

Herz-Kreislaufkrankungen: Individuelles Risiko besser bestimmen

Die MHH-Kardiologie beteiligt sich am bundesweiten Projekt ACRIBiS zur besseren Risikobewertung dank strukturierter und standardisierter Daten.

Die Digitalisierung im Gesundheitssektor soll die Versorgung von Patientinnen und Patienten verbessern und die Arbeitsabläufe in Kliniken und Praxen vereinfachen. Dieses Ziel verfolgt auch das großangelegte Projekt ACRIBiS. Dabei wollen 15 deutsche Forschungseinrichtungen gemeinsam die personalisierte Risikobewertung für Herz-Kreislaufkrankungen voranbringen und die Prävention, Diagnostik und Therapie dieser Erkrankungen verbessern. ACRIBiS ist ein Anwendungsprojekt der Medizininformatik-Initiative (MII) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Das [Universitätsklinikum Bonn](#) hat die Gesamtkoordination inne. Die [Klinik für Kardiologie und Angiologie der Medizinischen Hochschule Hannover](#) (MHH) übernimmt gemeinsam mit dem [Universitätsklinikum Würzburg](#) die Co-Koordination.

Standardisierte und strukturierte Datenerhebung

„Um das persönliche Risiko beispielsweise für einen Herzinfarkt abzuschätzen, findet man für jeden Patienten und für jede Patientin viele Daten, Werte und Bilder in unterschiedlichen Systemen und Unterlagen. Es gibt aber bisher kein Tool, in dem das alles vollständig und strukturiert hinterlegt ist und abgerufen werden kann“, gibt Professor Dr. Udo Bavendiek, Oberarzt der Klinik für Kardiologie und Angiologie der MHH, ein Beispiel für die aktuelle Situation. Er ist verantwortlich für die klinische Koordination aller Partner im Gesamtprojekt und für ACRIBiS am Standort Hannover und möchte diese missliche Lage ändern. Im Rahmen des Projekts sollen klinische Daten von bundesweit insgesamt 4.500 Patientinnen und Patienten standardisiert und strukturiert erfasst werden. Dadurch soll zukünftig die klinische Arbeit erleichtert werden und ein neuer, über alle Standorte vergleichbarer Datensatz entstehen, der genauere Risikobewertungen und detaillierte Analysen für eine Verbesserung der Krankenversorgung und wissenschaftliche Projekte ermöglicht.

Betroffene werden eingebunden

Die Daten werden in allen beteiligten kardiologischen Kliniken erhoben. „Wir hier in der MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie wollen die Risikoparameter direkt bei der Anamnese der Patientinnen und Patienten erfassen“, erläutert Professor Bavendiek. Risikoparameter für Herz-Kreislaufkrankungen sind beispielsweise Blutdruck, Blutzucker, Tabakkonsum, Cholesterin und Körpergewicht. Erhoben werden aber noch viele weitere Dinge. Dabei sind die Patientinnen und Patienten aktiv eingebunden – sie sollen auf einem Tablet selbst Fragen zu ihrer Gesundheit beantworten. Alle Daten werden vom Arzt oder von der Ärztin validiert und definierte Textbausteine werden automatisch in den Arztbrief eingefügt – eine große Arbeitserleichterung für die Behandelnden. „Weniger ‚Textarbeit‘ bedeutet mehr Zeit für die Patientinnen und Patienten“, betont Professor Bavendiek. Die strukturierte Anamnese hat aber auch Vorteile für die Patientinnen und Patienten. Mit den Daten ist eine bessere individuelle Risikobewertung für Erkrankungen möglich. „Darüber hinaus können wir ihnen auch grafisch zeigen, um wie viel Prozent sie das Risiko beispielsweise durch eine Lebensstiländerung verringern können“, erklärt Professor Bavendiek. So werden die Betroffenen motiviert, selbst etwas für ihre Gesundheit zu tun.

Patientenversorgung verbessern

Die klinischen Daten werden an den einzelnen Standorten nicht nur strukturiert und standardisiert erfasst, sondern darüber hinaus auch mit sogenannten Biosignalen wie dem Elektrokardiogramm (EKG) verknüpft. Diese Zusammenführung macht die Risikoabschätzung noch präziser. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz sollen Muster erkannt und Informationen gewonnen werden, die Ärzte und Ärztinnen nutzen können, um die Prävention, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Herzkreislaufsystems zu verbessern. Außerdem erhoffen sich die Forschenden von dem Projekt auch gänzlich neue Erkenntnisse über die Erkrankungen.

Kliniker und Informatiker arbeiten zusammen

In dem bundesweiten Projekt arbeiten Kliniker und Informatiker eng zusammen. An der MHH ist das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der Kooperationspartner. „Bevor die Patientendaten erhoben werden, müssen wir die technische Infrastruktur dafür schaffen“, sagt Dr. Matthias Gietzelt, Leiter des Medizinischen Datenintegrationszentrums an der MHH. „Dabei nutzen wir natürlich auch die schon vorhandenen Strukturen der Medizininformatik-Initiative.“ So wie in Hannover werden an allen teilnehmenden Standorten IT-Strukturen geschaffen, in denen die Daten so hinterlegt werden können, dass am Ende standortübergreifend dieselben automatisierten Risikobewertungen und komplexen Analysen möglich sind. ACRIBiS hat Ausweitungspotenzial. „Bei dem Projekt geht es zwar um Herz- und Kreislauferkrankungen, die Vorgehensweise und die Erfahrungen können aber sicher auch auf andere klinische Fächer übertragen werden“, ist sich Professor Bavendiek sicher. Das BMBF fördert ACRIBiS mit insgesamt rund neun Millionen Euro über einen Zeitraum von vier Jahren.

Der Kurztitel ACRIBiS steht für „Advancing Cardiovascular Risk Identification with Structured Clinical Documentation and Biosignal Derived Phenotypes Synthesis“.