

Yacine Elhmidi  
Dr. med.

## **Die prognostische Wertigkeit der Dobutamin-Stress-Magnetresonanztomographie bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung**

Geboren am 01.01.1980 in Kénitra/Marokko  
(Staats-)Examen am 14.04.2008 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Innere Medizin  
Doktorvater: Herr Priv.-Doz. Dr. med. G. Korosoglou

Der Einsatz der Dobutamin-Stress-Magnetresonanztomographie (DS-MRT) ermöglicht eine präzise Messung der Volumina des Herzens, die Identifizierung von Myokardschwäche bei Kardiomyopathien und die Ermittlung der Infarktgröße beim akuten Koronarsyndrom. Durch eine Reihe von früheren Studien konnte der klinische Stellenwert dieses Verfahrens zur Diagnostik der KHK klinisch etabliert werden. In der vorliegenden Arbeit wurde die prognostische Bedeutung der DS-MRT an einer großen Patientenkohorte untersucht.

Konsequente 1493 Patienten mit Verdacht auf oder mit bekannter KHK wurden in die klinische Studie eingeschlossen. Alle erhielten eine DS-MRT-Untersuchung, in der zusätzlich zu MRT-Basisdaten (linksventrikuläre Funktion und Volumina) das Vorliegen von induzierbaren Wandbewegungs- und Perfusionsstörungen evaluiert wurde. Während der DS-MRT traten keine schwerwiegenden irreversiblen Komplikationen auf (Myokardinfarkt oder Tod). Alle Patienten wurden prospektiv verfolgt und klinische Endpunkte wie kardialer Tod, Myokardinfarkt und Revaskularization wurden registriert.

53 kardiale Ereignisse sind aufgetreten, darunter 14 kardiale Todesfälle und 39 Myokardinfarkte. Weitere 85 Patienten wurden revaskularisiert, entweder durch PTCA und Stentimplantation (n=68) oder durch eine ACB-Operation (n=17).

Patienten mit kardialen Ereignissen zeigten signifikante Unterschiede im Bezug auf Alter, Geschlecht, Nikotinkonsum, bekannte KHK, Zustand nach Koronarintervention, und LV-Funktion. In einem multivariaten statistischen Modell zeigte sich jedoch von den untersuchten Parametern nur das Alter als prädiktiv für kardiale Ereignisse, während sich die Ergebnisse der Stressuntersuchungen (induzierbare Wandbewegungs- und Perfusionsstörungen) als die stärksten Prädiktoren für die Prognose der Patienten erwiesen. Patienten mit einem unauffälligen DS-MRT (n=1193) erzielten somit eine 4-jährige ereignisfreie Überlebensrate für kardiale Ereignisse von 98.7%, Patienten mit pathologischer DS-MRT dagegen wiesen eine geschätzte kumulative Ereignisrate von bis zu 36.7% auf.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die DS-MRT ein sicheres und wertvolles diagnostisches Verfahren zur Risikostratifikation von Patienten mit koronarer Herzerkrankung ist. Das Vorliegen einer Myokardischämie während pharmakologischer Belastung mit Dobutamin kann mit einer hohen Genauigkeit Patienten mit erhöhtem Risiko für zukünftige kardiale Ereignisse identifizieren, die von einer aggressiveren medikamentösen Therapie und von einer koronaren Revaskularization am meisten profitieren würden. Zusätzlich bieten die DS-MRT im Vergleich zu anderen konkurrierenden Methoden den Vorteil der nicht-invasiven Beurteilung von Myokardfunktion, Perfusion und Vitalität innerhalb einer einzigen Untersuchung und ohne Strahlenexposition für die untersuchten Patienten.