Chancen, Grenzen und Erfolgsfaktoren für den Einsatz künstlicher Intelligenz im Klinik-Recruiting

KI als Gamechanger

Der Fachkräftemangel stellt Kliniken und Krankenhäuser zunehmend vor enorme Herausforderungen. Pflegekräfte, Ärzte und medizinisch-technisches Personal sind vielerorts nur schwer zu gewinnen, klassische Stellenanzeigen erzeugen kaum noch Resonanz. Hinzu kommt, dass viele Einrichtungen mit hohen Recruiting-Kosten kämpfen, die den Druck zusätzlich erhöhen. Umso wichtiger sind effiziente und zielgerichtete Wege, um offene Stellen schnell und passgenau zu besetzen.

Moderne Technologien – insbesondere Social Media und künstliche Intelligenz (KI) – eröffnen neue Möglichkeiten, den gesamten Recruiting-Prozess deutlich schlanker, schneller und erfolgreicher zu gestalten. Viele qualifizierte Fachkräfte sind nicht aktiv auf Jobsuche, lassen sich jedoch über soziale Medien erreichen. Plattformen wie Facebook und Instagram bieten Kliniken die Chance, auch solche Personen anzusprechen, die zwar unzufrieden in ihrem aktuellen Job sind, aber nicht aktiv nach einer neuen Stelle suchen.

Entscheidend ist dabei nicht die Hochglanzwerbung, sondern es sind eine klare Arbeitgeberpositionierung, authentische Einblicke in den Klinikalltag und ein niedrigschwelliger, strukturierter Bewerbungsprozess. Wer diese Bausteine kombiniert, bleibt sichtbar und attraktiv – gerade für Bewerbergruppen, die über herkömmliche Wege längst nicht mehr erreicht werden.

KI im Recruiting-Prozess

Sichtbarkeit allein reicht jedoch nicht. Ebenso wichtig ist, wie effizient und nutzerfreundlich der Bewerbungsprozess gestaltet ist. Und genau hier bringt KI echten Mehrwert:

- Gezieltes Targeting: Algorithmen spielen Stellenanzeigen passgenau an die Personen aus, die mit hoher Wahrscheinlichkeit Interesse zeigen.
- Vorqualifizierung per Chatbot: Bewerber beantworten in wenigen Minuten zentrale Fragen zur Qualifikation und Verfügbarkeit – ohne aufwändigen Lebenslauf oder Anschreiben.
- Retargeting: Interessenten, die zunächst nicht reagiert haben, können erneut angesprochen werden.

Das Ergebnis: weniger Verwaltungsaufwand, schnellere Entscheidungen und eine deutlich höhere Passgenauigkeit bei eingehenden Bewerbungen.

Mit Plattformen wie Facebook und Instagram erreichen Kliniken auch solche Fachkräfte, die nicht aktiv nach einer neuen Stelle suchen.
Bild: Lumos sp/stock.adobe.com

Kliniken und Krankenhäuser haben es nicht leicht im Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte. Wer Social Media strategisch nutzt und KI gezielt einbindet, kann diesen Druck erheblich mindern. Bild: HNFOTO/stock.adobe.com

Wo künstliche Intelligenz an ihre Grenzen stößt

So vielversprechend die Möglichkeiten der KI im Recruiting auch sind – es gibt klare Grenzen. Immer dann, wenn persönliche Nähe, Vertrauen und menschliche Interaktion gefragt sind, stößt die Technologie an ihre Grenzen.

Ein Beispiel sind KI-generierte Videos oder Avatare, die Bewerber mit synthetischen Stimmen oder computergenerierten Gesichtern ansprechen. Auf den ersten Blick mag dies modern wirken, doch gerade im Gesundheitswesen entfaltet es oft die gegenteilige Wirkung: Es wirkt unnahbar, kühl und vermittelt das Gefühl von Austauschbarkeit. Fachkräfte, die tagtäglich in intensiven zwischenmenschlichen Situationen arbeiten, erwarten von ihrem zukünftigen Arbeitgeber Authentizität – und keine künstlich erzeugte Ansprache.

Auch bei der Kommunikation kann KI schnell an Glaubwürdigkeit verlieren. Automatisierte Antworten sparen zwar Zeit, ersetzen aber nicht das persönliche Gespräch. Bewerber möchten wissen, wie ihr zukünftiges Team tickt, wie Führungskräfte kommunizieren und ob sie sich auf Augenhöhe begegnen. All dies lässt sich nicht in Algorithmen übersetzen.

Authentische Einblicke in den Klinikalltag wirken glaubwürdiger. Mitarbeiter als Botschafter schaffen Nähe und Vertrauen. Bild: peopleimages.com/stock.adobe.com

Hinzu kommt die Gefahr der Überautomatisierung: Wer Bewerber ausschließlich durch KI-gesteuerte Prozesse schickt, läuft Gefahr, Kandidaten mit echter Qualifikation zu verlieren, weil der menschliche Blick auf Potenziale fehlt. Gerade Quereinsteiger oder Bewerber mit besonderen Lebensläufen könnten so vorschnell aussortiert werden.
Die Lehre daraus: KI ist ein hervorragendes Werkzeug, um Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen – aber sie darf nie an die Stelle echter menschlicher Begegnungen treten. Im Klinik-Recruiting entscheidet am Ende das persönliche Miteinander darüber, ob aus einem Interessenten ein langfristig motivierter Mitarbeiter wird.

Persönliche Ansprache bleibt unersetzlich

KI kann Prozesse beschleunigen und strukturieren, doch ob sich eine Fachkraft tatsächlich für eine Klinik entscheidet, hängt maßgeblich von der persönlichen Begegnung ab. Neben Gehalt und Arbeitszeiten spielen Faktoren wie Teamklima, Wertschätzung und Einarbeitung eine immer größere Rolle. Deshalb gilt vom ersten Telefonat über das Vorstellungsgespräch bis hin zum Probearbeiten: Authentizität und Empathie sind entscheidend für eine nachhaltige Mitarbeiterbindung.
Der Einstieg in KI-gestütztes Recruiting muss kein Großprojekt sein. Auch Kliniken, die bislang nur klassische Wege genutzt haben, können Schritt für Schritt digitale Prozesse integrieren und dabei schnell erste Erfolge erzielen. Wichtig ist, mit einer klaren Strategie zu starten: Welche Werte möchte man als Arbeitgeber sichtbar machen? Welche Zielgruppen will man erreichen? Und an welchen Stellen bringt KI echten Mehrwert, ohne die persönliche Ebene zu verdrängen?

Worauf in sozialen Medien geachtet werden sollte

Neben Chancen gibt es auch klare Grenzen – und gerade Kliniken stehen im Social-Media-Recruiting unter besonderer Beobachtung. Folgende häufige Fehler sollten unbedingt vermieden werden:

- Patientendaten oder sensible Szenen zeigen: Aus Gründen des Datenschutzes dürfen auf Fotos und Videos keine Patienten erkennbar sein – selbst im Hintergrund nicht.
- Zu werbliche Botschaften: Glaubwürdigkeit geht verloren, wenn Inhalte wie Hochglanzwerbung wirken. Authentizität zählt mehr als perfekte Inszenierung.
- Fehlender roter Faden: Uneinheitliche Botschaften oder wechselnde Tonalitäten verwirren Bewerber. Eine klare, konsistente Kommunikation ist Pflicht.
- Überautomatisierung: Wer ausschließlich automatisierte Antworten verschickt, wirkt distanziert und riskiert Absagen. Menschliche Ansprechpartner müssen jederzeit sichtbar bleiben.
- Krisenkommunikation vergessen: Negative Kommentare oder öffentliche Kritik im Netz erfordern schnelle, professionelle Reaktionen. Ein klarer Leitfaden für Social-Media-Krisenfälle gehört deshalb zur Vorbereitung.

Per Chatbot können Bewerber zentrale Fragen zur Qualifikation und Verfügbarkeit in wenigen Minuten beantworten – ohne aufwändigen Lebenslauf oder Anschreiben. Bild: MdNazim/stock.adobe.com

Fazit

Der Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte wird für Kliniken und Krankenhäuser nicht leichter. Gleichzeitig belasten hohe Recruiting-Kosten die Budgets vieler Einrichtungen. Wer Social Media strategisch nutzt und KI gezielt einbindet, kann diesen Druck erheblich mindern: Prozesse werden effizienter, Kosten sinken, und Bewerber mit hoher Passgenauigkeit werden gewonnen.
Entscheidend bleibt jedoch, Digitalisierung und Menschlichkeit zu verbinden: KI im Hintergrund, echte persönliche Ansprache im Vordergrund. Kliniken, die diese Balance meistern, sichern sich auch in einem angespannten Arbeitsmarkt die besten Chancen – heute und in Zukunft.

Praxis-Tipps für Kliniken:

- Arbeitgebermarke klar definieren: Kliniken sollten früh festlegen, welche Botschaften sie vermitteln wollen – etwa Teamkultur, Weiterbildung oder ausgereifte Strukturen und Prozesse. Die Kernbotschaften ziehen sich idealerweise durch alle Kanäle.
- Authentische Einblicke geben: Fotos und Videos aus dem Klinikalltag wirken glaubwürdiger als Stockbilder. Mitarbeiter als Botschafter schaffen Nähe und Vertrauen.
- Chatbots zur Vorqualifizierung nutzen: Bewerber können unkompliziert erste Fragen zu Qualifikation, Verfügbarkeit und Einsatzbereich beantworten. Das spart Personalressourcen und beschleunigt Entscheidungen.
- KI-gestützte Anzeigen einsetzen: Zielgerichtetes Targeting reduziert Streuverluste und senkt die Kosten pro Bewerbung spürbar.
- Menschliche Begegnungen sichern: Trotz aller Technik bleibt das persönliche Gespräch entscheidend. Hospitationen, persönliche Rückmeldungen und transparente Kommunikation sind unerlässlich.

Sebastian Weidner, Geschäftsführer Rankingdocs

Kontakt:

Rankingdocs GmbH
Sebastian Weidner
Ifflandstraße 4
22087 Hamburg
sebastian.weidner@rankingdocs.de
www.rankingdocs.de

Therapiehund Mate erhellt Alltag von Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern auf Intensivstation des RKH Klinikums Ludwigsburg

Lichtblick mit großer Wirkung

Ein Aufenthalt auf der Intensivstation ist oft geprägt von Unruhe, Schmerz und Angst. Maschinenpiepen, ständige Pflege und medizinische Ernsthaftigkeit lassen wenig Raum für Leichtigkeit. Doch im Ludwigsburger Klinikum kommt seit März unerwarteter Besuch: Die vierjährige Golden Retriever-Hündin Mate bringt mit ihrem seidigen, hellen Fell und einem Herz voller Empathie in nur wenigen Minuten Wärme in jeden Raum. Sie sorgt dafür, dass krankheitsbedingte Last im Klinikalltag für einen Moment schmilzt.

