SOFTEQ

KI- und IoT-Trends im Gesundheitswesen

E-book

Inhalt

1. Einleitung 2

2. KI, Big Data und Automatisierung: Digitale Trends im Gesundheitswesen 3

AR & VR 3

Medizinische Robotik 8

Big Data und Precision Medicine 13

3. Herausforderungen: Datenschutz und Ethik 18

4. Schluss 20

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

1. Einleitung

Die Digitalisierung hat das Gesundheitswesen in den letzten Jahren bereits entscheidend verändert. KI, Automatisierung (Robotik), Sensoren oder Algorithmen verbessern die Patientenversorgung und entlasten das medizinische Personal. KI hilft Ärzten, Diagnosen schneller zu stellen und Therapien patientenindividuell zu planen. Aber auch die medizinische Forschung und die Verwaltung profitieren vom Einsatz innovativer digitaler Lösungen und KI.

In diesem E-Book stellen wir Ihnen mit AR & VR, Robotik und Big Data für Precision Medicine 3 vielversprechende Digitalisierungstrends im Gesundheitswesen vor. Als Full-Stack-Developer haben wir bei Softeq dabei natürlich nicht nur die bahnbrechenden technologischen Entwicklungen im Blick, sondern auch den Patienten- und Datenschutz.

Viel Spaß beim Lesen!

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

2. KI, Big Data und Automatisierung: Digitale Trends im Gesundheitswesen

Innovative digitale Lösungen, von KI bis Automatisierung, treiben die Transformation des Gesundheitswesens voran. Zahlreiche Anwendungsbereiche profitieren von KI, Big Data und Automatisierung. Dazu zählen die medizinische Forschung, ebenso wie die Diagnose, Patientenversorgung oder Verwaltungsprozesse. In diesem Whitepaper stellen wir Ihnen 3 richtungsweisende KI- und IoT-Trends vor, die das Gesundheitswesen nachhaltig verändern werden.

1. AR & VR

AR und VR verbinden die virtuelle und die reale Welt, indem sie die Realität durch digitale Objekte verbessern. Dabei gibt es grundlegende Unterschiede zwischen beiden Technologien. Je nach Einsatzbereich wird die eine oder die andere verwendet.

VR ermöglicht ein vollständiges Eintauchen in ein virtuelles Umfeld. Um diese virtuelle Welt zu erleben, benötigen Nutzer eine besondere Ausrüstung, zum Beispiel Helme, 3D-Brillen, Headsets oder Handschuhe. So können sie sich in der virtuellen Welt bewegen und mit ihr interagieren.

Im Gesundheitswesen wird VR zum Beispiel eingesetzt, um Erkrankungen des Nervensystems zu behandeln oder Angstzustände zu lindern, indem sie hilft, das Bewusstsein zu schärfen.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Beispielsweise kann ein Patient, der sich einer Operation am Gehirn unterziehen muss, dank VR im Vorfeld eine virtuelle Reise durch sein Gehirn unternehmen und so verstehen, was auf ihn zukommt. Wie das genau funktioniert? VR-Tools erstellen ein 3D-Modell des Gehirns auf der Grundlage von MRTs, CT-Scans und Angiogrammen. Mit einem VR-Headset und einem Touchscreen kann der Patient dieses Modell aus allen Blickwinkeln betrachten. Auf diese Weise erfährt er mehr über die eigene Krankheit und die bevorstehende Operation. Das schärft sein Bewusstsein und gibt ihm das Vertrauen, dass bei der Operation alles gut gehen wird.

AR hat nicht das vollständige Eintauchen in ein virtuelles Umfeld zum Ziel. Die reale Umgebung wird lediglich durch Überlagerung mit digitalen Objekten verbessert. Die Nutzer richten ein mit einer Kamera ausgestattetes Gerät wie ein Smartphone oder ein Tablet auf den Bereich, der sie interessiert, und sehen sofort digitale Elemente über diesem Bereich.

