

Patient Journey mit „Neckar Health“

- Ein- und Ausblicke zum Gesundheitssystem im Jahr 2040 -

Ausgangssituation

Im Status Quo steht das deutsche Gesundheitssystem vor drei großen Herausforderungen: (I) Eine alternde und morbidere Gesellschaft, (II) finanziellen Verteilungskämpfen in der Politik sowie (III) einem demografisch getriebenen Fachkräftemangel. Auf dieser Basis hält Bundesgesundheitsminister Prof. Lauterbach im Mai 2024 fest: „Ein ineffizientes System können wir uns nicht mehr leisten.“

Wie also sieht das Gesundheitssystem im Jahr 2040 aus, wenn Patientendaten zur Nutzung durch alle Akteure freigegeben sind sowie künstliche Intelligenz diese Daten permanent überwacht und mit den Akteuren interagiert? Einen Ausblick gibt folgende Patient Journey.

Anamnese: KI-Assistent

Der KI-Assistent nutzt fortschrittliche Technologien wie Smartwatches, um kontinuierlich Gesundheitsdaten des Patienten zu erfassen. Diese Daten werden in Echtzeit analysiert und bilden die Grundlage für eine umfassende Anamnese. Durch eine interaktive Befragung ergänzt der KI-Assistent die vorhandenen Informationen um aktuelle Symptome und Beschwerden sowie um frühere Krankheitsgeschichten und medizinische Daten. Anhand dieser umfassenden Datengrundlage und unter Berücksichtigung vordefinierter Algorithmen bietet der KI-Assistent dann Vorschläge für mögliche weitere Maßnahmen an, um die Gesundheit des Patienten zu verbessern oder akute Probleme zu behandeln.

In Abhängigkeit von der Bewertung der Situation durch den KI-Assistenten können verschiedene Handlungsoptionen vorgeschlagen werden:

1. Bei Bedarf kann der KI-Assistent zum Beispiel einen Hausbesuch von einer Pflegekraft empfehlen, um eine direkte Betreuung vor Ort sicherzustellen.
2. Im Falle eines Notfalls ist der KI-Assistent in der Lage, automatisch einen Rettungswagen zu alarmieren und die genaue Position des Patienten zu übermitteln, um eine schnelle Reaktion zu gewährleisten.
3. Bei weniger dringenden Anliegen kann der KI-Assistent hingegen empfehlen, dass der Patient sich ins Versorgungszentrum begibt, um weitere Untersuchungen und Behandlungen durchführen zu lassen.
4. Es können auch selbstbehandelbare Maßnahmen vorgeschlagen werden, um das Problem zu lindern oder den Zustand des Patienten zu verbessern, ohne dass ein unmittelbarer Arztbesuch erforderlich ist.

In diesem Szenario muss der Patient/-in ins Versorgungszentrum. Vorab macht der KI-Assistent einen Termin in dem nächstgelegenen Versorgungszentrum aus.

Diagnose: Versorgungszentrum

In den Versorgungszentren erfolgt die Diagnosestellung durch eine Kombination aus traditionellen ärztlichen Untersuchungen und der Unterstützung durch KI-gestützte Diagnosetools. Basierend auf den gesammelten Daten des KI-Assistenten und ergänzenden Untersuchungsergebnissen kann das Versorgungszentrum präzise Diagnosen stellen und individuelle Behandlungspläne erstellen. Dabei ist im Versorgungszentrum eine Vielzahl interdisziplinärer Berufe vertreten, sowohl nicht-ärztliches als auch ärztliches Personal. Die

Diagnose wird in Zusammenarbeit mit einem nicht-ärztlichen Personal und mithilfe der KI-Assistenz erstellt.

Therapie: Versorgungszentrum

Die Therapie wird wiederum von ärztlichem Personal durchgeführt und in Absprache zwischen Arzt und Patienten entschieden. KI-gestützte Entscheidungsunterstützungssysteme helfen dabei, personalisierte Therapien zu entwickeln, die auf die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen der Patienten zugeschnitten sind. Darüber hinaus wird die Therapie zunehmend von telemedizinischen Lösungen unterstützt, die es den Patienten ermöglichen, von zu Hause aus auf eine umfassende Betreuung zuzugreifen und so die Effizienz und Bequemlichkeit der Behandlung zu erhöhen.