Seit März 2025 besucht Mate gemeinsam mit ihrer Hundeführerin und DRK-Ehrenamtlichen Elke Recktenwald die Intensivstation des RKH Klinikums Ludwigsburg. Knapp 30 bis 45 Minuten dauert die Stippvisite. Patienten, die lange reglos dalagen, streicheln sie, spielen mit ihr oder erleben eine kleine Mobilisierung. Angehörige atmen auf, wenn Mate leise nahe beim Patienten sitzt – eine sanfte Präsenz in schweren Gesprächen. Ärzte, Pflegekräfte und Therapeuten kommen erfrischt zurück aus dem Raum. „Ich bin begeistert. Mate bringt jeden zum Strahlen und man merkt, dass sich ein allgemeines Wohlbefinden einstellt", sagt Oberärztin Dr. Monica Bürle. Hinter dem scheinbar leichten Besuch steckt sorgfältige Organisation. Da sich auf der Intensivstation der Zustand oft kurzfristig ändert, bestimmt das Team einen Tag vorab, welcher Patient geeignet ist. Hygienisch geschulte Logistik sorgt dafür, dass keine Risiken entstehen: Mate darf nicht direkt ans Bett. Der Patient wird in einem Mobilisationsstuhl in den Besucherraum gebracht. Das geschieht unter Begleitung durch das Team der Intensivstation und kontinuierlicher Fortführung der Intensivtherapie und Überwachung mittels spezieller Transporteinheit inklusive Beatmungsmöglichkeit.

Oberärztin Dr. Monica Bürle: „Ich bin begeistert. Mate bringt jeden zum Strahlen und man merkt, dass sich ein allgemeines Wohlbefinden einstellt."
Bild: RKH Gesundheit/Martin Stollberg

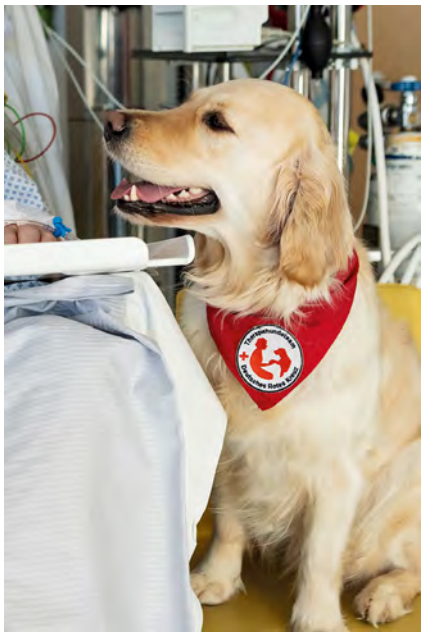
Auf der Intensivstation des RKH Klinikums Ludwigsburg sorgt ein besonderer Mitarbeiter für Aufsehen: Therapiehund Mate. Im Rahmen des Projekts ‚Therapiehund auf der Intensivstation' besucht der ausgebildete Vierbeiner schwerkranke Patienten.
Bild: RKH Gesundheit/Benjamin Stollenberg

Professionelle Vorbereitung – für Mensch und Hund

Elke Recktenwald hat mit Mate eine zweijährige Ausbildung beim DRK Ludwigsburg absolviert – inklusive Haltung, Gehorsam, Entspannungstraining und Hygienevorschriften. Der Hund ist geimpft, wird regelmäßig auf multiresistente Erreger getestet und bekommt kein rohes Fleisch. Mate bleibt stets ruhig, wird niemals aggressiv und reagiert sensibel auf Menschen in Angst oder Stress. Oft wird sie nach dem Einsatz selbst ruhiger. Während Mate sich erholt, bespricht Elke Recktenwald den Einsatz mit dem Klinikteam. „Wenn ich zu Mate sage, dass wir heute wieder in die Klinik dürfen, spürt man ihre leise Vorfreude. Sie legt dann ihren Kopf schräg – und in meinen Augen ist das pure Liebe. Danach, wenn wir aus dem Besuch rausgehen, sehe ich, wie sie ganz sanft, ganz ruhig alles verarbeitet. Dann weiß ich: Wir haben etwas bewegt", beschreibt Elke Recktenwald ihre Erfahrung.

Was sagt die Forschung?

Eine australische Studie vom Princess Alexandra Hospital in Brisbane belegt: Interaktion mit Hunden reduziert bei Intensivpatienten Schmerzen, Müdigkeit, Stress, Angst – und steigert Stimmung, Realitätswahrnehmung und Teilhabe am Behandlungsverlauf. Auch in Großbritannien gibt es offizielle Empfehlungen der British Association of Critical Care Nurses und der British Intensive Care Society für Tierinterventionen auf Intensivstationen. Allgemeine Untersuchungen zeigen,



Hundeführerin Elke Recktenwald hat mit Mate eine zweijährige Ausbildung beim DRK Ludwigsburg absolviert – inklusive Haltung, Gehorsam, Entspannungstraining und Hygienevorschriften.
Bild: RKH Gesundheit/Benjamin Stollenberg

dass allein die Anwesenheit von Hunden Blutdruck und Herzfrequenz senkt – etwa bei Probanden, die laut vorlesen mussten. Weitere Studien berichten von Stress- und Angstabbau sowie erhöhter emotionaler Stabilität, etwa auch in der Palliativ- und geriatrischen Versorgung.
Das RKH Klinikum Ludwigsburg setzt nicht erst seit Mate auf tiergestützte Therapie. Auf der Palliativstation besuchen seit 2020 Hunde wie Paula, ein Berner Sennenhund, die Patienten und spenden emotionale Stabilität und Trost. In der geriatrischen Rehabilitationsklinik Mühlacker begleitet Candy Patienten bei Therapieeinheiten. Damit ist das Ludwigsburger Klinikum einer der Vorreiter in der ganzheitlichen Betreuung, die Medizin und tierische Zuwendung verbindet. Ähnliche Konzepte zeigen andernorts bundesweit positive Wirkung – etwa Golden Retriever in Frankfurt Höchst, die Stress und Einsamkeit bei Senioren lindern.

Hygiene – Chance statt Risiko

Ein zentraler Erfolgsfaktor ist das Hygienekonzept. Laut Deutscher Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) e. V. sowie nationalen und internationalen Empfehlungen dürfen Therapiehunde nur eingesetzt werden, wenn klare Regeln eingehalten werden: regelmäßiges Testen, vierteljährliche Entwurmung, begrenzte Einsatzdauer (max. 45 Minuten, max. 3 Einsätze pro Woche), kein direkter Bettenkontakt. Mate erfüllt diese Anforderungen: Sie arbeitet nur einmal pro Woche, nie mehr als 45 Minuten und wird regelmäßig kontrolliert.

Berührende Momente und handfeste Erfolge

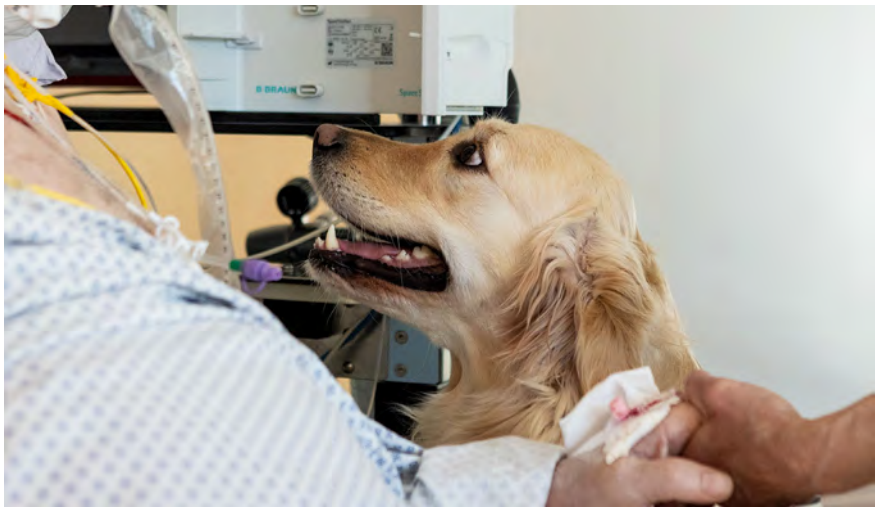
„Den Kolleginnen und Kollegen geht das Herz auf, sie kommen viel entspannter aus dem Zimmer", berichtet Gabriele Glaninger, pflegerische Bereichsleitung. Auch Jaqueline Widmaier, Fachkrankenschwester für Intensiv- und Anästhesiepflege und Projektinitiatorin, ist überzeugt: Mate hat mehr bewegt, als sie es je für möglich gehalten hätte. Denn Patienten, die zuvor kaum reagierten, begrüßen lachend die Hündin und Angehörige verlieren im Gespräch mit Mate sichtlich an Spannung.
Das Projekt ist bis September 2025 terminiert – doch alle Beteiligten wissen: Das Projekt soll verlängert werden und

Gabriele Glaninger, pflegerische Bereichsleitung: „Den Kolleginnen und Kollegen geht das Herz auf, sie kommen viel entspannter aus dem Zimmer."
Bild: RKH Gesundheit/Martin Stollberg

Mate bleiben. Nach dem Erfolg auf der Intensivstation ist sogar eine Ausweitung geplant. Denkbar sind zusätzliche Einsätze im Notfallbereich, auf neurologischen Stationen oder bei der frührehabilitativen Behandlung. Zur Evaluation sind regelmäßige Feedbackrunden und Begleitstudien geplant.

Wenn ein Hund mehr heilt als viele Worte

Mit Mate bringt das RKH Klinikum Ludwigsburg einen innovativen, tierischen Akzent in den oft klinisch-nüchternen Klinikalltag. Jeder Besuch ist gut organisiert, heimtückisch im Aufwand, aber enorm wirksam: Stress fällt, Gesichtszüge entspannen sich, Menschen öffnen sich – auf allen Seiten. Für Patienten, Angehörige und Mitarbeiter wird tiergestützte Therapie so nicht zum ‚netten Extra', sondern zum integralen Bestandteil empathischer Versorgung. Gerade in Zeiten, in denen Spardruck und Ressourcenfragen dominieren, sendet Mate ein starkes Signal: Fortschritt braucht Herz. Und manchmal heilt ein Hund schneller als manche Medizin.



Mate bleibt stets ruhig, wird niemals aggressiv und reagiert sensibel auf Menschen in Angst oder Stress.
Bild: RKH Gesundheit/Benjamin Stollenberg

Kontakt:

RKH Klinikum Ludwigsburg
Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Gabriele Glaninger
Posilipostraße 4
71640 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 99-94541
gabriele.glaninger@rkh-gesundheit.de
www.rkh-gesundheit.de

Titelstory

Wie die digitale Transformation am Patientenbett die Versorgung neu definiert

Der Patient im Mittelpunkt

Im Gesundheitswesen stehen Entscheidungsträger heute unter anderem vor der Herausforderung, effizient zu arbeiten, um eine Patientenversorgung auf höchstem Niveau zu gewährleisten, und dabei gleichzeitig die strengen regulatorischen Anforderungen zu erfüllen. Die Digitalisierung am Behandlungsort (Point of Care) spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Kliniken und Krankenhäuser können die notwendige Investition in Systeme für die schnelle patientennahe Sofort-Diagnostik wie Blutzuckermessgeräte in eine strategische Chance verwandeln und Synergieeffekte nutzen, wenn sie auf multifunktionale Endgeräte setzen, die vielfältige digitale Lösungen bereitstellen.

Ein Endgerät, viele Möglichkeiten

Ein Blutzuckermesssystem wie das cobas pulse System von Roche ist heute weit mehr als ein reines Analysegerät – es ist ein innovatives, vernetzbares Endgerät, das gezielt für die komplexen Anforderungen im Krankenhausumfeld entwickelt wurde. Seine Präzision, die den neuen strengen Anforderungen der fünf Prozent RiliBÄK für Glukosegrenzen (ab Mai 2026) entspricht, und die Eliminierung aller bekannten Interferenzen machen es sicher für alle Patientengruppen – einschließlich Neugeborener und Intensivpatienten. Die hohe analytische Leistung wird mit einem innovativen Design kombiniert: Eine Barcode-Kamera und ein RFID/NFC-Sensor optimieren den Arbeitsablauf, der automatische Teststreifenauswurf reduziert das Kontaminationsrisiko.

