strategie über Einrichtungen hinweg, die alle mitnimmt.

Politik und Software-Hersteller gefordert

Damit die digitale Transformation in der Gesundheitsbranche und damit auch der Sprung in die Cloud gelingen kann, braucht es mehr Unterstützung seitens der Politik und der Software-Hersteller. Klar muss dabei jedoch auch sein, dass Cloud-Strategien nur einen Teil der Anforderungen abdecken. Sie dürfen nicht als alleiniger Indikator für Transformationen betrachtet werden. Vielmehr braucht es aus DSAG-Sicht Konzepte, die auch die aus den genannten Gründen notwendigen On-Premise-Varianten einbeziehen. Und wie beschrieben muss in Sachen Datenschutz noch einiges passieren, um überhaupt einen Weg in eine Cloud-Infrastruktur zu ebnet.

Entsprechend nüchtern fällt das Fazit der DSAG bezogen auf das Thema Cloud in der Gesundheitsbranche aus: Die meisten Einrichtungen sind noch nicht dort angekommen, wo sie sein müssten, um die vielfältigen Fragestellungen zur Cloud nachhaltig beantworten zu können. Um die Digitalisierung im Gesundheitswesen erfolgreich voranzutreiben, braucht es ein Gremium mit Vertretern von Staat, Gesundheitseinrichtungen und großen strategischen Software-Herstellern.

| www.dsag.de |

Sana eröffnet erstes Telemonitoringzentrum

Bislang wurde sie nur in Studien untersucht oder regional über Sonderverträge realisiert – jetzt kommt sie erstmals in die flächendeckende Anwendung: die telemedizinische Behandlung bei fortgeschrittener Herzinsuffizienz.



Sana eröffnet erstes Telemonitoringzentrum

Foto: Sana Kliniken AG

Dabei arbeitet der behandelnde Arzt mit einem telemedizinischen Zentrum zusammen. Ziel ist es, Veränderungen bei der Herzleistung des Patienten durch engmaschiges Monitoring zu erkennen, um frühzeitig gegensteuern zu können. Diese neuen Leistungen sind seit Januar 2022 im Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM), der die Grundlage für die Abrechnung der vertragsärztlichen Leistungen bildet, und stehen somit allen Betroffenen zur Verfügung. Die Sana Kliniken gehören zu den ersten Einrichtungen, die diese telemedizinische Patientenbetreuung jetzt in Berlin anbieten. Erste Patienten wurden bereits eingeschlossen. „Das ist ein echter Meilenstein“, so Dr. Jens Schick, Vorstandsmitglied der Sana Kliniken AG.

„Wir ermöglichen damit mehr Patienten – auch aus dem ländlichen Raum – am medizinischen Fortschritt teilzuhaben.“ Die Telemedizin sei eine wichtige Ergänzung einer modernen Patientenversorgung in der Kardiologie. „Beginnende Verschlechterungen der kardiovaskulären Situation können wir so frühzeitiger erkennen“, erklärt Professor Dr. Fabian Knebel, Chefarzt der Klinik für Innere

Medizin II mit Schwerpunkt Kardiologie am Sana Klinikum Lichtenberg in Berlin. Das Telemonitoring kann als ambulante Kassenarztleistung bei Patienten mit einer verringerten Pumpleistung des Herzens, den Stadien NYHA II und III der Herzinsuffizienz, erfolgen, die bereits mit einem implantierten herzunterstützenden Aggregat behandelt werden. Es komme auch zum Einsatz bei Personen ohne ein solches Implantat, die wegen einer kardialen Dekompensation in den vergangenen zwölf Monaten im Krankenhaus versorgt werden mussten, heißt es bei der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV).

Das neue Telemonitoringzentrum (TMZ) der Sana Gesundheitszentren Berlin-Brandenburg gehört zu den ersten, die von der Kassenärztlichen Vereinigung anerkannt wurden und Regelleistung im kassenärztlichen Bereich erbringt. „Weitere Zentren werden folgen“, kündigte Schick an. Die kardiologische Praxis der Sana Gesundheitszentren in der Poliklinik am Berliner Tierpark bildet den fachlichen Kern der Sana Telemedizin. „Sie stellt das entsprechend ausgebildete Fachpersonal, modernste Apparate und Räumlichkeiten“,

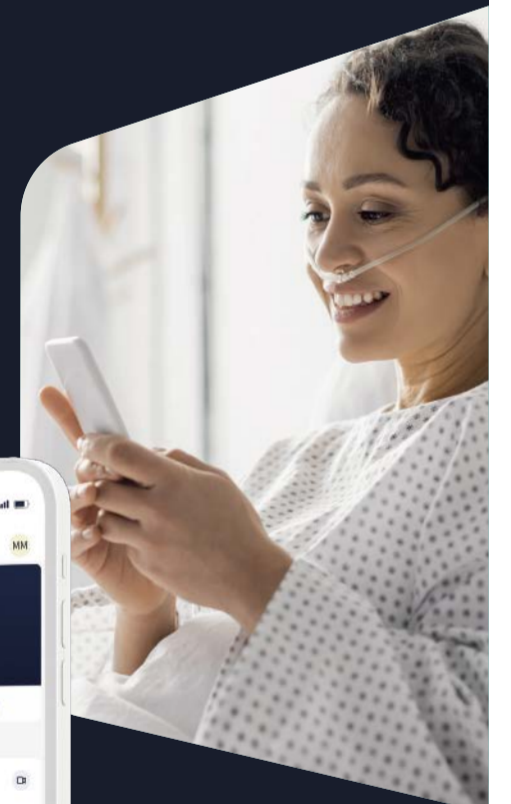
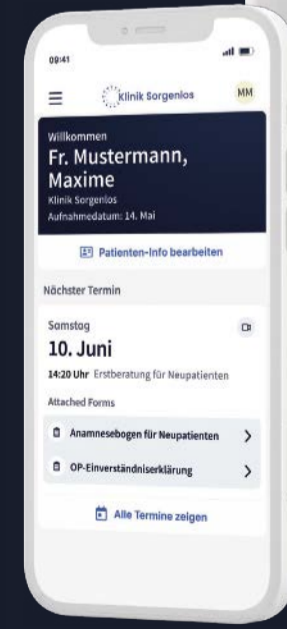
so Schick. Das TMZ ist u.a. für das Management der zu überwachenden Herz- und Vitalparameter sowie die technische Ausstattung der Patienten zuständig – nach Abstimmung im Vertretungsfall auch für die Aufgaben des behandelnden Arztes. Die Aufgaben des TMZ können ausschließlich Kardiologinnen und Kardiologen übernehmen, die bestimmte zusätzliche Voraussetzungen im Bereich der Telemedizin erfüllen.

Die Patienten können ihre Daten, u.a. zu Blutdruck, EKG, Gewicht und allgemeiner Befindlichkeit, via Tablet an eine elektronische Patientenakte des TMZ schicken. Dort werden die Daten von einer medizinischen Fachkraft ausgewertet und von einem verantwortlichen Kardiologen beurteilt. Falls Werte vom Normbereich der Behandlung abweichen, informiert die TMZ-Praxis den Patienten und die behandelnden Ärzte, damit Behandlungsmaßnahmen angepasst werden können. Diese Betreuung verbessert nachweislich den Therapieerfolg und das Befinden der Patienten.

| www.sana.de |

Ihre Klinik. Ihre Prozesse. Ihr Portal.

Muss und Kann: Haken dran. ✓
Ihr KHZG-konformes Patientenportal.



Jetzt Vorteile entdecken!



Klinik-Expertise
seit 15 Jahren



Individuell
anpassbar



Bewährte
Interoperabilität



Höchste Daten-
schutzstandards

samedi.com/patientenportal

Neue KRINKO-Empfehlung lässt Eingaben weitgehend unberücksichtigt

Weder die dringend erforderliche Stellenaufwertung von Hygienefachpersonal noch eine an die aktuellen Notwendigkeiten angepasste Stellenberechnung ist enthalten.

Nina Passoth, Berlin

Die im März 2023 veröffentlichte neue KRINKO-Empfehlung „Personelle und organisatorische Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen“ stieß in Fachkreisen auf deutliche Kritik – vor allem der Umgang mit Anpassungs-, Ergänzungs- und Änderungsvorschlägen wurde von Ständes- wie auch von Krankenhausgesellschaften bemängelt. Die Vereinigung der Hygienefachkräfte der Bundesrepublik Deutschland (VHD) hat aus dieser Situation heraus im April 2023 einen offenen Brief an den Bundesminister für Gesundheit sowie an die Landesgesundheitsminister und Senatoren für Gesundheit gerichtet. Die Zielsetzung des Schreibens wie auch die Kritikpunkte an der KRINKO-Empfehlung erläutert Sascha Holitschke, Vorstand der VHD, im Gespräch.

M&K: Die VHD hat sich in einem offenen Brief an den Bundesgesundheitsminister sowie an die Gesundheitsminister der Länder gewandt und ihre Sicht auf die jüngste KRINKO-Empfehlung dargelegt. Welche drei Hauptkritikpunkte sehen Sie in der Empfehlung?

Zur Person

Sascha Holitschke ist seit dem 03.05.2022 erster Vorsitzender der Vereinigung der Hygienefachkräfte der Bundesrepublik Deutschland e.V. (VHD). Seit seiner Ausbildung 2006 zum Gesundheits- und Krankenpfleger arbeitet er im Krankenhaus St. Elisabeth gGmbH in Damme. Im weiteren Verlauf hat er sich von 2013-2015 zum Fachgesundheits- und Krankenpfleger für Hygiene und Infektionsprävention an der Caritas Akademie Köln weitergebildet und ist heute als Leitende Hygienefachkraft in seiner Einrichtung tätig.



Sascha Holitschke Foto: privat

Sascha Holitschke: Zu allererst ist es die Änderung der Berechnungsgrundlage! Die neue Empfehlung mit der inkludierten Berechnungsvorlage des Bedarfs an Hygienefachkräften führt nicht zu einer entsprechenden Erhöhung des Personalbedarfs, sondern im besten Fall zu einer Stagnation, in vielen Fällen sogar zu einer Reduktion.

Zum zweiten wurden die während des Anhörungsverfahrens gemachten Anmerkungen nicht mitberücksichtigt. Als Berufsverband hatten wir bereits in der schriftlichen Anhörung auf die Problematik der Berechnungsgrundlage hingewiesen. Wie schon bei zahlreichen anderen Anhörungen zu den KRINKO-Empfehlungen haben wir in der finalen Fassung kaum Änderungen gegenüber dem Entwurf feststellen können. Auch die Niedersächsische Krankenhausgesellschaft hat hierzu bereits in einem Rundschreiben ihren Unmut geäußert.

Drittens geht es um das Aufgabenprofil der Hygienefachkraft und des Krankenhaushygienikers. In der Empfehlung geht man davon aus, dass in jedem Krankenhaus ein Krankenhaushygieniker beschäftigt ist, der von der Hygienefachkraft (HKF) unterstützt wird. In sehr vielen Krankenhäusern steht die HKF dem Krankenhaushygieniker aber nur stundenweise und dann beratend zur Verfügung, so dass im Gegenzug eine ausreichende Ausstattung mit Hygienefachkräften mehr als notwendig erscheint.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die in den letzten Jahren neu hinzugekommenen Aufgaben für HKFs.

Holitschke: Das Aufgabenfeld der Hygienefachkräfte hat sich in den letzten Jahren

so rasant erweitert, dass auch in Zukunft immer mehr Aufgaben hinzukommen werden. Auch ist das Augenmerk der Aufsichtsbehörden zum Thema Hygiene deutlich geschärft worden und auch die Hygieneforderungen der Patienten und Mitarbeitenden hat deutlich zugenommen. Die Forderung zur Transparenz in der Krankenhaushygiene verbessert ebenfalls die Patientensicherheit und das Sicherheitsgefühl jedes einzelnen Mitarbeitenden.

Die für die Hygienefachkräfte und zeitgleich auch für die jeweilige Einrichtung wichtigsten und zeitintensivsten Aufgaben sind u.a. die Organisation und Durchführung von Compliance-Beobachtungen (z.B. beim Verbandswechsel, zur Händehygiene), die sektorenübergreifende Qualitätssicherung, die komplexen Zertifizierungsverfahren von Kliniken und Zentren oder Themenbereichen, wie z.B. Patientensicherheit oder Ernährung, sowie nicht zuletzt das intensiviertere Infektionsmanagement.

In Zukunft werden darüber hinaus noch deutlich mehr Leistungen auf den Bereich Hygiene zukommen. Neben der Europäischen Harmonisierung, z.B. der Desinfektionsmittel, steht der Klimawandel mit ressourcenschonendem Arbeiten immer mehr im Mittelpunkt. Die Einrichtungen sollen z.B. in Zukunft Wärmesicherheitspläne sowie Wassersicherheitspläne erstellen.

Nun zu Ihrem ersten Kritikpunkt. Die Bewältigung der Aufgaben bei hoher Personalfuktuation und zunehmendem Personalmangel. Wie stellen Sie die Umsetzung der Forderungen sicher?

Holitschke: Die erweiterten Arbeitsanforderungen werden zu einer entsprechenden Arbeitszeitverdichtung führen, die schnell zu einer Frustration und somit zu einem Ausstieg aus dem Tätigkeitsfeld der Hygiene führen könnte. Um diesem entgegenzuwirken ist u.a. eine realistische Arbeitsbelastung, eine bessere Arbeitsplatzausstattung sowie eine angemessene Bezahlung Grundvoraussetzung.

In Ihrem zweiten Punkt weisen sie auf die „Ambulantisierung“ hin und fokussieren auf die Verschiebung des Patienten-klientels. Wo sehen Sie den stationären Mehraufwand?

Holitschke: Die Verlagerung von stationär zu ambulant führt zu einer Änderung des Patienten-klientels mit zum Teil verkürzter Verweildauer und somit zu einem



erhöhten Aufwand bei der Erstellung von Statistiken wie z.B. die Surveillance der Daten nach § 25 IfSG. Die Dokumentation der Hygieneleistung und die entsprechenden Auswertungen haben in den letzten Jahren auch unter dem Druck der Zertifizierungen und Qualitätssicherungen der Einrichtungen enorm zugenommen.

Bereits die ersten beiden Punkte führen zum Kernproblem: der Bedarf an Hygienefachpersonal. Hier setzt Ihr Hauptkritikpunkt an. Die neue Berechnungsgrundlage bildet bei weitem nicht den aktuellen Bedarf ab. Wie kann dieser – zentrale – Missstand aus Ihrer Sicht aufgelöst werden oder anders gefragt, wo würde es im schlimmsten Falle hinführen, wenn dieser Punkt keine Korrektur erfahren würde?

