

Nina Labadze
Dr.med.

Klinische Wertigkeit der Echtzeit-Myokardkontrastechokardiographie zur Untersuchung der Myokardperfusion bei Patienten mit akutem Thoraxschmerz

Geboren am 14.01.1975 in Tiflis
Staatsexamen am 15.05.2003 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. med. H. Kücherer

In der vorliegenden Arbeit wurde klinische Wertigkeit der Echtzeit-Myokardkontrastechokardiographie zur Beurteilung der regionalen Myokardperfusion und Wandbewegung bei Patienten mit Verdacht auf akutes Koronarsyndrom untersucht.

Neue kontrastechokardiographische Verfahren ermöglichen die simultane Beurteilung von Myokardperfusion und regionaler Wandbewegung. Das ist die erste Studie, die zeigt, dass die Myokardkontrastechokardiographie zur Beurteilung von Myokardperfusion und Wandbewegung bei Patienten mit erstmalig aufgetretenem Thoraxschmerz möglich ist, und damit eine sinnvolle Ergänzung zur Differenzierung von kardialen und nicht kardialen Thoraxschmerzen in der Notfallversorgung darstellt.

Mittels Myokardkontrastechokardiographie wurden bei 31 von 37 Patienten mit akutem Koronarsyndrom Perfusionsdefekte festgestellt. Im Vergleich zu anderen konventionellen Befunden (EKG, Troponin T) zeigte die Myokardkontrastechokardiographie eine deutlich höhere Sensitivität (89%) für die sofortige Diagnosestellung des akuten Koronarsyndroms, die Spezifität betrug dabei 93% ($p < 0,05$). Diese Untersuchungsmethode kann die Sensitivität und Genauigkeit der konventionellen Untersuchungen verbessern. Die Kontrastechokardiographie sorgt für die Risikostratifizierung von Patienten mit Thoraxschmerz und kann zukünftig bei der Identifikation von Patienten mit Myokardinfarktisiko und für die rechtzeitige Durchführung einer Koronarangiographie eine entscheidende Rolle spielen.

In der Arbeit untersuchten wir auch, ob die Myokardkontrastechokardiographie zur Erkennung der Myokardvitalität bei Patienten mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt eingesetzt

werden kann. Die quantitative Erfassung des myokardialen Blutflusses ermöglichte die Bestimmung der regionalen Myokardvitalität mit guter Sensitivität (84%) und Spezifität (94%). Die Verbesserung der Ejektionsfraktion nach 4 Wochen korrelierte stark ($r^2=0,7$; $p<0,001$) mit der Reduktion der Perfusionsdefektgröße 4 Tage nach dem akuten Ereignis. Unsere Daten zeigen, dass die Myokardkontrastechokardiographie eine zuverlässige Vitalitätsdiagnostik nach Nicht-ST-Hebungsinfarkt erlaubt und möglicherweise eine sinnvolle Ergänzung zur Risikostratifizierung solcher Patienten darstellt.

Die Echtzeit-Kontrastechokardiographie stellt eine neue Alternative zur Beurteilung der Myokardperfusion dar. Im klinischen Alltag kann diese Methode zur schnellen und seriellen Erfassung von Myokardperfusionsstörungen für Diagnosestellung eines akuten Koronarsyndroms unmittelbar bei Vorstellung der Patienten in der Notambulanz und/oder nach Koronarintervention zur Erkennung der Myokardvitalität oder zur Überprüfung kardioprotektiver Therapiestrategien eingesetzt werden.