Präzise und valide Messergebnisse sind eine wichtige Grundlage für die weitere Therapieentscheidung. Im Klinikalltag müssen die benötigten Werte häufig direkt beim Patienten ermittelt werden können. Bild: Roche

Die Integration von Apps, zum Beispiel zur kontinuierlichen Vitalparameter-Erfassung, spart Zeit im Pflegealltag und unterstützt sowohl bei der Diagnose als auch der postoperativen Überwachung. Bild: Roche

Wie Apps den klinischen Alltag verändern

Der eigentliche Mehrwert solcher Geräte entfaltet sich jedoch durch die Integration von Drittanbieter-Anwendungen, die den Arbeitsalltag spürbar erleichtern:

- Sichere Diabetestherapie: Apps wie GlucoTab unterstützen Pflegekräfte und Ärzte auf Normalstationen bei der medikamentösen Diabetesbehandlung. Sie kombinieren Blutzuckermessungen mit automatischen Empfehlungen für die Insulindosierung gemäß ärztlicher Verordnung. Das optimiert Arbeitsabläufe, minimiert potenzielle Fehler und erhöht die Behandlungssicherheit.

- Wundmanagement leicht gemacht: Die Anwendung imitioWound vereinfacht das komplexe Wund- und Stoma-Management. Die Erfassung erfolgt mobil, bildbasiert und in kürzester Zeit. Das führt zu einer Zeitersparnis von bis zu 75 Prozent im Pflegealltag und gewährleistet eine lückenlose, rückverfolgbare Dokumentation.
- Digitale Schnelltests: Mit der App ClearScreen lassen sich POC-Schnelltests digitalisieren. Die Gerätekamera erfasst Patienten-IDs, Testbilder und Ergebniswerte automatisch. Das Resultat ist eine konsistente, papierlose und vollständig rückverfolgbare Testdurchführung direkt am Patientenbett, die das Pflegepersonal von Verwaltungsaufwand entlastet und hilft, Kosten zu senken.
- Vitalparameter-Erfassung: Ein System wie der Steadytemp-Patch ermöglicht eine automatisierte, kontinuierliche Temperaturmessung, die Zeit im Pflegealltag spart und sowohl die Diagnose als auch die postoperative Überwachung unterstützt.
- Digitalisierung der Pflegedokumentation: Durch intelligente Algorithmen und Prädiktion digitalisiert CareIT die Pflegedokumentation und unterstützt die am Pflegeprozess Beteiligten in ihrer täglichen Arbeit. Die KI-gesteuerte Entscheidungsunterstützung kann Routineaufgaben automatisch und selbstständig übernehmen. Somit wird die Qualität der Pflege verbessert, Transparenz geschaffen und Zeit gespart.

POCT-Koordinatorin Nicole Hahne, Harzklinikum in Erxleben: „Durch die direkte Übertragung der Messwerte in die ePA und die Überwachung der Qualitätssicherung nach RiliBÄK unterstützt das cobas pulse System die Patientenversorgung umfassend." Bild: Privat

Vom Messgerät zum digitalen, multifunktionalen Werkzeug

Durch die Integration der Drittanbieter-Anwendungen wird das cobas pulse System vom spezialisierten Messgerät zum multifunktionalen digitalen Werkzeug, das die Patientenversorgung umfassend unterstützt. Die frei gewordene Zeit kann direkt den Patienten zugutekommen und das Pflegepersonal kann sich wieder stärker auf die persönliche Zuwendung konzentrieren. „In meinem Arbeitsbereich ist die größte Errungenschaft die direkte Übertragung der Messwerte in die ePA und die Überwachung der Qualitätssicherung nach RiliBÄK. So wird das cobas pulse System zum vielseitigen Begleiter, der die Patientenversorgung umfassend unterstützt", so Nicole Hahne, POCT-Koordinatorin am Harzklinikum Dorothea Christiane Erxleben GmbH.

Strategische Perspektive: Zentral, sicher, integriert

Ein zentraler Aspekt eines modernen POC-Ansatzes ist die effiziente Integration der Endgeräte in die bestehende IT-Infrastruktur des Krankenhauses (siehe Abb. 1). So soll zum Beispiel das Datenmanagementsystem ‚navify POC Operations' als offene und modular skalierbare digitale Plattform das Point-of-Care-Management umfassend optimieren. Es ermöglicht eine herstellerunabhängige Anbindung von über 120 verschiedenen POC-Systemen, was eine interoperable Gerätelandschaft schafft. Die drahtlose Vernetzung unterstützt die nahtlose Integration in zentrale Kliniksysteme wie KIS, LIS, HR, LMS und EMR. So lassen sich manuelle Übertragungsfehler reduzieren. Für Kliniken und Krankenhäuser bedeutet das eine umfassende Optimierung und verbesserte Integration der Point-of-Care-Diagnostik. Das hat Vorteile:

- Effiziente Prozesse und weniger Fehler
- Interoperabilität und Zukunftssicherheit
- Mehr Patientensicherheit und höhere Behandlungsqualität

Vorteil Serviceschnittstelle

Neben einem Datenmanagementsystem dient eine cloudbasierte Serviceschnitt-

12.11.2025 von 14-16 Uhr

LIVE Online-Seminar

Patientenportale erfolgreich planen und managen
Vom Projekt zum Versorgungsalltag

Gemeinsam mit KTM und portal eins

Für Krankenhaus- und Klinikleitungen, IT- und Digitalisierungsverantwortliche, Projekt- und Prozessmanager, Mitarbeitende aus dem Patientenmanagement

Kostenlos anmelden:
www.medhochzwei-online-akademie.de/akademie

Wie gelingt der nachhaltige Übergang vom (geförderten) Projekt in den realen Versorgungsalltag?

Unterstützt von TELEPAXX

stelle der Integration der Blutzuckermesssysteme in ein bestehendes digitales Ökosystem und ermöglicht, es effizient durch optionale Apps zu erweitern. Vorteile der Serviceschnittstelle sind unter anderem weniger Verwaltungsaufwand, mehr Effizienz und eine flexiblere Verwaltung als mit einem herkömmlichen Offlinemodell des POC-Gerätemanagements.

In puncto Sicherheit und Datenschutz übermittelt das System von Roche keine patientenidentifizierbaren Daten. Die Kommunikation mit dem Modul erfolgt ausschließlich als ausgehende Verbindung aus dem Netzwerk des Krankenhauses, wodurch keine eingehenden Firewall-Regeln notwendig sind. Alle Daten werden sowohl während der Übertragung als auch im Ruhezustand verschlüsselt. Das cobas pulse System erfüllt zudem die Zertifizierungen nach ISO 27001, 27017 und 27018.

Sicherheit steht an erster Stelle: Durch das Scannen der Patienten-ID werden Verwechslungen vermieden und die Messwerte eindeutig dem Patienten zugeordnet. Bild: Roche

Fazit

Hochentwickelte Systeme, die sich ins digitale Ökosystem integrieren lassen, können Kliniken und Krankenhäusern neue Möglichkeiten eröffnen. Sie leisten mit ihrer Synthese aus Präzision und Effizienz einen wichtigen Beitrag zur digitalen Klinik von morgen, indem sie präzise Diagnostik, effiziente Arbeitsabläufe und eine verbesserte Patientenversorgung miteinander verbinden. Kliniken können so den Anforderungen einer modernen Gesundheitsversorgung gerecht werden und die Qualität ihrer Patientenbetreuung nachhaltig steigern.

Kontakt:

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Irene Kneer
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim
irene.kneer@roche.com
www.roche.de

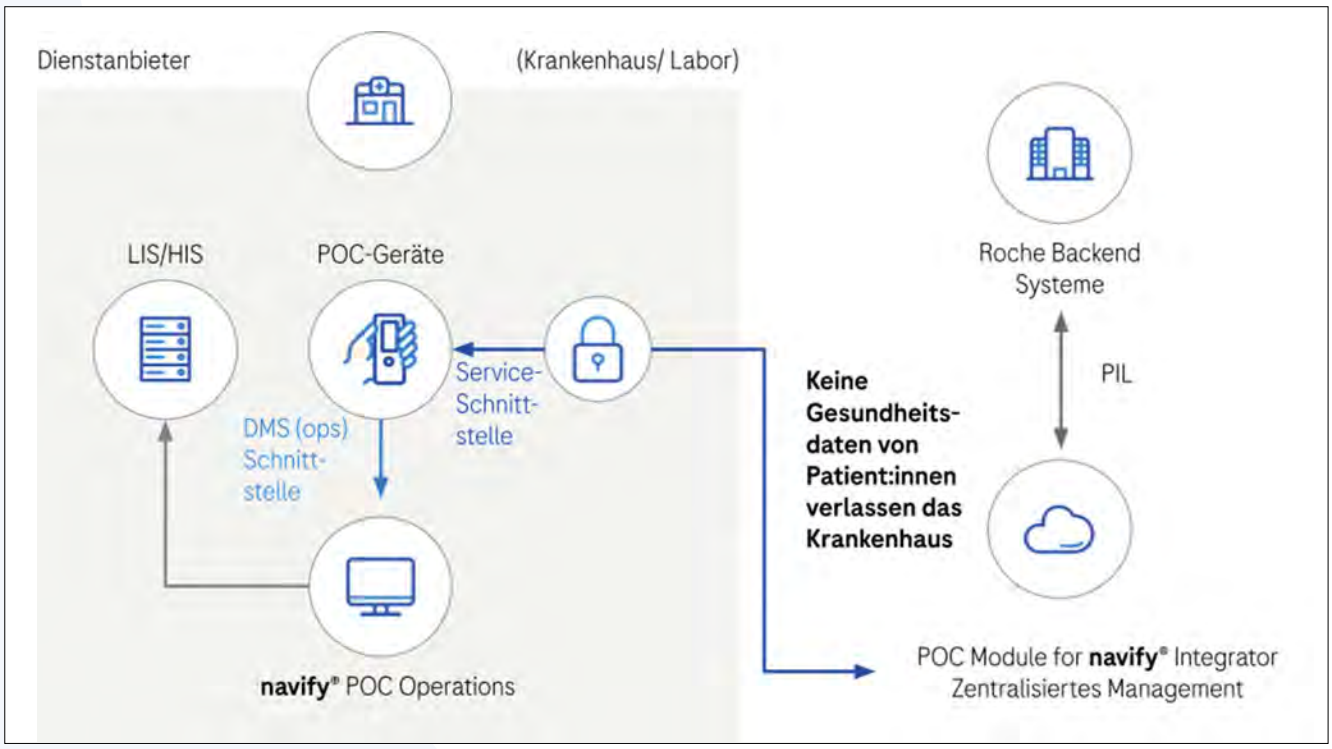


Abb. 1: Architektur zur nahtlosen Vernetzung des cobas pulse Systems mit dem Datenmanagementsystem ‚navify POC operations' und dem ‚POC-Module für navify Integrator' innerhalb der Krankenhausumgebung. Bild: Roche

Reallabore als Schlüssel für digitale Gesundheitsinnovationen in der Medizin

Living Labs

Neue medizinische Technologien nicht nur im Labor unter strengen klinischen Versuchsbedingungen, sondern in realen Umgebungen gemeinsam mit Patienten und medizinischem Personal entwickeln und testen? Solche Orte sind keine Zukunftsmusik mehr, sondern existieren bereits: Living Labs – innovative Testumgebungen, die die Entwicklung digitaler Gesundheitslösungen grundlegend verändern werden.

