



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2010*

## **Risikofaktoren für kardialen Tod und schlechte Prognose bei älteren Patienten mit Aortenklappenstenose**

**Dr. Sebastian Herrmann / PD Dr. Frank Weidemann, Würzburg**

**Samstag, 10. April 2010, 10 – 11.30 Uhr, Posterbereich K**

Die Aortenklappenstenose (AS) ist der häufigste Klappenfehler bei über 65-Jährigen und weist eine ansteigende Prävalenz mit zunehmendem Alter der Patienten auf. Ebenso kommt es zu einer ansteigenden Inzidenz auf Grund der zunehmenden Alterungstendenz unserer Gesellschaft, so dass nahezu zehn Prozent der über 85-Jährigen unter dieser Erkrankung leiden. Konservative medikamentöse Therapiekonzepte konnten in der Vergangenheit die Prognose und den Krankheitsverlauf nicht wesentlich verbessern. Abgesehen von neueren Methoden wie dem transapikalen / transfemorale Aortenklappenersatz ist ein konventionelles chirurgisches Vorgehen bei älteren multimorbiden Patienten nur begrenzt möglich und mit einem höheren Risiko verbunden. Weiterhin zeigt sich bei diesen Patienten, dass zwischen 30 bis 40 Prozent keine adäquate Therapie erhalten. Deshalb stellt sich die Frage, welche Patienten besonders gefährdet sind und bei welchen Patienten eine eher abwartende Strategie gerechtfertigt ist. Weiterhin zeigt sich in aktuellen Studien zur Aortenklappenstenose, dass konventionelle Parameter zur Quantifizierung der Myokardfunktion wie die Ejektionsfraktion (EF) häufig die Myokardfunktion überschätzen – gerade bei Patienten mit einem stark hypertrophierten linken Ventrikel und einem kleinen Ventrikelcavum. Daraus resultiert häufig eine Fehleinschätzung des tatsächlichen Risikos für den Patienten oder eine Verzögerung der Therapieoptionen mit der Konsequenz einer hohen perioperativen Mortalität.

Im Rahmen der aktuellen Studie soll untersucht werden, inwieweit Parameter zur Quantifizierung der regionalen Myokardfunktion prognostisch wegweisend sind, um das weitere Überleben sowie das Therapiemanagement bei Patienten im Alter von 80 Jahren und älter mit mittel- bis hochgradiger Aortenklappenstenose einzuschätzen. Hierzu wurden bei 98 Patienten mit mindestens mittelgradiger Aortenklappenstenose, die bei der initialen Vorstellung im Jahr 2006 zunächst konservativ behandelt wurden, eine konventionelle echokardiografische Untersuchung mit Messung der Standardparameter zur Beurteilung des Schweregrades der Aortenklappenstenose durchgeführt. Darüber hinaus wurde zur Beurteilung der regionalen longitudinalen Myokardfunktion zum einen die systolische Mitralringbewegung und zusätzlich mittels Gewebedoppler die systolische Deformationsrate (Strain Rate) zur Beurteilung der myokardialen Deformation quantifiziert. Der Beobachtungszeitraum lag im Mittel bei  $2,9 \pm 0,7$  Jahren. Als primärer Endpunkte wurden der kardiale Tod und die Aortenklappenersatz-Operation gewählt. Als sekundärer Endpunkt wurde ein

krankheitsbedingter Progress in Form von neu aufgetretenen Symptomen, Anstieg der NYHA-Klasse sowie die kardiale Hospitalisierung bestimmt.



