



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE  
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.  
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

**Einfluss des Schweregrades der Aortenklappenkalzifikation sowie einer eingeschränkten linksventrikulären Pumpfunktion auf die 3-Jahresergebnisse nach kathetergestützter Aortenklappenimplantation**

**Impact of aortic valve calcification severity and impaired left ventricular function on three-year results of patients undergoing transcatheter aortic valve replacement**

**Priv. Doz. Dr. med. Ralf Koos, et.al. Aachen**

Hintergrund: Die kathetergestützte Aortenklappenimplantation (TAVI) hat sich als neues Verfahren zum Aortenklappenersatz bei Hochrisikopatienten mit schwerer Aortenklappenstenose etabliert. Bisher existieren jedoch nur wenige Daten hinsichtlich prä-interventioneller Prädiktoren für das Langzeitergebnis und das Langzeitüberleben nach TAVI. Insbesondere ist der mögliche Einfluss des Schweregrades der Aortenklappenkalzifikation bisher nicht ausreichend untersucht. Das Ziel der vorliegenden Studie war es daher, prä-interventionelle Prädiktoren des klinischen 3-Jahresergebnisses sowie der Mortalität bei mit TAVI behandelten Patienten zu evaluieren.



Priv. Doz. Dr. med. Ralf Koos

Methoden: Seit Januar 2008 wurden alle mit TAVI behandelten Patienten in das Aachen TAVI Register aufgenommen. Von bisher 367 registrierten Patienten wurden 76 Patienten (mittleres Alter  $81 \pm 6$  Jahre, logistischer EuroSCORE  $21 \square 12$ ) in die vorliegende Analyse eingeschlossen, die bei Studieneinschluss eine kardiale Computertomographie mit einem dual-source Scanner (DSCT; Definition, Siemens, Forchheim, Deutschland) zur Quantifizierung der Aortenklappenkalzifikation (AKK) erhielten und ein 3-Jahres Follow-up komplettiert hatten. Der mittlere Follow-up Zeitraum betrug  $35 \square 6$  Monate.



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE**  
**– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.**  
**German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

Ergebnisse: TAVI wurde bei 37 Patienten (49%) über einen transfemorale Zugangsweg und Einsatz einer CoreValve Prothese (Medtronic, Minneapolis, USA) und bei 39 Patienten (51%) über einen transapikalen Zugangsweg und den Einsatz einer Edwards-Sapien Prothese (Edwards Lifesciences Inc, Irvine, USA) durchgeführt. Ein prozeduraler Erfolg wurde bei 74 von 76 (97%) Patienten erzielt.

Die 30-Tage Überlebensrate betrug 91%. Es bestand kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der 30-Tage Mortalität zwischen der CoreValve Kohorte (8%) und der Edwards-Sapien Kohorte (10%,  $p=0.75$ ). Die 1-Jahres, 2-Jahres bzw. 3-Jahresüberlebensrate war 75%, 66% und 64%. Die NYHA Klasse zeigte eine deutliche Verbesserung von  $3,1 \pm 0,6$  bei Studieneinschluss auf  $1,3 \pm 0,5$  nach 3 Jahren (Abbildung 1). Echokardiographisch zeigte sich ein deutlicher Abfall des mittleren transaortalen Gradienten von  $46,7 \pm 15,1$  mmHg (vor TAVI) auf  $9,8 \pm 4,4$  mmHg nach einem Jahr ( $p<0.01$ ) und anschließend stabilem Gradienten nach 3 Jahren. Während des Follow-up Zeitraumes von 3 Jahren verstorbene Patienten wiesen signifikant höhere Agatston AKK-Scores ( $2854 \pm 1651$ ) verglichen mit Überlebenden ( $1854 \pm 961$ ,  $p=0.007$ ) auf. Eine multivariate Analyse mit Berücksichtigung von Alter, logistischem EuroScore, glomerulärer Filtrationsrate, Agatston AKK Score, Ejektionsfraktion  $< 40\%$ , NYHA Klasse, chronischer Lungenerkrankung und Aortenklappeninsuffizienz  $> \text{Grad } 1$  ergab, dass nur der Agatston AKK Score ( $p=0.003$ ) und eine eingeschränkte linksventrikuläre Pumpfunktion ( $p=0.003$ ) signifikant mit der Mortalität assoziiert waren. Patienten mit Agatston AKK Scores  $> 2000$  (oberhalb des Medians der Kohorte) zeigten eine signifikant niedrigere 3-Jahres-Überlebensrate verglichen mit Patienten mit AKK-Scores  $< 2000$  (47% vs. 79%,  $p=0.004$ , Abbildung 2).  
Schlussfolgerungen: Die vorliegende Studie legt bei Patienten mit geplanter TAVI nahe, dass der Schweregrad der Aortenklappenkalzifikation sowie eine eingeschränkte linksventrikuläre Pumpfunktion Prädiktoren der Langzeit-Mortalität sind. Daher sollten die in den prä-prozeduralen CT-Datensätzen einfach zu bestimmenden AKK-Scores zur Risikostratifizierung vor geplanter TAVI genutzt werden.



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE**  
**– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.**  
**German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013

**Legende**

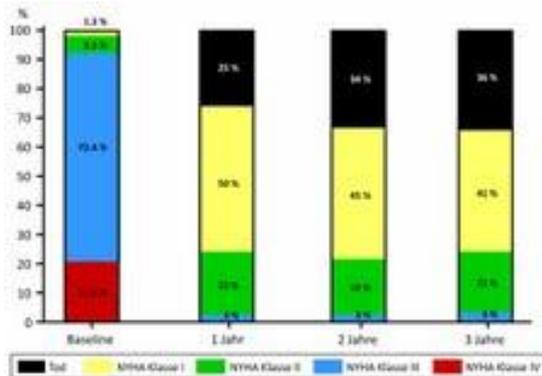


Abbildung 1: New York Heart Association (NYHA) Klasse bei Studieneinschluss und bis zum 3-Jahres-Follow-up.

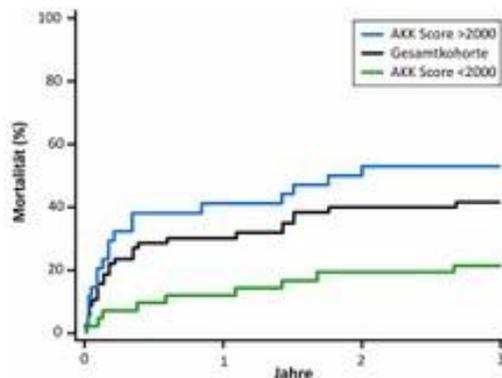


Abbildung 2: Kaplan-Meier Kurve der Mortalität nach einem Follow-up von 3 Jahren sowohl für die Gesamtkohorte als auch für Patienten mit AKK Scores > 2000 bzw. Patienten mit AKK Scores < 2000.

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8200 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org)*