Kürzlich haben Forschende des Else Kröner Fresenius Zentrums (EKFZ) für Digitale Gesundheit an der Technischen Universität Dresden (TUD) und dem Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden in der Fachzeitschrift Science Advances konkrete Vorschläge für die Realisierung von Living Labs veröffentlicht [1]. Prof. Dr. Stephen Gilbert und Rebecca Mathias plädieren für einen adaptiven Bewertungs- und Regulierungsansatz, der Technologie und reale Gesundheitsversorgung miteinander verbindet. Das EKFZ konzentriert seine Forschungsaktivitäten auf innovative, medizinische und digitale Technologien an der direkten Schnittstelle zu den Patienten. Das Ziel ist dabei, das Potenzial der Digitalisierung in der Medizin voll auszuschöpfen, um die Gesundheitsversorgung, die medizinische Forschung und die klinische Praxis deutlich und nachhaltig zu verbessern.

Praxisnahe Tests mit großem Potenzial

Digitale Gesundheitstechnologien wie KI-Algorithmen, mobile Apps und tragbare Sensoren verändern das Gesundheitswesen aufgrund ihres großen Potenzials, ihrer hohen Anpassungsfähigkeit und ihrer Komplexität. Im Gegensatz zu herkömmlichen medizinischen Geräten lassen sich viele digitale Tools fortlaufend aktualisieren, an Nutzerbedürfnisse anpassen und dynamisch in klinische Arbeitsabläufe integrieren. „Digitale Gesundheits- und KI-Technologien sind eine Herausforderung für traditionelle Prüfmethoden. Klinische Studien haben ihren Wert, doch sie basieren häufig auf starren Protokollen für statische Geräte und können daher das reale Nutzungsszenario oft nicht erfassen", sagt Co-Autorin Rebecca Mathias, wissenschaftliche Mitarbeiterin am EKFZ für Digitale Gesundheit. „Genau hier setzen Living Labs an."

Living Labs ermöglichen die Entwicklung, Erprobung und Integration digitaler Innovationen in realen Umgebungen. Sie sind auf operative Flexibilität ausgelegt und bieten anpassungsfähige, kollaborative Räume, in denen Ärzte, Pflegekräfte, Patienten, Entwickler und Regulierungsbehörden zusammenkommen. Technologien wie KI-gestützte Apps oder tragbare Sensoren können auf der Grundlage echten Nutzerfeedbacks und klinischer Arbeitsabläufe weiterentwickelt werden. Durch kontinuierliche digitale Überwachung und Datenerfassung können Forschende Interaktionen nahezu in Echtzeit beobachten, Probleme erkennen und optimale Lösungen entwickeln. So entsteht ein dynamischer Feedbackkreislauf, der zu sicheren, bedarfsgerechten und praxistauglichen Gesundheitsinnovationen führt.

Innovation braucht Regeln und Flexibilität

Living Labs bedeuten nicht, dass ohne Einschränkungen experimentiert werden darf. Reallabore müssen höchste Sicherheits- und Ethikstandards einhalten und innerhalb ethischer, rechtlicher und regulatorischer Rahmenbedingungen arbeiten. Gleichzeitig schaffen sie reale Umgebungen mit der nötigen Flexibilität, das Alltagsgeschehen abzubilden – statt sich ausschließlich an starre Protokolle zu halten.

Rebecca Mathias: „Digitale Gesundheits- und KI-Technologien sind eine Herausforderung für traditionelle Prüfmethoden. Genau hier setzen Living Labs an." Bild: EKFZ/Anja Stübner

„Strenge Vorschriften, die für frühere Generationen medizinischer Geräte entwickelt wurden, lassen oft keinen Raum für praktische Flexibilität. Fehlt diese Flexibilität innerhalb sicherer Grenzen, wird die Entwicklung wirklich interoperabler Technologien, die den Anforderungen des klinischen Alltags gerecht werden, ausgebremst", betont Stephen Gilbert, Professor für Medical Device Regulatory Science. Wenn sich die Regulierungspolitik nicht weiterentwickle und nicht in experimentelle Rahmenbedingungen wie Living Labs investiert werde, laufe man Gefahr, Innovation im Bereich Künstlicher Intelligenz zu verhindern. „Damit würden

Living Labs schaffen reale Umgebungen für die Entwicklung digitaler Gesundheitslösungen mit der nötigen Flexibilität, das Alltagsgeschehen abzubilden – statt sich ausschließlich an starre Protokolle zu halten.
Bild: reenya/stock.adobe.com

wir wichtige Chancen in der Entwicklung patientenorientierter, verlässlicher und sicherer Gesundheitstechnologien verpassen", so der führende Experte im Bereich digitale Gesundheit.
Es geht nicht um uneingeschränkte Freiheit, sondern um intelligente Flexibilität innerhalb strikter Regeln. Living Labs müssen eine strenge Aufsicht gewährleisten – unter Einhaltung von Datenschutzgesetzen wie der DSGVO und unter Beachtung ethischer Grundsätze, die Sicherheit und Würde der Patienten schützen, zugleich aber sinnvolle Experimente ermöglichen. Detaillierte Protokolle, kontinuierliche Überwachung und eine enge Zusammenarbeit mit Ethikkommissionen und Regulierungsbehörden sind hierfür zentral. Es ist eine komplexe Aufgabe, aber sie gewährleistet, dass Innovationen verantwortungsbewusst und wirkungsvoll sind.

Strategien für die Regulierung

Wie navigiert man durch diese komplexe Regulierungslandschaft? Der Grad der regulatorischen Aufsicht hängt vom Reifegrad des getesteten Konzepts oder der getesteten Technologie ab, so die Autoren in ihrer Veröffentlichung. Ausgereifte Geräte, die direkt mit Patienten interagieren, unterliegen der strengsten regulatorischen Kontrolle. Wissenschaftliche Konzepte, die primär der Wissensgewinnung dienen und nicht die Herstellung eines Medizinprodukts zum Ziel haben, können oft ohne die vollständigen regulatorischen Auflagen der Medizinprodukteverordnung (MDR) getestet werden. Jede Forschung, die eine direkte Interaktion mit Patienten oder Fachpersonal im Gesundheitswesen beinhaltet, erfordert jedoch weiterhin eine Genehmigung und Überwachung durch eine Ethikkommission.
Für spätere Technologiephasen können Living Labs neue regulatorische Instrumente wie vorab festgelegte Änderungskontrollpläne (Predetermined Change Control Plans, PCCPs) einbeziehen. Zwar sind PCCPs in der Regel für marktreife Produkte vorgesehen, doch ein ähnlicher Ansatz lässt sich in Studienprotokolle integrieren, um Anpassungen auf Grundlage von Nutzerfeedback zu ermöglichen. Die Akzeptanz variiert je nach Ethikkommission oder zuständiger Behörde und Projekt. Eine klare und transparente Darstellung der anpassungsfähigen Elemente in den Protokollen verbessert jedoch die Chancen erheblich, dass die Nachweise als zuverlässig, ethisch und gültig angesehen werden.

Für Krankenhäuser interessant: Eigenentwicklungen

Living Labs bieten auch Krankenhäusern einen idealen Rahmen, medizinische Geräte für den internen Gebrauch zu entwickeln. Solche internen Geräte unterliegen weniger strengen Vorschriften als kommerzielle Produkte, was eine höhere Flexibilität bei der Anpassung von Technologien an klinische Arbeitsabläufe erlaubt. Ein strenges Qualitätsmanagement und eine konsequente Sicherheitsüberwachung bleiben jedoch unerlässlich. Gut dokumentierte interne Entwicklungen können später leichter in marktzugelassene Produkte überführt werden, was einen breiteren Nutzen für das Gesundheitswesen ermöglichen und Innovationen über das Krankenhaus hinaus fördern würde.

In späteren Entwicklungsphasen können Technologien in sogenannten regulatorischen Sandkästen (Regulatory Sandboxes) getestet werden. Das Konzept gewinnt insbesondere im Kontext des AI Acts der Europäischen Union an Bedeutung. Regulatorische Sandkästen fördern die Zusammenarbeit zwischen Entwicklern und Regulierungsbehörden. Sie dienen der Beurteilung, ob ein Produkt den geltenden Vorschriften entspricht oder ob für innovative Lösungen regulatorische Anpassungen erforderlich sind. Es ist entscheidend, dass die regulatorischen Sandkästen den kooperativen und realitätsnahen Charakter von Living Labs bewahren, um aussagekräftige Erkenntnisse zu liefern.

Obwohl randomisierte klinische Studien nach wie vor als Goldstandard in der medizinischen Forschung gelten, gewinnen alternative Evidenzquellen aus der klinischen Praxis an Akzeptanz. Bei sorgfältiger Durchführung können Reallabore dazu beitragen, hochwertige Daten zu erheben, die Aufschluss über die Leistungsfähigkeit digitaler Gesundheitstechnologien im Versorgungsalltag geben. Living Labs sind zwar nicht immer ein Ersatz für traditionelle Methoden, bieten aber wertvolle ergänzende Erkenntnisse für die Bewertung und Regulierung von Gesundheitstechnologien.

Prof. Dr. Stephen Gilbert: „Strenge Vorschriften lassen oft keinen Raum für praktische Flexibilität. Wichtige Chancen in der Entwicklung patientenorientierter, verlässlicher und sicherer Gesundheitstechnologien werden so verpasst." Bild: EKFZ/Anja Stübner

Ein wesentlicher Vorteil digitaler Technologien besteht darin, dass sie kontinuierlich Daten sammeln, aufzeichnen und speichern können. Das lässt sich nutzen, um Qualitätsmanagementprozesse durch automatisierte Datenerfassung, kontinuierliche Überwachung und lückenlose Dokumentation zu verbessern. Darüber hinaus können komplexe behördliche Kontrollen in effiziente Echtzeit-Workflows umgewandelt und so der Verwaltungsaufwand reduziert werden.

Es geht darum, Innovationen voranzutreiben, die zugleich Patientensicherheit, Datenschutz und ethische Standards strikt einhalten. Das Ergebnis sind Geräte, die nicht nur auf dem Papier sicher sind, sondern auch in der Praxis zu einer besseren Gesundheitsversorgung beitragen.

Fazit: Eine globale, patientenorientierte Zukunft

Sie sind kein fernes Konzept mehr – Living Labs stehen für einen globalen Wandel hin zu einem patientenorientierten, agilen und kooperativen Ansatz für digitale Gesundheitsinnovationen. Von wegweisenden Universitätskliniken in Deutschland bis hin zu führenden Zentren in Singapur und Großbritannien gewinnt das Modell weltweit an Bedeutung und zeigt, wie sich das Gesundheitswesen verantwortungsbewusst und effektiv weiterentwickeln kann.

Living Labs ergänzen traditionelle klinische Studien und bringen zusätzliche Vorteile. Durch die direkte Einbindung von Patienten und Klinikpersonal in den Entwicklungsprozess verbessern sie die Akzeptanz bei den Anwendern und reduzieren die Ausfallquote – zwei Faktoren, die bei herkömmlichen Prüfverfahren oft vernachlässigt werden. Zudem unterstützen sie die Entwicklung von Gesundheitslösungen außerhalb von Krankenhäusern und Versorgungszentren. Dazu zählen innovative Technologien für die Betreuung zuhause wie etwa Telemedizin und Hospital@Home-Konzepte.