Holitschke: Es wurde eine Berechnungsgrundlage aus dem Jahr 2013 überarbeitet, was im ersten Schritt positiv ist – schließlich hat sich in den letzten zehn Jahren auch viel verändert. Es wurden aber Anpassungen durchgeführt, die nicht nachvollziehbar sind. Ambulante Fallzahlen finden in der neuen Berechnungsformel keinen Platz mehr. Auch die neue Berechnungsformel bei den Funktionsbereichen kann nicht nachvollzogen werden. Hier werden alle Funktionsbereiche, egal welche Größe diese haben oder wie hoch das Arbeitsaufkommen ist, gleich berechnet. Im schlimmsten Fall führt diese neue Berechnung zum Stellenabbau bei den Hygienefachkräften und würde dadurch eine weitere Arbeitsverdichtung fördern. Damit steigt nicht nur die Berufsluktuation sondern nimmt auch das Risiko einer psychosomatischen Erkrankung bei Beschäftigten zu. All das führt zur Verschlechterung der Patienten-, Mitarbeiter- und Besuchersicherheit.

Weshalb haben Sie Ihren Brief nicht direkt an die KRINKO gerichtet? Und welche Form der Zusammenarbeit wünschen Sie sich künftig mit der Kommission? Welches sind die für Sie wichtigsten drei Forderungen, um künftige Divergenzen zu vermeiden bzw. diese frühzeitig aufgreifen und minimieren zu können?

Holitschke: Leider wurden offensichtlich unsere Anmerkungen im Anhörungsverfahren nicht wahrgenommen. Wir versuchen unser Bestes in der Zusammenarbeit mit der KRINKO, nehmen uns jede Empfehlung zu Herzen und versuchen aus unserer Sicht auf Unklarheiten hinzuweisen. In der Vergangenheit wurden viele dieser Anmerkungen nicht berücksichtigt. Auch spiegelt die Zusammensetzung der KRINKO die eher geringe Wertschätzung der Hygienefachkräfte wider. Deshalb haben wir uns im Bundesvorstand in Abstimmung mit den Landesvorständen dazu entschlossen das Wort direkt an die Minister zu richten. Unabhängig davon

würden wir uns über eine enge Zusammenarbeit mit der KRINKO freuen.

Welche Reaktionen haben Sie bisher auf Ihren Brief erhalten? Wie geht es jetzt im besten Falle aus Sicht der VHD weiter?

Holitschke: Bis Mitte Juli haben wir nur von zwei Bundesländern eine Rückantwort erhalten. Wir sind aber zuversichtlich, dass die noch fehlenden Rückmeldungen nicht auf ein mangelndes Interesse an der Hygiene zurückzuführen sind und gehen deshalb davon aus, dass die Gesundheitsministerien der anderen Bundesländer auch noch antworten werden. Die momentanen Reaktionen geben uns auf jeden Fall Hoffnung, dass wir nicht die einzigen sind, die das Problem erkannt haben. Wir erhoffen uns in einem kollegialen Austausch aller betroffenen Berufsgruppen die Problematik lösungsorientiert zu bearbeiten.

| www.die-vhd.de |

Mehr Informationen

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (März 2023):

„Personelle und organisatorische Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen“

■ Bundesgesundheitsblatt 2023, 66:332–351

zu finden unter:



<https://doi.org/10.1007/s00103-022-03647-3>

oder unter:



https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Rili_Hygmanagement.pdf?__blob=publicationFile

Händehygiene so wichtig wie nie zuvor

Der Internationale Tag der Händehygiene – immer am 5. Mai – wurde einst von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ausgerufen.

Bisher musste die Kampagne: „Aktion Saubere Hände“ und die Bedeutung der richtigen Desinfektion immer wieder erklärt werden – das ist seit Corona anders. Denn das Corona-Virus hat jedem deutlich vor Augen geführt, wie es jeder im Wortsinne „in der Hand hat“, das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern zu beeinflussen. Auch die Asklepios Kliniken in der Region Harz (Harzkliniken) und die Klinik Schildautal Seesen sensibilisierten anlässlich des Welttages dieses Jahr beziehungsweise im Vorfeld mit kleinen Aktionen und in Workshops ihre Mitarbeiter für das Thema Hygiene, Experten gaben ihnen Tipps.

So informierte das Hygieneteam der Asklepios Klinik Schildautal Seesen bei den Stationen vor Ort, wie Händehygiene

richtig funktioniert, darunter versteht man sowohl das Händewaschen im häuslichen Bereich als auch die Händedesinfektion, die vor allem in Kliniken entscheidend ist. Die besondere Aktion: Dazu gab es vom Küchenteam unter Chef Jonas Wegner 800 selbst gebackene Kekse in Handform, die verteilt wurden, daran hingen Zettel mit den Tipps, wie man sich richtig die Hände desinfiziert, mit dem Slogan: „Damit Ihre Hände immer ein sauberes Plätzchen sind.“ Auch das Hygieneteam hatte mitgebacken. In der Asklepios Harzklinik Goslar vertiefte das Hygieneteam das Thema in einem Workshop für Kollegen.

„Es ist wichtig, immer wieder für das Thema Hygiene zu sensibilisieren, auch, wenn vielen Menschen seit Corona bewusst geworden ist, die Gewohnheiten in Bezug auf Händewaschen und Händedesinfektion zu ändern“, sagt Ulrich Sievers, Leitender Oberarzt und Leiter des Hygieneteams der Asklepios Harzkliniken. Denn: Eine korrekt durchgeführte Händedesinfektion reduziert Keime um 99%.

„Eine effektive Händehygiene ist von großer Bedeutung. Denn jeder Mensch



Auch in diesem Jahr gab es in der Asklepios Klinik Schildautal wieder selbst gebackene Kekse in Handform, die verteilt wurden, daran hingen Zettel mit den Tipps, wie man sich richtig die Hände desinfiziert, mit dem Slogan: „Damit Ihre Hände immer ein sauberes Plätzchen sind.“ Auch das Hygieneteam hatte mitgebacken. Fotos: Asklepios Harzkliniken

kann Krankheitserreger übertragen, das hat uns vor allem die Corona-Pandemie eindrucksvoll gezeigt“, sagt Hygienefachkraft Katrin Mittendorf-Oberbeck vom Hygieneteam der Asklepios Klinik

Schildautal Seesen. „Die „Aktion Saubere Hände“ hat unlängst die Asklepios Klinik Schildautal Seesen und damit die Mitarbeiter:innen erneut mit dem begehrten „Gold-Zertifikat“ ausgezeichnet.

Händehygiene ist zwar für Krankenhauspersonal und ganz besonders im Operationsbereich von höchster Wichtigkeit, aber auch jeder einzelne Mensch trägt durch sein eigenes Verhalten dazu bei, Infektionen zu vermeiden. Als Angehöriger oder Besucher sollte man im Krankenhaus die Möglichkeiten der Händedesinfektion regelmäßig nutzen.

Bei Asklepios ist das Hygienemanagement fester Bestandteil des Programms „Patientensicherheit“. Dort gibt es verbindliche Hygienestandards, um die Übertragung von Krankheitserregern zu verhindern. Darin ist unter anderem

geregelt, dass sich die Mitarbeiter vor jedem Kontakt oder einer Untersuchung die Hände desinfizieren. Zudem führen wir umfangreiche Hygieneschulungen aller Mitarbeiter durch. Mit Medilys verfügt der Klinikbetreiber über ein eigenes Labor und eine Abteilung Krankenhaushygiene mit kompetenten Krankenhaushygienikern, die zudem die Kliniken dabei unterstützen, die aktuellen Erkenntnisse und Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zeitnah umzusetzen, und sie in allen Fachfragen berät.

Die Teilnahme an der Aktion „Saubere Hände“, bei der die sichere Händehygiene vor und nach dem Kontakt mit den Patienten im Mittelpunkt steht, ist bei Asklepios Standard. Damit die Händedesinfektion erfolgreich umgesetzt werden kann, sind die Stationen, Patientenzimmer und Behandlungseinheiten mit Desinfektionsmittelspendern ausgestattet.

Die Kampagne: „Aktion Saubere Hände“ wurde 2008 mit Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit gegründet und basiert auf der WHO-Aktion: „Clean Care is Safer Care“.

| www.asklepios.com |

Ausbruchmanagement in Selbstverantwortung

Ausbruchmanagement erhöht die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern und trägt zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Gesundheit bei.

Hans-Otto von Wietersheim, Bretten

Das Ausbruchmanagement spielt eine kritische Rolle in allen Gesundheitseinrichtungen. Durch die Umsetzung von Überwachungsprogrammen, Präventions- und Kontrollmaßnahmen sowie effektiver Kommunikation können Ausbrüche frühzeitig erkannt, eingedämmt und ihre Auswirkungen minimiert werden. Ausbrüche nosokomialer Infektionen (NI) oder Impfvirus-abgeleitete Polioviren befördern immer Dilemmata, die schnelles Handeln erfordern. Im Krankenhaus erworbene Infektionen sind oft besonders schwer zu behandeln, weil die Erreger Resistenzen gegen gängige Antibiotika aufweisen.

Resistenzen als dauerhafte Latenz

Besonders gefürchtet ist das Bakterium *Acinetobacter baumannii*, denn dieser Erreger erwirbt aufgrund eines flexiblen Genoms leicht neue Antibiotikaresistenzen. Gleichzeitig treten Infektionen zunehmend auch außerhalb des Krankenhauses auf und zeigen oft schwere Verläufe. Eine Voraussetzung für die Entwicklung neuer Therapieansätze ist allerdings, dass die Forschung versteht, welche Eigenschaften *A. baumannii* und seine humanpathogenen Verwandten, die im *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii*-(ACB)-Komplex zusammengefasst sind, zu einem Krankheitserreger machen. Übertragungen erfolgen nicht nur unter Patienten, sondern auch durch Mitarbeitende, Angehörige oder Besucher. Wesentlich ist es zunächst, den Ausbruchsverdacht zu bestätigen und einen Pseudoausbruch auszuschließen. Infektionen von Mitarbeitern im Gesundheitswesen stellen eine kolossale Herausforderung dar. Die Einschätzung, ob ein Ausbruch vorliegt, setzt Kenntnisse über die durchschnittliche Häufigkeit bestimmter Infektionen in vorhersehbaren Bereichen voraus. In diesem Zusammenhang spricht man auch von der endemischen Grundrate, mit der eine bestimmte Infektion üblicherweise beobachtet wird. Aufgrund der Ergebnisse interventionsbegleitender Maßnahmen wie deskriptiver Epidemiologie, Laboruntersuchungen, Ortsbesichtigung und aktiver Fallsuche müssen die Interventionsmaßnahmen im weiteren Verlauf bestätigt, bei Bedarf ausgedehnt, verfeinert oder modifiziert werden. Sobald ein Ausbruch von NI vermutet wird, sollten zunächst die intern für das Ausbruchmanagement zuständigen Personen informiert werden. In der Regel sind das der Krankenhaushygieniker, die Hygienefachkräfte, Krankenhaus- und Pflegedienstleitung und der zuständige hygienebeauftragte Arzt. Wichtig ist es außerdem, schon zu Beginn alle unmittelbar verfügbaren Informationen über den Ausbruch zu sammeln und zu bestätigen, dass es sich tatsächlich um einen Ausbruch handelt bzw. dass der Ausbruchsverdacht begründet ist. So können beispielsweise das Anlegen einer Linelist und das Erstellen einer Epidemiekurve sinnvoll sein, um einen Überblick über den zeitlichen Verlauf zu erhalten und die Fälle eines Ausbruchs nach verschiedenen Merkmalen aufzuschlüsseln. Bedeutend ist die richtige Kommunikation über den Ausbruch innerhalb und außerhalb der Beteiligten.

Impfvirus-abgeleitete Polioviren

Fälle von zirkulierenden Impfvirus-abgeleiteten Polioviren (circulating Vaccine Derived Poliovirus, cVDPV) treten in Gebieten mit unzureichenden Impfquoten auf. Die abgeschwächten Viren in der Schluckimpfung (orale Poliovakzine, OPV) können lange Zeit unerkannt unter ungeimpften Menschen zirkulieren, sich dabei verändern (Mutationen) und am Ende wieder zu Erkrankungen führen und dann auch Lähmungen verursachen. An die Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde im Jahr 2020 die bisher höchste Anzahl an cVDPV-Fällen (n = 1.113) übermittelt. Im letzten Jahr wurden noch 659 Fälle gemeldet. Die aktuelle Situation in der Ukraine stellt das Gesundheitswesen neben dem humanitären Leid auch vor neue infektiologische Herausforderungen. Das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) zählt neben COVID-19 und Masern auch die Poliomyelitis zu den Erkrankungen, die besonders beobachtet werden sollten. Nachdem die Polioimpfquote in der Ukraine im Jahr 2014 lokal teilweise auf unter 50% abgefallen war, steigerte sich die landesweite Durchimpfungsrate laut HO/UNICEF über die letzten Jahre wieder und erreichte 2020 bei den unter einjährigen Kindern ca. 84%. In einigen Regionen des Landes (insbesondere in der Westukraine) liegt sie jedoch weiterhin unter 50%. Als Reaktion auf den jüngsten cVDPV2-Ausbruch sollten im Februar 2022 im Rahmen einer Impfkampagne 140.000 bisher ungeimpfte Kinder eine Impfdosis erhalten. Diese wurde aufgrund der militärischen Invasion russischer Truppen in die Ukraine aber unterbrochen, da die ukrainischen Gesundheitsbehörden ihren Schwerpunkt auf die Notfallversorgung verlagern mussten. Die Überwachung zur Erkennung und Meldung neuer Poliofälle ist ebenfalls unterbrochen, was das Risiko einer unentdeckten Krankheitsausbreitung erhöht. Weltweit gibt es mehr als 20 Länder mit cVDPV-Fällen. Vor allem in bereits poliofreien Regionen gilt es, Infektionen frühzeitig zu erkennen, um die weitere Verbreitung schnell unterbinden zu können. Anders als Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Typ 2 (SARS-CoV-2) und Masernviren zeigen Polioviren eine sehr geringe Manifestationsrate (ca. 1:100 bis 1:200), so dass bereits ein einziger AFP-Fall als Ausbruch definiert wird, weil von einer größeren Verbreitung ausgegangen werden muss. So ist der Nachweis von Polioviren auch in Deutschland nicht ausgeschlossen.