Dr. Sebastian Herrmann

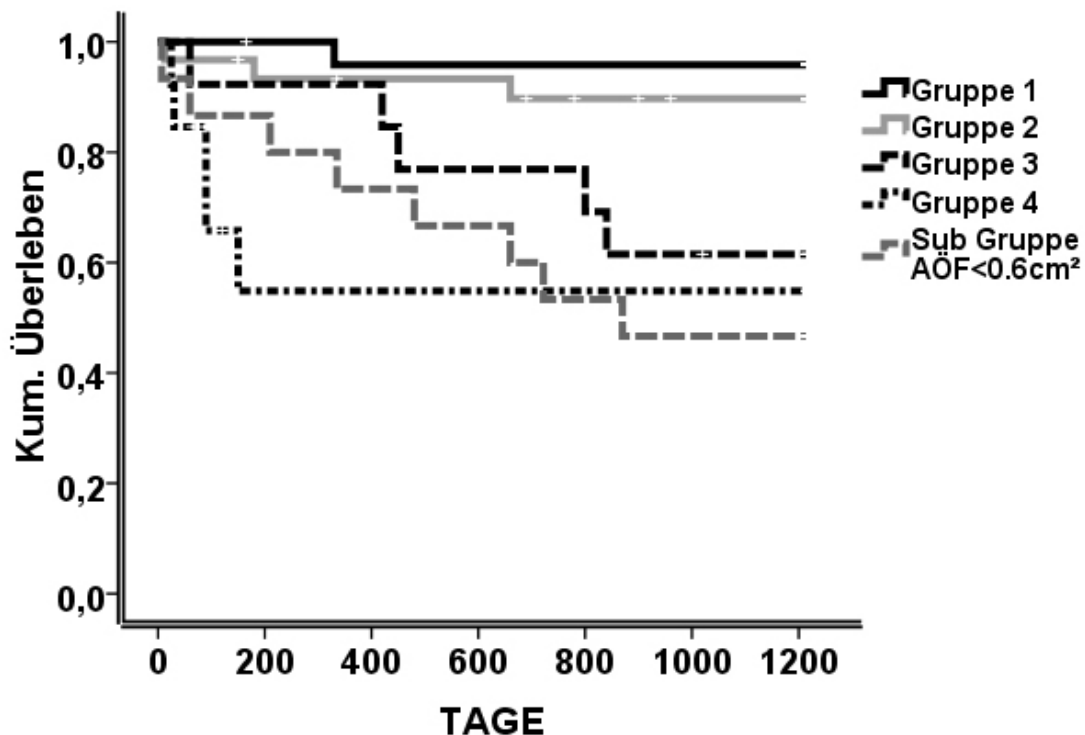


PD Dr. Frank Weidemann

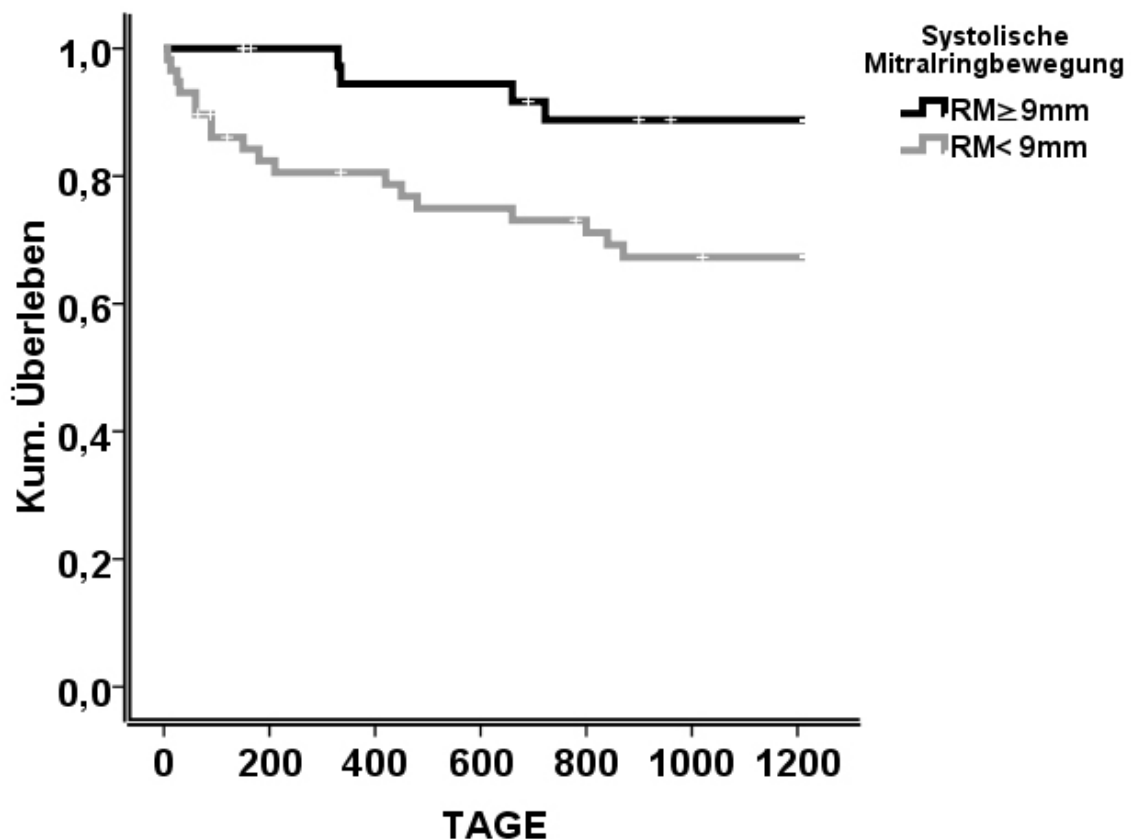
Alle Patienten wurden initial anhand der aktuellen Leitlinien-Parameter zur Schweregradbestimmung der Aortenklappenstenose (=Aortenklappenöffnungsfläche (AÖF) + mittlerer transvalvulärer Gradient + EF) in vier Gruppen eingeteilt: Gruppe 1 (n = 25) mittelgradige AS: AÖF  $\geq 1,0 \text{ cm}^2$ ; Gruppe 2 (n = 46) hochgradige AS mit hohem Gradient: Gradient  $> 40 \text{ mmHg}$ ; Gruppe 3 (n = 13) hochgradige AS mit niedrigem Gradient und normaler EF: Gradient  $< 40 \text{ mmHg}$ , EF  $> 50$  Prozent; Gruppe 4 (n = 14) hochgradige AS mit niedrigem Gradient und reduzierter EF: Gradient  $< 40 \text{ mmHg}$ , EF  $< 50$  Prozent. Zusätzlich wurde die Gruppe 2 in eine Subgruppe untergliedert, in die Patienten mit einer AÖF unter  $0,6 \text{ cm}^2$  (n = 15) eingeschlossen wurden. Interessanterweise konnte im Gesamtkollektiv eine AÖF  $< 0,6 \text{ cm}^2$  nur bei Patienten aus Gruppe 2 gesehen werden. Die Gruppe mit niedrigem mittleren Gradienten und die Subgruppe mit AÖF  $\leq 0,6 \text{ cm}^2$  zeigten unabhängig von ihrer EF eine signifikant niedrigere systolische Mitralringbewegung und eine reduzierte longitudinale Strain Rate zu Beginn der Studie. Zusätzlich konnte für die systolische Mitralringbewegung  $< 9 \text{ mm}$  oder eine Strain Rate  $< -1,0 \text{ s}^{-1}$  ein signifikant erhöhtes Risiko für den kardialen Tod mit einer Odds Ratio von 3,1 ( $< 9 \text{ mm}$ ) und 3,0 ( $< -1,0 \text{ s}^{-1}$ ) gezeigt werden. Kardial bedingt verstarben am häufigsten Patienten mit niedrigem Gradienten (= Gruppe 3 und 4) sowie Patienten aus der Subgruppe 2 mit einer AÖF  $\leq 0,6$  und Patienten mit einer niedrigen longitudinalen Myokardfunktion. Zusammenfassend konnte anhand

dieser Daten bei älteren Patienten mit einer AS zeigt werden, dass eine reduzierte regionale Myokardfunktion mit einem erhöhten Risiko für den kardialen Tod einhergeht. Zusätzlich ist die so genannte „kritische Aortenklappenstenose“ mit einer AÖF  $\leq 0,6$ , welche einen sehr hohen transvalvulären Gradienten induziert, ebenso mit einer reduzierten Prognose behaftet. Diese Art der Risikostratifizierung mittels Verfahren zur Messung der regionalen und nicht nur der globalen Myokardfunktion sind möglicherweise hilfreich für zukünftige Therapieentscheidungen.

Deshalb kann man schlussfolgern, dass zur Beurteilung der älteren Patienten mit Aortenklappenstenose neben den valvulären Parametern und den Symptomen auch die regionale Myokardfunktion herangezogen werden sollte.



**Kaplan-Meier-Überlebensfunktion bei Patienten mit mittel- bis hochgradiger Aortenklappenstenose bezogen auf Aortenklappenöffnungsfläche, mittleren Druckgradienten und Ejektionsfraktion**



**Kaplan-Meier-Überlebensfunktion bei Patienten mit mittel- bis hochgradiger Aortenklappenstenose bezogen auf die regionale Myokardfunktion in Form der systolischen Mitralringbewegung**

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 7000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).*