



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: Pressetext DGK 04/2007*

## **Transapikale minimalinvasive Aortenklappenimplantation**

**Prof. Dr. Thomas Walther et al., Leipzig**

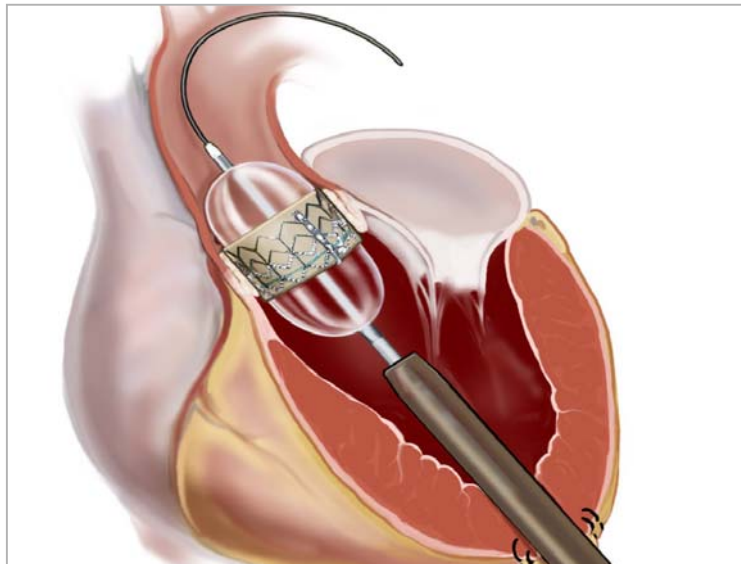
**Donnerstag, 12. April 2007 (Saal 12), 8 – 9.30 Uhr**

Der operative Aortenklappenersatz ist eine seit Jahrzehnten durchgeführte Standardtherapie, die mit einem geringen perioperativen Risiko einhergeht. Kürzlich konnte nochmals der Vorteil einer operativen Therapie gegenüber konservativen Behandlungsversuchen sowohl für asymptomatische als auch für ältere Patienten aufgezeigt werden. Mit zunehmendem Patientenalter sowie aufgrund begleitender Erkrankungen erhöht sich jedoch das individuelle Risiko. Zur weiteren Verbesserung der derzeitigen Therapieverfahren sind Herzchirurgen deshalb an der Entwicklung neuer, minimal invasiver Therapieverfahren interessiert. Eine Verringerung des perioperativen Risikos kann durch die Vermeidung der Sternotomie, durch die Aortenklappenimplantation am schlagenden Herzen und durch eine Vermeidung des Einsatzes der Herz-Lungen-Maschine erreicht werden. Nach umfangreichen experimentellen Vorarbeiten führten wir eine klinische Machbarkeitsstudie zur minimalinvasiven transapikalen Aortenklappenimplantation am schlagenden Herzen durch.

Das von der Ethikkommission akzeptierte Protokoll sieht den Einschluss von Hochrisikopatienten vor, die sowohl  $\geq 75$  Jahre alt sind als auch signifikante Nebenerkrankungen aufweisen. Nach echokardiografischer Bewertung konnten Patienten mit einem Annulusdiameter  $\leq 24$  Millimeter eingeschlossen werden, dadurch wurde ein ausreichendes Oversizing erreicht. Nach Möglichkeit sollten die nativen Aortenklappentaschen gleichmäßig verkalkt sein. Über eine anterolaterale Minithorakotomie kann die Herzspitze problemlos erreicht werden. Der transapikale Zugang ermöglicht eine antegrade Aortenklappenimplantation mit direkter Manipulation und dadurch sehr exakter kathetertechnischer Positionierung der Prothesen. Wir verwenden eine an einem Stahl-Stent fixierte Rinderperikardprothese (Edwards SAPIEN™ THV/transcatheter heart valve), für die aufgrund klinischer Erfahrungen eine gute Langzeithaltbarkeit erwartet werden kann.



**Edwards SAPIEN™ THV**



**Transapikale Aortenklappenimplantation**

Seit Februar 2006 wurden 44 Hochrisikopatienten in eine Machbarkeitsstudie eingeschlossen, alle wurden über eine anterolaterale Minithorakotomie operiert. Das Patientenalter betrug  $82 \pm 5$  Jahre, 77 Prozent waren weiblich, das NYHA-Stadium betrug  $3,4 \pm 0,5$ , und das Mortalitätsrisiko wurde anhand des logistischen EuroSCORE mit  $27,2 \pm 12$  Prozent bewertet. Sechs Patienten waren bei offenen Koronarbybässen voroperiert.

## Ergebnisse der Machbarkeitsstudie

Gute Klappenpositionierung	43
Extubation am OP-Tag	36
30-Tages-Mortalität	3 (6,8 %)
Im Follow-up (131±103 Tage) verstorben	5 (12,2 %)
30-Tages-Überleben ( <i>actuarial</i> )	92,5 ±4 %
9-Monats-Überleben ( <i>actuarial</i> )	72,2 ± 9 %
Perioperative Konversion	2
Reoperation im Follow-up	1
Apoplex	Keine
Klappenimplantation off-pump	29 (66 %)

Mit diesen Ergebnissen konnten wir die Machbarkeit der minimalinvasiven transapikalen Aortenklappenimplantation eindrucksvoll belegen. Mortalität und Morbidität waren gering und nicht klappenbezogen. Echokardiografisch zeigte sich bei allen Patienten eine gute Klappenfunktion mit geringen und hämodynamisch unbedeutenden, vorwiegend paravalvulären Lecks. Ein wesentliches Ergebnis der direkten transapikalen Implantationstechnik ist, dass keine Schlaganfälle auftraten.

In Anbetracht der zahlreichen Nebenerkrankungen dieses Hochrisiko-Patientenkollektivs sind unsere Ergebnisse als exzellent zu bewerten. Die transapikale Aortenklappenimplantation ist eine sichere und einfache Operationstechnik zur minimalinvasiven Aortenklappenimplantation am schlagenden Herzen.