

Hintergrundinformation Aortenklappenerkrankung

Dysfunktion der Aortenklappe hat lebensbedrohende Konsequenzen

- Die Aortenklappe ist eine einseitige Klappe, die sicherstellt, dass sauerstoffreiches Blut aus der linken Herzkammer in die Aorta gepumpt wird. Eine Aortenklappenerkrankung ist definiert als fehlerhaftes Schließen oder Öffnen der Klappe, was zu einer Dysfunktion führt.¹
- Aortenklappenstenose ist das Ergebnis eines Prozesses der Verdickung und Verkalkung des Klappengewebes, wodurch es zu einer Verengung der Klappenöffnung und einer Reduktion des Blutflusses kommt. In der Folge muss das Herz mehr Anstrengung aufbringen, um eine ausreichende Menge Blut durch die verengte Klappe in den Körper zu pumpen.²

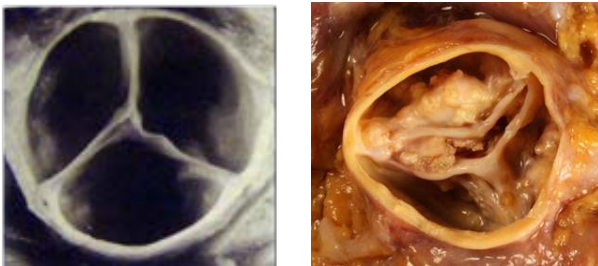


Abbildung: Aortenklappenstenose ist eine signifikante Verengung der Klappenöffnung aufgrund einer Versteifung und Kalzifikation der Klappensegel. Das linke Bild zeigt eine gesunde, das rechte eine stark kalzifizierte Aortenklappe.

Quelle: Boston Scientific, Daten auf Anfrage verfügbar.

- Die wichtigsten Symptome einer Aortenklappenstenose umfassen Kurzatmigkeit nach Anstrengung (Dyspnoe), Brustschmerzen oder -enge (Angina) sowie Episoden von Schwindelgefühl und Ohnmacht (Synkope).³
- Unbehandelt kann eine schwere Aortenklappenstenose zu Herzinsuffizienz, schwereren Infektionen und plötzlichem Herztod führen.⁴ Die durchschnittliche Überlebensrate nach Einsetzen der Symptome einer Aortenklappenstenose beträgt 50 Prozent nach 2 Jahren⁵ und 20 Prozent nach 5 Jahren.⁶
- Die Aortenklappenstenose ist eine progressive, tödliche und in der Behandlung kostenintensive Erkrankung, die etwa drei Prozent der Menschen über 65⁷ und fünf Prozent der über 75-jährigen betrifft.⁸
- In Europa und Nordamerika ist die Aortenklappenstenose die häufigste Klappenerkrankung.⁹ Sie kann auf ererbte Anomalien, aber auch auf Infektionen wie rheumatisches Fieber oder Endokarditis zurückzuführen sein.¹⁰ Die häufigste Ursache der Aortenklappenstenose in Europa ist jedoch eine degenerative Kalzifizierung, eine zunehmende Verkalkung, die in der Regel altersabhängig ist.¹¹ In Europa leiden ungefähr 1,2 Millionen Patienten an einer schweren, symptomatischen Aortenklappenstenose.^{a,12,13}

^a Basierend auf abgeleiteten Daten nach Bordoni et al. 2013 sowie Lung et al. 2007. Siehe Literaturhinweise.

Klappenersatz bei Patienten mit schwerer Aortenklappenstenose

- Die Behandlung der Aortenklappenstenose ist unter anderem aufgrund ihres altersbedingten Auftretens und einer Überalterung der Bevölkerung von hohem, ja sogar steigendem klinischem Interesse.
- Hauptpfeiler der Behandlung der schweren symptomatischen Aortenklappenstenose ist heute der Ersatz der eigenen Klappe durch eine künstliche Klappe, der üblicherweise am offenen Herzen unter Verwendung einer Herzlungenmaschine durchgeführt wird.
- Jedoch eignen sich nicht alle Patienten für diese Behandlung, und bei vielen Patienten erscheint eine Herzoperation als sehr risikoreich. Schätzungen zufolge werden bis zu einem Drittel der Patienten mit schwerer Aortenstenose aufgrund fortgeschrittenen Alters, fortgeschrittener linksventrikulärer Dysfunktion oder multipler Begleiterkrankungen keinem offenen Eingriff unterzogen.¹⁴
- Bei Patienten, die als inoperabel gelten oder bei denen das Risiko einer Herzoperation zu groß ist, können minimalinvasive Klappenersatz-Technologien wie die Transkatheter-Aortenklappen-Implantation (TAVI)^b die einzige durchführbare Behandlungsoption darstellen.^{15,16} Eine kürzlich veröffentlichte Meta-Analyse zu Aortenstenosen bei älteren Patienten in Nordamerika und Europa zeigte, dass es ausgehend von den zurzeit gültigen Indikationen unter älteren Patienten mit schwerer Aortenstenose bis zu 290.000 TAVI-Kandidaten gibt. Diese Patientengruppe wird weiter wachsen, da jedes Jahr bis zu 27.000 neue Patienten für dieses Verfahren in Frage kommen.¹⁷