Augmented Reality-Anwendungen im Gesundheitswesen können die Genauigkeit von medizinischen Verfahren und Diagnosen erhöhen.

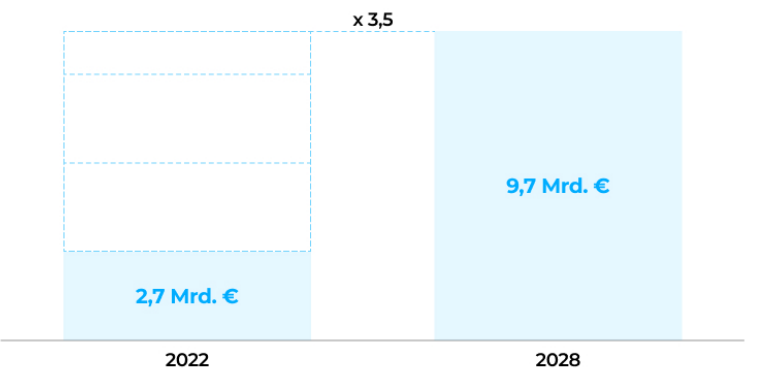
Nehmen wir zum Beispiel den Prozess der Blutabnahme. AR-Systeme verwenden eine Kombination aus laserbasierten Scannern und Verarbeitungssystemen. Das System scannt die Haut, sieht das darunter liegende Gefäßsystem und projiziert es auf die Hautoberfläche. Dies zeigt den Medizinern genau, wo sich die Venen befinden, und erhöht die Genauigkeit des Einstichs.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Die Einsatzmöglichkeiten von virtueller und erweiterter Realität im Gesundheitswesen nehmen immer weiter zu. Denn die Technologien sind in der Lage, immer komplexere Probleme zu lösen. Sowohl Ärzte als auch Patienten haben die Vorteile von AR und VR bereits schätzen gelernt.

Auch deswegen prognostizieren Analysten ein schnelles Wachstum des AR- und VR-Marktes im Gesundheitswesen.

Der globale Markt für AR und VR im Gesundheitswesen wird bis 2028 um das 3,5-fache wachsen



SOFTEQ

Quelle: Forbes.com

Die Einsatzbereiche für AR und VR in der Medizin sind vielfältig und reichen von Operationen über Schmerztherapie bis hin zur Behandlung psychischer Krankheiten.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Use Case: VR-Therapie bei psychischen Erkrankungen

Die Zahlen sind alarmierend: In Deutschland sind pro Jahr etwa 27,8 %, d. h. rund 18 Millionen Erwachsene, von einer psychischen Erkrankung betroffen. Nur 18,9 % davon begeben sich aber in Behandlung. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits fehlen Behandlungsmöglichkeiten. Andererseits scheuen sich Patienten davor, einen Spezialisten aufzusuchen, aus Angst vor der Diagnose. Auch die Angst, von Medikamenten abhängig zu werden, hält viele davon ab, sich Hilfe zu suchen.

Der Einsatz von VR kann psychische Erkrankungen lindern und eine Medikamentengabe unnötig machen. Die Behandlung psychischer Erkrankungen mit VR hat sich als effektiv erwiesen und hat für Patienten noch einen weiteren Vorteil: Sie müssen oft nicht mal ihr Haus verlassen.

Die Technologie macht Meditation und Atemübungen in immersiven Umgebungen möglich. Und sie macht es den Menschen möglich, sich ihren Ängsten zu stellen. Wenn jemand zum Beispiel eine Spinnenphobie oder Angst vor großen Wellen hat, kann er seine Ängste in einer virtuellen Umgebung überwinden. In der virtuellen Welt kann er auf großen Wellen reiten oder mit Spinnen spielen. Damit wird der eigentlich angsteinflößenden Situation ein positives Element (Spaß) hinzugefügt und gleichzeitig werden Stressmanagement- und Coping-Strategien vermittelt. Dieses neue Wissen können die Patienten später auf die reale Welt übertragen.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Praxisbeispiel: VR zur Behandlung sozialer Phobien

Das Start-up neomento GmbH entwickelt realitätsnahe VR-Szenarien zur Behandlung sozialer Phobien.