Mit der Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen und der zunehmenden Akzeptanz vielfältiger Evidenzquellen agieren Living Labs als Vorreiter. Sie fördern Innovationen, die verantwortungsbewusst, anpassungsfähig und eng auf die Bedürfnisse der Patienten abgestimmt sind. Am 23. Mai hat der Deutsche Bundestag mit dem Vorschlag für ein ‚Reallabor-Gesetz' einen wichtigen Schritt unternommen, um Living Labs durch klare Definitionen, vereinfachte Genehmigungsverfahren und eine Plattform für den Wissensaustausch sowie die Innovationsförderung zu unterstützen. In ähnlicher Weise verlangt die EU von den Mitgliedstaaten bis August 2026 regula-

Entwicklung digitaler Gesundheitstechnologien: Standardprozess im Vergleich zu Reallaboren (Living Labs)

Links: Traditionelle Bewertungsmethoden arbeiten innerhalb strenger regulatorischer Rahmenbedingungen und lassen nur begrenzt Experimente zu. Deshalb sind auch die Möglichkeiten für iterative Verbesserungen oder die Einbeziehung von Interessengruppen nur eingeschränkt möglich.

Rechts: Living Labs schaffen ein flexibles und sicheres Umfeld für die gemeinsame Entwicklung und Erprobung von Technologien. Durch die kontinuierliche Überwachung von Patienten, Gesundheitspersonal und Umgebung gehen Living Labs über herkömmliche regulatorische Grenzen hinaus und gewährleisten gleichzeitig die Sicherheit.

Bild: Stephen Gilbert/Rebecca Mathias, EKFZ für Digitale Gesundheit

Living Labs bieten auch Krankenhäusern einen idealen Rahmen, medizinische Geräte für den internen Gebrauch zu entwickeln. Ein strenges Qualitätsmanagement und eine konsequente Sicherheitsüberwachung bleiben jedoch unerlässlich.

Bild: Throm-Ka/stock.adobe.com

torische Sandkästen für KI einzurichten, die kontrollierte Umgebungen für die Erprobung neuer Technologien bieten, Innovationen fördern und zugleich regulatorisches Lernen und Zusammenarbeit ermöglichen.

Living Labs und regulatorische Sandkästen eröffnen für Fachpersonal im Gesundheitswesen, Patienten und innovative Köpfe gleichermaßen ein neues Kapitel, in dem Technologie wirklich im Dienst der Menschen steht. Sie ermöglichen Innovationen innerhalb vertrauenswürdiger Grenzen und Fortschritte, die das Gesundheitswesen sicherer, intelligenter und menschenzentrierter machen.

Literatur:

1. Gilbert, S., Mathias, R., Schönfelder, A. et al. (2025): A Roadmap for Safe Regulation-compliant Living Labs for AI and Digital Health Development. Science Advances, 2025, DOI: 10.1126/sciadv.adv7719

Kontakt:

Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Dr. Viktoria Bosak
Anja Stübner
Tel.: +49 351 458-11379
news.ekfz@tu-dresden.de
www.digitalhealth.tu-dresden.de

Einzigartige Kooperation stärkt pädiatrische Notfallversorgung im ländlichen Bereich

Rund um die Uhr für die Kinder

Auf dem Land ist eine adäquate pädiatrische Notfallversorgung nur sehr eingeschränkt gegeben. Bisher müssen die kleinen Patienten im Zweifelsfall zur genaueren Abklärung in die nächstgelegene Kinderklinik. Für die Familien bedeutet das oft lange und beschwerliche Fahrtwege. Genau hier setzt das Projekt ‚TelEmergency Kids' an. Die telemedizinische Kooperation zwischen der zentralen Notaufnahme der Klinik Ebersberg und dem spezialisierten Notfallzentrum der Kinderklinik München Schwabing wurde im März ins Leben gerufen.

Vor allem in Regionen außerhalb von Ballungsräumen ist die Verfügbarkeit einer adäquaten pädiatrischen Notfallversorgung bei nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen weiterhin stark limitiert. Der eingeschränkte Zugang korreliert nachweislich mit einer insgesamt geringeren Versorgungsqualität im medizinischen Notfallmanagement für Kinder [1]. Pädiatrische Notfälle, die primär in allgemeinen, auf Erwachsene ausgerichteten Notaufnahmen vorgestellt werden, erfordern jedoch nicht in jedem Fall eine stationäre Aufnahme. In zahlreichen Fällen ist eine leitliniengerechte, ambulante Therapie suffizient, wodurch sowohl die Belastung stationärer Ressourcen reduziert als auch die Patientensicherheit gewährleistet werden kann. Jedoch fehlt für eine richtige Einschätzung dazu oft die klinische Erfahrung vor Ort.

Telemedizinische Versorgungskonzepte ausweiten

2024 hatten sich ca. 3.000 Kinder in der Notaufnahme der Klinik Ebersberg vorgestellt – etwa zehn Prozent der Gesamtpatientenanzahl. Bisher mussten die kleinen Patienten im Zweifelsfall zur genaueren medizinischen Abklärung an die nächstgelegene Kinderklinik überwiesen werden. Für die betroffenen Familien bedeutete das oft lange und beschwerliche Fahrtwege, die mit zusätzlichem organisatorischem Aufwand verbunden waren. Gleichzeitig führte das Vorgehen zu einer weiteren Auslastung der ohnehin stark frequentierten Kinderkliniken, die als spezialisierte Versorgungszentren bereits an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen. Genau hier setzt telemedizinische Kooperation zwischen der zentralen Notaufnahme der Klinik Ebersberg und dem spezialisierten Notfallzentrum der Kinderklinik München Schwabing an. „In den ersten Wochen haben wir gesehen, wie gut die Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen der Kinderheilkunde und Kinderchirurgie der München Klinik funktioniert und wie sehr Kinder, Jugendliche und ihre Familien profitieren", so Prof. Dr. Viktoria Bogner-Flatz, Ärztliche Direktorin und Chefärztin Zentrale Notaufnahme, Klinikum Ebersberg München Ost.

Telemedizinische Versorgungskonzepte, wie sie beispielsweise in den USA oder in Deutschland im Rahmen des Schlaganfall-Netzwerks ‚TempiS' implementiert wurden, haben sich in der patientenzentrierten Akutversorgung als wirksam erwiesen. Mehrere Studien belegen, dass durch diese Ansätze die Versorgungsqualität signifikant verbessert werden konnte [2]. „Telemedizin ist in anderen Bereichen der Medizin, etwa bei der Behandlung von Schlaganfällen, bereits seit Jahren erfolgreich im Einsatz. Durch unsere gemeinsame Idee, TelEmergency Kids, gemeinsam mit der München Klinik (MüK) Schwabing, können wir dieses etablierte Vorgehen auch in der Notfallversorgung von Kindern und Jugend-

Die Kooperationspartner freuen sich über den erfolgreichen Start und sind von der Relevanz des Projekts ‚TelEmergency Kids' für die Verbesserung der pädiatrischen Notfall- und Akutversorgung überzeugt.

Bild: München Klinik

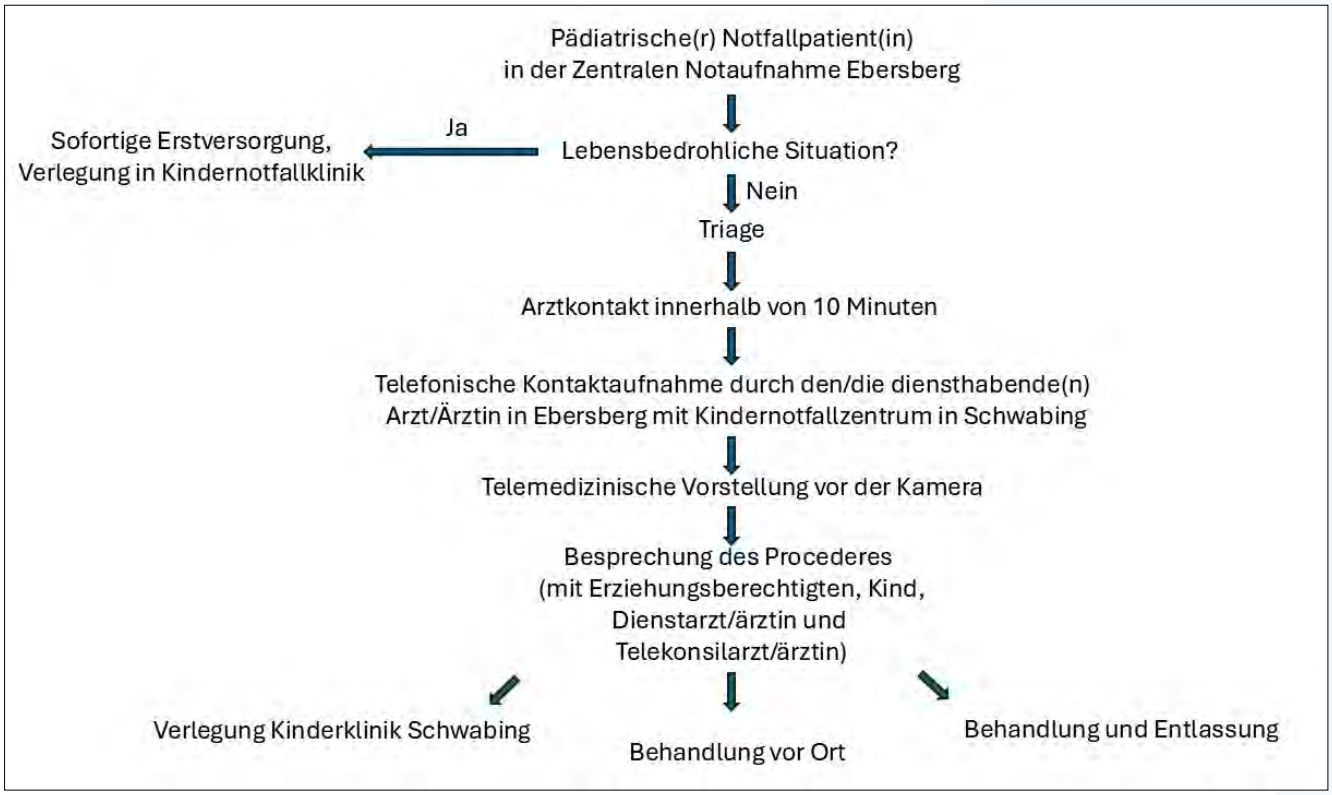


Abb. 1: Ablauf der Versorgung im Rahmen des Projekts TelEmergency Kids

Bild: München Klinik

lichen in die Regelversorgung bringen", sagt Dr. Christian Bayer, Medizinischer Direktor Kreisklinik Ebersberg.

