

Medizinische Routine- und Forschungsdaten gemeinsam besser nutzen

17 Partner aus Hochschulmedizin, Forschung und Industrie starten Medizininformatik-Projekt

Das Konsortium „Smart Medical Information Technology for Healthcare (SMITH)“ der Medizininformatik-Initiative des BMBF begeht am 20. Februar 2018 mit einem Kick-off-Meeting den öffentlichen Projektstart und gewährt Einblicke in die bevorstehenden Arbeiten. Zur Eröffnung sind hochrangige Vertreter der sieben beteiligten Universitätsklinika, der Gründungsuniversitäten sowie der Industrie- und Forschungspartner anwesend.

Das Konsortium SMITH verbindet Kompetenzen aus Medizin, Informatik und Epidemiologie. In enger Kooperation der SMITH-Partner wird eine Architektur für die interoperable, gesetzeskonforme Nutzung von Daten aus der Krankenversorgung und der patientenorientierten Forschung über die Grenzen von Institutionen und Standorten aufgebaut. Am Beispiel von drei Anwendungsfällen (engl.: Use Cases) soll im Konsortium schnell eine Verbesserung der Patientenversorgung sichtbar gemacht und perspektivisch über einen Marketplace die Nutzung der Ergebnisse durch weitere Vernetzungspartner ermöglicht werden.

An den Universitätsklinikstandorten Aachen, Bonn, Essen, Halle, Hamburg, Jena und Leipzig sollen miteinander kooperierende Datenintegrationszentren (DIZ) aufgebaut werden. Diese haben u. a. die Aufgabe, als Daten-Broker und Treuhandstelle die Bereitstellung von Daten vorzubereiten und zu organisieren.

Die Einrichtung der sieben DIZ erfolgt in vergleichbarer Funktionalität. Alle DIZ sind in die Universitätskliniken eingebettet und etablieren datenschutzkonforme Schnittstellen zu Versorgungsdaten. Damit werden Datenanalysen auf Versorgungsdaten möglich, die wiederum unmittelbar zu einer Verbesserung der Patientenversorgung führen werden. Dazu sagte Prof. Dr. Wolfgang Fleig, Medizinischer Vorstand des Universitätsklinikums Leipzig: „Im Kern geht es bei SMITH darum, dass sieben Universitätsklinika, die dazugehörigen Universitäten und eine Reihe von Industrie- und Forschungspartnern sich zu einem Konsortium zusammengeschlossen haben, das die Auswertung medizinischer Daten vereinheitlichen und verbessern soll. Ziel dabei ist, medizinische Erkenntnisse zu gewinnen, die die Behandlung der Patienten optimieren.“

Zur Anwendung und Verwertung der Projektergebnisse ist ein umfangreiches Roll-out-Programm geplant, welches sowohl in den beteiligten Universitätsklinika als auch bei Netz-

werkpartnern zu spürbaren Verbesserungen in der Patientenversorgung in den Use Case-Bereichen führen wird. Das SMITH-Konsortium entwickelt für das Roll-out eine „Marketplace“ genannte Zusammenstellung von IT-Werkzeugen zur Übertragung der Projektergebnisse in andere Kliniken, zu regionalen Gesundheitsversorgern und in Ärztenetzwerke. „In vier Jahren wollen wir an allen sieben Standorten der Universitätsklinik gemeinsam mit den Industriepartnern Datenintegrationszentren mit Datentreuhandstellen und harmonisiertem Datenaustausch aufgebaut haben. Wir wollen mit den klinischen Use Cases den Nachweis des Nutzens der Medizininformatik für den Patienten liefern und damit die Grundlagen für eine langfristige Fortsetzung der Medizininformatik-Initiative legen.“, sagt der Leiter des SMITH-Konsortiums Prof. Dr. Markus Löffler, Universität Leipzig.

Im SMITH-Konsortium werden drei Use Cases etabliert. In einem methodischen Use Case „Phenotype pipeline (PheP)“ wird eine Plattform zur Phänotypisierung entwickelt, um für ausgewählte Themen aus den elektronischen Gesundheitsdaten unter Verwendung innovativer datenanalytischer Methoden medizinische Daten zu erschließen und so für die Erforschung und Verbesserung von Versorgungsabläufen nutzbar zu machen.

Im klinischen Use Case „ASIC“ soll auf Intensivstationen mittels kontinuierlicher Auswertungen der Patientendaten-Management-Systeme eine algorithmisch basierte Überwachung des Zustandes der kritisch kranken Patienten erfolgen und damit die Voraussetzung für ein schnelleres therapeutisches Eingreifen ermöglicht werden. Dazu sagt Prof. Dr. Gernot Marx, Leiter des Use Case ASIC am Universitätsklinikum Aachen: „Bereits heute digital erfasste Daten auf Intensivstationen werden durch den Use Case ASIC effizienter für eine bessere, leitliniengerechte Patientenversorgung genutzt. Intensivmediziner können somit Diagnosen früher stellen, schneller die Behandlung anpassen und Intensivpatienten somit präziser versorgen.“

SMITH unterstützt auch den leitliniengerechten Einsatz von Antibiotika zur frühzeitigen zielgerichteten Bekämpfung bakterieller Infektionen. „Wir wollen die Arbeit der Infektiologen auf Normal- und Intensivstationen durch gemeinsam mit ihnen entwickelte IT-Systeme erleichtern, um z. B. Über- und Untertherapie mit Antibiotika zu vermeiden“, beschreibt Prof. Dr. André Scherag, SMITH-Koordinator am Universitätsklinikum Jena, das Ziel des Use Case „HELP“.

Da in der Medizininformatik-Initiative auch interkonsortiale Programme zur Nutzung der Use Case-Ergebnisse der anderen Konsortien geplant sind, ist perspektivisch mit einer breiten Wirkung dieser BMBF-Initiative zu rechnen.

Das SMITH-Konsortium etabliert darüber hinaus ein umfangreiches Programm zur Überführung der Projektergebnisse in Lehre und Weiterbildung. Dazu sollen medizininformatische Studiengänge der beteiligten Universitäten entwickelt und neue Angebote für die Weiterbildung von Medizinern geschaffen werden. Unterstützt werden sollen diese Aktivitäten durch die Berufung von zusätzlichen Professuren an den Universitäten Leipzig, Jena und Aachen.