

# CAEHR: Die Versorgung von Menschen mit Herz-Kreislaufkrankungen optimieren

Die richtigen Daten zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist die Vision der Medizininformatik. Die Versorgungsrealität ist in Deutschland an vielen Stellen noch weit davon entfernt. Dies will der digitale Fortschrittshub CAEHR beispielhaft für Patient:innen mit Herz-Kreislaufkrankungen ändern und der Vision ein Stückchen näher kommen.

**TEXT** Prof. Dr. Dagmar Krefting (Universitätsmedizin Göttingen)

**A**uch im Jahr 2022 sind hierzulande Herz-Kreislaufkrankungen gemäß des statistischen Bundesamtes die häufigste Todesursache, ein Drittel aller Sterbefälle sind darauf zurückzuführen (destatis). Dabei steht die zunehmend bessere Versorgung von Patient:innen der demographischen Entwicklung gegenüber. Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind inzwischen die zweithäufigste Todesursache von krebserkrankten Patient:innen (Herzallianz). Sie stellen auch die häufigste Ursache für einen Krankenhausaufenthalt dar (Datenreport 2021).

## CAEHR BAUT AUF USE CASE KARDIOLOGIE AUF

Der Use Case Kardiologie des HiGHmed Konsortiums hatte in der ersten Förderphase umfangreiche Behandlungsdaten von inzwischen über 7.000 Patient:innen mit Herzschwäche interoperabel verfügbar gemacht. Es lag also nahe, dies als Basis für ein weiterführendes

Projekt zu nehmen: den digitalen Fortschrittshub CAEHR (Cardiovascular diseases – Enhancing Healthcare through cross-sectoral Routine data integration), der die Versorgungspunkte vor und nach dem Krankenhausaufenthalt adressiert.

Dabei sollten die Anwendungsfälle ein möglichst breites Spektrum von Erkrankungen, Akteur:innen, aber auch Datentypen abdecken, damit prototypische Lösungen entwickelt werden, die auch Blaupausen für ähnliche Anwendungsfälle darstellen können.

Als besonders relevant wurden folgende Schnittstellen identifiziert:

- A.** In der Notfallversorgung können relevante Gesundheitsinformationen erstens für die Einlieferung in ein geeignetes Krankenhaus sorgen, zweitens die optimale Vorbereitung in dem Zielkrankenhaus ermöglichen.
- B.** In der postoperativen Rehabilitation können durch Bereitstellung umfangreicher Gesundheits- und Pflegedokumentation



## Der Digitale Fortschrittshub CAEHR

Fast 20 Millionen Personen leiden deutschlandweit an Bluthochdruck, ein wichtiger Risikofaktor für nahezu alle häufigen Herz-Kreislaufkrankungen wie Schlaganfall oder Herzschwäche. Wie Patient:innen, Gesundheitsfachpersonal und Forscher:innen durch gemeinsame Nutzung von digitalen Gesundheitsdaten entlang des regionalen Versorgungspfades besser unterstützt werden können, untersucht der digitale Fortschrittshub CAEHR für drei konkrete Anwendungsszenarien.

sowohl der Aufenthalt besser geplant als auch die Ziele der Rehabilitation eindeutiger festgelegt werden.

- C.** In der fachärztlichen ambulanten Versorgung kann durch instituti-  
onsübergreifende Dokumentation und Gesundheitsmonitoring eine Verschlechterung des Zustands früher erkannt und so ggf. einem stationären Aufenthalt vorgebeugt werden.

## BESTEHENDE NETZWERKE WERDEN AUSGEBAUT, BLAUPAUSEN KONZIPIERT

Jeder Anwendungsfall adressiert ein anderes kardiovaskuläres Erkrankungsbild, da diese sich für eine optimale Behandlung in konkreten Informationen, also Datenitems, unterscheiden. Zudem wird jeder Use Case in einer anderen Region implementiert und evaluiert, um bereits bestehende regionale Netzwerke einzubinden und auszubauen.

Dabei wird eine generelle Übertragbarkeit in andere regionale Gesundheitsstrukturen bereits bei der Konzeption mitgedacht und durch unterschiedliche „Roll-outpartner“ auf den Prüfstand für den jeweils eigenen Standort gestellt.