Aspekte zur Surveillance von NI

Auch die WHO zählt die Durchführung einer NI-Surveillance zu den Kernkomponenten eines Infektionspräventionsprogramms. Erhoben wurden in 736 am Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) teilnehmenden Krankenhäusern in Deutschland mit Hilfe eines Bewertungstools der WHO u. a. die Situation zur Surveillance. Das Ergebnis zeigte ein hohes Niveau der vorhandenen Strukturen zur Infektionsprävention (85% erreichten ein fortgeschrittenes Niveau). Kein Krankenhaus zeigte eine inadäquate Situation. Allerdings zeigten sich auch Defizite, insbesondere in der Rubrik Feedback von Surveillance-Ergebnissen. Nur 66,7% der befragten Krankenhäuser gaben an, ein jährliches Feedback mit Hilfe von Datenpräsentationen und interaktiven Treffen zur Lösung von möglichen Problemen mit dem jeweiligen Krankenhausbereich durchzuführen, 32,2% lieferten ein deskriptives Feedback in mündlicher oder schriftlicher Form und 1,1% gaben an, gar



kein jährliches Feedback zu liefern. Da die Auseinandersetzung mit den Surveillance-Daten ein entscheidender Hebel zur Opti-

mierung von Infektionspräventionsmaßnahmen ist, gibt es vor allem in diesem Bereich einen deutlichen Verbesserungs-

bedarf. Zudem kann angenommen werden, dass es für Krankenhäuser, die nicht an KISS teilnehmen, bei der Umsetzung

der Surveillance als Kernkomponente der Infektionsprävention eher schwieriger ist, strukturell ein vergleichbar hohes Niveau zu erreichen.

Deutschland setzt sich seit der erstmaligen Verabschiedung einer Globalen Gesundheitsstrategie im Jahr 2013 zunehmend für die Stärkung von Gesundheitssystemen weltweit ein. In der zweiten Programmphase der Global Health Protection Programme (GHPP) liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten in den Jahren 2023 bis 2025 darauf, die nationalen, regionalen und globalen Public-Health-Systeme zu stärken. Neben dem weiteren partnerschaftlichen Ausbau von Fähigkeiten für Ausbruchmanagement, Surveillance, Labordiagnostik und Hygienemaßnahmen werden auch Fragen der Tier-Mensch-Umwelt-Gesundheit (One Health) und digitale Ansätze zur Epidemieprävention adressiert. Das RKI setzt in der zweiten Programmphase, die institutsintern erneut vom Zentrum für Internationalen Gesundheitsschutz (ZIG) koordiniert wird, insgesamt 25 Projekte um.

hyclick®
system

schülke →



Der schnelle Weg zu mehr Sicherheit

hyclick®-System Nachrüstset für den Eurospender Plus

Maximale Hygiene ohne Aufbereitung – dank des hyclick®-System Nachrüstsets lassen sich hyclick®-Flaschen jetzt auch im manuellen Eurospender Plus verwenden. Damit profitieren Sie von den Vorteilen des kompromisslosen Einwegsystems in bereits vorhandenen Spendern.



Beim hyclick®-System sind Pumpe und Flasche untrennbar miteinander verbunden und werden nach der Entleerung komplett entsorgt. Dies entspricht nicht nur der KRINKO-Empfehlung, es spart durch den schnellen Flaschenwechsel auch Zeit. **Erfahren Sie mehr unter www.schuelke.com/hyclick-Eurospender**



Entspricht der KRINKO-Empfehlung

M&K Newsletter
Jetzt registrieren!

<https://www.management-krankenhaus.de/newsletter-bestellen/>

Blackout in Krankenhäusern: Versorgungssicherheit in Gefahr?

Es gilt schon vor der Krise Szenarien festzulegen, wie behandlungsbedürftige Patienten auch bei einem möglichen Zusammenbruch der Strukturen bestmöglich versorgt werden können.

Johannes Oschinsky MSc. Industrial Engineering und Alexander Fischer MBA Risiko- und Krisenmanagement, HiSolutions, Berlin

Es ist Freitagabend: eine Patientin wird mit starken Wehen in das Klinikum einer Mittelstadt eingeliefert. In der Schwangerschaft lief alles nach Plan. Die Wehen werden stärker, die Intervalle immer kürzer. Der Wehenschreiber (CTG) ist bisher unauffällig, als das CTG unvermittelt signalisiert, dass die Herzöne des ungeborenen Kindes Unregelmäßigkeiten aufzeigen. Plötzlich und unerwartet fällt der Strom aus – alles wird dunkel, die Geräte sind aus. Eine Schwester stürmt in den Kreißsaal und berichtet von einem flächendeckenden Blackout. Sind die Versorgung der Mutter und ihres Kindes noch gesichert?

Dieses Szenario zeigt zum Glück einen bis heute rein fiktiven Fall in Deutschland. Doch seit dem Ukraine-Krieg schwebt das Damoklesschwert einer Gasmanngelage über uns und auch Angriffe auf kritische Infrastrukturen (KRITIS), wie Krankenhäuser oder Kraftwerke, sind nicht mehr aus der Tagesschau wegzudenken. Eine Umfrage des Deutschen Krankenhausinstituts zeigt eine gefährdete Gesamtlage in Deutschland hinsichtlich der Vorbereitung von Krankenhäusern bezüglich Blackout-Situationen. Demnach sehen sich nur 21% aller Krankenhäuser dafür gerüstet, eine



Johannes Oschinsky Foto: HiSolutions AG



Alexander Fischer Foto: HiSolutions AG

Woche oder länger Blackout-Situationen zu überbrücken. Ganze 7% gaben an, die Versorgung bei einem Blackout gar nicht mehr aufrecht erhalten zu können. Was also sollten Krankenhäuser unternehmen, um die Auswirkungen des eingangs beschriebenen Szenarios wie auch vieler weiterer auf allen Versorgungsebenen einer Klinik zu minimieren?

Nicht jeder Stromausfall ist ein Blackout

Zunächst ist es wichtig, ein grundsätzliches Verständnis über den Begriff „Blackout“ zu schaffen. Nicht jeder Stromausfall ist ein Blackout gleichzusetzen. Es gibt unterschiedliche Arten von Stromausfällen – sie unterscheiden sich unter anderem in Punkto räumliche Begrenzung, Schwere der Auswirkungen, der Ursachen und ihrer Dauer. Die Unterschiede sind in Abb. 1 veranschaulicht.

Blackouts sind per Definition Stromausfälle, die zu einem Versorgungszusammenbruch führen, flächendeckend sind, meist über einen längeren Zeitraum anhalten und jeden Stromempfänger betreffen.

Auswirkungen von Blackouts auf Krankenhäuser

Bei einem Versorgungszusammenbruch als Folge eines Blackouts können neben medizinisch relevanten Einrichtungen auch andere Branchen (z.B. Energie, Lebensmittel, Finanzen, Logistik etc.) ihre kritischen Dienstleistungen (kDL) nicht im Normalbetrieb aufrechterhalten.

Eine typische Sofortmaßnahme von Krankenhäusern, genesene Patienten zu entlassen, wird damit nur eingeschränkt funktionieren. Bei einem Stromausfall können etwa Tankstellen (sofern kein Notstrom vorhanden ist) keinen Treibstoff mehr abpumpen, sodass im weiteren Verlauf immer mehr Autos nicht nutzbar sind. Verkehrswege können zudem von panischen Menschen und Chaos beherrscht werden. Damit erfahren Krankenhäuser eher einen hohen Zufluss von Patienten (z.B. aus Pflegeheimen) sowie Menschen

aus der Bevölkerung ohne Leiden, die versorgt werden wollen. Diesen Ansturm gilt es so zu kanalisieren, dass kein Chaos ausbricht und die Lage strukturiert und organisiert gelöst werden kann. Daher sind Krankenhäuser gut beraten, sich bereits im Vorfeld mit derartigen Szenarien auseinanderzusetzen und die geplante Maßnahmenumsetzung in Notfallplänen zu dokumentieren sowie Mitarbeitende zu sensibilisieren.

Auch die bereits im normalen Betriebsalltag vorhandene Ressourcenknappheit in Krankenhäusern wird während eines Blackouts noch steigen. Menschen folgen dem Selbsterhaltungstrieb: Einige Mitarbeitende werden sich zuerst um die Sicherheit der eigenen Familie kümmern, was zu Lasten ihrer Unterstützung im Krankenhaus führen kann. Dazu wird die gesamte interne sowie externe Logistik des Krankenhauses betroffen werden. Lebensmittel, Medikamente und Verbrauchsmaterialien finden nicht mehr den Weg ins Krankenhaus, sodass etwa die Essensversorgung der Patienten sowie der Mitarbeitenden, wenn überhaupt, nur reduziert realisierbar ist. Mit der Zeit können Patienten nicht mehr ordnungsgemäß medizinisch versorgt werden, da der Vorrat an Medikamenten, Instrumenten und Verbrauchsmaterialien aufgebraucht und nur noch ein geringer Nachschub gewährleistet werden kann.

Dies ist nur ein kleiner Ausblick dessen, was Krankenhäuser erwarten könnte. Natürlich gibt es viele weitere denkbare Auswirkungen wie z.B. das Versagen von Zu- und Abwasser oder eine eingeschränkte Laboranalytik.

Hygiene während des Blackouts

Es muss jedem Klinikbetreiber bewusst sein, dass im Normalbetrieb übliche Hygienestandards in einem Notfall nicht aufrechterhalten werden können. Als Beispiele seien genannt:

1. Verunreinigung des Wassers: Der Blackout bietet Legionellen ein perfektes Umfeld zur Vermehrung. Wasser kann

nicht mehr vollumfänglich erwärmt werden, dazu kommt es zu langen Standzeiten durch ausgefallene Pumpsysteme. Legionellen rufen bei Menschen grippeartige Beschwerden hervor, was wiederum zu einem Anstieg der Patientenzahlen, dem Ausfall von Fachpersonal und einer Erhöhung der Sterberate führen könnte.

2. Anstieg der Kontagiosität: Bei einem erhöhten Ansturm von Menschen ins Krankenhaus können diese auch verschiedenste Krankheitserreger in sich tragen, mit minimierten Sicherheitsabständen erhöht sich die Ansteckungsgefahr. Ein weiteres Einfallstor zur Übertragung von Krankenhauserregern bietet die Arbeits- und Bereichskleidung der Mitarbeitenden, die länger als normal getragen wird und daher die hygienische Reinigung nicht in den vorgegebenen Intervallen nicht mehr gewährleistet ist. Damit kann die erhöhte Gefahr einer Sepsis (Blutvergiftung; Fehlgewöhnung der körpereigenen Abwehrreaktion) bei Patienten einhergehen.

3. Kontaminierte Instrumente: Das Fehlen von ggf. reinigungsaktiven Desinfektionsmitteln sowie der Ausfall von Reinigungsgeräten erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass durch verunreinigte Instrumente (z.B. Skalpelle) Infektionserreger in die Blutbahn gelangen und zu Blutstrominfektionen führen können. Auch Einwegprodukte sind bei einem Zusammenbruch der Logistik nur soweit vorhanden, in welchem Umfang diese zuvor eingelagert wurden.

Bereit sein, bevor etwas passiert

Krankenhäuser sollten sich mit präventiven Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen von Blackouts auseinandersetzen und entsprechende Notfallpläne erstellen. Dabei gilt es, die kDL sowie deren benötigte Ressourcen (z.B. IT, Personal, Dienstleister, Instrumente) etwa mittels einer Business Impact Analyse (BIA) zu identifizieren. Darauf aufbauend sollten Workarounds etabliert werden, um einen Ausfall von Ressourcen kompensieren zu können. Eine schnelle Reaktion minimiert die Auswirkungen eines Notfalls.

In vielen Bereichen kann Vorsorge getroffen werden. Arzneimittel und Verbrauchsmaterialien sollten in ausreichender Stückzahl vorgehalten und Notstromaggregate mit einem weiteren Tank ausgestattet werden, sodass die Stromversorgung für einen längeren Zeitraum gewährleistet ist.

Um auch in „chaotischen“ Lagen schnell Entscheidungen treffen zu können ist es notwendig, einen Krisenstab zu etablieren und deren Mitglieder regelmäßig zu schulen. Krisenszenarien wie ein Blackout sollten regelmäßig durchgespielt werden, damit die Krisenbewältigung erprobt und Notfallpläne sowie die Notfallreaktion über „Lessons Learned“ verbessert werden.

Im Ergebnis geht es in Krankenhäusern vorrangig um die Sicherstellung, dass Schwache, Kranke, Neugeborene und sogar noch ungeborene Kinder auch in Krisenszenarien bestmöglich versorgt und somit Leben gerettet werden können.

| www.hisolutions.com |

WILEY

Management & Krankenhaus kompakt

Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheidungsmenschen

Themen

Management & Krankenhaus kompakt

HYGIENE

Newsletter

Seien Sie dabei in der M&K kompakt

Hygiene
in M&K 10/2023 zum Freiburger
Infektiologie- und Hygienekongress
11. – 13. Oktober 2023 in Freiburg

M&K kompakt: 25.000 Exemplare als Sonderheft / Vollbeilage

Ihre Mediaberatung
Bettina Willnow +49 172 3999 829 bettina.willnow@wiley.com
Dr. Michael Leising +49 3603 89 35 65 leising@leising-marketing.de
Jörg Wüllner +49 6201 606 748 joerg.wuellner@wiley.com

Termine
Erscheinungstag: 04.10.2023
Anzeigenschluss: 01.09.2023
Redaktionsschluss: 11.08.2023

www.management-krankenhaus.de

Klimawandel: größte Herausforderung für die Menschheit

Mehr Hitzetote, neue und vermehrt auftretende Infektionskrankheiten, erhöhte Allergiebelastung, Zunahme von Antibiotikaresistenzen, mehr Lungenerkrankungen als Folge zunehmender Feinstaubbelastung, mehr Hautkrebs durch erhöhte UV-Strahlung – das sind einige der negativen Folgen des Klimawandels für die Gesundheit der Bevölkerung. Ein neuer Bericht, der unter Federführung des Robert Koch-Instituts (RKI) entstanden ist, gibt einen Überblick zu den gesundheitlichen Folgen durch den Klimawandel und Möglichkeiten, ihnen entgegenzutreten. Die Koordination der Publikation erfolgt im Rahmen des Projekts „KlimGesundAkt“, das durch das Bundesministerium für Gesundheit gefördert wird.