So funktioniert die Zusammenarbeit

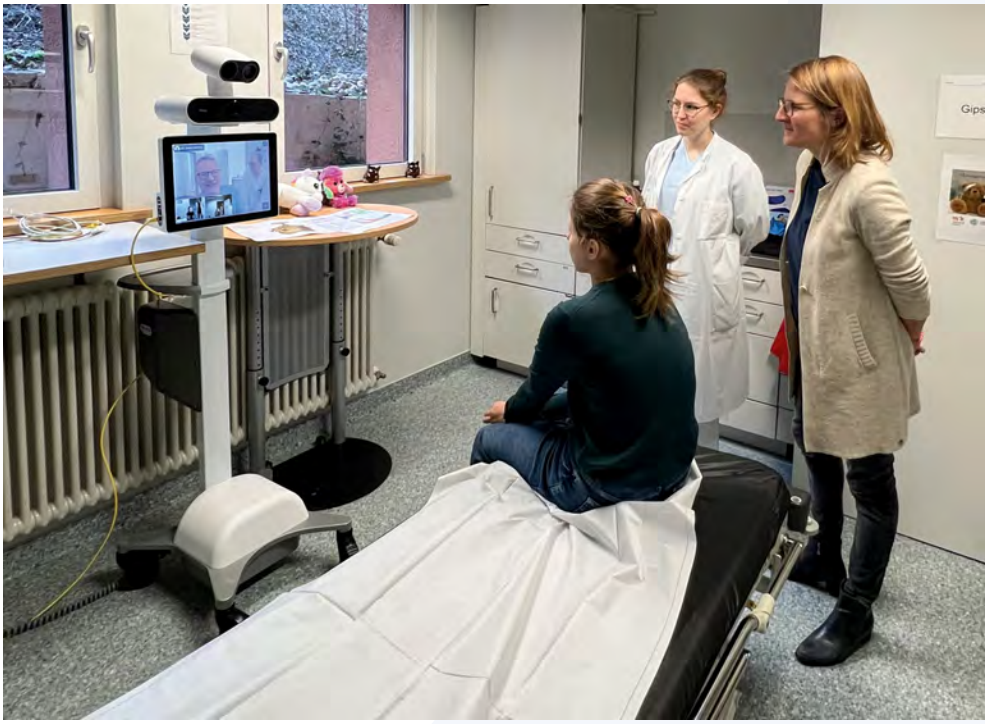
Auf Grundlage dieser etablierten Technologie wird im Projekt TelEmergency Kids' ein analoges Konzept adaptiert, um die medizinische Versorgung in der Pädiatrie nachhaltig zu optimieren. Dabei erfolgt die Versorgung wie folgt (siehe Abb. 1):

- Erstaufnahme des Patienten,
- Triage und Ersteinschätzung,
- Erstsichtung durch den Arzt,
- Durchführung der Videokonsultation in der Kreisklinik Ebersberg,
- Festlegung des weiteren Vorgehens.

Sobald ein pädiatrischer Patient in der Zentralen Notaufnahme Ebersberg vorstellig wird, erfolgt zunächst die administrative Aufnahme des Patienten. Dabei werden grundlegende Angaben zum Vorstellungsgrund erhoben und die elektronische Gesundheitskarte (eGK) eingelesen. Anschließend wird der Patient der Triage vorgestellt.

Bei der Triage und Ersteinschätzung werden im Triageraum die Vitalparameter des Patienten erfasst: Körpertemperatur, Blutdruck, Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz. Der Vorstellungsgrund wird dokumentiert und es erfolgt eine Einstufung nach Dringlichkeit gemäß standardisiertem Triageverfahren nach ESI. Gleichzeitig wird der diensthabende Arzt der Notaufnahme darüber informiert, dass ein pädiatrischer Patient eingetroffen ist.

Bei der Erstsichtung führt der diensthabende Arzt zeitnah eine orientierende Anamnese und Untersuchung durch. Sollte eine lebensbedrohliche Situation vorliegen, wird der Algorithmus unterbrochen, der Patient unverzüglich in den hausinternen Schockraum verbracht und dort durch ein interdisziplinäres Team erstversorgt. Im Anschluss erfolgt die Weiterverlegung in ein spezialisier-



Die Videokonsultation in der Kreisklinik Ebersberg erfolgt mittels TelaDoc-Health-Technologie. Die Kollegen aus der Pädiatrie des Klinikums Schwabing schalten sich in einem eigens dafür eingerichteten Zimmer mittels Videoschalte nach Ebersberg.

Bild: München Klinik

tes Kindernotfallzentrum. Im Falle einer stabilen Gesundheitssituation wird nach der Erstsichtung telefonisch Kontakt mit einem ärztlichen Kollegen der München Klinik Schwabing aufgenommen und ein zeitnaher Termin zur Videokonsultation wird vereinbart.

Maßnahmenplanung und Diagnostik per Videokonsultation

Die Videokonsultation in der Kreisklinik Ebersberg zur Vorstellung des Patienten erfolgt mittels TelaDoc-Health-Technologie. Die Kollegen aus der Pädiatrie des Klinikums Schwabing schalten sich in einem eigens dafür eingerichteten Zimmer mittels Videoschalte nach Ebersberg. Der Arzt vor Ort führt auf Anweisung des zugeschalteten Pädiaters die körperliche Untersuchung durch. Medizinische Daten wie Röntgenbilder oder Vitalparameter sind über den bereitgestellten Arbeitsplatz inklusive 360-Grad-Kamera abrufbar. Auf diese Weise sind zwei wichtige Komponenten gegeben:

- Es erfolgt eine fundierte ärztliche Untersuchung, die durch eine reine telefonische Beratung nicht möglich wäre.
- Die Kollegen der Pädiatrie können sich dank hochauflösender Kamera ein klares Bild vom Gesundheitsstatus des Kindes machen. Selbst kleinste Hauteffloreszenzen lassen sich sicher beurteilen und es entsteht ein umfassender Gesamteindruck.

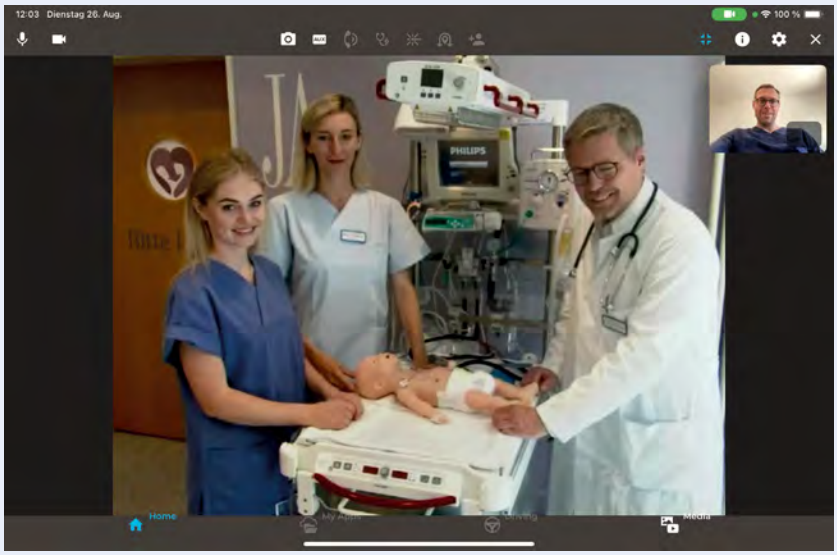
Der pädiatrische Dienstarzt in Schwabing legt gemeinsam mit dem Kollegen vor Ort und den Eltern auf Grundlage der Befunde das weitere Vorgehen fest. Ist eine weiterführende Diagnostik notwendig erfolgt eine Verlegung des Patienten zur weiteren Diagnostik in die Kinderklinik. Dabei ist der Patient bereits in der Klinik vorangemeldet und bekannt. Dank eines kurzen Arztbriefs und der Übermittlung der Daten, ist der organisatorische Aufwand vor Ort in der Kinderklinik minimal gehalten.

Ist eine Behandlung vor Ort in Ebersberg möglich, erhält der Patient gegebenenfalls die durch den Pädiater verordneten Medikamente. Danach kann er in das häusliche Umfeld entlassen werden. Falls keine akute Therapie erforderlich ist, erfolgt die Entlassung ohne weitere Maßnahmen. Bei Bedarf wird eine Vorstellung beim niedergelassenen Kinderarzt empfohlen.

Der pädiatrische Dienstarzt in Schwabing legt gemeinsam mit dem Kollegen vor Ort und den Eltern auf Grundlage der Befunde das weitere Vorgehen fest. Bild: München Klinik

Neuestes Projekt: TelEmergencyBaby

Zusätzlich zur Kooperation in der Kinderheilkunde unterstützt die München Klinik (MüK) künftig auch die Neugeborenen-Notfallversorgung im Kreißsaal des Klinikums Ebersberg telemedizinisch. Um eine noch bessere Versorgung sicherzustellen, steht dem Team vor Ort in Ebersberg nach intensiven Trainings rund um die Uhr ein Notfallteam der Münchner Neugeborenen-Intensivstation zur Seite, das bei Bedarf die Erstversorgung telemedizinisch begleitet. Bei Komplikationen oder Auffälligkeiten rund um die Geburt können Hebammen und Ärzte in Ebersberg per Videokonsultation innerhalb weniger Minuten eine direkte Situationsanalyse erhalten – inklusive Anleitung zu stabilisierenden Maßnahmen, die vor Ort sofort umgesetzt werden können. Die Spezialisten sind erfahrene Kinderärzte aus der Neonatologie der München Klinik Harlaching. Künftig soll auch die Neonatologie der München Klinik Schwabing in die telemedizinische Versorgung eingebunden werden. Beide Standorte versorgen jährlich über 800 Früh- und Risikogeborene stationär auf der höchsten Versorgungsstufe.



Testläufe mit Simulationspuppe: In Ebersberg findet die Versorgung durch das Team rund um Dr. Christian Bayer (re.) statt. Durch die telemedizinische Anbindung ist Experte Dr. Christian Brickmann (oben re.), Projektleiter und Oberarzt in der Neonatologie der München Klinik, live zugeschaltet.

Bild: Klinikum Ebersberg München Ost

Das Modellprojekt könnte wegweisend für andere Regionen sein: Rund 15 weitere Kliniken mit vergleichbarer Geburtshilfe und insgesamt etwa 10.000 Geburten pro Jahr in Bayern kommen für eine Ausweitung des Angebots in Frage. Ziel ist es, mit dem ‚Ebersberger Modell' langfristig auch in anderen Häusern die Sicherheit von Müttern und Kindern zu erhöhen sowie unnötige Verlegungen zu vermeiden. Außerdem soll so ein Netzwerk entstehen, das Risikoschwangerschaften bereits weit vor der Geburt identifiziert und einer spezialisierten Versorgung zuführt.

Vorteile für die pädiatrische Notfall- und Akutversorgung

Von einer Entlastung der kleinen Patienten und ihrer Familien, über die Stärkung einer wohnortnahen Versorgung bis hin zu mehr Behandlungssicherheit aufgrund einer frühzeitigen und qualifizierten Diagnose sind die Vorteile des Projekts vielfältig:

- Evidenzbasierte Entscheidung vor einer Kinderklinikvorstellung: Bereits vor einer potenziellen Verlegung in eine Kinderklinik kann fachärztlich entschieden werden, ob eine Vorstellung in einer Spezialnotaufnahme erforderlich ist. Das schont Ressourcen und steigert die Prozesseffizienz.
- Weniger Fahrtstrecken: Belastungen für Patienten und deren Familien werden reduziert, da unnötig weite Anfahrten vermieden werden.
- Kürzere Wartezeiten: Durch die bereits erfolgte Sichtung mittels Telekonsil können Wartezeiten in der Kinderklinik deutlich verkürzt werden, da der Patient und dessen Symptomatik bereits bekannt sind.
- Entlastung überregionaler Notaufnahmen: Die Patientenzuweisung wird gezielter gesteuert, wodurch Kapazitäten in Spezialzentren geschont werden.
- Wohnortnahe Versorgung: Patienten profitieren von einer qualitätsgesicherten Behandlung in unmittelbarer Nähe zum Wohnort.
- Direkter fachlicher Austausch: Ärztliches und pflegerisches Personal erhält – sowohl in allgemeinen als auch in spezialisierten Notaufnahmen – unmittelbare fachärztliche Unterstützung und profitiert von der Einschätzung vor Ort
- Mehr Behandlungssicherheit: Eine frühzeitige und qualifizierte Diagnostik trägt zu einer sicheren und leitliniengerechten Therapieentscheidung bei.
- Strukturelle Stärkung der Versorgungslandschaft: Durch den Ausbau der pädiatrischen Notfall- und Akutversorgung in der Fläche wird eine flächendeckende Versorgung gewährleistet.
- Innovativer Einsatz digitaler Technologien: Etablierte telemedizinische Verfahren werden genutzt, um neue, zukunftsfähige Versorgungsmodelle zu implementieren.