## SCHLAGANFALL, REHA, HERZINSUFFIZIENZ

Use Case A wird am Beispiel des Notfallmanagements bei Schlaganfällen in der Region Mainfranken mit dem Universitätsklinikum Würzburg und dessen Datenintegrationszentrum (DIZ) umgesetzt. Bei einem Schlaganfall spielt die Zeit bis zur adäquaten Behandlung eine wesentliche Rolle für den Erfolg. Umfangreiche Daten aus dem Rettungswagen – von manuell erhobenen Items bis zu Sensorik und Hirnbilddaten zur Bewertung des Schlaganfalltyps – werden ins Zielkrankenhaus übertragen und dort zum einen in der Notfallversorgung direkt genutzt, aber auch über das Krankenhausinformationssystem (KIS) in das DIZ für die Sekundärnurtzung integriert. Rolloutpartner ist die Region Südniedersachsen.

Use Case B betrachtet die Rehabilitation nach einer Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) in der Region Südniedersachsen. Dieses Verfahren zum Ersatz der Aortenklappe wird bei besonders gebrechlichen Personen eingesetzt, für die das sonst übliche herzchirurgische Verfahren ein zu hohes Risiko darstellt. Eine möglichst frühe Mobilisation der Patient:innen nach dem Eingriff ist hier für den Therapieerfolg sehr wichtig, deshalb ist die frühzeitige Verlegung in eine Rehaeinrichtung und die dortige optimale Behandlung das Ziel des Use Cases. Dabei sind neben der – in der MII bisher schwerpunktmäßig betrachteten – medizinischen Behandlungsdaten auch die pflegerische Dokumentation wie zum Beispiel der Barthel-Index von hoher Wichtigkeit. Dieser Use Case wird von den beiden Universitätskliniken Göttingen und Hannover mit

**Vernetzung in eine neue Dimension – Die digitalen FortschrittsHubs als Teil der MII**

Regionale Versorgungsnetze – das ist auf den ersten Blick erstmal weit weg von universitären DIZen, einem Kern Datensatz, der die stationäre Behandlung adressiert, und der Einführung eines Broad Consent.

Es gibt viele Gründe, die auf den ersten Blick dagegensprechen: die starke Trennung zwischen stationärer und ambulanter Versorgung, die schleppende Digitalisierung des Gesundheitswesens, Partner, deren Auftrag und Finanzierung ausschließlich in der Gesundheitsversorgung liegen und dann noch die Forschung, die mit dem Alltag meist nicht viel zu tun hat. All das legt die Übertragbarkeit der bisherigen Lösungen der MII nicht nahe.

Auf den zweiten Blick aber ist die Integration intersektoraler Gesundheitsdaten und die Einbindung regionaler Partner:innen in die MII folgerichtig. Ihr Ziel ist es ja gerade, die Potenziale der Digitalisierung für eine bessere Gesundheitsversorgung zu nutzen. Die zehn Prozent der stationären Fälle, die in den Universitätskliniken behandelt werden, sind eben nur ein kleiner Ausschnitt der Patientenhistorie – wenn auch ein sehr gut dokumentierter. Doch insbesondere bei chronischen Erkrankungen ist dies zu wenig.

Klinische Studien lösen dieses Problem mit sogenannten Follow-Up Untersuchungen, in denen der Gesundheitszustand der Studienteilnehmer:innen zu fest definierten Zeitpunkten, über einen längeren Zeitraum erhoben werden. Dies ist in der

stationären Routineversorgung außer bei bestimmten Kontrolluntersuchungen nicht gegeben.

Die MII hat im Broad Consent mit dem Modul 2 „Übertragung und wissenschaftliche Nutzung von Krankenkassendaten“ zumindest grundsätzlich die Möglichkeit geschaffen, den Krankenhausaufenthalt in einen zeitlichen Kontext des Krankheitsverlaufs einzuordnen. Krankenkassendaten sind jedoch immer erst mit einem zeitlichen Verzug von mehreren Monaten erhältlich und fokussieren nicht auf die medizinisch wichtigen, sondern die vergütungsrelevanten Informationen.