Einen Vortrag halten, öffentliche Verkehrsmittel nutzen oder eine andere Person nach dem Weg fragen: Bei Menschen mit sozialen Phobien lösen diese Situationen Stress und Ängste aus. Oft entwickeln sie ein Vermeidungsverhalten, was sich negativ auf den Alltag oder auch den beruflichen Erfolg auswirkt. Eine mögliche Therapieform liegt, wie bei anderen Phobien auch, darin, sich der Situation auszusetzen (Expositionstherapie). Dafür braucht es ein sicheres Umfeld, z. B. mit Rollenspielen. Solche Therapien sind aber sehr aufwendig, sodass Menschen mit einer sozialen Phobie oft lange auf einen Therapieplatz warten müssen.

Mit VR können solche Szenarien relativ leicht simuliert und an den jeweiligen Bedarf des Patienten angepasst werden. Die Lösung von neomento bietet eine Reihe verschiedener Szenarien, die die Therapeuten für die Therapie auswählen können. In den VR-Szenarien lernen die Patienten mit für sie relevanten Situationen umzugehen, immer unterstützt durch die therapeutische Fachkraft. Diese Vorgehensweise spart Aufwand, Personal und Kosten. In den Leitlinien zur Behandlung von Angststörungen wird die VR-Therapie mittlerweile empfohlen.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Die Vorteile auf einen Blick:

- Der Therapieerfolg steigt durch zielgerichtete und personalisierte Behandlungsmöglichkeiten.
- Die Therapie hilft, den Aufwand und die Kosten zu reduzieren und das Personal zu entlasten.
- Auf den Einsatz von Medikamenten kann verzichtet werden.

Sie wollen eine AR- oder VR-Lösung für das Gesundheitswesen entwickeln?

Schauen Sie sich unsere Services im Bereich AR- und VR-Entwicklung an

Mehr erfahren

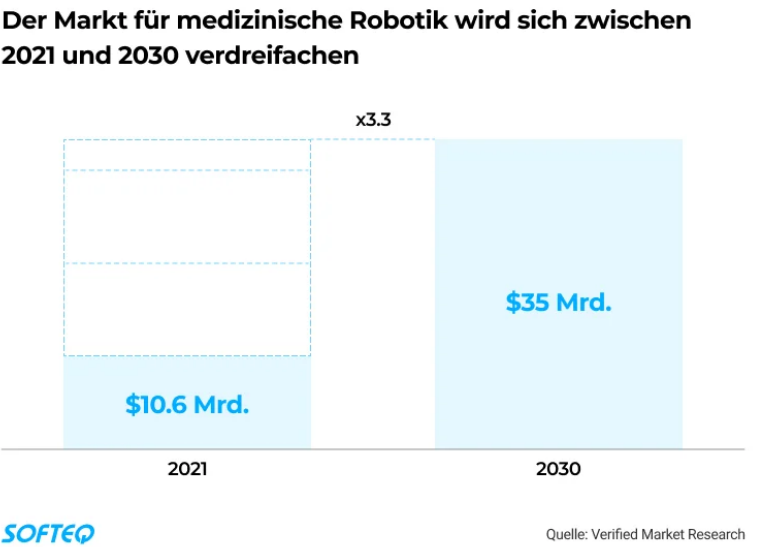
2. Medizinische Robotik

Heute gibt es eine Vielzahl an Lösungen im Bereich der medizinischen Robotik, darunter Telepräsenzroboter, Pflegeroboter und Roboter zur Rehabilitation. Die Pflege ist dabei der bekannteste Einsatzbereich.

