



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Beitrag der Dobutaminstressechokardiographie zur Erfassung der
Hämodynamik und prognostischen Aussage bei der low-gradient
Aortenklappenstenose**

Autor: D. Hohenadel
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. K. K. Haase

Patienten mit valvulärer Aortenstenose, linksventrikulärer Dysfunktion und niedrigem transvalvulärem Gradienten haben nach Aortenklappenersatz eine schlechte Prognose. Es handelt sich bei der dargestellten Patientengruppe um ein sehr heterogenes Kollektiv, in dem manche Patienten stark von einem Aortenklappenersatz profitieren, andere jedoch nicht. Präoperativ ist es schwierig vorauszusagen, welche Patienten profitieren werden und welche nicht.

In der vorliegenden Arbeit wurden 21 Patienten mit valvulärer Aortenstenose, linksventrikulärer Dysfunktion und niedrigem transvalvulärem Gradienten untersucht. Alle Patienten erhielten intravenös Dobutamin bis zu einer maximalen Dosis von 20µg/kg/min, gleichzeitig erfolgte eine transthorakale Dopplerechokardiographie und eine Rechtsherzkatheterisierung. Es wurden invasive und nichtinvasive Werte für die Aortenklappenöffnungsfläche und für die Schlagvolumina ermittelt und anschließend verglichen.

Anhand der hämodynamischen Veränderungen unter Dobutamingabe konnten die Patienten in insgesamt drei Gruppen eingeteilt werden: Patienten mit kontraktile Reserve und fixierter Aortenklappenstenose (n=5), Patienten mit kontraktile Reserve und dynamischer Aortenklappenstenose (n=8) und Patienten ohne kontraktile Reserve.

Im Nachbeobachtungszeitraum fiel auf, dass Patienten ohne kontraktile Reserve eine deutlich schlechtere Prognose hatten als Patienten mit kontraktile Reserve. Bei den 13 Patienten mit kontraktile Reserve kam es nur zu einem Todesfall, während in der Gruppe ohne kontraktile Reserve 4 von 8 Patienten innerhalb eines Jahres verstarben. Eine gleichzeitig bestehende koronare Herzerkrankung beeinflusste die Prognose nicht. Bei Herzfrequenzen über 100/min lagen die mittels Doppler ermittelten Öffnungsflächen systematisch und signifikant höher als die mit den Ergebnissen der Thermodilutionsmethode berechneten Werte. Dies galt auch für die mit beiden Methoden ermittelten Schlagvolumina. Für Herzfrequenzen unter 100/min korrelierten die beiden Methoden deutlich besser.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die Dobutaminstressechokardiographie ein probates Mittel zur Risikostratifizierung von Patienten mit valvulärer Aortenklappenstenose, eingeschränkter linksventrikulärer Funktion und niedrigem transvalvulärem Gradienten ist. Deshalb sollte sie bei diesem Patientenkollektiv generell eingesetzt werden.