„Der Klimawandel ist die größte Herausforderung für die Menschheit, er bedroht unsere Lebensgrundlage und somit unsere sichere Zukunft“, so die Leiter von

Behörden in Deutschland, die an Public-Health-Themen arbeiten. Die Editorial-Autoren kommen aus elf Einrichtungen: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bundesamt für Naturschutz, Bundesamt für Strahlenschutz, Bundesinstitut für Risikobewertung, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Deutscher Wetterdienst, Friedrich-Loeffler-Institut, Thünen-Institut, Umweltbundesamt sowie RKI. Der Bericht erscheint als Beitragsreihe in drei Ausgaben des Journal of Health Monitoring.

Schwerpunkt der ersten Ausgabe ist der Einfluss des Klimawandels auf Infektionskrankheiten. Themen sind Vektor- und Nagetier-assoziierte Infektionen, wasserbürtige Infektionen und Intoxikationen, lebensmittelassoziierte Infektionen und Intoxikationen sowie Antibiotikaresistenzen. Ein einleitender Beitrag umreißt

das gesamte im Sachstandsbericht behandelte Themenfeld Klimawandel und Gesundheit. Die zweite Ausgabe fokussiert im 3. Quartal auf nicht-übertragbare Erkrankungen, die etwa durch Hitze und andere Extremwetterereignisse wie Überschwemmungen vermittelt werden können, auf den Einfluss des Klimawandels auf allergische Erkrankungen, die Folgen veränderter UV-Strahlung oder höherer Luftschadstoffbelastungen sowie die Folgen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit. Die dritte Ausgabe untersucht die gesundheitliche Chancengleichheit im Hinblick auf Auswirkungen des Klimawandels, die Bedeutung der zielgruppenspezifischen Klimawandelkommunikation und formuliert den Handlungsbedarf auf Basis der in den anderen Beiträgen formulierten Handlungsempfehlungen.

| www.rki.de/klimabericht |

Kommunikation ist das A und O in der Zusammenarbeit

Die Möglichkeiten der Didaktik – vom Management zur Präsentation von Ausbrüchen – werden am Praxisbeispiel eines erhöhten MRSA-Aufkommens gezeigt.

Ines Bank, Hygienefachkraft Region West, Helios Verwaltung West, Hildesheim



Ines Bank Foto: Michael Mützelberg/Helios

Auf den ersten Blick denkt man: „Was hat Didaktik mit dem Ausbruch eines Erregers zu tun?“. Viel mehr als man zunächst glauben mag, denn an einem solchen Geschehen sind viele Berufsgruppen beteiligt, die in die Kommunikation mit eingebunden werden müssen. Dies zeigt das Beispiel einer neonatologisch-pädiatrischen Intensivstation (Perinatalzentrum Level 1) mit 14 Betten in einer Klinik der Maximalversorgung, auf der nosokomiale MRSA-Nachweise mit örtlichem und zeitlichem Zusammenhang detektiert worden sind. Die Didaktik fängt bei der Datenerhebung an. In obigem Falle wurden die Kollegen der Hygieneabteilung bei der Erfassung der Erreger nach §23 IISG darauf aufmerksam, dass es sich um ein vermehrtes Aufkommen von nosokomialen MRSA-Nachweisen mit einem zeitlichen und örtlichen Zusammenhang handelt. Parallel dazu erfolgte an das Team der Hygiene ein telefonischer Hinweis von Seiten eines Arztes, hier seien „seinem Gefühl nach“ viele nosokomiale Nachweise aufgetreten. Dieses musste dann von dem Hygieneteam mit Zahlen belegt oder widerlegt werden. Es konnten im Ergebnis sechs nosokomiale Nachweise innerhalb von 14 Tagen recherchiert werden.

Proaktive Phase: Datenerhebung und Analyse

Eine nachvollziehbare und umfangreiche Datenerhebung ist der Grundstein für die Planung aller weiteren Maßnahmen. Diese müssen strukturiert und passend auf die Situation auf der Station koordiniert werden. Die Basis einer sicheren Kommunikation sind Zahlen, Daten und Fakten um sowohl für das Hygieneteam, als auch für alle beteiligten Mitarbeiter eine Arbeitsgrundlage zu schaffen.

Im Hygieneteam wurde dann gemeinsam beschlossen, wie das weitere Vorgehen aussehen wird. Um den Maßnahmenkatalog für das Team des betroffenen Bereiches auf relevante infektionspräventive Maßnahmen zu reduzieren und ein strukturiertes Vorgehen zu ermöglichen erfolgte eine IST-Analyse. Hierfür führte das Hygieneteam umfangreiche Prozessbeobachtungen bei allen auf der Station tätigen Berufsgruppen durch. Mit dem leitenden Stationspersonal wurde das Vorgehen abgesprochen und klar kommuniziert, dass es nur Beobachtungen seien und ein Maßnahmenplan im Anschluss gemeinsam erstellt wird. Diese Vorgehensweise war für alle Mitarbeiter transparent und wurde gut akzeptiert.

Reaktive Phase: Aufmerksamkeit finden

In der IST-Analyse konnten Mängel vor allem im Bereich der Händehygiene, der

patientennahen Prozesse und der Flächen-desinfektion aufgezeigt werden. Um die Daten dem Team vorzustellen erfolgte eine Besprechung. Die Kick-off-Sitzung initiierte der Chefarzt der Abteilung auf Empfehlung des Krankenhaushygienikers. Dazu wurden die Stationsleitung, die Hygienebeauftragten der Pflege und des ärztlichen Bereiches, der Krankenhaushygieniker wie auch die betreuende Hygienefachkraft (HFK), eingeladen. Die HFK bereitete die Datenpräsentation in Form einer Power Point Präsentation vor. Ergänzend stehen auch weitere Präsentationsformen, z.B. Flipchart oder Handouts zur Verfügung, um die Informationen nachlesbar für die weiteren Teammitglieder zu machen.

Wichtig war in dieser Kick-off-Veranstaltung die Daten neutral zu präsentieren und keine Schuldzuweisungen vorzunehmen. Die Ursache eines Ausbruches ist meistens ein multifaktorielles Geschehen und nicht das Verhalten einer einzelnen Person oder Berufsgruppe. Das weitere Vorgehen und damit die zu treffenden Maßnahmen wurden gemeinsam erarbeitet, um eine höhere Akzeptanz im Team zu erreichen. Die damit meist verbundenen Umstellungen von Prozessen werden vom Personal besser und schneller umgesetzt, da sie diese mitbestimmen konnten und gefühlt nicht vorgegeben wurden. Bei Änderungen von Strukturen ist es vom Vorteil Verantwortlichkeiten festzulegen. Hierzu wurden die Hygienebeauftragte in der Pflege und der Hygienebeauftragte Arzt als Ansprechpartner festgelegt. Dies ist wichtig, da es sonst dazu kommen kann, dass jeder der Teilnehmer davon ausgeht, dass ein anderer die Maßnahmen umsetzt und damit die Prozesse verlangsamt werden.

Aufgabe des Ausbruchsteams: Maßnahmen festlegen

Während des Ausbruchgeschehens wurden drei Hauptbereiche festgelegt, in welchen Verbesserungen anzustreben sind (Abb.). Hierzu zählte die Erhöhung der Compliance bei der Händedesinfektion, die Verbesserung der Flächendesinfektion und die Optimierung der Prozesse des aseptischen Arbeitens. Es waren auch in anderen Bereichen Mängel vorhanden, die erst im nächsten Schritt angegangen wurden. Damit hatte das Personal nicht den Eindruck von den Umstellungen überfordert zu werden. Als eine Maßnahme wurde in Zusammenarbeit der Hygienebeauftragten in der Pflege und der Hygienefachkraft eine Schulung zum Thema „Milchküche“ erarbeitet. Die Ersts Schulung erfolgte durch die HFK und die Hygienebeauftragte schulte anschließend

weiter das dort tätige Personal (train the trainer). Durch diese Zweistufigkeit ist die Akzeptanz der Mitarbeiter meistens höher. Die Hygienebeauftragte konnte sich bei Problemen zu jeder Zeit an die Hygienefachkraft wenden und Unterstützung anfordern. Weiterhin erfolgte die Erstellung von Verfahrensanweisungen durch die Hygienebeauftragte der Station. Die HFK hatte nur eine beratende Funktion.

Das Hygieneteam übernahm die Beobachtung der Compliance bei der Händedesinfektion. Abweichungen von den Indikationen zur Händedesinfektion nach Vorgaben der WHO wurden in einem persönlichen Gespräch erarbeitet und besprochen. Kritikgespräche sind für die Mitarbeiter meist sehr unangenehm, daher sollte immer auch positives Verhalten oder gelungene Abläufe im Gespräch thematisiert werden.

Um eine Verbesserung der Flächendesinfektion zu erreichen erfolgte die Kontaktaufnahme zum Reinigungsdienst mit Aktualisierung des Reinigungskataloges. Die Mitarbeiter des Reinigungsdienstes erhalten nun Hygieneschulungen in ihrem Team, da teambezogene Schulungen besser auf die Arbeitsbereiche angepasst werden können und die Mitarbeiter weniger Hemmungen haben Fragen zu stellen. Erfahrungsgemäß trauen sich gerade Angehörige dieser Berufsgruppen kaum, Fragen in Schulungen zu stellen, wenn noch andere Berufsgruppen anwesend sind. Um die Flächendesinfektion der Haut-Hand-Kontakflächen zu verbessern, erfolgte die Festlegung von Reinigungsintervallen und Zuständigkeiten. Hier wurde die Personalbesetzung und Arbeitsintensität in den einzelnen Dienstzeiten berücksichtigt und entsprechend darauf abgestimmt. Um die Flächendesinfektion nachzuweisen, erfolgte das Erstellen der Dokumentation vom Hygieneteam.

Im Abteilungsteam: Problemverständnis trainieren

Das Abteilungsteam wurde von der HFK begleitet und es fanden in monatlichen Abständen weitere Treffen mit dem Ausbruchsteam zur Datenpräsentation des Erregeraufkommens und zum Austausch, bei welchen Maßnahmen nachjustiert oder umgestellt werden muss, statt. Die zeitliche Planung für die Treffen übernahm die Abteilungsleitung. Dadurch passten die Meetings gut in den Arbeitsablauf und die Teilnehmer waren fast immer vollständig vertreten. Auch hier schaffte die gute Planung eine bessere Resonanz.

Das Team setzte alle Maßnahmen zügig um und der Ausbruch konnte nach vier Monaten als beendet erklärt werden. Damit ist die Kommunikation zwischen der Abteilung und dem Hygieneteam aber nicht abgeschlossen, sondern wird dem Bedarf entsprechend weitergeführt.

Als Resümee aus der Ausbruchssituation kann man ziehen, dass eine sorgfältige Datenanalyse mit Prozessbeobachtungen, eine regelhafte Kommunikation auf Augenhöhe, das Einbeziehen aller Berufsgruppen und die begleitende Präsenz des Hygieneteams ihren Beitrag dazu geleistet haben, den Ausbruch schnell als beendet erklären zu können.

www.helios-gesundheit.de



DGHM 2022 in Berlin im Henry-Ford-Bau der FU Berlin

Foto: Conventus

DGHM 2023 in Lübeck

Neues aus Mikrobiologie und Hygiene, sowie aktuelle Erkenntnisse aus dem Bereich der Infektionskrankheiten sind vom 18. bis 20. September bei der 75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) in der Universität Lübeck zu erwarten. Etwa 700 Teilnehmer aus den Fachgebieten Hygiene, Mikrobiologie, Virologie, Infektiologie, Immunologie, Mykologie, Parasitologie und Bakteriologie

diskutieren sowohl Grundlagenwissen als auch anwendungsbezogene Aspekte. Prof. Dr. Helmut Fickenscher, Präsident der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) und Direktor des Instituts für Infektionsmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH), Campus Kiel, Prof. Dr. Dennis Nurjadi, Universitätsklinik für Infektiologie und Mikrobiologie, Lübeck, Prof. Dr. Jan Rupp, Direktor der Klinik für Infektiologie und Mikrobiologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH) und Prof. Dr. Katharina Schaufler, PhD Professorin für Medizinische Mikrobiologie an der CAU Kiel/ dem UKSH haben gemeinsam die wissenschaftliche Leitung der Fachtagung übernommen.

Tagungsschwerpunkte sind neuartige antimikrobielle Strategien, AMR-Evolution,

Digitalisierung bei Infektionskontrollmaßnahmen, Kolonisationsresistenz, Wirt-Pathogen-Stoffwechsel. Unter den hochkarätigen internationalen Plenarsprechern wird auch der ehemalige Präsident des Robert-Koch-Instituts, Prof. Lothar H. Wieler erwartet. Er hält einen Vortrag zum Thema Digitalisierung im Infektionsschutz.

Termin:
75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
 18. – 20. September, Lübeck
www.dghm-kongress.de

M&K
 Management & Krankenhaus
 Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

Dr. Schumacher

Wir schützen Deine Gesundheit.

0 % QAV
 0 % Aldehyd
 100 % Amin-Rezeptur



Begrenzt viruzid und tuberkulozid ab 0,5 % in 60 Min.

Flüssigkonzentrat mit effizienter Desinfektions- und Reinigungsleistung
 Ideal für nichtinvasive Medizinprodukte, Inventar und Flächen
 Überzeugt mit einem angenehmen und frischen Duft – phenolfrei

OPTISAL® N

Dr. Schumacher GmbH · Am Roggenfeld 3 · 34323 Malsfeld · Germany · T +49 5664 9496-0 · F +49 5664 8444 · info@schumacher-online.com

www.schumacher-online.com

Desinfektionsmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Maßnahmen

3 Hauptsäulen

HD-Compliancesteigerung

Verbesserung der Flächendesinfektion

Verbesserung der Prozesse des aseptischen Arbeitens

Wichtig: Nicht alles auf einmal, sondern Themen nach Priorisierung aufteilen mit zeitlichem Abstand und Feedback

Maßnahmen zur Vermeidung künftiger Ausbruchssituationen

Quelle: Ines Bank, Vortrag im Rahmen der Fachtagung für Krankenhaushygiene der DGKH am 12.05.2023 in Essen

Richtfest Erweiterungs- bau Alice-Hospital

Um auf die Zunahme der Bevölkerung in Darmstadt und Umgebung, den demographischen Wandel und den medizinischen Fortschritt vorbereitet zu sein, baut das Alice-Hospital für seine Patienten und seine Beschäftigten ein neues Gebäude auf dem Alice-Campus. Der Neubau wird ausschließlich aus Eigenmitteln finanziert. Die Fertigstellung ist für 2024 geplant.

