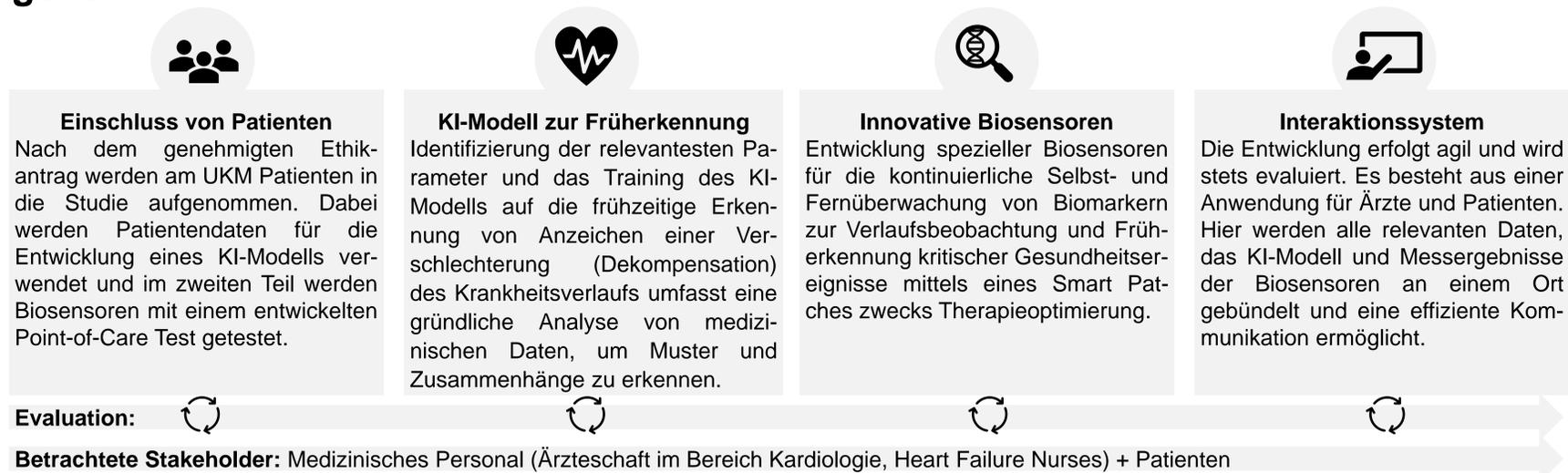
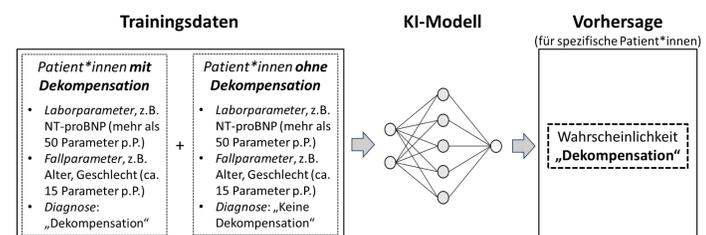
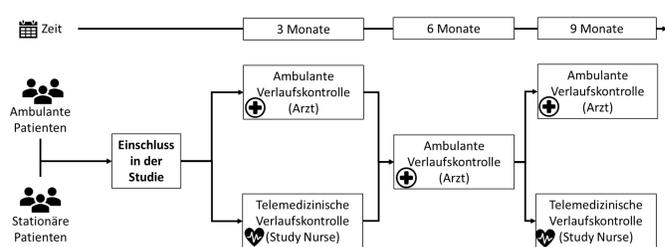


# Multimodale Interaktionstechnologien zur Patientenversorgung bei betreuungsintensiven und COVID-19-bedingten Herzerkrankungen im häuslichen Umfeld

## Vorgehen

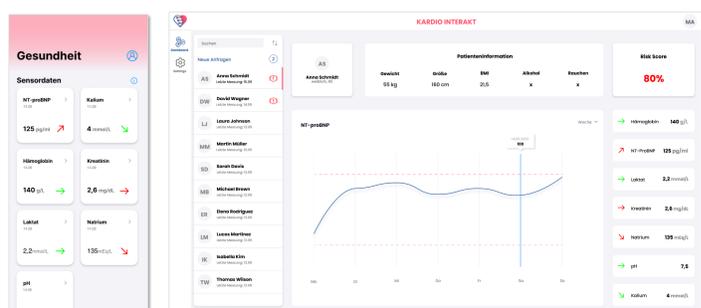


## Aktueller Forschungsstand

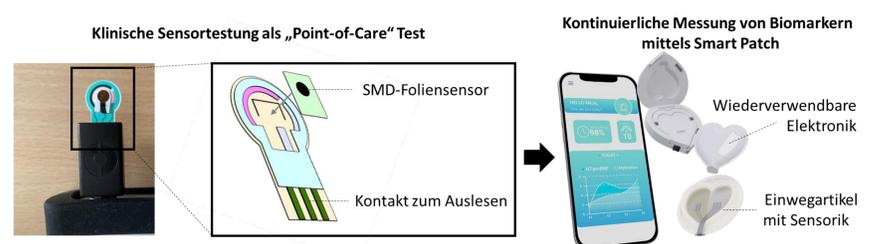


- Es wurden bereits 115 Patienten (Stand: 09.02.2024) in der Herzinsuffizienz-Ambulanz am UKM in die Studie eingeschlossen.
- Bei jeder Vorstellung (alle 3 oder 6 Monate) werden klinische Daten der Patienten gesammelt und bei einer telemedizinischen Verlaufskontrolle durch eine Study Nurse (alle 3 Monate) begleitet.

- Entwicklung der Vorverarbeitungsschritte und des KI-Modells beginnt in Q1 2024.
- Erkennung auffälliger Muster, Unterstützung des Monitorings und Feststellung kritischer Gesundheitszustände.



- Die Mock-Ups für die Patienten- und Ärzteeingabe wurden erstellt und die Evaluation der Mock-Ups läuft noch.
- Entwicklung der Patienten- und Ärzteeingabe beginnt in Q1 2024.



- Insgesamt werden fünf Biosensoren entwickelt mit Fokus auf zentrale Biomarker der Herzinsuffizienz wie z.B. NT-ProBNP.
- Klinische Testung der Biosensoren als Point-of-Care Test im Vergleich zum derzeitigen Behandlungsstandard (Labordiagnostik) ist geplant.

## Zielstellungen

- Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines multimodalen, telemetrischen Interaktionssystems für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz.
- Bei bereits erkrankten Patienten frühzeitig die Verschlechterung der Herzinsuffizienz zu erkennen und ein Risiko einer Dekompensation vorherzusagen.
- Klinische Validierung der Biosensoren für deren Einsatz im Zielmedium (Blutmessung).

## Weitere Schritte

- Einführung der Labormessungen via Point-of-Care Test in der Herzinsuffizienz-Ambulanz.
- Erklärbarkeitsmethoden zum KI-Modell werden anhand von Experteninterviews evaluiert.
- Umsetzung der Anwendungen anhand des evaluierten Designs.
- Vorverarbeitung der bereitgestellten Daten und initiale Auswahl potentieller Algorithmen.

## Projektpartner



Mehr über unser Team:

