

Beurteilung einer nicht-medikamentösen, dynamischen Belastung im Kardio-MRT im Vergleich zur „traditionellen“ Stress-MRT Untersuchung

M. Mitlacher¹, J. Brachmann¹, C. Mahnkopf¹, -
¹II. Medizinische Klinik - Kardiologie, Angiologie, Pneumologie, Klinikum Coburg, Coburg;

Hintergrund:

Durch die pharmakologisch-gesteuerte Myokard-Perfusions-MRT kann die Durchblutung der Herzmuskulatur in Ruhe und unter Belastung eingeschätzt und Minderversorgungen des Herzmuskels mit Blut nachgewiesen werden. Allerdings empfinden viele Patienten die Adenosin-Infusion als unangenehm. Zudem bestehen potentielle Risiken durch die i.v. Gabe der Stressmedikamente. Des Weiteren darf das Medikament bei bestimmten Patientengruppen nicht verabreicht werden.

Ziel:

Ziel dieser Arbeit war es, den Einfluss einer dynamischen Belastung mit Hilfe eines MR-tauglichen Steppers (Ergospect Medical technology GmbH, Innsbruck) auf das subjektive Empfinden der Untersuchung im Vergleich zur Adenosin-Stress-MRT zu untersuchen.

Material & Methoden:

38 konsekutive Patienten (87% Männer, Alter 60 ± 12 Jahre) wurden in diese Analyse eingeschlossen. Bei 23 Patienten (60,5%) wurde in der Vergangenheit eine cMRT mit Adenosin durchgeführt. Anhand eines standardisierten Fragebogens wurden die Patienten zu den Unterschieden der beiden MR-Untersuchungen befragt. Folgende Fragen wurden mit Hilfe des Bogens beantwortet: 1. Hatten Sie zuvor mal eine medikamentöse Kardio-MRT-Stress-Untersuchung? 2. Fühlte sich die Belastungsphase mit ergometrischer Belastung im Gegensatz zur medikamentösen Belastung angenehmer für Sie an? 3. Würden Sie sich wieder für die ergometrische im Vergleich zur medikamentösen Belastung entscheiden? 4. Musste die Belastung

durch Erschöpfung Ihrer Beinkraft beendet werden? 5. Verspürten Sie während der Belastungsphase Atemnot? 6. Verspürten Sie während der Belastungsphase Schmerzen auf der Brust? 7. Würde Sie unsere Abteilung mit dieser Untersuchung weiterempfehlen? Die Fragen konnten mit ja oder nein beantwortet werden.

Ergebnis:

27 Patienten (71%) empfanden die ergometrische Belastung im Gegensatz zur medikamentösen angenehmer. 32 Patienten (84%) würden sich wieder für die ergometrische Belastung entscheiden. Bei 13 Patienten (34%) musste die Belastung durch Erschöpfung der Beinkraft frühzeitig beendet werden. 36 Patienten (95%) würden eine Abteilung mit der Möglichkeit einer dynamischen Belastung im MRT weiterempfehlen. (Tabelle 1)

Schlussfolgerung:

Durch die Möglichkeit einer dynamischen Belastung im MRT, analog zur dynamischen Stress-Echokardiographie kann das subjektive Empfinden einer Stress-MRT Untersuchung bei Patienten verbessert werden. Daher sollten der Einsatz einer dynamischen MR-Untersuchung, insbesondere auch bei Patienten mit Kontraindikationen gegen eine medikamentöse MR-Untersuchung erwogen werden. Allerdings sind noch größere Fallzahlen notwendig um die Untersuchung zu optimieren und die klinische Genauigkeit dieser nicht-invasiven Diagnostik zu beurteilen.

Tabelle 1: Absolute Häufigkeit der Fragen 1 bis 7.

	ja	nein	k.A.	Summe
Frage 1	23	15	0	38
Frage 2	27	7	4	38
Frage 3	32	2	4	38
Frage 4	13	25	0	38
Frage 5	1	36	1	38
Frage 6	1	37	0	38
Frage 7	36	1	1	38