Prognose: Evidenzkorpus, Health Literacy & Prävention

Wir brauchen einen strukturellen Wandel weg von der Therapie und hin zur Prävention. Die Gesellschaft wird zunehmend älter, gleichzeitig sind in medizinischen Berufen schon jetzt viele Stellen unbesetzt. Wir sind der Meinung, dass ein auf die Therapie schwerer Erkrankungen spezialisiertes System nicht mehr in der Lage sein wird, Kranke adäquat zu versorgen. Aus diesem Grund stellen wir uns ein Gesundheitssystem vor, welches seinen Fokus mehr auf die Prävention verschiebt, um vermeidbaren Erkrankungen so gut wie möglich vorzubeugen und so die Anzahl an Patient:innen zu verringern.

Kernelement unserer Vision ist ein zentraler Evidenzkorpus. Bei diesem handelt es sich um eine KI-gestützt erstellte Sammlung der aktuellen medizinischen Evidenz, welche allen Mitgliedern des Gesundheitssystems zur Verfügung stünde. Medizinisches Fachpersonal könnte den Korpus somit ebenso konsultieren, wie medizinische Laien, die darüber Zugang zu validierten Gesundheitsinformationen hätten.

Große Sprachmodelle können hierbei Verständnis fördern. Eine Stärke großer Sprachmodelle ist die Fähigkeit, Sprache sehr zielgruppengerecht und verständlich zu formulieren. Indem man solche Modelle an den von uns erdachten Evidenzkorpus anbinden würde, könnten sowohl Fachpersonal und Laien für die verständlich auf denselben Datenbestand zugreifen. Verständnis kann die Akzeptanz für medizinische Maßnahmen fördern. Deshalb übernimmt es insbesondere im medizinischen Kontext, der von Laien als komplex wahrgenommen werden kann, eine wichtige Rolle.

Prognose: Rolle der Akteure

In einer Welt, in der der Fachkräftemangel zunimmt, werden wir uns danach einrichten müssen, dass der menschliche Kontakt so weit wie möglich reduziert wird, jedoch nur so weit wie nötig. Gleichzeitig erkennen wir die Notwendigkeit, die Rechte und Befugnisse anderer Fachgruppen zu erhöhen und zu erweitern, damit sie sich gegenseitig besser unterstützen können.

Menschen bleiben eine unersetzliche kritische Instanz für den Input von KI. Wir wissen, dass Menschen nicht allwissend sind, aber ihre Perspektive und Erfahrung sind unentbehrlich, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Um sicherzustellen, dass medizinische Versorgung überall im Land zugänglich ist, fördern wir die Schaffung von inter- und multidisziplinären Versorgungszentren, die miteinander vernetzt sind. Durch Telemedizin und Telefonkonsultationen können wir medizinische Fachkenntnisse überall verfügbar machen. Diese Zentren können sich auf verschiedene medizinische

Schwerpunkte konzentrieren, und der Austausch zwischen verschiedenen Berufsgruppen wird erleichtert.

Angesichts des Fachkräftemangels und des Vormarschs der KI erkennen wir die Notwendigkeit anderer Kompetenzen in der Bevölkerung, insbesondere im Bereich der Gesundheitskompetenz. Diese sollte bereits in der Schule beginnen und den Umgang mit KI sowie kritisches Denken und den kritischen Umgang mit Informationen umfassen. Damit möchten wir eine Gesellschaft schaffen, die sich den Herausforderungen der Zukunft gewachsen zeigt.

Prognose: Finanzierung

Die Integration von KI und die Nutzung von Patientendaten könnten langfristig zu Kosteneinsparungen führen, da präventive Maßnahmen effizienter umgesetzt werden können und die Diagnosestellung verbessert wird. Somit können unnötige oder doppelte Therapien vermieden werden. Eingesetzte Gelder werden also effizienter verwendet, eine generelle Reduzierung der Gesundheitsausgaben gegenüber dem Status Quo erscheint jedoch unrealistisch.

Zieljahr 2040: AI saves resources (time, staff, and money) and lives.