



DGK.

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

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“

Notfall-Transkatheter Aortenklappenimplantation (TAVI) bei Patienten im kardiogenen Schock infolge akut dekompensierter Aortenklappenstenose.

Dr. Christian Frerker, Hamburg

Einleitung:

Die Aortenklappenstenose (AS) ist nach der Mitralklappeninsuffizienz der zweit häufigste Herzklappenfehler bei Erwachsenen(1). Unbehandelt führt sie in bis zu 50% der Fälle innerhalb von 12 Monaten zum Tod(2). Patienten im kardiogenem Schock infolge akut dekompensierter AS haben nochmals eine schlechtere Prognose, sowie ein massiv erhöhtes operatives Risiko. Als Alternative bei diesen Höchststrisikopatienten stand bisher neben der herzchirurgischen Operation zusätzlich die im Jahr 1986 von Cribier beschriebene Ballonaortenklappenvalvuloplastie (BAV)(3) zur Verfügung. Untersuchungen zeigten jedoch eine extrem hohe „In-Krankenhaus“-Mortalität bis zu 70% bei Notfall-BAV, sowie allgemein eine hohe Rate an Re-Stenosierungen(4, 5). Verschiedene große randomisierte Studien zeigten, dass seit Durchführung der ersten TAVI im Jahr 2002 diese Therapieform bei inoperablen Patienten oder Patienten mit sehr hohem operativen Risiko sicher durchzuführen ist(2, 6, 7). In der Asklepios Klinik St. Georg untersuchten wir die TAVI Therapie bei Patienten im kardiogenem Schock infolge akut dekompensierter AS als „rescue“-Therapie.



Dr. Christian Frerker

Methoden:

Von 771 Patienten, die im Zeitraum August 2008 bis September 2013 eine TAVI in unserer Klinik erhalten haben, wurden 27 Patienten notfallmäßig im kardiogenem Schock bei hochgradiger AS behandelt. Eine signifikante koronare Herzerkrankung wurde unmittelbar vor TAVI als Ursache für den kardiogenen Schock ausgeschlossen. Alle Patienten lagen vor der Prozedur katecholaminabhängig (Arterenol/Dobutamin) auf der Intensivstation und wurden direkt am Patientenbett gemein-

**DGK.**Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“**

sam im heart-team (Kardiologie/Herzchirurgie) besprochen. Infolge der hämodynamischen Instabilität der Patienten wurde auf die Durchführung eines CTs zur prä-interventionellen Diagnostik verzichtet. Die Bestimmung des Annulusdiameters erfolgte mittels transösophagealer Echokardiographie und Angiographie. Es wurden sowohl die CoreValve (Medtronic) als auch Sapien/Sapien XT (Edwards Lifesciences) Prothesen verwendet. Das Patienten-Outcome wurde nach den VARC-2 Kriterien ausgewertet(8).

Ergebnisse:

Das mittlere Alter und die Geschlechtsverteilung der 27 Notfallpatienten (78±9 Jahre; 44,4% Männer) unterschied sich nicht von den 744 elektiv behandelten Patienten (80±7 Jahre; 46,9% Männer) [$p=0,2806$; $p=0,8010$]. Patienten im kardiogenem Schock hatten häufiger eine pulmonale Hypertonie (66,7% vs. 38,4%; $p=0,0032$), eine Niereninsuffizienz (63,0% vs. 39,6%; $p=0,0151$) und ein deutlich höheres operatives Risiko (log. EuroSCORE 60,4±21,1% vs. 24,2±16,1%; $p<0,0001$). Die mittlere Aortenklappenöffnungsfläche der Notfallpatienten betrug 0,7±0,2cm². Die „acute device success“-Rate betrug bei den Notfallpatienten 88,9% gegenüber 90,5% bei den elektiv behandelten Patienten ($p=0,738$). In 25,9% der Prozeduren innerhalb der Notfallgruppe musste aufgrund weiterer hämodynamischer Instabilität zu Beginn der Prozedur von femoral perkutan eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen werden. Alle Notfallpatienten wurden perkutan transvaskulär behandelt (92,6% femoral und 7,4% axillär). Patienten im kardiogenem Schock hatten ein schlechteres Überleben gegenüber elektiv behandelten Patienten mit einer Kaplan-Meier Überlebenskurve nach 30 Tagen von 66,7% vs. 92,3% und nach 1 Jahr von 59,3% vs. 82,7% ($p=0,0009$). Entscheidend für das Outcome waren jedoch die ersten 30 Tage. Eine 30-Tages Landmarkanalyse zeigte keine Überlebensunterschiede, wenn die Patienten die ersten 30 Tage überlebt haben. Eine Univarianzanalyse innerhalb der Notfallgruppe zeigte als Prädiktoren für eine 30 Tagesmortalität ein niedriges Herzzeitvolumen <3.0l/min, ein niedriger cardiac power index, eine Niereninsuffizienz und die Notwendigkeit einer Intubation mit mechanischer Ventilation, sowie ein akutes Nierenversagen nach TAVI.

Zusammenfassung:

Die aktuelle Untersuchung zeigt, dass TAVI eine mögliche Therapieoption bei Patienten im kardiogenem Schock infolge dekompensierter AS sein kann. Aufgrund der guten Ergebnisse, wenn Patienten die ersten 30 Tage überlebt haben, sollte alle Anstrengung unternommen werden diese akute postoperative Phase zu überstehen. Haupttodesursache innerhalb dieser Phase waren Pneumonie und Sepsis. Es sollte daher so früh wie möglich mit einer Breitspektrumantibiose begonnen werden. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Patienten innerhalb dieser Arbeit sollten weitere Studien zum Nutzen der TAVI als Notfalltherapie bei dekompensierter AS folgen.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die För-



DGK.

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

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“

derung 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.

-
- ¹ Lung B, Baron G, Butchart EG, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *European heart journal*. 2003 Jul;**24**(13):1231-43.
 - ² Leon MB, Smith CR, Mack M, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *The New England journal of medicine*. 2010 Oct 21;**363**(17):1597-607.
 - ³ Cribier A, Savin T, Saoudi N, Rocha P, Berland J, Letac B. Percutaneous transluminal valvuloplasty of acquired aortic stenosis in elderly patients: an alternative to valve replacement? *Lancet*. 1986 Jan 11;**1**(8472):63-7.
 - ⁴ Buchwald AB, Meyer T, Scholz K, Schorn B, Unterberg C. Efficacy of balloon valvuloplasty in patients with critical aortic stenosis and cardiogenic shock—the role of shock duration. *Clinical cardiology*. 2001 Mar;**24**(3):214-8.
 - ⁵ Block PC, Palacios IF. Clinical and hemodynamic follow-up after percutaneous aortic valvuloplasty in the elderly. *The American journal of cardiology*. 1988 Oct 1;**62**(10 Pt 1):760-3.
 - ⁶ Smith CR, Leon MB, Mack MJ, et al. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *The New England journal of medicine*. 2011 Jun 9;**364**(23):2187-98.
 - ⁷ Adams DH, Popma JJ, Reardon MJ, et al. Transcatheter aortic-valve replacement with a self-expanding prosthesis. *The New England journal of medicine*. 2014 May 8;**370**(19):1790-8.
 - ⁸ Kappetein AP, Head SJ, Genereux P, et al. Updated standardized endpoint definitions for transcatheter aortic valve implantation: the Valve Academic Research Consortium-2 consensus document. *Journal of the American College of Cardiology*. 2012 Oct 9;**60**(15):1438-54.