

**KARDIOLOGIE
KLINIKUM
OLDENBURG**

Integration einer Myokard- Perfusionsmessung in das Standard- Protokoll der Dobutamin Stress Magnetresonanztomographie.



73. Jahrestagung
der Deutschen
Gesellschaft für
Kardiologie 2007

K. Kronberg, B. Hullmann, G.-H. Reil

Klinikum Oldenburg gGmbH, Oldenburg, kronberg@kardio.org

Hintergrund:

Die Dobutamin Stress Magnetresonanztomographie (MRT) ist ein etabliertes Verfahren zur Diagnostik der koronaren Herzerkrankung (KHK). Im Verlauf dieser Untersuchungen wird oft zusätzlich Kontrastmittel gegeben, um narbige Veränderungen einzelner Myokardareale als Signalanhebung im Late Enhancement zu beurteilen. Wir haben diese Kontrastmittelgabe als integrierte Perfusionsmessung in Ruhe und unter maximaler Dobutamin Belastung durchgeführt.

Methode:

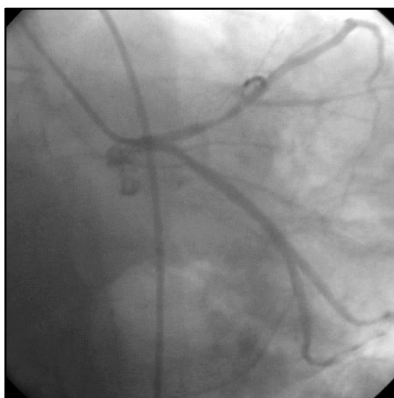
Bei 46 Patienten wurde ein Dobutamin Stress MRT mit Gabe von Gadolinium-DTPA (Magnevist®) in Ruhe und in der maximalen Stressphase durchgeführt (1,5 Tesla MRT, Sonata, Siemens). Die Perfusionsmessung wurde in medialen und apikalen kurzen Achsen (bei Stress im Mittel 1,8 Ebenen) oder in den Ebenen mit maximalen Wandbewegungsstörungen durchgeführt. Die Wandbewegung wurde als pathologisch klassifiziert, wenn ≥ 2 Segmente eine induzierbare Wandbewegungsstörung (WBST) zeigten. Perfusionsdefizite wurden anhand der segmentalen Transmuralität graduiert (<25%, 25-50%, 51-75% und >75%). Die Wandbewegungsstörungen und Perfusionsdefekte wurden nach dem 17 Segmentmodell beurteilt. Innerhalb von 2 Wochen erfolgte eine Herzkatheteruntersuchung.

Ergebnisse:

Bei 31 Patienten (67%) lag eine KHK mit signifikanten Stenosen > 70% vor. Bei 29 von 31 Patienten wurde die KHK anhand der WBST richtig diagnostiziert (Sensitivität 94%), bei 13 von 15 Patienten konnte eine signifikante KHK korrekterweise ausgeschlossen werden (Spezifität 87%). Die Perfusionsuntersuchung zeigte bei 29 von 31 KHK Patienten Auffälligkeiten (Sensitivität 94%), aber auch bei 6 der 15 Patienten ohne Stenosen > 70% fanden sich Perfusionsstörungen (Spezifität 60%). Bei 4 dieser Patienten lagen Stenosen zwischen 50% und 70% vor und bei 2 Patienten eine deutliche Linksherzhypertrophie.

Zusammenfassung:

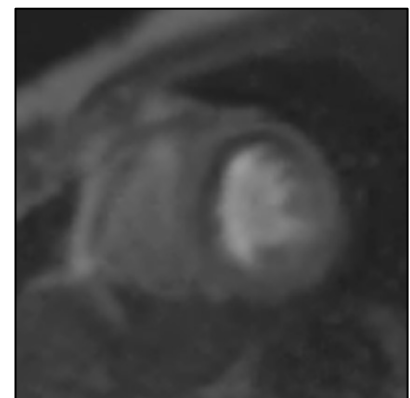
Die zusätzliche Perfusionsuntersuchung lässt sich mit geringem Mehraufwand in das standardisierte Dobutamin Stress MRT Protokoll integrieren. Für die Diagnose der KHK mit signifikanten Stenosen wies die Beurteilung der WBST im Dobutamin-Stress-MRT die höchste Sensitivität und Spezifität auf. Die Perfusionsbeurteilung unter Dobutaminbelastung zeigte die gleiche Sensitivität bei Patienten mit signifikanten Koronarstenosen wie die Beurteilung der WBST. Wir fanden jedoch bei Dobutaminbelastung bereits subendokardiale Perfusionsdefekte mit <25% transmuraler Ausdehnung bei Patienten mit Stenosen über 50% und bei Patienten mit Linksherzhypertrophie.



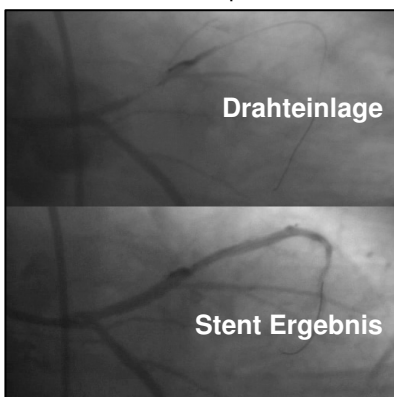
NSTEMI: RIVA prox. 60%



Hypokinesie anteroseptal



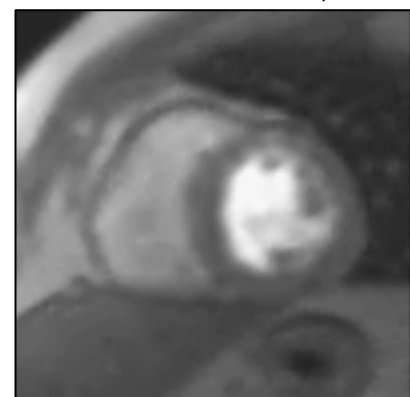
Perfusionsdefekt anteroseptal



Primäres Stenting des RIVA



Keine Hypokinesie



Kein Perfusionsdefekt