

Entwicklung einer dynamischen Plattform mobiler Apps zur Unterstützung verhaltensbezogener Interventionen in der Sekundärprävention der Herzinsuffizienz (GÖ-MD14)



Im Rahmen dieses Forschungsprojektes mit Förderung durch Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) an das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislaufforschung (DZHK), entwickeln wir eine Plattform mobiler Apps zur Unterstützung von Patienten mit Herzinsuffizienz. Hierfür kooperieren wir mit dem **Institut für medizinische Informatik** und dem **Institut für medizinische Statistik**.

Psychosoziale Belastungen und Verhaltensfaktoren wie bspw. unzureichende körperliche Aktivität und unregelmäßige Medikamenteneinnahme zeigen in Studien einen wesentlichen Einfluss auf die Prognose und den Krankheitsverlauf von Herzkrankheiten. Während unsere multizentrische **TEACH-Studie** erstmals in Deutschland die Wirksamkeit von Team-basierten kollaborativen Behandlungskonzepten bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit-Patienten untersucht, überprüfen wir in diesem Projekt inwieweit sich solche kollaborativen Behandlungsansätze durch die Nutzung von mHealth-Komponenten, also mobilen Medizin- und Gesundheitsapps, verbessern lassen.

Hierfür entwickeln wir eine digitale Plattform, mit der wir jedem Patienten anhand seines Profils von Risikofaktoren eine individuelle Kombination von Apps empfehlen wollen. Im Zentrum dieser Plattform steht unsere eigens hierfür entwickelte „Herzhüter“-App, welche über eine direkte Schnittstelle zu unserer Forschungsdatenbank verfügt und durch das Sammeln von patient-reported-outcomes eine Datenerfassung des subjektiven Gesundheitszustands des Patienten in dessen realer Lebenswelt ermöglicht. Weiterhin arbeiten wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kollegen der Biometrie an der Entwicklung eines Entscheidungsalgorithmus, welcher zukünftig automatisiert anhand der Eingaben des Patienten dessen Risikoprofil ableiten und Empfehlungen für Apps erzeugen soll.

Ziel des Projekts ist es, den Patienten zusätzlich zu ihren persönlichen Kontakten mit unseren Behandlern und Ärzten Werkzeuge an die Hand zu geben, mit deren Hilfe Verhaltensempfehlungen leichter umgesetzt und psychosoziale Belastungen besser bewältigt werden können. Hierdurch möchten wir langfristig die Prognose und den Verlauf der Herzkrankheit verbessern.

Die Voraussetzung und große Herausforderung hierbei ist, dass die technologische Unterstützung entlang der Bedürfnisse und des Nutzungsverhaltens der Patienten weiterentwickelt werden muss, um den spezifischen Anforderungen an Bedienbarkeit und Funktionsumfang seitens der Patienten gerecht zu werden.

Um dies zu untersuchen beginnt in Kürze unsere **erste Pilotstudie**, in der wir die Nutzungserfahrung (UX) und Akzeptanz der Patienten während einer komprimierten kollaborativen Behandlungsintervention analysieren, um zu verstehen, wie wir unsere Technologien so weiterentwickeln können, dass sie bestmöglich zu den Bedürfnissen unserer Patienten passen und unsere persönlichen Behandlungskonzepte sinnvoll ergänzen.

Projektleitung:

Prof. Dr. med. Christoph Herrmann-Lingen, Klinikdirektor (kkrakow@gwdg.de)

Ansprechpartnerin:

Julia Hasenkamp, Psychologin M.Sc. & Wissenschaftliche Mitarbeiterin
(julia.hasenkamp@med.uni-goettingen.de)

Pilottestung der Akzeptanz und Nützlichkeit einer Plattform mobiler Apps zur Ergänzung einer blended collaborative care Intervention für Patienten mit Herzinsuffizienz