Im „Erweiterungsbau Ost“ entstehen moderne Räumlichkeiten für die Intensivmedizin, die Pneumologie und die Endoskopie, sowie neue Kreißsäle für die Geburtshilfe. Im Untergeschoss werden technische Anlagen, inklusive des Blockheizkraftwerks, der Trafos sowie des neuen Notstrom-Aggregats platziert. Im ersten Stock wird die neue Zentralsterilisation den aktuellen hygienischen und technischen Anforderungen entsprechen.

Ein radiologischer Platzhirsch in Südhessen

Auf der Ebene über der Technikzentrale entsteht die größte radiologische Praxis Südhessens. „An diesem Standort mit MRT und CT werden wir zukünftig, ein noch umfangreicheres, bildgebendes ambulantes und stationäres Versorgungsangebot durch unseren Partner „Radiologie Darmstadt“ vorhalten,“ freut sich Fleischhauer, der kaufmännische Geschäftsführer.

Der Standortleiter der „Radiologie Darmstadt“, Prof. Dr. Oliver Mohrs ergänzt: „Der Campus Alice-Hospital hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant weiterentwickelt

von einem fokussierten Belegkrankenhaus zu einem Gesundheitscampus mit der größten Anzahl von angesiedelten Praxen in Südhessen. Daher war die Entwicklung nur logisch, dass sich der radiologische Einzelkämpfer im Krankenhaus zur leistungsfähigsten Radiologie in Südhessen entwickelt. Die Radiologie Darmstadt errichtet ihren größten von fünf Standorten auf dem Campus Alice-Hospital, um kurze Wege für die ansässige Medizin, aber auch die regionale und überregionale Versorgung Südhessens zu gewährleisten.“

Brückenübergänge zum Anbau Ost

Die Ebenen Zwei bis Vier mit der Endoskopie, den Kreißsälen und der neuen Intensivstation sind durch Brückenübergänge mit dem Altbau verbunden. „Die Brückenübergänge zum Anbau Ost sind von entscheidender Bedeutung, für eine optimale Patientenversorgung,“ erläutert Fleischhauer weiter. „Sie bieten die medizinisch erforderliche Anbindung an den Altbau des Alice-Hospitals und sorgen für kurze Wege.“

Die Planung der Baumaßnahme erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Behörden, insbesondere mit Stadtplanung, Denkmalschutz, Straßenverkehrsbehörde, Feuerwehr und zuständigem Bauamt.

|www.alice-hospital.de|

Jahreskrankenhausprogramm auch für Heidenheim

Das Kabinett des Landes Baden-Württemberg hat das Jahreskrankenhausbauprogramm 2023 mit einem Volumen von 248 Mio. € beschlossen. Gefördert werden insgesamt 14 Baumaßnahmen und zwei Planungsarbeiten. Das Klinikum Heidenheim ist mit seinem Bauabschnitt III als Teil der Gesamtanierung der größte Block des Förderprogramms.

Klinikgeschäftsführer Dr. Dennis Göbel meint: „Ich freue mich über die Aufnahme des dritten Bauabschnitts unseres Großprojekts in das Jahreskrankenhausbauprogramm 2023. Damit beginnt eine neue Zeitrechnung für uns und wir vertrauen darauf, mit unserem Bauabschnitt einen weiteren Meilenstein hinzusetzen zu können. Wir hoffen nun auf eine hohe

Fördersumme aus Stuttgart, damit das Projekt schnell in trockene Tücher gepackt werden kann.“

Mit dem Ziel, ein „Klinikum der kurzen Wege“ zu realisieren, kann nun der hierfür benötigte Bauabschnitt IIIa in Angriff genommen werden. Dieser beinhaltet auf rund 4.000 qm den Bau des Hauses L. Auf insgesamt fünf Ebenen soll hier ein Klinikabschnitt entstehen, der „Jung“ und „Alt“ verbindet. In diesem Neubau wird etwa mit dem Kreißsaal und der Entbindungstation das Leben beginnen. Zudem wird in Haus L ein breites Spektrum aus der Kinder- und Jugendmedizin geboten. Auch ältere Patienten mit jeglichen Erkrankungen sollen hier versorgt werden. Alle Ebenen werden mit neuen und modernen

Technologien ausgestattet. Weitere Besonderheit des Neubaus wird eine neuartige Holding-Area bilden. Dieser kombinierte Halte- und Nachbereitungsraum dient zur Vorbereitung von Patienten auf OPs sowie zur Überwachung nach den Eingriffen.

Für die Umsetzung des Bauabschnitts IIIa lagen die ursprünglich geplanten Baukosten im Februar 2020 bei rund 104 Mio. €. Diese Summe wurde so zur Förderung angemeldet. Inzwischen sind die geschätzten Baukosten jedoch auf rund 140 Mio. € gestiegen (Stand Ende 2022). Wie hoch die konkrete Fördersumme tatsächlich ausfällt, wird noch entschieden. Hierzu werden mit dem Land Fördergespräche geführt. Vorab wurden aber bereits von Seiten des Landes die zugesagten Pla-

nungsmittel von ursprünglich 6 Mio. € deutlich auf nun 12 Mio. € erhöht. Im Anschluss an die Gespräche mit dem Land entscheidet sich, welche Summe an Eigenmitteln einzubringen sind.

Unter idealen Bedingungen kann Ende des Jahres/Anfang 2024 mit dem Rohbau begonnen werden. Im Vertrauen darauf, dass Landesmittel bewilligt werden, war das Klinikum mit rund 2,5 Mio. € in Vorleistung gegangen und hatte die Baugrube vorbereitet. Der Abschluss des Bauabschnitts IIIa ist für Ende 2026/Anfang 2027 geplant.

|www.kliniken-heidenheim.de|



Landrat Peter Polta (l.) und Klinikgeschäftsführer Dr. Dennis Göbel freuen sich über die Entscheidung des Landes zur Förderung des Klinikums.

Foto: Landratsamt Heidenheim



Zwischen dem Haus C mit Hubschrauberlandeplatz auf dem Dach (l.) sowie dem bestehenden Haus K (oben) sowie den alten Bestandsgebäuden (r.) soll auf der geschaffenen Freifläche im Bauabschnitt IIIa der Neubau Haus L entstehen.

Foto: Klinikum Heidenheim

Intensivstation bildet Schnittstelle

Im Krankenhaus Merheim wurde mit der neuen Station „IC“, der Post Anaesthesia Care Unit (PACU), eine weitere Intensivstation in Betrieb genommen. Tür an Tür zum OP-Bereich werden Patienten nach komplexen OPs bis zu 24 Stunden mit einer intensivmedizinischen Überwachung oder einer Therapie versorgt. Ein Intensivpflegeteam sowie Intensivmediziner stellen die Rund-um-die-Uhr-Betreuung sicher.

Die Station bietet sieben Intensivbetten an. Alle Räume wurden neu gestaltet und mit moderner intensivmedizinischer Ausstattung eingerichtet. Besonders ist das Lichtkonzept: Jeder Bettplatz lässt sich mit unterschiedlichen Farben ausleuchten, um das Wohlbefinden der Patienten aktiv zu fördern.

Diese Station ist eine Schnittstelle zwischen OP, Intensivstation und Normalstation. Patienten mit Vorerkrankungen oder anderen Indikationen verbringen nur eine

Nacht hier zur intensiveren Überwachung und einer sofortigen Eingriffsmöglichkeit im OP im Falle einer Verschlechterung des Zustands. Nach spätestens 24 Stunden erfolgt die Verlegung auf andere Stationen. Das neue Angebot entlastet die weiteren Intensivstationen spürbar, die sich nun besser auf jene Patienten konzentrieren können, die längere Zeit in der medizinischen Intensivversorgung verbringen.

Ein Raumkonzept mit Variationen

Das Einzelzimmer kann als Isolationszimmer oder zur Betreuung von Kindern oder Jugendlichen genutzt werden, die gelegentlich auch in Merheim operiert werden. Gleichzeitig kann es als Interventionsraum genutzt werden, um etwa Behandlungen mit Venenkatheter oder Schmerzkatheter umzusetzen. Auch das Zweibettzimmer lässt sich als Inter-



Intensivstation – Farbewelten wirken auf den Gesundheitszustand ein und lassen sich individuell ansteuern.



Foto: Kliniken Köln

ventionsraum nutzen. Im großen Überwachungsraum stehen vier Bettenplätze bereit. Die wohnliche Gestaltung in Hol-

zoptik macht die Räume sehr angenehm für Patienten sowie die dort arbeitenden Teams.

Das Licht- und Farbkonzept ist für jeden einzelnen Bettenplatz individuell einstellbar. Die Beleuchtung lässt sich in alle

Farben in unterschiedlicher Stärke einstellen. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen die positive Wirkung der Farbwelten, die den Stresslevel nach einer OP senken sowie das Herz-Kreislauf-System und das Wohlbefinden stärken können.

Prof. Dr. Frank Wappler, Direktor der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, dankte allen Beteiligten für Vorbereitung und Einrichtung der neuen Station: „Modernster technischer Standard sowie die gesamte Umgebung und direkte Anbindung an den OP sind nicht nur für unsere Patienten von großem Vorteil, sondern machen die Station zu einem sehr attraktiven Arbeitsplatz.“

|www.kliniken-koeln.de|

Neue Räumlichkeiten mit moderner Ausstattung

Noch steht nur der Bauzaun, doch bald starten die Arbeiten für einen weiteren An- und Umbau an der Klinik Oranienburg. Die Zentrale Notaufnahme erhält bis 2024 neue und größere Funktionsräume sowie einen gemeinsamen Empfangsbereich für die Patienten der Notaufnahme und der Ärztlichen Bereitschaftspraxis. Mit den Umbauten gehen einher eine

Dr. Detlef Troppens, Geschäftsführer der Oberhavel Kliniken: „Unsere Rettungsstelle ist in die Jahre gekommen: Steigende Patientenzahlen, zu enge Wartebereiche, fehlende Funktionsräume und die teils unübersichtliche Lenkung der Hilfesuchenden zwischen dem Bereitschaftsdienst der Kassenärztlichen Vereinigung und der Notaufnahme machen die Bauarbeiten drin-



FIX UND FERTIG



FIX FERTIG

Krankenhäuser und Kliniken von ALHO werden integral geplant, seriell vorgefertigt und sind dadurch um 70 Prozent schneller realisiert als in konventioneller Bauweise.

Bauen mit System: die ALHO Modulbauweise

Fixe Kosten. Fixe Termine. Fix fertig.



medizinische Umstrukturierung und die Optimierung der Abläufe. Die Baukosten liegen bei rund 2,5 Mio. €.

Die Bauarbeiten finden in drei Etappen statt. Zunächst wird im Außenbereich ein L-förmiger Anbau errichtet, anschließend werden die vorhandenen Räume umgebaut, zuletzt erfolgt die Gebäudeausstattung. Die Fertigstellung ist nach derzeitigen Planungen für 2024 anvisiert.

gend nötig. Alle, die jetzt sagen: „Schon wieder eine Baustelle!“, seien versichert: Es wird besser! Wir versuchen, die Umbauten möglichst verträglich für alle Beteiligten zu gestalten. Das heißt: eng begrenzte, kleinteilige Bauabschnitte, Errichtung des Neubaus vor dem Umbau und nicht zuletzt eine vorausschauende Materialbeschaffung, um die Bauzeit kompakt zu halten.“

|www.oberhavel-kliniken.de|

ADVERTORIAL

Effizienz und Effektivität im Labor

Auf der EuroMedLab 2023 stellte Beckman Coulter sein neues Immunoassay-Analysensystem Dxl 9000 vor. Welche Innovationen des Systems Spitzenleistungen im Labor ermöglichen und welche Rückmeldungen die Anwender zu den Neuerungen geben, erläutert Thomas Braunschweiler, Verkaufsleiter DACH von Beckman Coulter Diagnostics.



Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Herr Braunschweiler, was ist technisch neu am Hochdurchsatz-Immunoassay-Analysensystem Dxl 9000?

Thomas Braunschweiler: Der Dxl 9000 hat eine ganze Menge an Neuerungen, aber lassen Sie mich die drei wichtigsten zusammenfassen. Zum einen ZeroDaily Maintenance (keine tägliche Wartung) der Dxl 9000 benötigt keinerlei tägliche Wartung. Die Anwender können sich damit den Aufgaben im Labor widmen, die wichtig sind und ansonsten vielleicht liegenbleiben. Das System benötigt wöchentlich gerade einmal 15 Minuten gerätegeführte Wartung, davon müssen die Anwender nur einige wenige Minu-



Launch Präsentation des Hochdurchsatz-Immunoassay-Analysensystem Dxl 9000 auf der EuroMedLab 2023



Foto: Beckman Coulter Diagnostics

ten der persönlichen Zeit für das Gerät in Anspruch nehmen. Das bedeutet viel Zeit, die die Anwender für das Wesentliche im Labor zur Verfügung haben.

Des Weiteren die PrecisionVision Technology: Diese zeichnet sich durch eine innovative und patentierte Bildverarbeitungstechnologie in Verbindung mit definierten Algorithmen zur Vermeidung von analytischen Fehlern aus. Diese Technologie überprüft alle Proben ab Rack-Zuführung, liest Barcodes, stellt sicher, dass keine Verschlüsse auf den Probenröhrchen sind und überprüft Größe und Form der Röhrchen. Sie überwacht das Volumen der wichtigsten Pipettierungen während des gesamten Prozesses und liefert Echtzeit-Benachrichtigung bei Fehlern und verhindert somit, dass potenziell fehlerhafte Ergebnisse ausgegeben werden.

Das dritte Highlight ist unser SimpleSolve Onboard Guide. Der kontextsensitive SimpleSolve Onboard Guide steht in jeder Phase der Verarbeitung zur Verfügung. Er hilft dabei den Nutzern, die Ursache eines Problems zu identifizieren und coacht sie bei der Behebung dessen. Die integrierte automatische Systemdiagnose ermöglicht eine gerätegestützte Fehlersuche. Die interaktive Schritt-für-Schritt-Anleitung hilft bei der Behebung von Geräteproblemen und führt den Benutzer durch die nötigen Arbeitsschritte,

um das System möglichst schnell wieder in Betrieb zu nehmen. Zusammenfassend ermöglicht der Dxl 9000 dem Bediener Probleme einfach zu beheben, ohne den Kundendienst rufen zu müssen.

Der Begriff LumiPhos Pro kennzeichnet eine weitere Neuerung des Systems. Was ist darunter zu verstehen?

