



**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*

**Incidence, Predictors, and Prognostic Value of Periprocedural
Myocardial Injury after TAVI**

Dr. med. Jan-Malte Sinning, et al., Bonn

Eine Myokardschädigung mit Erhöhung kardialer Biomarker ist ein häufiges Phänomen nach jeglicher Art von Herzchirurgie und ist nach herzchirurgischen Eingriffen mit einer höheren postoperativen Mortalität assoziiert. Ein signifikanter Anstieg kardialer Biomarker nach einer kathetergestützten Aortenklappenimplantation (Transcatheter Aortic Valve Implantation, TAVI) ist ebenfalls häufig und könnte u.a. auch durch die Verankerung der Klappe mittels oversizing im Aortenklappenannulus bzw. linksventrikulären Ausflußtrakt bedingt sein (Abbildung 1). Inzidenz, Prädiktoren und die prognostische Bedeutung einer solchen Myokardschädigung sind bisher allerdings noch unklar.



Dr. med. Jan-Malte Sinning

Im Herzzentrum Bonn haben sich 247 Hochrisiko-Patienten (mittleres Alter 81.2 ± 6.2 Jahre; logistischer EuroSCORE 26.8 ± 16.8) einer transfemorale TAVI mit einer selbst-expandierenden Herzklappenprothese (Medtronic CoreValve N=210; Symetis Acurate N=7) bzw. einer ballon-expandierbaren Herzkatheterklappe (Edwards-SAPIEN N=30) unterzogen. Bei allen Patienten wurde die Serum Creatinkinase-MB (CK-MB) und der Troponin I (TnI) Wert vor und nach der Prozedur gemessen (1h, 4h, 24h, 48h, 72h, und 7 days). Nach den aktualisierten VARC-2-Leitlinien basiert die Definition eines periprozeduralen (<72h nach TAVI) Myokardinfarkt auf einer Kombination aus klinischen Kriterien (EKG-Veränderungen, Angina pectoris, etc.) und einer signifikanten Myokardschädigung, welche als post-prozeduraler Biomarker-Anstieg definiert ist, die eine 15-fache Erhöhung des Troponin-Normwertes bzw. 5-Erhöhung des CK-MB-Normwertes überschreitet.



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*

Nach der TAVI-Prozedur zeigte sich ein substantieller Unterschied in der Häufigkeit einer signifikanten Myokardschädigung (definiert nach VARC-2 Kriterien), je nachdem ob der CK-MB- (22.7%) oder der Troponin-Wert (53.4%) als Bewertungsgrundlage herangezogen wurde. Eine peri-prozedurale Myokardschädigung war nicht assoziiert mit Ballonvalvuloplastie oder Rapid Pacing während der Prozedur. Es zeigte sich jedoch eine umgekehrt proportionale Beziehung zwischen der verwendeten Klappengröße (23 vs. 26 vs. 29 vs. 31mm) und dem medianen Troponin-Anstieg nach 4h (1.95 vs. 1.46 vs. 1.24 vs. 1.32 ng/mL; $P=0.005$) bzw. CK-MB-Anstieg nach 4h (12.6 vs. 7.5 vs. 7.0 vs. 6.6 ng/mL; $P=0.003$). Interessanterweise war das Ausmaß und auch die Dauer des kardialen Biomarker-Anstiegs signifikant höher bei Patienten, welche sich der Implantation einer selbst-expandierenden Klappe unterzogen haben verglichen mit denen die eine ballon-expandierbare Klappe erhalten haben.

Die 30-Tages- und die 1-Jahres-Mortalität betragen 4.5% bzw. 19.8% und waren nach TAVI – im Gegensatz zu kardiochirurgischen Eingriffen – nicht assoziiert mit der Höhe der Myokardschädigung, unabhängig, ob durch CK-MB oder TnI definiert ($P=0.80$ und $P=0.20$).

Zusammenfassend läßt sich sagen, dass die Häufigkeit einer periprozeduralen Myokardschädigung nach TAVI deutlich von der Definition (CK-MB- oder Troponin-Anstieg) abhängt. Der periprozedurale Myokardschaden war bei Patienten mit kleinen Klappenprothesen signifikant höher als bei größeren Klappenprothesen und zusätzlich davon abhängig, ob eine selbst-expandierende oder ballon-expandierbare Klappenprothese eingesetzt wurde. Ein Zusammenhang mit der Mortalität nach der Prozedur zeigte sich nicht.

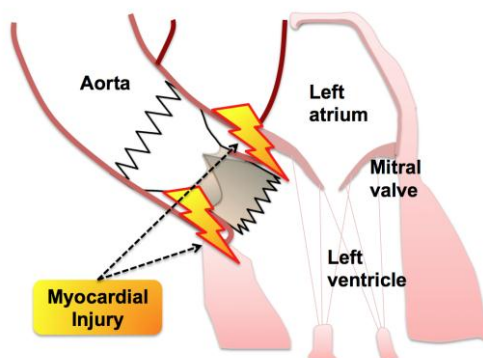


Abbildung 1 – Pathomechanismus der Myokardschädigung nach TAVI



**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*

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