Vielfältige Anerkennung

Die hohe Relevanz und Innovationskraft des Projekts spiegelt sich auch in der externen Anerkennung wider: Beim Telemedizin-Preis 2025 wurde das Vorhaben von der Deutschen Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed) e. V. mit dem zweiten Platz ausgezeichnet, was die Bedeutung seines Beitrags zur Weiterentwicklung der digitalen Gesundheitsversorgung unterstreicht. Auch erste Rückmeldungen beteiligter Institutionen unterstreichen den wahrgenommenen Mehrwert des Projekts. Sowohl medizinisches Fachpersonal als auch Vertreter aus dem Gesundheitswesen sind von der Relevanz des Projekts für die Verbesserung der pädiatrischen Notfall- und Akutversorgung überzeugt.

„Die Zusammenarbeit unserer München Klinik mit dem Kreiskrankenhaus Ebersberg und damit mit der Region ist nicht nur eine moderne Art der Kooperation, sondern hat durchaus Pilotcharakter. Wenn wir die Digitalisierung auf diese Weise nutzen, unterstützen wir nicht nur die Kliniken in der Region, sondern sorgen so für möglichst kurze Wege und eine gleichzeitig optimale medizinische Versorgung unser Kleinsten und ihrer Familien“, so Dieter Reiter, Oberbürgermeister der Landeshauptstadt München, der zusammen mit Landrat Robert Niedergesäß die Schirmherrschaft übernommen hat. „Für die Kinder und Familien im Landkreis Ebersberg ist ‚TelEmergency Kids‘ ein sehr gutes Zusatzangebot zur medizinischen Notfallversorgung – gerade auch in Zeiten, wo es im ländlichen Raum leider immer weniger Kinderarztpraxen gibt“, ist sich Niedergesäß sicher.

Literatur:

1. Hoffmann, F., Landeg, M., Rittberg, W. et al. (2022): Der Notfall beim Kind – zunehmende Versorgungsengpässe für Kinder in einer systematischen Langzeitanalyse des Rettungssystems einer deutschen Metropole. In: Med Klin Intensivmed Notfmed 117 (5), S. 358–366, DOI: 10.1007/s00063-021-00831-2
2. Völkel, N., Hubert, G. J., Haberl, R. L. (2017): Telemedizin: ‚TEMPiS‘-Netzwerk für Schlaganfallbehandlung in der Regelversorgung. In: Anasthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS 52 (2), S. 127–136, DOI: 10.1055/s-0042-108417

Kontakt:

München Klinik gGmbH
Mark Malota
Thalkirchner Straße 48
80337 München
mark.malota@muenchen-klinik.de
www.muenchen-klinik.de

Klinikum Ebersberg München Ost
Pfarrer-Guggetzer-Straße 3
85560 Ebersberg
zna@klinik-ebe.de
www.klinik-ebe.de

Universitätsklinikum Minden setzt auf neuartigen 3D-Körperscanner zur Diagnostik und Prävention von Hautkrebs

Verborgenes sichtbar machen

Die Haut ist das größte Organ des menschlichen Körpers – doch ihre vollständige Untersuchung bleibt trotz moderner Medizin oft unvollständig. Das liegt nicht an mangelnder Sorgfalt, sondern an physischen Grenzen. Diese Lücke schließt nun ein hochentwickelter Körperscanner. Seit Frühjahr 2025 ist eines von nur wenigen Geräten in Deutschland am Institut für Präventionsmedizin des Universitätsklinikums Minden im Einsatz – eingebettet in ein umfassendes Vorsorgekonzept.

Die Hautoberfläche eines Erwachsenen misst etwa 1,8 m². „Es ist völlig illusorisch, dass bei einer Standarduntersuchung jede Stelle visuell exakt beurteilt werden kann – selbst vom erfahrensten Dermatologen", erklärt Prof. Dr. Ralf Gutzmer, Direktor der Universitätsklinik für Dermatologie am Universitätsklinikum Minden. Diese Lücke schließt nun ein hochentwickeltes System: der Körperscanner Vectra 360 der Firma Canfield. Seit Frühjahr 2025 ist eines von nur wenigen, in Deutschland verfügbaren Geräten am Institut für Präventionsmedizin des Universitätsklinikums Minden im Einsatz. Der Vectra 360 gilt in Fachkreisen als technologischer Quantensprung in der dermatologischen Diagnostik – mit tiefgreifenden Auswirkungen auf Vorsorge, Verlaufskontrolle und Patientensicherheit.

Prof Dr. Ralf Gutzmer, Direktor der Universitätsklinik für Dermatologie: „Viele Hautkrebserkrankungen werden leider erst dann erkannt, wenn sie bereits invasiv gewachsen sind. Mit dem Vectra 360 können wir diesen Zeitpunkt signifikant nach vorn verschieben." Bild: MKK/Sven Olaf Stange

Seit Frühjahr 2025 am Universitätsklinikum Minden im Einsatz: einer von nur wenigen 3D-Ganzkörperscannern in Deutschland, der speziell für die Dermatologie konzipiert wurde. Innerhalb einer Sekunde machen 92 Kameras Bilder des gesamten Körpers und erstellen daraus ein vollständiges, dreidimensionales Abbild der Haut. Bild: MKK/Christian Schwier

Sichtbar machen, was bisher verborgen blieb

92 hochauflösende Kameras sind rund um den Patienten angeordnet. Innerhalb von Sekunden wird ein vollständiges, dreidimensionales Abbild der Haut erstellt. Dabei arbeitet das System mit einer eigens entwickelten Segmentierung: Die Körperoberfläche wird in überlappende Hautareale unterteilt, die standardisiert erfasst, analysiert und dokumentiert werden. „Die Stärke dieses Systems liegt in der Kombination aus technischer Präzision, intelligenter Segmentierung und lernfähiger Softwareunterstützung", erläutert Professor Gutzmer. „Wir erkennen auf einen Blick neue Pigmentmale, Veränderungen in Form, Farbe oder Oberflächenstruktur – und können diese über Monate oder Jahre hinweg exakt nachverfolgen."
Die eingesetzte Software nutzt KI-gestützte Algorithmen, um Veränderungen zu erkennen und visuell hervorzuheben. Dabei handelt es sich nicht um eine automatisierte Diagnose, sondern um eine Befundunterstützung. Die Entscheidung trifft weiterhin der Arzt – jedoch auf Basis deutlich verlässlicherer, objektiv reproduzierbarer Daten.

Hochrisikopatienten profitieren besonders

Besonders großen Nutzen bietet das System Menschen mit erhöhtem Risiko für Hautkrebs – beispielsweise aufgrund genetischer Prädisposition, vieler Muttermale (mehr als 50 Nävi) oder bereits früher diagnostizierter maligner Melanome. In der klassischen Dermatologie werden diese Patienten meist in engmaschigen Intervallen kontrolliert – oft alle drei bis sechs Monate. Dabei wurden bisher einzelne auffällige Läsionen fotografisch dokumentiert, manchmal ergänzt durch Handdermatoskopie.
Mit dem Vectra 360 ändert sich dieser Ansatz grundlegend. Statt einer punktuellen Beobachtung einzelner Läsionen erlaubt das System eine vollständige Verlaufskontrolle der gesamten Hautoberfläche – standardisiert, strukturiert und millime-

tergenau. Neue Male oder subtile Veränderungen in bestehenden Läsionen werden automatisch detektiert und in Form eines ‚Hautgedächtnisses' gespeichert. „Wir erkennen, ob ein Muttermal gewachsen, dunkler oder asymmetrischer geworden ist. Und wir erkennen es nicht subjektiv, sondern objektiv messbar", so Gutzmer.

Relevanz in der Versorgung: Eine wachsende Herausforderung

Die Zahlen des Statistischen Bundesamts verdeutlichen, wie dringend solche Fortschritte benötigt werden: 116.900 Menschen wurden 2023 mit der Diagnose ‚Hautkrebs' stationär behandelt – ein Anstieg um 88 Prozent gegenüber dem Jahr 2003. Die Dunkelziffer ist vermutlich noch höher, da nicht alle Hautkrebsarten oder -stadien zu einer Krankenhausaufnahme führen.
Der wichtigste Risikofaktor ist UV-Strahlung, sowohl in Form intensiver Sonnenbestrahlung als auch chronischer Exposition. Auch scheinbar harmlose Sonnenbestrahlung an wolkigen Tagen kann langfristig Hautschäden verursachen. Umso entscheidender ist die Früherkennung – denn in frühen Stadien sind fast alle Hautkrebsarten sehr gut therapierbar. Im Fall des malignen Melanoms entscheidet der Zeitpunkt der Diagnose nicht selten über Leben und Tod.
„Viele Hautkrebserkrankungen werden leider erst dann erkannt, wenn sie bereits invasiv gewachsen sind. Dann steigen nicht nur die Risiken für Metastasierung, sondern auch die Belastung für den Patienten – körperlich, emotional und finanziell", betont Gutzmer. „Mit dem Vectra 360 können wir diesen Zeitpunkt signifikant nach vorn verschieben."

Multiprofessionelles Präventionszentrum

Der Einsatz des Vectra 360 wird am Universitätsklinikum Minden nicht isoliert betrachtet, sondern ist in das interdisziplinär ausgerichtete Institut für Präventionsmedizin eingebettet. Hier arbeiten Dermatologie, Kardiologie, Innere Medizin, Ernährungsmedizin und weitere Fachbereiche eng zusammen, um Krankheitsrisiken frühzeitig zu erkennen und gezielt gegenzusteuern.
Die Hautkrebsvorsorge ist dabei ein wesentlicher Bestandteil des dermatologischen Präventionspakets. Patienten, die im Institut untersucht werden, erhalten nicht nur den Ganzkörperscan, sondern auch eine ärztliche Bewertung, eine Risikostratifikation und – bei Bedarf – Empfehlungen für weiterführende Diagnostik oder Therapie. Auch individuelle Beratungen zum UV-Schutz oder zur Selbstkontrolle der Haut sind Bestandteil des Angebots. „Prävention bedeutet nicht nur, Krankheiten zu vermeiden – sie bedeutet, den Menschen in seiner Gesamtheit zu sehen und ihm medizinische Sicherheit zu geben", sagen die beiden Direktoren des Instituts für Präventionsmedizin. „Das neue System hilft uns, genau das zu tun", so Prof. Dr. Marcus Wiemer und Dr. Sven Kaese.
Ein sensibler Punkt beim Einsatz bildgebender Systeme in der Medizin bleibt der Datenschutz – insbesondere dann, wenn es sich um Ganzkörperaufnahmen handelt. Am Institut wird deshalb großer Wert auf die sichere Speicherung, Verschlüsselung und kontrollierte Zugriffsverwaltung gelegt.