Braunschweiler: Lumi-Phos PRO ist – im Vergleich zu Lumi-Phos 530 – ein neues Chemilumineszenz-Substrat mit verbesserter Sensitivität und kürzerer Reaktionszeit für die Lumineszenzentwicklung. Es zeichnet sich durch schnelle chemische Reaktionen in Verbindung mit dem Access-Assay-Konjugat aus, erreicht seine volle Lumineszenz in weniger als eine Minute bei allen Assays und minimiert Interferenzen durch endogene alkalische Phosphatase und unspezifische Bindungen. Die kürzere Reaktionszeit des Substrats ist ein weiterer Faktor, der zur deutlichen Reduzierung der TAT (Turn-Around-Zeit) beiträgt.

In welchen Bereichen setzt das Analysensystem neue Maßstäbe im Labor?

Braunschweiler: Das Analysegerät Dxl 9000 kann mehr als nur die Effizienz eines Labors verbessern – es definiert neu,

was die Anwender erreichen können. Das Zusammenspiel der innovativen Technologiebestandteile trägt täglich dazu bei, den Anwendern Zeit für das Wesentliche freizuräumen und sich von den arbeitsintensiven Schritten zu befreien, indem sie weniger Zeit mit aufwendiger Fehlersuche, Wartung oder Problemlösungen verbringen müssen. Durch den neuen Produktivitätsstandard mit ZeroDaily Maintenance werden neue Maßstäbe gesetzt und die Produktivität weiter gesteigert. Die TAT der einzelnen Tests wird dadurch noch weiter verbessert.

Die patentierte Kamera-Bildverarbeitungstechnologie der PrecisionVision Technology erkennt und meldet Verarbeitungsfehler in Echtzeit und ermöglicht eine schnelle Korrektur des Prozesses. Die frühe Fehlererkennung beschleunigt den Prozess ganzheitlich und trägt ebenfalls zur Reduzierung der TAT bei. Genauso trägt der SimpleSolve Onboard Guide dazu bei, indem er die Anwender bei jedem Schritt begleitet, Probleme meldet und Hilfestellungen gibt, um diese selbstständig zu lösen.

Inwiefern profitieren die Anwender davon, und welche Vorteile haben die Patienten?

Braunschweiler: Durch die vielen innovativen Funktionen wie ZeroDaily

Maintenance, PrecisionVision Technology und SimpleSolve Onboard Guide haben die Anwender Zeit für die wesentlichen Aufgaben im täglichen Arbeitsablauf ihres Labors. Der Dxl 9000 schafft damit sehr schnelle Turn-Around-Zeiten für die Tests, so dass im Endeffekt die Patienten ihre Diagnose und den jeweiligen Behandlungsplan schneller erhalten, da die Ergebnisse den behandelnden Ärzten deutlich schneller vorliegen. Gerade bei kritischen Diagnosen, bei denen zügig Handlungsbedarf besteht, ist eine schnelle Turn-Around-Zeit unabdingbar.

Für welche Labore ist das System geeignet und wie sieht es mit der Implementierung aus?

Braunschweiler: Der Dxl 9000 ist für Hochdurchsatzlabore geeignet und führt bis zu 450 Tests/Stunde durch. Der Dxl 9000 ist sofort verfügbar und wird derzeit bereits bei ersten Kunden installiert. Üblicherweise erfolgt im 1. Schritt eine Stand-Alone-Aufstellung, bei der das Testmenü für eine gewisse Zeit parallel zum vorhandenen System gefahren wird, bis die Messungen validiert sind und das Gerät im nächsten Schritt ggfs. in eine Automationsstraße integriert werden kann.

Die Implementierungsschritte sehen dabei wie folgt aus: Auftaktbesprechung und Standortbegehung, Planung der Implementierung, Installation und Inbetriebnahme des Instruments.

Wie bewerten erste Anwender das System, für welches Feature gab es die meisten positiven Rückmeldungen und welche Resonanz gab es hier auf der EuroMedLab?

Braunschweiler: Die positivsten Reaktionen gab es definitiv zu unserem ZeroDaily Maintenance Wartungskonzept, das bedeutet, dass die Anwender keine tägliche Wartung durchführen müssen und somit freie Kapazitäten für andere wichtige Aufgaben haben, die in der täglichen Laborroutine anfallen. Auf der EuroMedLab berichtete das Mayo-Krankenhaus in UK ausführlich über die umfangreiche Testphase mit dem Dxl 9000, welcher die gestellten Anforderungen in jeder Hinsicht übererfüllt hat.



Thomas Braunschweiler, Verkaufsleiter DACH Beckman Coulter Diagnostics

Foto: Beckman Coulter Diagnostics

Hierzu wurden Interviews der Tester vor Ort gegeben sowie Testimonial-Videos gedreht, die über unsere LinkedIn-Seiten zur Verfügung stehen. Abgerundet wurde der Launch mit einem Lunchworkshop, bei dem sämtliche Erfahrungen und Ergebnisse detailliert wiedergegeben wurden. Das gesamte Team des Mayo-Krankenhauses ist begeistert! Diese Begeisterung werden wir kurzfristig in der DACH-Region weiterführen, wo wir bereits erste Geräte installieren und bald in der Routine in Betrieb nehmen. Das gesamte Beckman Coulter Team freut sich darauf, mit dem Dxl 9000 und seinen zahlreichen innovativen Vorteilen einen bedeutenden Schritt in der Verbesserung der Patientendiagnostik zu erreichen. ■

Zur Person

Thomas Braunschweiler ist der Verkaufsleiter für Deutschland, Schweiz und Österreich bei Beckman Coulter Diagnostics und verfügt über mehrjährige Erfahrung in der Life-Science-Branche. Er ist darauf spezialisiert, Diagnostik-Labore zu leistungsstarken Unternehmen zu transformieren. Er hat einen Master-Abschluss (MSc) in Immunologie und einen Executive MBA in strategischem Management.



DGKL 2022

Foto: M:con

Deutscher Kongress für Laboratoriumsmedizin 2023

Die gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL) und des Dachverbands für Technologen und Analytiker in der Medizin Deutschland (DVTMA) findet in diesem Jahr vom 12. bis 13. Oktober in Mannheim unter dem Motto „Laboratoriumsmedizin in Zeiten der Transformation“ statt. Wie kaum ein

anderes medizinisches Fach steht die Laboratoriumsmedizin für tiefgreifende Veränderungen in der Medizin sowie für gesamtgesellschaftliche Umbrüche.

Dem Veranstalter ist es gelungen, Prof. Dr. Mojib Latif, Seniorprofessor der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und des Geomar Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel, als Festredner für die 18. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL) zu gewinnen. Latif wird sich in seiner Rede unter anderem mit anthropogenen Einflüssen auf das Klima beschäftigen.

Im Fokus des Kongresses steht auch die gegenwärtige Dynamik an neuen Methoden und Verfahren, wie beispielsweise zelluläre Diagnostik, molekularbiologische Diagnostik, flüssigchromatographische Analysen, Point of Care Testing. ■

Termin:

Deutscher Kongress für Laboratoriumsmedizin 2023

12.–13. Oktober, Mannheim, CC Rosengarten

<https://laboratoriumsmedizin-kongress.de>

Bluttest statt Gewebeprobe für die bestmögliche Krebstherapie

Auf den Patienten exakt abgestimmte Krebstherapien können hoch wirksam sein. Für Patienten mit einer Tumorerkrankung, bei denen die Entnahme der dafür nötigen Gewebeprobe nicht möglich ist, steht jetzt am Universitätsspital Zürich (USZ) erstmals ein Bluttest zur Verfügung, der ihnen ein Fenster zur personalisierten Therapie öffnet.

Die Forschung und die Behandlungsmöglichkeiten bei vielen Arten von Krebserkrankungen haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht. Insbesondere Therapieformen der personalisierten Medizin, die auf die individuelle Konstellation eines Patienten abgestimmt werden, erweisen sich in vielen Fällen bei Krebserkrankungen mit Tumorbildung als hochwirksame Behandlung. Ausgangspunkt der personalisierten Therapien ist eine molekularbiologische Analyse der Krebszellen (molekulares Tumorprofiling),

die den behandelnden Ärztinnen und Ärzten Informationen darüber liefert, welche Therapie im individuellen Fall die höchste Wirksamkeit erzielen kann.

Neuer Zugang zu personalisierter Therapie

Für dieses molekulare Tumorprofiling im Labor ist eine Biopsie des Tumors nötig. Die Biopsie aus einem Tumor in einem Organ wie Lunge, Niere oder Leber erfolgt in der Regel über eine feine Hohlnadel unter lokaler Betäubung, die Probenentnahme ist dennoch ein Eingriff mit entsprechender Belastung des Patienten; in seltenen Fällen kann er auch zu Komplikationen führen. Bei einer Reihe von Patienten ist eine Biopsie deshalb nicht möglich, weil ihr schlechter Gesundheitszustand einen solchen Eingriff nicht zulassen. Oder ein Tumor ist so gelegen, dass er für eine Probenentnahme nicht erreicht werden kann. Bei diesen Patienten konnte bisher wegen der unmöglichen Gewebeprobe kein Tumorprofiling durchgeführt werden – sie hatten deshalb keinen Zugang zu einer gezielten, personalisierten Therapie.

Patienten eröffnet sich eine neue Chance

In den letzten Jahren wurde an innovativen Methoden geforscht, um die genomischen Veränderungen des Tumors aus der im Blut vorhandenen DNA nachzuweisen (Liquid Biopsy). Als erstes Institut in der Schweiz



© ConnectWorldStock/istock.com

bietet das Institut für Pathologie und Molekularpathologie am USZ einen auf der Liquid Biopsy basierenden Test seit Anfang März an. „Damit kann eine Patientengruppe von einer im Idealfall hoch wirksamen und lebensrettenden Therapie profitieren, zu der sie bisher keinen Zugang hatte“, bringt Dr. Martin Zoche, wissenschaftlicher Abteilungsleiter am Institut für Pathologie und Molekularpathologie, die Einführung des Tests auf den Punkt. „Gerade weil wir schon häufig Erfolge mit personalisierten Therapien erlebt haben, ist das für die Versorgung von Patientinnen und Patienten in der Schweiz ein echter Fortschritt.“

Bluttest statt erneuter Gewebeentnahme

„Die Aussagekraft des Tests im Blut ist ähnlich gut wie ein Tumorprofiling der Gewebeprobe“, betont Martin Zoche. „Der

Test ergänzt unser Spektrum der Diagnostik daher enorm.“ Die herkömmliche molekulare Untersuchung der Gewebeprobe wird der Bluttest deshalb in absehbarer Zeit aber nicht ablösen. Für die Klassifizierung des Krebses und die weiterführende Diagnostik ist eine Gewebeprobe weiterhin nötig. Dank des Bluttests sind aber zukünftig sicherlich weniger Gewebeentnahmen erforderlich. Beispielsweise können mit dem neuen Test im Blut auch Veränderungen des Tumorgenoms erfasst werden, die das Ansprechen des Tumors auf Medikamente oder die Entwicklung von Resistenzen erklären. „Auch für diese Patientinnen und Patienten“, so ergänzt Prof. Holger Moch, Direktor des Institutes für Pathologie und Molekularpathologie, „ist der Wegfall eines weiteren Eingriffs, um eine neue Probe zu gewinnen, eine enorme Erleichterung.“

| www.usz.ch |

Antikörper bei Long COVID – Symptome immunologisch bestätigen

Bei einer Infektionskrankheit bildet das Immunsystem Antikörper gegen den Erreger, sowohl bei Viren wie auch Bakterien. Aktuelle Studienergebnisse weisen dysregulierte Autoantikörper beim Post-COVID-Syndrom (PCS) nach.



Prof. Dr. Kai Schulze-Forster, TH Wildau, CellTrend GmbH, Luckenwalde

Bei einer Infektionskrankheit bildet das Immunsystem Antikörper gegen den Erreger, sowohl bei Viren wie auch Bakterien. Da stellt das Virus SARS-CoV-2 keine Ausnahme dar. Genau das gleiche geschieht auch bei einer Impfung als Zeichen der gewünschten Immunantwort. Diese Antikörper sollen dann möglichst lange in hoher Menge im Blut zu finden sein, um einen Impfschutz zu gewährleisten. Bei der Diagnostik in der COVID-Pandemie hat der Antikörpernachweis bei der Erkennung einer akuten Infektion dagegen nur eine untergeordnete Rolle gespielt, hier war der molekulargenetische Nachweis der Virus-RNA Mittel der Wahl. Bei einer Erstinfektion treten Antikörper erst nach einer Verzögerung auf, weil der Körper Zeit zur Selektion des passenden Antikörpers und dessen Produktion braucht. Deshalb werden in diesem Zeitfenster Infektionen über den Antikörpernachweis nicht erkannt. Neben diesem erwünschten Auftreten von Antikörpern gegen den Erreger bildet der Körper bei einigen Betroffenen weitere Antikörper gegen körpereigene Strukturen. Der Mechanismus dahinter wird noch nicht verstanden. Ein möglicher Erklärungsansatz besagt, dass das

hyperaktivierte Immunsystem während einer Infektion leichter Fehler macht und daher diese Autoantikörper bildet. Eine gerade auch im Zusammenhang mit Long COVID intensiv untersuchte Klasse von Biomarkern sind Autoantikörper gegen G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCR). Solche GPCR-Autoantikörper können erst seit ca. 18 Jahren intensiv erforscht werden und haben sowohl überraschende als auch bahnbrechende Erkenntnisse geliefert.

Long COVID assoziiert mit Chronischem Fatigue Syndrom

Die möglichen Symptome bei Long COVID sind unterschiedlich und umfassen Erschöpfung bis hin zu Luftnot, neurologische Störungen, plötzliches Erbrechen oder starken Schwindel. Zu den häufigsten Symptomen von Long COVID zählt die Fatigue, ein Zustand chronischer Erschöpfung, unter dem viele Genesene auch Monate nach ihrer akuten COVID-19-Erkrankung leiden. Dieser Zustand kann sich verfestigen und über viele Monate andauern, also chronisch werden. Man spricht deshalb vom „Chronischen Fatigue Syndrom“ (CFS), im englischen Sprachraum auch oft von Myalgischer

Enzephalomyelitis (ME), gebräuchlich ist deshalb auch die Abkürzung ME/CFS.