Angesichts der weltweit alternden Bevölkerung und dem Mangel an Pflegepersonal werden KI-gesteuerte Roboter zu einer notwendigen Realität.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Schätzungen zufolge könnten im Jahr 2030 bis zu 500.000 Pflegekräfte allein in Deutschland fehlen. Für den Markt für medizinische Robotik sind die Aussichten daher vielversprechend:



Pflegeroboter können das Pflegepersonal bei vielen alltäglichen Aufgaben unterstützen. Sie können zum Beispiel Vitalwerte der Patienten aufzeichnen und Medikamente ausgeben. Einige Pflegeroboter verfügen über eine gewisse emotionale Intelligenz und können als Begleiter eingesetzt werden. Diese sozialen Roboter informieren über Nachrichten, erinnern Patienten an Termine und stellen den Kontakt zu ihren Familien her. Interessant ist, dass Begleitroboter auch in Tierform eingesetzt werden können. In Deutschland nutzen über 40 Pflegeeinrichtungen Paro – eine Roboter-Robbe. Vor allem

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

bei der Behandlung von Demenzkranken ist die Robbe eine Alternative, wenn es darum geht, die Stimmung von Patienten zu verbessern, Angstzustände und Schmerzen zu reduzieren und das Gefühl von Einsamkeit zu verringern. Und das ohne Einsatz von Medikamenten.

Auf der technischen Seite können Pflegeroboter mit Funktionen zur visuellen Erkennung und Sprachassistenz ausgestattet werden. Dank KI ist es auch möglich, Gesundheitsdaten von eingebauten Kameras und Mikrofonen zu erhalten. KI-Roboter können zum Beispiel nonverbale Hinweise auf Depressionen und Angstzustände erkennen.

Ein weiterer richtungsweisender Einsatzbereich für medizinische Robotik ist die Rehabilitation.

Use Case: Roboter für Reha-Patienten

Rehabilitationsroboter eignen sich für die Behandlung von Patienten mit motorischen Störungen. Sie können ihnen helfen, ihre motorischen Fähigkeiten wieder zu erlernen. Reha-Roboter können auch Menschen mit einer Rückenmarkserkrankung oder einem Schlaganfall in ihrem Alltag unterstützen.

Ein Beispiel für einen Rehabilitationsroboter ist ein Exoskelett, das an den Gliedmaßen des Trägers befestigt wird. Man kann drei Arten von Exoskeletten unterscheiden:

- Ein stationäres Exoskelett – eine stationäre Lösung wie ein Laufband

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

- Ein Endeffektor-Gerät, das am Ende der Gliedmaßen angebracht wird, z. B. eine Gehhilfe, die hilft, den Gang zu stabilisieren
- Ein tragbares Exoskelett, das als Orthese verwendet wird, und sich an die jeweilige körperliche Aktivität anpasst

Jede Art von Reha-Roboter kann mithilfe von Sensoren die körperliche Leistungsfähigkeit und Kraft des Patienten erfassen. KI-gestützte Lösungen lesen die Umgebung und analysieren die Bewegungen des Patienten während einer Rehastunde und unterstützen den Nutzer, indem sie vorhersagen, wie er sich bewegen wird. Diese Art von Roboter kann auch anhand der gesammelten Daten lernen. KI hilft auch dabei, die Intensität der Therapie anzupassen. Außerdem können einige Lösungen sogar medizinisches Fachpersonal wie Chirurgen und Pfleger unterstützen.

Exoskelette, die Menschen helfen, sich zu bewegen, haben Motoren und Energiequellen. Daher sind sie schwer. Im Gesundheitswesen ist es entscheidend, Roboter zu entwickeln, die so leicht wie möglich sind. Aus diesem Grund werden Exoskelette nur für bestimmte Körperteile eingesetzt und ihr Aufgabenfeld ist beschränkt.