Deshalb ist es wichtig und richtig, die regionalen Versorgungsnetze in die datenbasierte Forschung mit einzubeziehen. Dies kann über die Projektförderung hinaus nur funktionieren, wenn diese auch einen spürbaren Mehrwert durch die gemeinsame Datennutzung haben. Deshalb spielt die Evaluation bezüglich des Nutzens für Patient:innen und Gesundheitsfachpersonal neben dem Mehrwert für die Forschung eine zentrale Rolle in den FortschrittsHubs. Nach nun zweieinhalb Jahren Projektlaufzeit - davon etwa die Hälfte unter Coronabedingungen - wurde in allen sechs FortschrittsHubs deutlich, welche Hürden und Herausforderungen in der intersektoralen digitalen Vernetzung der Gesundheitsversorgung liegen. Durch hartnäckigen Pioniergeist und immenser Kreativität konnten Probleme gelöst werden, die nur verstehen kann, wer das deutsche Gesundheitssystem kennt.

vier Rehaeinrichtungen in der Region implementiert. Rolloutpartner ist Berlin.

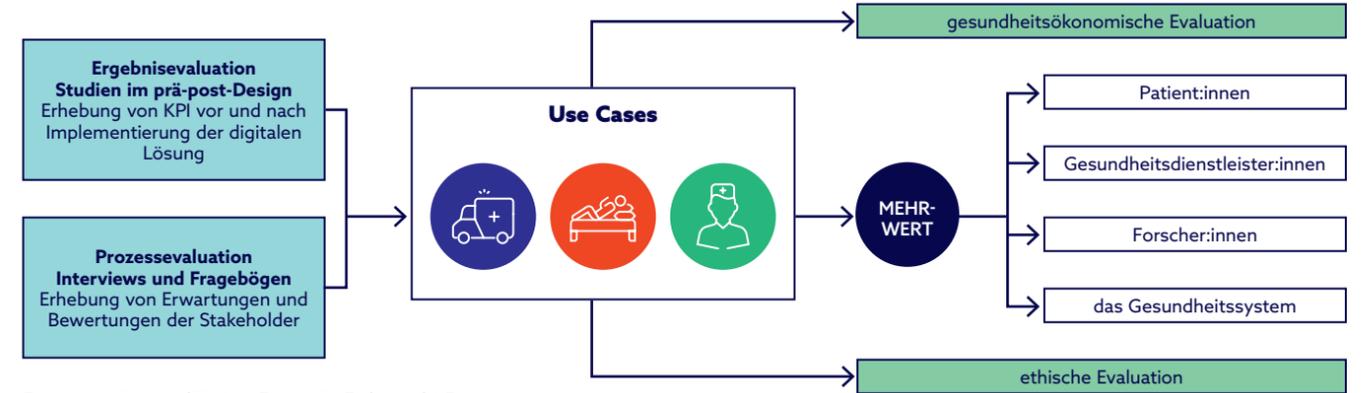
In Use Case C soll die fachärztliche Betreuung von Patient:innen mit Herzinsuffizienz oder koronarer Herzkrankheit in Berlin optimiert werden. Bei diesen Erkrankungen besteht grundsätzlich ein hohes Risiko der Rehospitalisierung, nach denen oft der vorherige Gesundheitszustand nicht mehr erreicht werden kann. Ein Portal soll hier den Verlauf anhand von stationären und ambulanten Gesundheitsdaten, aber auch durch Einbindung von Wearables, für die Behandelnden leichter zugänglich und besser bewertbar machen. Neben der Charité sind Vivantes, die aktu-

ell ein eigenes DIZ aufbauen, sowie mehrere kardiologische fachärztliche Praxen als Partner involviert. Rolloutpartnerin ist die Region Mainfranken.