Auch vor Corona trat CFS als Folge von viralen Infektionskrankheiten auf, insbesondere nach Epstein-Barr-Virusinfektion. Die Erkrankung wurde jedoch zumeist nicht korrekt diagnostiziert und die Betroffenen auch nicht adäquat behandelt. 2016 wurden in einer Studie der Charité – Universitätsmedizin Berlin bei ca. einem Drittel der untersuchten CFS-Betroffenen GPCR-Autoantikörper gegen beta2-adrenerge Rezeptoren sowie gegen muskarinerge Acetylcholinrezeptoren der Subtypen 3 und 4 nachgewiesen und damit zum ersten Mal eine Labordiagnostik etabliert. Mit einem größeren Panel von GPCR-Autoantikörpern wurden diese bei ca. 70 % von Long COVID-Patienten nachgewiesen.

GPCR-Autoantikörper wegweisend für Diagnostik

Interessanterweise sind die GPCR-Autoantikörper nicht nur zur Diagnostik anwendbar, sondern ihr Nachweis führt auch zu therapeutischen Konsequenzen. Diese Antikörper binden nicht nur an die jeweiligen Rezeptoren, sondern sie aktivieren diesen auch analog zu dem physiologischen Liganden. Im Gegensatz zu diesem sind sie aber lange vorhanden und führen daher zu einer ständigen Rezeptorstimulation, die dann Krankheitssymptome auslöst. Das Entfernen der Autoantikörper unterbricht diese Stimulation und führt zu einer deutlichen Verbesserung des Befindens von Patienten. Die Entfernung der Antikörper ist aber aufwendig und auch teuer. Sie kann durch eine Immunadsorption erfolgen. Dabei wird das Blut außerhalb des Körpers über eine Säule geleitet, die die Antikörper bindet. In dem Blut nach Passieren der Säule befinden sich dann kaum noch Antikörper. So wurden 2018 zehn CFS-Betroffene behandelt, bei sieben wurde eine deutliche Verbesserung festgestellt, die teilweise bis zu sechs Monate anhält. Da bei der Immunadsorption

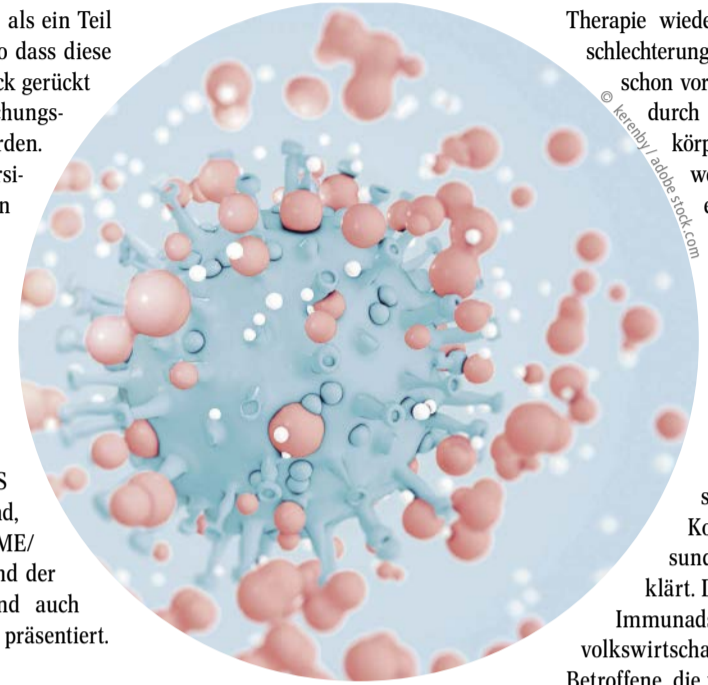
nur die Antikörper selbst, nicht aber die Antikörper-produzierenden weißen Blutzellen entfernt werden, kommt es mit der Zeit zu einem erneuten Auftreten der GPCR-Antikörper und zum Wiederauftreten der Symptome. Die Behandlung kann dann aber wiederholt werden.

Die große Zahl der viralen Infektionen mit SARS-CoV-2 hat nun zu einer massiven Zunahme der CFS als ein Teil von Long COVID geführt, so dass diese Erkrankung mehr in den Blick gerückt ist und damit auch die Forschungsbemühungen verstärkt wurden. Aber nur ein einziges universitäres Zentrum widmet sich in Deutschland der Erforschung von CFS: das Charité Fatigue Centrum (CFC) an der Charité – Universitätsmedizin Berlin unter Leitung von Professor Dr. Carmen Scheibbogen. Hier haben sich am 11. und 12. Mai 2023 bei der internationalen „ME/CFS Conference 2023 – Understand, Diagnose, Treat“ führende ME/CFS-Experten über den Stand der Forschung ausgetauscht und auch Daten zur Immunadsorption präsentiert.

Immunadsorption als Schlüsseltherapie

Dr. Wolfgang Ries (DIAKO Krankenhaus Flensburg) berichtete über die Bedeutung des Umfelds, in dem eine Immunadsorption zur Behandlung von schwerem ME/CFS durchgeführt wird. Krankenhausaufenthalte und Therapieversuche können selbst schaden durch Auslösung von PEM (Post-Exertional Malaise). Unter PEM versteht man die Verschlimmerung der Symptome schon nach geringer körperlicher, geistiger oder emotionaler Anstrengung. PEM ist ein Leitkriterium für eine ME/CSF-Diagnose. Bei einigen Patienten kann eine Reizüberflutung (Licht und Geräusche) PEM auslösen. Diese gilt es daher unbedingt zu vermeiden, insbesondere

bei den schwerstbetroffenen Patienten. Dr. Ries stellte vor, wie die Immunadsorption bei schwer von ME/CFS-Betroffenen möglichst ohne Auslösung von PEM durchgeführt werden kann. Wichtig sind dabei die Rücksichtnahme auf die Patienten durch Maßnahmen, die Patienten absichern. Einzelzimmer, Reduktion von Lärm,



zeigte sich nach wiederholter Immunadsorption eine Reduktion der Autoantikörper im Blut und damit einhergehend eine Verbesserung der körperlichen Funktionsfähigkeit sowie eine Reduktion von Muskel- und Knochenschmerzen. Eine weniger starke Verbesserung zeigte sich bei Fatigue und kognitiver Funktionsfähigkeit. Im mittleren Zeitverlauf kam es jedoch nach der Therapie wieder zu einer Zustandsverschlechterung. Dies entspricht dem auch schon vorher beobachtetem Verlauf durch die Neubildung der Antikörper. Weitere zehn Patienten werden noch in die Studie eingeschlossen.

Es gibt also hoffnungsvolle Signale und Therapieoptionen auf Basis der GPCR-Autoantikörper, die in weiteren Studien evaluiert werden müssen. Auch die Frage der Kostenübernahme im Gesundheitswesen ist ungeklärt. Die Behandlung durch Immunadsorption ist teuer, aber volkswirtschaftlich gesehen können Betroffene, die vorher bettlägerig waren, so wieder an ihren Arbeitsplatz zurückkehren und ihr soziales Leben aufnehmen, was für den Einzelnen unbezahlbar ist.

www.th-wildau.de
www.celtrend.de

M&K Newsletter
Jetzt registrieren!
<https://www.management-krankenhaus.de/newsletter-bestellen/>

Schnelltest für Blutvergiftung

Bei einer Blutvergiftung müssen die Bakterien im Blut so schnell wie möglich identifiziert werden, um eine lebensrettende Therapie starten zu können.

Dr. Andrea Six, Empa – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, St. Gallen, Schweiz

Empa-Forschende haben nun „Sepsis-Sensoren“ mit magnetischen Nanopartikeln entwickelt, die Keime innert Kürze erkennen und Kandidaten für eine wirksame Antibiotika-Therapie ermitteln. Für Qun Ren zählt jede Minute. Die Empa-Forscherin und ihr Team entwickeln derzeit ein Diagnose-Verfahren, mit dem eine lebensgefährliche Blutvergiftung mit Staphylokokken-Bakterien im Eiltempo erkennbar wird. Denn eine derartige Staphylokokken-Sepsis verläuft in bis zu 40 % der Fälle tödlich. Begonnen hat eine Infektion mit den kugelförmigen Bakterien möglicherweise als lokale Hauterkrankung oder Lungenentzündung. Sind die Staphylokokken im Verlauf einer Sepsis einmal in die Blutbahn ausgeschwärmt, drohen schwere Komplikationen. Es gilt nun, die Erreger schnellstmöglich zu identifizieren und passende Antibiotika für die Behandlung zu wählen. Ausschlaggebend für die Überlebenschancen der Betroffenen ist dies insbesondere, da Staphylococcus aureus Stämme unempfindlich gegen

verschiedene Antibiotika sein können (siehe Box). „Wenn für ein Diagnoseverfahren die Bakterien in einer Blutprobe erst vermehrt und angereichert werden müssen, geht wertvolle Zeit verloren“, erklärt Qun Ren, Gruppenleiterin am „Biointerfaces“-Labor der Empa in St. Gallen. Qun Ren und Teamkollege Fei Pan suchten daher gemeinsam mit Forschenden der ETH Zürich nach einem Weg, den langwierigen Zwischenschritt zu umgehen.

Aus dem Blut gefischt

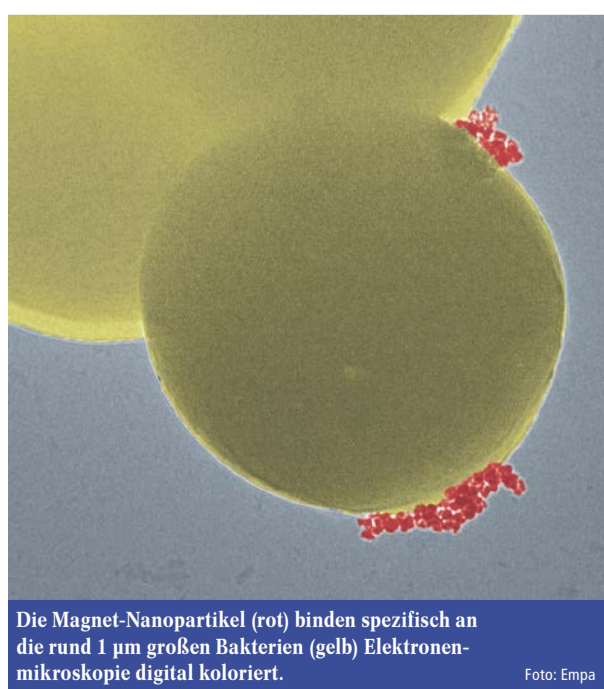
Nun hat das Team ein Verfahren mit magnetischen Nanopartikeln entwickelt, die sich an Staphylokokken binden können. Über ein Magnetfeld lassen sich die Bakterien so spezifisch nachweisen. In einem nächsten Schritt wird die Empfindlichkeit auf Antibiotika mit einem Chemilumineszenz-Verfahren analysiert. Sind resistente Bakterien im Reagenzglas, strahlt die Probe Licht ab. Lassen sich die

Keime hingegen mit Antibiotika abtöten, bleibt es dunkel im Reaktionsgefäß. „Alles in allem dauert der Sepsis-Test rund drei Stunden – im Vergleich zu mehreren Tagen bei einer klassischen Anzucht von Bakterienkulturen“, so Fei Pan.

Gefährliches Leuchten

Ein weiterer unangenehmer Vertreter aus dem Bakterienreich ist Pseudomonas aeruginosa. Das Stäbchenbakterium kann diverse Krankheiten hervorrufen, darunter Infektionen des Harntrakts beispielsweise über einen Harnkatheter bei einem Spitalaufenthalt. Derartige Infektionen können sich in der Folge zu einer gefährlichen Sepsis entwickeln. Und auch diese Erreger sind häufig resistent gegen diverse Antibiotika. Hier kommt ein weiterer Vorteil der Magnet-Nanopartikel zum Einsatz: Das Verfahren kann ähnlich einem Baukasten auf weitere Bakterienarten maßgeschneidert werden. Auf diese Weise konnten die Empa-Forschenden einen schnellen „Sepsis-Sensor“ mit magnetischen Nanopartikeln entwickeln. In Proben mit künstlichem Urin identifizierte das Verfahren die Bakterienart und ermittelte mögliche Resistenzen gegen Antibiotika über eine Chemilumineszenz-Reaktion. Bislang haben die Forschenden den „Magnet-Nanopartikel-Baukasten“ für Sepsis und Harnwegsinfektionen mit Laborproben evaluiert. „In einem nächsten Schritt möchten wir die Sepsis-Tests gemeinsam mit klinischen Partnern validieren, indem wir Proben von Patientinnen und Patienten auswerten“, so Empa-Forscherin Qun Ren.

www.empa.ch



Die Magnet-Nanopartikel (rot) binden spezifisch an die rund 1 µm großen Bakterien (gelb) Elektronenmikroskopie digital koloriert.

Foto: Empa

ADVERTORIAL

Labor 4.0 und POCT sind Schwerpunkte der DELAB-Fachtagung 22./23.09.23

Zwar engagieren sich auch Investoren, die medizinische Versorgung der Landbevölkerung durch MVZs zu verbessern, gerade der Fachkräftemangel erfordert perspektivisch neue Lösungen. An einer dieser Lösungen zur Labordiagnostik arbeitet bspw. das Fraunhofer Institut. Ein*e Repräsentant*in der Forschergruppe um Dr. Jessy Schönfelder wird diesen Ansatz vollautomatisierter

Labordiagnostik vorstellen und mit den Teilnehmenden diskutieren. Schließlich ist der zweite Schwerpunkt der Fachtagung Point of Care Testing. Möglicherweise auch ein Beitrag, der Personalherausforderung zu begegnen. Dabei werden insbesondere sehr praktische Ansätze aus Laboratorien vorgestellt, die gerade die Bedeutung der IT unterstreichen.

Auch diese DELAB-Fachtagung wird von der Akademie für Ärztliche Weiterbildung, RLP zertifiziert und mit Fortbildungspunkten bewertet.