Praxisbeispiel: Exoskelett auf Kohlenstofffaserbasis

Forscher des RIKEN Guardian Robot Project haben ein Exoskelett für Menschen mit eingeschränkter Mobilität entwickelt. Dabei handelt es sich um ein leichtes Exoskelett für den Unterkörper auf Kohlenstofffaserbasis, das an den Unterschenkeln und Oberschenkeln getragen wird. Die

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

eingebaute künstliche Intelligenz hilft dabei, vorherzusagen, wie sich der Nutzer bewegen möchte. So kann das Exoskelett beispielsweise vorhersehen, wenn Menschen versuchen aufzustehen, und bei der Ausführung dieser Bewegung helfen. Das entlastet auch das Pflegepersonal entscheidend. Denn die Mobilisierung der Patienten ist für Pflegekräfte mit körperlich anstrengenden und sich wiederholenden Tätigkeiten verbunden, die nun das Exoskelett übernimmt.

Die Vorteile auf einen Blick:

Roboter in Rehabilitation und Pflege

- unterstützen Medizinpersonal bei sich wiederholenden manuellen Tätigkeiten.
- automatisieren Prozesse wie die Aufzeichnung von Vitalwerten oder die Medikamentengabe.
- entlasten den Rücken der Pflegekräfte.
- verringern die Ermüdung des Pflegepersonals.
- verbessern die Patientenversorgung.
- verkürzen die Dauer der Rehabilitation.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Sie suchen nach einem Robotik-Experten für Ihr Medizinprodukt?

Erfahren Sie mehr über unsere Expertise im Bereich Robotik und Automatisierung.

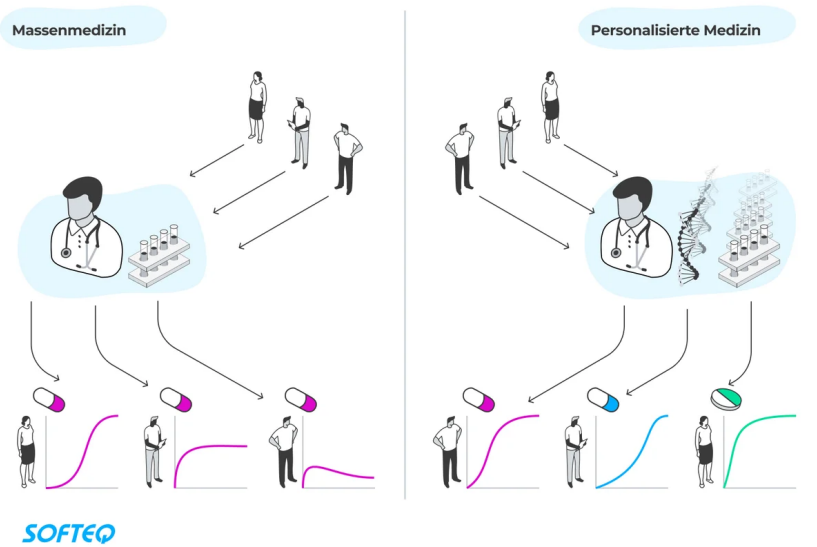
Mehr erfahren

3. Big Data und Precision Medicine

Präzisionsmedizin (personalisierte Medizin) ist eine Möglichkeit für Leistungserbringer im Gesundheitswesen, eine auf jeden einzelnen Patienten zugeschnittene Therapie anzubieten. Um dies zu erreichen, stützen sich die Ärzte nicht nur auf die Krankengeschichte und die Symptome des Patienten. Sie nutzen auch genetische Informationen, Biomarker und andere physiologische Daten. So kann jeder Patient einen individuellen Therapieplan erhalten und die Einnahme von Medikamenten vermeiden, die zu unerwünschten Reaktionen führen. Es ist auch weniger wahrscheinlich, dass Ärzte teure Behandlungen verschreiben, die sich als unwirksam erweisen.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Mithilfe der Daten macht personalisierte Medizin maßgeschneiderte Behandlungen möglich und die medizinische Versorgung effektiver



Um die medizinische Versorgung zu personalisieren, benötigt die Präzisionsmedizin Zugang zu riesigen Datenmengen und die richtigen technischen Lösungen, um diese zu verarbeiten. Dabei kommt es auf zwei Schlüsselelemente an:

Datenerfassung und -aufbereitung. Hier kommt Big Data zum Einsatz. Big Data bezieht sich auf extrem große und komplexe Datensätze. Um sie zu verarbeiten, benötigen Sie hochentwickelte Analysetools und -technologien. Diese Datensätze können mit hoher Geschwindigkeit aus verschiedenen Quellen geliefert werden und müssen zeitnah verarbeitet werden. Beispiele hierfür sind Informationen zu Genetik, Lebensstil und Krankengeschichte.

