

Herz-MRI verbessert Risikoeinschätzung bei Herzschwäche

Eine internationale Studie unter der Leitung der Universitätsklinik für Kardiologie am Inselspital, Universitätsspital Bern und der Universität Bern zeigt, dass die Herz-Magnetresonanztomographie (MRI) die Risikobeurteilung bei Patient:innen mit Herzschwäche deutlich verbessert. Besonders der Nachweis von Narbengewebe im Herzen erweist sich als entscheidender Faktor für die Prognose.

Die nicht-ischämische dilatative Kardiomyopathie (NIDCM) ist eine schwere Herzmuskelerkrankung, bei der das Herz nicht mehr ausreichend Blut in den Kreislauf pumpt. Dies kann zu Symptomen wie Atemnot und Herzrhythmusstörungen führen und im schlimmsten Fall tödlich enden. Diese Form der Herzschwäche ist weltweit die häufigste Ursache für Herztransplantationen; etwa 20 Prozent der Betroffenen sterben innerhalb von fünf Jahren an der Erkrankung.

Derzeit wird das Risiko für schwerwiegende Komplikationen wie plötzlichen Herztod oder notwendige Krankenhausaufenthalte aufgrund von Herzschwäche oder Herzrhythmusstörungen vorwiegend durch eine Ultraschalluntersuchung des Herzens beurteilt. Anhand der linksventrikulären Ejektionsfraktion (kurz LVEF) wird gemessen, wie viel Blut das Herz pro Schlag in den Kreislauf pumpt. Auf der Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse werden anschliessend therapeutische Entscheidungen getroffen, beispielsweise der Einsatz von Medikamenten oder eines implantierbaren Defibrillators (ICD).

Diese Untersuchungsmethode ist jedoch nicht sehr genau, weshalb in Zukunft präzisere Messwerte notwendig sein werden. Eine neue Technik, die sogenannte Herz-Magnetresonanztomographie (MRI), könnte hier Abhilfe leisten, da sie das Herz viel detaillierter abbildet und sogar Narbengewebe im Herzmuskel sichtbar machen kann.

Verbesserte Risikoabschätzung durch Herz-MRI

Um zu prüfen, wie gut das Herz-MRI das Risiko für schwerwiegende Komplikationen bei NIDCM-Patient:innen einschätzen kann, hat ein Team unter der Leitung von Forschenden der Universitätsklinik für Kardiologie am Inselspital Bern 103 veröffentlichte Beobachtungsstudien mit über 29 000 NIDCM-Betroffenen analysiert. Die Ergebnisse der Meta-Analyse zeigen, dass die Herz-MRI, besonders die Messung von Narbengewebe im Herzmuskel, ein wichtiges Werkzeug ist, um das Risiko für schwerwiegende Komplikationen bei NIDCM-Patient:innen genauer einzuschätzen. Patient:innen mit Narbengewebe im Herzmuskel weisen ein fast doppelt so hohes Sterberisiko auf: Je mehr Narbengewebe vorhanden war, desto höher war das Risiko zu sterben – jedes zusätzliche Prozent an Narbengewebe erhöhte das Risiko um 7 Prozent. Auch das Risiko für gefährliche Herzrhythmusstörungen, Herzversagen und herzbedingte Todesfälle war bei den Betroffenen deutlich erhöht.

Im Gegensatz dazu war eine bessere LVEF, also eine bessere Pumpfunktion des Herzens, zwar mit einem geringeren Risiko für Herzschwäche und anderen schweren Herzproblemen verbunden, interessanterweise jedoch nicht mit der Gesamtsterblichkeit, der herzbedingten Sterblichkeit und dem Risiko für Herzrhythmusstörungen.

Bedeutung für die klinische Praxis

«Unsere Ergebnisse zeigen, dass die detaillierte Gewebecharakterisierung durch die Herz-MRI ein unverzichtbares Instrument für die Risikoeinschätzung bei NIDCM-Patientinnen und -Patienten ist», erläuterte der Studienleiter Prof. Dr. Dr. med. Christoph Gräni, Leiter der kardialen Bildgebung der Universitätsklinik für Kardiologie am Inselspital Bern und Extraordinarius an der Universität Bern. «Diese Erkenntnis wird nicht nur die Forschung in diesem Bereich vorantreiben, sondern auch die Therapieansätze für diese Patientengruppe nachhaltig verändern. Die Integration des MRI in die Risikobeurteilung ermöglicht eine genauere und individuellere Behandlung, was letztlich die Prognose der Patientinnen und Patienten verbessert.»

Globale Änderung in der Risikobeurteilung bei NIDCM

Die Forschenden erwarten, dass diese Erkenntnisse zu einer globalen Anpassung der Leitlinien zur Risikobeurteilung bei NIDCM führen werden. Zukünftige Studien sollen zudem die Anwendung neuer Messwerte wie dem globalen longitudinalen Strain (GLS) und der Beurteilung der diffusen Vernarbungen weiter untersuchen, um noch genauere Einblicke zu erhalten und die Risikobeurteilung weiter zu verfeinern.

Link

[Universitätsklinik für Kardiologie](#)

Publikation

Eichhorn C, Koeckerling D, Reddy RK, et al. Risk Stratification in Nonischemic Dilated Cardiomyopathy Using CMR Imaging: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*. Published online September 19, 2024. [doi:10.1001/jama.2024.13946](https://doi.org/10.1001/jama.2024.13946)

Experten

Prof. Dr. Dr. med. Christoph Gräni, Leiter kardiale Bildgebung, Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital Bern und Universität Bern

PD Dr. med. Georgios Siontis, Leitender Arzt Kardiologie, Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital Bern und Universität Bern