Weitere Details auf DELAB.de

Bitte vormerken:
DELAB-Fachseminar Management im Labor.
06./07.09.23 in Mainz
DELAB-Fachtagung, 22./23.09.23 in Mainz



Sicherer Austausch biomedizinischer Daten

Das BMBF fördert ein vom Universitätsklinikum Freiburg koordiniertes Verbundprojekt zur personalisierten Krebsbehandlung mit insgesamt 11 Mio. Euro. Ein neues Verbundprojekt zur personalisierten Krebsmedizin wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit Mai 2023 im Rahmen der Medizininformatik-Initiative mit insgesamt 11 Mio. € gefördert. Das Verbundprojekt PM⁴Onco hat zum Ziel, den Datentransfer zwischen onkologischen Exzellenzzentren zugunsten maßgeschneiderter Therapien zu verbessern. Koordiniert wird es am Universitätsklinikum Freiburg, wofür die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg 1,8 Mio. € der Fördermittel erhält. „PM⁴Onco soll eine dauerhafte Infrastruktur für den sicheren Austausch von Daten aus der klinischen und biomedizinischen Forschung schaffen. Das klingt zunächst sehr technisch, aber im Fokus stehen die Menschen, die von seltenen und schwer behandelbaren Krebserkrankungen betroffen sind – für sie wollen wir Ansatzpunkte für zielgerichtete Behandlungen leichter auffindbar machen“, sagt Prof. Dr. Dr. Melanie Börrries, Direktorin des Instituts für Medizinische Bioinformatik und Systemmedizin am Universitätsklinikum Freiburg, die das Verbundprojekt koordiniert. „Die genaue Analyse genetischer Veränderungen in Tumoren im jeweiligen Erkrankungsstadium ist entscheidend, damit molekulare Tumorboards in den onkologischen Exzellenzzentren die individuell geeignete Therapie empfehlen können.“

Das Verbundprojekt vereint die Expertise und Vorarbeiten aller vier Konsortien der Medizininformatik-Initiative der Bundesregierung sowie der onkologischen Exzellenzzentren in Deutschland und bezieht auch die Krebsregister ein. Auch die Rückmeldungen von Patienten zu Lebensqualität und Behandlungserfolg sollen über Fragebögen erhoben und integriert werden. Ein Patientenvertreter unterstützt

beratend, um die Perspektive Betroffener einfließen zu lassen. Regelmäßige Workshops für Patienten und Bürger sind ebenso Teil des Projekts wie die Förderung von Nachwuchswissenschaftlern. „PM⁴Onco hat das Potenzial, die datengetriebene personalisierte Medizin in der Krebstherapie entscheidend zu stärken“, sagt Prof. Dr. Lutz Hein, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg und Vorstandsmitglied des Universitätsklinikums Freiburg. „Digitalisierung und zentrenübergreifender Datenaustausch sind wichtige Voraussetzungen universitärer Spitzenmedizin. In beiden Feldern waren wir in der Vergangenheit sehr erfolgreich und freuen uns, unsere Erkenntnisse auch im Austausch mit anderen Einrichtungen einbringen zu können.“

www.uniklinik-freiburg.de

ADVERTORIAL

Herausforderungen innovativer Diagnostik

Seit dem 1. Mai ist Daniela Kahlert die neue Geschäftsführerin der Roche Diagnostics Deutschland GmbH in Mannheim. Was sie antreibt und welche Visionen sie für das Unternehmen mitbringt, erklärt Daniela Kahlert im Interview.

Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Frau Kahlert, Sie sind bei Roche Diagnostics bereits in unterschiedlichen Bereichen beschäftigt gewesen. Nun haben Sie die Position als Geschäftsführerin übernommen. Was bedeutet das für Sie, was reizt Sie an der neuen Position ganz besonders?

Daniela Kahlert: Das wurde ich in den letzten Wochen natürlich schon sehr häufig gefragt – und ich muss dann immer sehr lächeln, denn es fühlt sich auch an wie „nach Hause kommen“. Ich habe 2002 meine Karriere hier in der Marketing- und Vertriebseinheit gestartet und freue mich sehr, dass ich mit vielen alten Weggefährten – sowohl auf Seiten von Roche als auch seitens unserer Kunden und Partner – nun wieder anknüpfen und unsere gemeinsame Zukunft gestalten kann. Es gab selten eine spannendere Zeit, um in der Diagnostik zu arbeiten – eine Zeit, in der wir zeigen können, was für einen wesentlichen Beitrag diagnostische Lösungen zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung leisten.

Die letzten Jahre waren pandemiebedingt für die Laborbranche recht turbulent und herausfordernd. Wie sieht es jetzt nach Pandemieende aus, welche Herausforderungen sehen Sie in der nahen Zukunft?

Kahlert: Die Gesundheitsversorgung steht vor großen Herausforderungen. Eine der größten ist mit Sicherheit der Fachkräftemangel. Hier brauchen wir jetzt entsprechende Ansätze und müssen gemeinsam innerhalb der Branche zusammenarbeiten, um Lösungen zu entwickeln.

Zur Person

Daniela Kahlert studierte Betriebswirtschaftslehre und hält ein Diplom der Ludwig-Maximilians-Universität München. Ihre Karriere bei Roche begann sie 2002 als Management Startup Trainee in der deutschen Marketing- und Vertriebsorganisation für Diagnostikprodukte. Nach einigen Jahren als Key Account Managerin für Privatlabore und Klinikketten hatte sie vielfältige Führungsrollen mit wachsender Verantwortung in Marketing und Verkauf, dem Management Team der Roche Diagnostics Deutschland GmbH und in der globalen Einheit für Diagnostiklösungen im Core Lab inne.

Aber auch wachsende Informationsmengen, komplexe Daten, die fehlende Vernetzung und lückenhafte Digitalisierung erschweren es, das volle Potenzial der vorhandenen Ressourcen und Expertisen auszuschöpfen.

Inwieweit hat sich der Wert der Diagnostik und dessen Wahrnehmung in der Öffentlichkeit in den letzten Jahren gewandelt und was bedeutet dies für Ihr Unternehmen?

Kahlert: Die Corona-Pandemie hat den Wert der Diagnostik für alle greifbar gemacht. Sie hat gezeigt, was die moderne Diagnostik heute leistet, um schnell Gewissheit zu liefern – und das bei vergleichsweise geringen Kosten. Knapp zwei Drittel aller klinischen Diagnosen basieren maßgeblich auf Laboruntersuchungen, aber diese machen nur einen kleinen Anteil der Gesundheitskosten aus. In der Tat entfallen nur zwei Prozent der Gesamtausgaben der Gesetzlichen Krankenkassen auf Laboruntersuchungen.

Wir haben jetzt die Möglichkeit, die Aufmerksamkeit, die der Labordiagnostik zuteilwird, auch dafür zu nutzen und zu zeigen, dass unsere Produkte und Lösungen Prävention und Früherkennung ermöglichen, die Ergebnisse für die Patienten verbessern und zu einem nachhaltigen Gesundheitssystem führen. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass wir hier – zusammen mit Laboren – einen wertvollen Beitrag leisten.

Was sehen Sie als besondere Stärke von Roche, um die Patientenversorgung bestmöglich zu unterstützen?

Kahlert: Unser Ziel ist es, Potenziale im Gesundheitssystem auszuschöpfen und mit innovativer Diagnostik bessere Gesundheitsentscheidungen zu ermöglichen, die für Patienten und für alle Beteiligten im Gesundheitswesen einen spürbaren Mehrwert bieten. Das bedeutet ganz konkret, dass wir bei Roche Diagnostics Labore und Ärzte dabei unterstützen, mit unseren Lösungen, die Gesundheitsversorgung durch den Wert der Diagnostik zu verbessern – und dieser partnerschaftliche Ansatz in Kombination mit unseren Innovationen, ist es, was die Gesundheit der Patienten positiv beeinflusst.

Welchen Stellenwert nimmt die Diagnostik in der Vorsorge und Früherkennung von Krankheiten bei Roche ein?

Kahlert: Einen sehr großen – und ich würde das sogar noch weiter fassen. Es geht nicht nur um eine genaue und frühzeitige Diagnose, es geht auch darum, diese Informationen sinnvoll zu nutzen und miteinander zu vernetzen. Nur so kann Gesundheitsversorgung effektiv und effizient stattfinden.

Die moderne Diagnostik spielt eine entscheidende Rolle, damit wir die richtige Diagnose erhalten und Krankheiten wirkungsvoll behandelt und überwacht werden können. Mehr als 4.000 In-vitro-Diagnostik Produkte sind über den gesamten Patientenpfad im Einsatz für die zuverlässige und zielgerichtete Testung. Der Mehrwert der In-vitro-Diagnostik liegt in der durch sie ermöglichten optimierten klinischen Entscheidungsfindung. Dadurch können Krankheiten vermieden und Therapien schnell und gezielt angegangen werden.



Daniela Kahlert

Foto: Roche Diagnostics

Wie in anderen medizinischen Bereichen spielt die Digitalisierung auch in der Labordiagnostik eine immer wichtigere Rolle. Wie beurteilen Sie den Stand der Digitalisierung in den Krankenhauslaboren und welche Strategien verfolgt Roche in diesem Zusammenhang?

Kahlert: Die Digitalisierung ist zweifellos einer der Haupttreiber für Innovationen im Gesundheitswesen – und hier haben wir noch enormes Potenzial nach oben. Es gibt heute so viele Herausforderungen, auf die wir mit digitalen Lösungen eine Antwort geben können: Wir können z.B. Fachpersonal von Routineaufgaben entlasten, wir können neue medizinische Erkenntnisse in die Fläche bringen oder Daten nutzen, um Prozesse zu analysieren und zu verbessern, und so Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Versorgungsqualität steigern.

Roche investiert deswegen schon seit einigen Jahren in zukunftsfähige digitale Lösungen, sei es in unserem klassischen Laborgeschäft, in der Klinik oder am Point of Care. Das zu bündeln und zu vernetzen war dann nur der nächste logische Schritt – sowohl organisatorisch als auch in der Außenwahrnehmung.

Für welche Bereiche sind künftig neue Produkte zu erwarten?

Kahlert: Wir investieren weltweit in allen Geschäftsbereichen intensiv in Forschung und Entwicklung neuer Systeme, Tests und IT-Lösungen. Damit können wir weiterhin auch in Deutschland gemeinsam mit unseren Kunden und anderen wichtigen Entscheidern unser Gesundheitssystem nachhaltig verändern. Ein enormes Potential für das Labor sehen wir in einer breit zugänglichen Massenspektrometrie. In 2024 werden wir ein Gerät auf den Markt bringen, welches diese hochsensitive Technologie voll automatisiert und sie zu einem festen Bestandteil der Routinediagnostik

machen wird. Die Massenspektrometrie bietet eine höhere Sensitivität und Spezifität im Vergleich zu anderen Technologien.

Die Massenspektrometrie ist aktuell auch sehr komplex und aufwändig in der Anwendung, weshalb sie oftmals nur in hochspezialisierten Laboren zur Verfügung steht. Der neue Analyser von Roche wird durch seine Vollautomation und gleichzeitig einfache Handhabung den Zugang zu einer leistungsfähigen Massenspektrometrie erheblich erleichtern. Neben dem Analyser wird auch ein breites Testspektrum angeboten, das Ste-

roide, Vitamin D, therapeutisches Drug Monitoring und ein Drogenpanel umfasst.

Haben Sie eine persönliche Vision für das Unternehmen und wie sieht diese aus?

Kahlert: Die Komplexität unseres Gesundheitssystem erfordert zunehmend individuelle Antworten für bessere Ergebnisse. Gut verfügbare, vernetzte Daten sowie noch effizientere digitale Lösungen und Prozesse sind daher die Basis für gute Gesundheitsentscheidungen. Weder heute noch in Zukunft kann ein einzelner Ak-

teur allein alle Herausforderungen unseres Gesundheitssystems lösen. Deswegen geht es um den Dialog mit allen Akteuren.

Ich habe während der Pandemie erlebt, was es heißt, mit Laboren und Ärzten an einem Strang zu ziehen und genau hier möchte ich anknüpfen, um im Sinne von Patienten noch bessere Entscheidungen zu ermöglichen und schnell für Gewissheit zu sorgen. Ich bin davon überzeugt, dass wir in Zukunft noch vernetzter, intelligenter und vor allem partnerschaftlicher zusammenarbeiten werden.

Seien Sie dabei in der **M&K kompakt**

Labor & Diagnostik
in M&K 9/2023 zum
**Deutschen Kongress für
Laboratoriumsmedizin 2023**
11.–13.10.2023 im CC Rosengarten, Mannheim

M&K kompakt: 25.000 Exemplare als Sonderheft / Vollbeilage

Ihre Mediaberatung
Bettina Willnow +49 172 3999 829 bettina.willnow@wiley.com
Dr. Michael Leising +49 3603 89 35 65 leising@leising-marketing.de
Jörg Wüllner +49 6201 606 748 joerg.wuellner@wiley.com

Termine
Erscheinungstag: 06.09.2023
Anzeigenschluss: 04.08.2023
Redaktionsschluss: 14.07.2023

www.management-krankenhaus.de

INDEX

AFB	16
AIQNET	10
Alho Systembau	17
Alice-Hospital Darmstadt	17
Allianz Kommunal Grobkrankenhäuser	4
Asklepios Harz Kliniken	12
Bayerische Krankenhausesellschaft	16
Bayerische Röntgengesellschaft	6
Beckman Coulter Diagnostics	18
BioLAGO	10
Canon Medical Systems	3
CellTrend	19
Dachverband für Technologien und Analytiker in der Medizin Deutschland	18
Dedalus Healthcare	9
Delab	19
Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie	15
Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin	8
Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin	18
Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik	5

Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	5
Deutsche Gesellschaft für Medizincontrolling	10
Deutschsprachige SAP Anwendergruppe	11
Dr. Schumacher	15
ETH Zürich	7
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung	1
Gesundheitswirtschaft rhein-main	10
Helios Verwaltung West	15
HiSolutions	14
Klinik Bogenhausen	16
Klinik Neuperlach	16
Klinik Oranienburg	17
Klinik Schwabing	16
Kliniken Köln	17
Klinikum Heidenheim	17
Klinikverbund Hessen	3
Krankenhaus St. Elisabeth	12
Krankenhausesellschaft Rheinland-Pfalz	2
M:con – Mannheim:congress	18
Mediatly	8
Medizinische Universität Innsbruck	7

Medizinischer Dienst Bayern	16
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales	16
München Klinik	16
Narcoscience	5
Narcotrend	5
Relyens Mutual Insurance, NL Deutschland	2
Roche Diagnostics Deutschland	20
Salto Systems	16
Samedi	11
Sana Kliniken	11
Schuelke & Mayr	13
Technische Universität Ilmenau	7
Technische Hochschule Wildau	19
The Medical Network	8
Universitätsklinikum Bonn	6, 16
Universitätsklinikum	
Carl Gustav Carus Dresden	6
Universitätsklinikum Halle (Saale)	10
Universitätsklinikum Ulm	5
Universitätsmedizin Halle (Saale)	3, 10
Universitätsspital Zürich	18
Vereinigung der Hygienefachkräfte der Bundesrepublik Deutschland	12