**GROSSE SYNERGIEN TROTZ UNTERSCHIEDLICHER INDIKATIONEN**

Trotz der unterschiedlichen Akteur:innen, Krankheitsbilder und technischen Partner der Gesundheits-IT in den Anwendungsfällen gibt es viele Gemeinsamkeiten, die in CAEHR synergistisch genutzt werden: Durch den Fokus auf kardiovaskuläre Erkrankungen können wesentliche Vorarbeiten wie der bereits abgestimmte umfangreiche kardiologische Datensatz

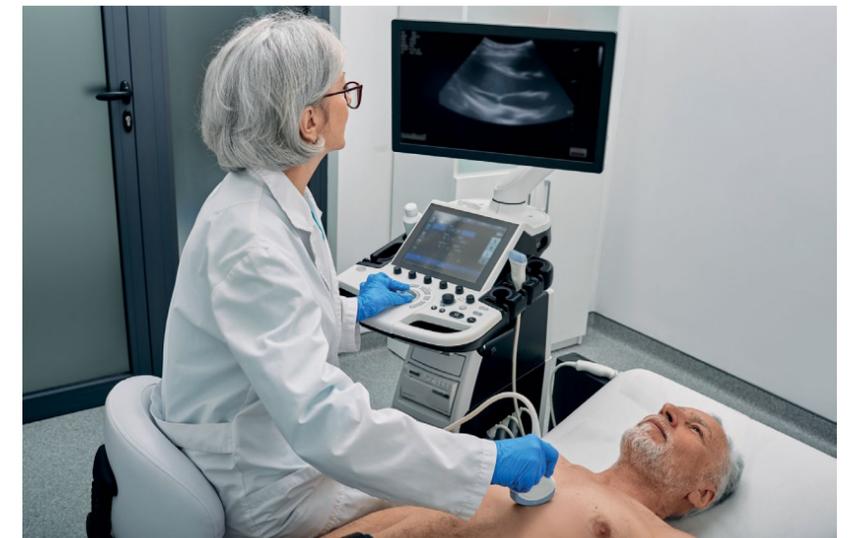
**EVALUATIONSKONZEPTE FÜR DIE DREI CAEHR USE CASES**



**Raus aus dem gefühlten Bereich:** Es braucht Parameter, um den Einfluss der Digitalisierung auf die Versorgung messbar machen zu können.

als Basis für die spezifische Anpassung genutzt werden. Die longitudinale Betrachtung des Gesundheitszustandes legt eine patientenzentrierte, institutionsübergreifende und gemeinsam nutzbare elektronische Gesundheitsakte als Struktur nahe, die jeweils in dem beteiligten DIZ verwaltet wird. Insbesondere profitiert CAEHR aber auch von einer gemeinsamen Bearbeitung der ethisch-rechtlichen Fragestellungen, einem einheitlichen Framework für die Evaluation der Anwendungsfälle bezüglich verschiedener Qualitätsdimensionen und Stakeholder sowie der Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten.

Bei noch ca. 18 Monaten Laufzeit steuert CAEHR langsam auf die Zielgrade zu. In allen drei Use Cases sind spezifische Leistungskennzahlen für die Ergebnisevaluation in einem partizipativen Verfahren im multidisziplinären Soundingboard – in dem die Stakeholder von Patient:innen über die Pflege bis zu IT-Unternehmen vertreten sind – entwickelt und verabschiedet. Auf deren Basis wurden die Studienprotokolle entwickelt, die für alle drei Use Cases positiv von den Ethikkommissionen bewertet wurden. Use Case A startete nach



**Wichtige Informationen**

verteilen an die an der Behandlung Beteiligten – für eine bessere, patientenorientiertere Medizin.

Fotos: iStock (Paul Campbell/peaksTOCK)

bereits über 350 eingeschlossenen Notfallpatient:innen noch im ersten Quartal in die Post-Phase, für Use Case B ist dies für das dritte Quartal geplant, Use Case C folgt voraussichtlich im vierten Quartal diesen Jahres. Ohne der Evaluation etwas vorwegzunehmen, ist sicher, dass die Projektbeteiligten schon jetzt sehr viel von- und miteinander gelernt haben. Gemeinsam wurden die Hürden, aber auch die Brücken der gemeinschaftlich Nutzung von Gesundheitsdaten in der regionalen Gesundheitsversorgung ausgelotet. ●