Eine KI sortiert die Befunde und hilft dem Dermatologen, eine Diagnose auf Basis deutlich verlässlicherer, objektiv reproduzierbarer Daten zu stellen.
Bild: MKK/Christian Schwier

Der Vectra 360 im Überblick:

Technische Daten:
- Kamerasystem: 92 synchronisierte Hochleistungskameras
- Bildverarbeitung: KI-unterstützt, Echtzeitverarbeitung
- Ausgabeformate: 3D-Körpermodell, Segmentkarten, Verlaufsvergleiche
- Speicherlösung: datenschutzkonforme, sichere Archivierung

Zielgruppen und Indikationen:
- Patienten mit vielen Leberflecken
- Risikopatienten mit familiärer Hautkrebsbelastung
- Verlaufskontrolle nach Melanom-Therapie
- Betriebsärztliche Vorsorge in UV-exponierten Berufen
- Screening bei immunsupprimierten Personen
- allgemeine Vorsorge

Medizintechnik als Türöffner für neue Ära der Vorsorge

Der Vectra 360 markiert den Beginn einer neuen Ära in der Hautkrebsvorsorge – technisch, medizinisch und ethisch. Er ergänzt nicht nur die ärztliche Expertise, sondern erweitert sie um objektive, standardisierte Bilddaten, die den Verlauf von Hautveränderungen lückenlos dokumentieren. Für Patienten bedeutet das: mehr Sicherheit, mehr Transparenz – und im besten Fall die rechtzeitige Entdeckung einer potenziell lebensbedrohlichen Erkrankung.
Für Professor Gutzmer steht fest: „Der Vectra 360 ist kein Ersatz für die ärztliche Untersuchung – aber ein enorm mächtiges Werkzeug. Wir glauben, dass das in wenigen Jahren zum neuen Standard der Hautkrebsvorsorge werden wird."

Kontakt:

Johannes Wesling Klinikum Minden
Institut für Präventionsmedizin
Hans-Nolte-Straße 1
32429 Minden
Tel.: +49 571 790-3131
ipm@muehlenkreiskliniken.de
www.ipm-nrw.de

Mit fahrerlosen Transportsystemen die Krankenhauslogistik automatisieren und das Personal entlasten

Rund um die Uhr gut versorgt

In großen Krankenhäusern fallen täglich mehrere tausend Transporte an. Mahlzeiten, Medikamente, sterile Instrumente, frische Wäsche und Verbrauchsmaterialien müssen pünktlich zu den Stationen gelangen. Gleichzeitig sind Abfälle und gebrauchte Wäsche zu entsorgen. Viele der Aufgaben werden bislang manuell von Servicekräften oder vom Pflegepersonal übernommen – mit hohem Zeitaufwand und starker Personalbindung. Doch steigende Patientenzahlen, wirtschaftlicher Druck und der Fachkräftemangel machen effizientere Abläufe unverzichtbar.

Sie entlasten das Pflege- und Servicepersonal spürbar, sichern auch bei konstant hohem Transportvolumen stabile Abläufe und gewährleisten die Einhaltung strenger Hygienestandards: Fahrerlose Transportsysteme (FTS). Als automatisierte Gesamtlösung ermöglichen sie Kliniken planbare Betriebskosten und eine langfristige Einsatzfähigkeit.
Fahrerlose Transportfahrzeuge können klinikinterne Transporte rund um die Uhr planbar, zuverlässig und hygienegerecht übernehmen. Je nach Anforderung kommen dabei unterschiedliche Fahrzeugtypen zum Einsatz, zum Beispiel flache Plattformfahrzeuge für Rollcontainer oder individuell designte Fahrzeuge/Transportroboter für spezielle Ladehilfsmittel. Der Transport Manager von ek robotics koordiniert als softwarebasiertes Leitsystem die gesamte Flotte, priorisiert Aufträge und gewährleistet einen kontinuierlichen Betrieb. Die mobilen Roboter bewegen sich auf festgelegten Routen durch Tunnelsysteme, Aufzüge, Stationen und zwischen Gebäuden. Fahrzeugseitige Sensoren, Laserscanner sowie visuelle und akustische Sicherheitsfunktionen sorgen auch im Mischverkehr mit Personen und anderen Transportmitteln für einen unfallfreien Betrieb.

Integration in den Klinikalltag

Die Einführung eines FTS beginnt mit einer detaillierten Analyse der Transportströme. Häufigkeit, Volumen, Routenführung und Zeitfenster müssen erfasst werden, um ein maßgeschneidertes Layout für den automatischen Warentransport entwickeln zu können. Während der Installation wird der laufende Betrieb kaum beeinträchtigt: Testfahrten erfolgen außerhalb der Stoßzeiten, bevor das System schrittweise in den 24/7-Regelbetrieb übergeht.
Die Mitarbeiter werden frühzeitig eingebunden. Schulungen für Pflege-, Service- und Technikpersonal vermitteln den sicheren Umgang wie korrektes Beladen oder Abläufe bei Störungen. „Die Akzeptanz bei den Mitarbeitern ist entscheidend für den langfristigen Erfolg eines solchen Systems. Wenn sie verstehen, wie es funktioniert und welchen Nutzen es bringt, wird es schnell zu einem festen Bestandteil des Klinikalltags“, so Ronald Kretschmer, Chief Sales Officer bei ek robotics.

Zahlreiche Praxisbeispiele

Vier Krankenhäuser der italienischen Region Toskana versorgen ihre rund 1.900 Betten mithilfe von 44 Edelstahlfahrzeugen, die Mahlzeiten, Medikamente, frische Wäsche und medizinisches Material zu den Stationen liefern und zu entsorgende Abfälle abtransportieren – vollautomatisch und ohne Personalbindung. Das Leitsystem sorgt für eine gleichmäßige Auftragsverteilung an die Fahrzeuge und kann dringende Transporte priorisieren.
Seit 1995 ist im Universitätsklinikum Motol in Prag ein FTS mit 38 Klinikfahrzeugen im Einsatz. Die Flotte verbindet auf einem 3.400 m langen Streckennetz mit über 30 Aufzügen zentrale Bereiche wie Küche und Apotheke mit den zahlreichen Stationsbereichen. „Bei konsequenter Einhaltung der Wartungsintervalle erreichen unsere Anlagen wie in Prag eine sehr lange Nutzungsdauer“, so Kretschmer. „Mit unseren Modernisierungsverfahren, bei denen mechanische und elektronische Komponenten gegen aktuelle, leistungsstarke Systeme ausgetauscht werden, lässt sich die Zeit nochmals deutlich verlängern.“
Mit über 1.600 Betten zählt das Herlev Hospital zu den größten Krankenhäusern Dänemarks. Für den innerklinischen Transport unterschiedlichster Rollbehälter wurde eine FTS-Anlage mit elf Fahrzeugen installiert. Die maßangefertigten Transportroboter verbinden verschiedene Stationen direkt mit einem neu geschaffenen zentralen Wareneinn- und Ausgangsbereich. Um die große Bandbreite an Ladungsträgern sicher zu bewegen, sind die Fahrzeuge der Produktfamilie

Die punktgenaue Lieferung von Mahlzeiten und Medikamenten sowie der Transport von Wäsche und Abfall gehören zum Daily Business der FTS-Lösung von ek robotics im italienischen Krankenhaus Pistoia. Bilder: ek robotics

Medi Move mit einer speziellen Lastaufnahmevorrichtung und seitlichen Stabilisatoren ausgestattet.
In einem australischen Krankenhaus verantworten 25 Transportplattformen nach exakt geplanten Abläufen den automatisierten Transport von Lebensmitteln, Wäschecontainern, Sterilgut und medizinischen Versorgungsmaterialien. Die Flotte versorgt neun funktionale Krankenhausbereiche mit insgesamt 280 Übergabestationen. Bei rund 1.700 Fahraufträgen pro Tag legen die Transportroboter eine Strecke von etwa 720 km zurück, jeweils mit Lasten von bis zu 500 kg.
Auch ein großes deutsches Universitätsklinikum setzt auf den automatischen Warentransport mit 51 Transportrobotern und verbindet mehrere Gebäude über ein Tunnelnetzwerk. Für eine effiziente Projektplanung zwischen den Gewerken erfolgte zum Start des Projekts eine umfangreiche 3D-Vermessung aller Installations- und Fahrkursbereiche. Mit den Aufnahmen konnten die FTS-Experten das Fahrkurslayout der Transportroboter erstellen. Komplexe Anlagen können so optimal geplant und dimensioniert werden. Auch Systemgrenzen, Engpässe, Zusammenhänge, Anlagenänderungen und Lösungsalternativen lassen sich genau abbilden.

Seit drei Jahrzehnten verantworten 38 Transportroboter im tschechischen Krankenhaus Motol den automatischen Warentransport. Das Serviceteam von ek robotics stellt die dauerhafte Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge sicher.

Technik speziell für den Klinikbetrieb

Die für den Krankenhausbetrieb entwickelten Fahrzeuge von ek robotics haben ein Edelstahlchassis, kompakte Abmessungen und eine symmetrische 6-Rad-Konfiguration, die Wendungen auf engem Raum erlaubt. Die integrierte Hubeinheit hebt Ladehilfsmittel um bis zu 17 cm an. Mit einer Traglast von 500 kg und einer Geschwindigkeit von bis zu 1,7 m/s bewältigen die Fahrzeuge hohe Transportvolumina schnell und sicher. Sie erreichen sämtliche Stationen und Funktionsabteilungen, auch über mehrere Etagen und Gebäude. Je nach Anforderung werden glatte, leicht zu reinigende Oberflächen, abgerundete Kanten oder ein konstruktives Ablaufkonzept für Flüssigkeiten konzipiert, die den jeweiligen Hygienestandards entsprechen.
Regelmäßige Wartungen, kurze Reaktionszeiten und eine gesicherte Ersatzteilversorgung sind entscheidend, um jahrzehntelange Einsatzbereitschaft zu gewährleisten.

Einige Kliniken unterhalten eigene Werkstätten, um kleinere Reparaturen sofort vor Ort durchführen zu können, andere setzen auf Full-Service-Konzepte. Digitale Analysetools erfassen Transportzeiten, Auslastung und Störungen. So lassen sich Routen und Prioritäten fortlaufend im Leitsystem an die eigenen Bedürfnisse anpassen, um den Materialfluss zu optimieren. „Im Klinikbereich ist eine langfristige Anlagenstrategie entscheidend für Effizienz und Versorgungssicherheit", sagt Kretschmer.

Fazit

Fahrerlose Transportsysteme sind heute in vielen Krankenhäusern fester Bestandteil der internen Klinikversorgung. Internationale Beispiele belegen ihre Dauerhaftigkeit und Anpassungsfähigkeit. Sie tragen dazu bei, Personalressourcen zu schonen, Betriebskosten zu senken und eine sichere, hygienegerechte Versorgung zu gewährleisten – und das rund um die Uhr und über Jahrzehnte hinweg.

Mit der Neuentwicklung der Baureihe ‚Medi Move' erweitert ek robotics sein Produktportfolio für die Gesundheitsbranche. Die Transportplattform mit selbsttragendem Edelstahlchassis kann bis zu 500 kg schwere Lasten bis zu 17 cm anheben.

Timmo Jacobi, Unternehmenskommunikation, ek robotics

Kontakt:

ek robotics GmbH
Oberwerder Damm 11
20539 Hamburg
Tel.: +49 40 238808-0
info@ek-robotics.com
www.ek-robotics.com