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Diese Datensätze können zur Auswahl wirksamerer Therapien verwendet werden.

Datenauswertung. Hier kommt die Künstliche Intelligenz ins Spiel. KI kann große Mengen von Echtzeitdaten verarbeiten, Muster erkennen und Erkenntnisse gewinnen. So kann die KI in der Präzisionsmedizin beispielsweise große genetische Datensätze interpretieren. Mithilfe von maschinellem Lernen und Deep-Learning-Techniken kann sie versteckte Zusammenhänge in diesen Datensätzen erkennen. Auf diese Weise können Ärzte genombasierte Behandlungspläne für ihre Patienten erstellen.

Die Kombination von KI und Big Data birgt ein großes Potenzial für den Gesundheitssektor. Zugleich ist es eine vielversprechende Nische für Unternehmen, die digitale Lösungen für das Gesundheitswesen entwickeln. Sowohl Therapie als auch Forschung profitieren vom Einsatz von Big Data und KI.

Use Case: KI und Big Data in Krebsforschung und -therapie

In Deutschland erkranken jedes Jahr ca. 500.000 Personen an Krebs. Und mit fast 230.000 Todesfällen pro Jahr stellt Krebs weiterhin die zweithäufigste Todesursache dar. Dies stellt eine erhebliche Belastung für Onkologen und Gesundheitsdienste dar. Die gute Nachricht ist, dass die frühzeitige Diagnose neuer Fälle diese Zahl verringern könnte. An dieser Stelle kommt die Kombination aus KI und Big Data ins Spiel.

Big Data kann wertvolle Erkenntnisse über die Krebsbiologie und

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Risikofaktoren liefern. Ein solcher Risikofaktor sind spezifische molekulare Signaturen, die mit verschiedenen Krebsarten verbunden sind. KI kann genetische und molekulare Daten analysieren und molekulare Signaturen wie die BRCA-Mutation erkennen. Experten wissen, dass die BRCA-Mutation das Risiko für Brust- und Eierstockkrebs erhöht. Frauen können sich einem Gentest unterziehen, um herauszufinden, ob sie diese Mutation haben. Wenn dies der Fall ist, können sie regelmäßigere Vorsorgeuntersuchungen (wie Mammographien oder Ultraschalluntersuchungen der Eierstöcke) in Anspruch nehmen.

Auch der Zugang zu Daten aus der Pharmabranche beschleunigt die Krebsforschung. Viele dieser Daten sind inzwischen öffentlich zugänglich. Eine davon ist CCLE - eine Enzyklopädie von über 1.000 Krebszelllinien mit genetischen und pharmakologischen Merkmalen. Diese Krebszelllinien sind für das Verständnis der Krebsbiologie, die Validierung von Behandlungszielen und die Bewertung der Wirksamkeit von Arzneimitteln unerlässlich.

Praxisbeispiel: Datenbank für die Patientenversorgung in der Onkologie

Oncora Medical hat eine Datenbank für die Patientenversorgung in der Onkologie entwickelt. Sie integriert elektronische Gesundheitsakten (EHR), Krebsregister und andere in onkologischen Kliniken verwendete Software. Radiologie- und Pathologieberichte sowie diagnostische Tests sind in einem einzigen Tool zusammengefasst. Es liefert den Ärzten strukturierte Informationen über den Zustand der einzelnen Patienten. Mit ML identifiziert

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

die Lösung Patienten mit dem höchsten Risiko für Nebenwirkungen.

Außerdem übernimmt die Lösung die Routineaufgaben der Datendokumentation. Das bedeutet, dass sich die Ärzte auf die Behandlung der Patienten konzentrieren können.