Gesundheitsverhalten und psychische Belastungen wie Stress, Depressivität und Angst haben einen wesentlichen Einfluss auf die Prognose und den Verlauf der Herzinsuffizienz. Die Grundlage dieser einarmigen interventionellen Pilotstudie bildet deshalb eine komprimierte blended collaborative care Intervention, bei der nicht-ärztliche Behandlungsassistenten in regelmäßigem Kontakt mit den Patienten stehen. Das Ziel von blended collaborative care ist der Abbau von psychosozialen Belastungen, sowie der Aufbau von Gesundheitsverhalten im Kontext der Krankheitsbewältigung. Hierfür finden regelmäßige (vorwiegend telefonische) Gespräche statt, in denen gemeinsam mit den Patienten Behandlungsziele festgelegt, Schritte zu ihrer Erreichung vereinbart und der Erfolg dieser Schritte jeweils überprüft werden. In diesem Rahmen kommen Elemente von motivierender Gesprächsführung, partizipativer Entscheidungsfindung und kurze lösungsorientierte psychologische Interventionen zum Einsatz.

Ergänzt wird das Angebot durch den Einsatz unserer **neu entwickelten Herzhüter App** zur Dokumentation von patient reported outcomes in unserer Forschungsdatenbank des DZHK. Mit Hilfe der App können Patienten regelmäßig psychometrische Fragebögen und Angaben zum Gesundheitsverhalten dokumentieren, die dann zeitnah von unseren Behandlungsassistenten ausgewertet werden.

Unabhängig von der Nutzung dieser App werden den Patienten außerdem auf Grundlage der Einschätzung des Behandlungsassistenten und einer umfangreichen wissenschaftlichen Vorauswahl geeigneter Optionen jeweils individuell verschiedene weitere mobile Gesundheitsapps empfohlen, wobei die Empfehlungen auf Grundlage der individuellen Risikofaktoren und Ziele der Patienten erfolgen.

Die Ziele der Studie sind die Überprüfung der Akzeptanz und Nutzungserfahrung der durch mHealth-Komponenten erweiterten blended collaborative care Intervention, sowie der Appnutzung im Sinne eines proof-of-concept-trial.

Weitere Ziele sind die Analyse von Veränderungen der psychosozialen und physiologischen Parameter der Patienten, sowie die Entwicklung eines automatisierten Empfehlungsalgorithmus zur zukünftigen Entscheidungsunterstützung bei der Auswahl von verfügbaren Apps für Herzpatienten, welchen wir nach Abschluss der Studie und auf Grundlage der Empfehlungen durch die Behandlungsassistenten entwickeln wollen.

Wir erwarten, dass die blended collaborative care Intervention zu einer Verbesserung von Gesundheitsverhalten und dem Abbau von psychischen Belastungen führt und dass diese Effekte durch die fortlaufende Aktualisierung der Intervention über die Dokumentation des subjektiven Gesundheitszustands und die ergänzende Nutzung von individuell empfohlenen mobilen Gesundheitsapps zusätzlich verstärkt werden, was in nachfolgenden konfirmatorischen Studien zu testen sein wird.

Voraussetzung hierfür ist eine ausreichende Akzeptanz der App durch die Patienten, sofern diese bei der Inbetriebnahme und Nutzung der App durch den Behandlungsassistenten bedarfsgerecht unterstützt werden. Dieser Aspekt steht daher neben der blended collaborative

care Intervention im Zentrum der geplanten Intervention und wird uns dabei helfen, die Bedürfnisse dieser Patientenpopulation an digitale mHealth-Interventionen besser zu verstehen, um entsprechend **unsere digitale Plattform** im Sinne der Patienten weiterzuentwickeln.

Projektleitung:

Prof. Dr. med. Christoph Herrmann-Lingen, Klinikdirektor (kkrakow@gwdg.de)

Ansprechpartnerin:

Julia Hasenkamp, Psychologin M.Sc. & Wissenschaftliche Mitarbeiterin
(julia.hasenkamp@med.uni-goettingen.de)