Das MD Anderson Cancer Center nutzt dieses Tool. Sie sparen 67 % der Zeit für die Eingabe von Patientendaten, da sie die Daten nicht auf verschiedenen Plattformen eingeben müssen.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Besseres Verständnis der Krebsbiologie und der Risikofaktoren
- Frühzeitige Erkennung und Diagnose von Krebs
- Individuelle Therapiepläne für Patienten mit Krebs
- Höhere Heilungschancen für Patienten

Auf der Suche nach Experten für KI und ML?

Erfahren Sie Mehr

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

3. Herausforderungen: Datenschutz und Ethik

Der Einsatz von KI bringt zahlreiche Vorteile für das Gesundheitswesen und die Patientenversorgung. Doch mit ihm gehen auch zahlreiche Herausforderungen einher. Die großen Datenmengen bedeuten einen erhöhten Arbeits- und Ressourcenaufwand für Datensammlung, Datenaufbereitung und Speicherung. Wichtig ist auch, die Qualität der Daten zu sichern, um zu verhindern, dass die Datensätze unausgewogen sind bzw. es sich um voreingenommene Daten handelt. Die Daten müssen vor Missbrauch geschützt und transparent sein, damit die KI-basierten Entscheidungen nachvollziehbar sind. In Bezug auf die Strukturen muss Interoperabilität der Systeme gewährleistet sein. Die reibungslose Einbindung digitaler Systeme stellt in Deutschland nach wie vor ein Problem dar.

Datenschutz und Cybersecurity spielen neben den ethischen Bedenken eine entscheidende Rolle, damit der Einsatz von KI und IoT im Gesundheitswesen gelingt. Gesundheitsdaten sind besonders sensible Daten. Umso relevanter ist der sichere Umgang mit ihnen. Beim Thema Cybersecurity besteht jedoch Nachholbedarf. Eine Studie ergab, dass über die Hälfte der IoT-Geräte in Krankenhäusern anfällig für Hackerangriffe ist. Vertrauliche Patientendaten werden inzwischen für viel Geld im Darknet verkauft. Das Gesundheitswesen und allen voran die Krankenhäuser sind seit Jahren eines der häufigsten Ziele für Cyberangriffe. Zu den Gründen zählen neben der verstärkten Nutzung medizinischer IoT-Geräte und Telemedizin-Anwendungen auch die

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

Nutzung veralteter Soft- und Hardware sowie das Medjacking medizinischer Geräte.

Als Entwickler von Softwarelösungen für das Gesundheitswesen räumen wir bei Softeq der IoT-Cybersicherheit daher höchste Priorität ein.

Sie suchen nach Fachleuten für Cybersecurity?

Softeq macht Ihre Lösung resistent gegen Hackerangriffe und schützt Ihre Patientendaten.

Sprechen Sie uns an!

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany

4. Schluss

Mit AR & VR, medizinischer Robotik und Big Data haben wir drei wichtige Trends vorgestellt, die in Zukunft das Gesundheitswesen entscheidend beeinflussen. Ihr Einsatz bietet eine große Chance für Patienten wie Beschäftigte und Vorteile für alle Teilbereiche, von Medizinforschung über Diagnose, Behandlung und Pflege bis zur Verwaltung. Damit KI in der Gesundheitsversorgung zum Alltag wird, sind Herausforderungen im Bereich der Medizinethik sowie der Cybersecurity zu lösen.

Softeq begleitet die digitale Transformation des Gesundheitswesens seit Jahren in unterschiedlichen Healthcare-IT-Projekten mit Kunden. Ob Workflow-Management, Remote Patient Monitoring oder AR- und VR-Lösungen zur Krebserkennung: Mit unserer Expertise im Bereich IoT, KI und Cybersicherheit sind wir auch Ihr Partner, um die Realität des Healthcare-Sektors zu verändern.

Sprechen Sie uns an!

(c) 2024, Softeq Development GmbH, Bretonischer Ring 12, D-85630 Grasbrunn, Germany