TAVI – eine alternative Behandlungsmethode für Patienten, die als inoperabel gelten oder bei denen das Risiko einer Herzoperation zu groß ist

- TAVI (Transkatheter-Aortenklappen-Implantation) wurde entwickelt, um das Risiko und die Morbidität im Zusammenhang mit offenen Eingriffen zum Aortenklappenersatz sowie die Dauer der Rekonvaleszenz und die Zahl postoperativer Komplikationen zu reduzieren.
- Bei einer TAVI, die am schlagenden Herzen ohne Einsatz einer Herz-Lungen-Maschine vorgenommen wird, wird die Aortenklappe durch eine künstliche Klappe ersetzt.
- Das TAVI-Device kann über verschiedene Zugangswege eingesetzt werden.¹⁸ In den meisten Fällen wird die Klappe über einen kleinen Einschnitt eingesetzt, der in die Femoralarterie im Oberschenkel erfolgt (transfemoraler Ansatz).¹⁹
- Die Klappenprothese sitzt bereits auf einem Katheter auf, der vorsichtig eingeführt und zur körpereigenen Aortenklappe geschoben wird. Die Klappenprothese wird anschließend entfaltet und an der Position der eigenen Klappe eingesetzt.
- Zahlreiche Studien haben sich mit den potenziellen Vorteilen der TAVI-Prozedur befasst. Beispielsweise betrug in der PARTNER-Studie (Placement of Aortic Transcatheter Valves) mit 358 inoperablen Patienten mit schwerer Aortenstenose die Gesamtmortalität nach einem Jahr (nach Kaplan-Meier-Analyse) 30,7 Prozent für TAVI im Vergleich zu 50,7 Prozent für die Standardbehandlung.²⁰ Dennoch waren mit der ersten Generation der TAVI-Klappen Einschränkungen durch Schlaganfälle, Blutungen, vaskuläre Komplikationen, Schwierigkeiten mit der präzisen Positionierung des Devices sowie paravalvuläre Lecks, ein potentiell wichtiger Prädiktor für post-interventionelle Mortalität, zu beobachten.^{21,22,23,24}

^b Auch bekannt als TAVR = "Transcatheter Aortic Valve Replacement".

Pressekontakt

Geraldine Varoqui
 Director, Head of Communication Europe
 Boston Scientific
 + 49 2102489461
 + 49 1707828558 (mobile)
varoqui@bsci.com

Quellennachweise

- ¹ Nishimura RA. Aortic Valve Disease, <http://circ.ahajournals.org/content/106/7/770.full> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ² American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease); Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2006, 48: e1-e148.
- ³ Nishimura RA. Aortic Valve Disease, <http://circ.ahajournals.org/content/106/7/770.full> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ⁴ Nishimura RA. Aortic Valve Disease, <http://circ.ahajournals.org/content/106/7/770.full> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ⁵ Ross J Jr, Braunwald E, Aortic Stenosis. *Circulation* 1968; 38(suppl 1):61-7.
- ⁶ Grimard B et al. "Aortic Stenosis: Diagnosis and Treatment". *Am Family Physician*. 2008; 78(6):717-725.
- ⁷ Lindross M et al. Epidemiological studies estimate the prevalence of AS at 5% in subjects over the age of 75 years. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21-1220-5.
- ⁸ Lester SJ, Heilbron B, Gin K et al. The natural history and rate progression of Aortic Stenosis. *Chest* 1998; 113:1109-14
- ⁹ Ramaraj R, Sorrell VL. Degenerative aortic stenosis *BMJ* 2008;336:550, <http://www.bmj.com/content/336/7643/550?view=long&pmid=18325966> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ¹⁰ Weltgesundheitsorganisation (WHO). http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/en/cvd_trs923.pdf (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ¹¹ Chambers J. Aortic stenosis. *BMJ* 2005;330:801, http://www.bmj.com/content/330/7495/801?ijkey=4c9315b77e24f577541faec9c4939fcb3f4dcba1&keytype=tf_ipsecsha&linkType=FULL&journalCode=bmj&resid=330/7495/801 (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ¹² Bordoni B, Saia F, Ciuca C, Marrozzini C, Santoro M, Dall'ara G, et al. [Prevalence of degenerative aortic valve stenosis in the elderly: results of a large community-based epidemiological study]. *G Ital Cardiol (Rome)* 2013;14(4):262-8.
- ¹³ Lung B, Baron G, Tornos P, Gohlke-Barwolf C, Butchart EG, Vahanian A. Valvular heart disease in the community: a European experience. *Curr Probl Cardiol* 2007;32(11):609-61.
- ¹⁴ Lung B, Cachier A, Baron G et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J* 2005; 26(24):2714-20.
- ¹⁵ Lung B, Cachier A, Baron G et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J* 2005; 26(24):2714-20.
- ¹⁶ Bach DS et al. Evaluation of patients with severe symptomatic aortic stenosis who do not undergo aortic valve replacement: the potential role of subjectively overestimated operative risk. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2009;2:533-539.
- ¹⁷ Osnabrugge RLJ et al. Aortic stenosis in the elderly – Disease prevalence and number of candidates for Transcatheter Aortic Valve Replacement: A meta-analysis and modeling study. *J Am Coll Cardiol* 2013;62(11):1002-1012.
- ¹⁸ Mack MJ. Access for Transcatheter Aortic Valve Replacement. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2012;5(5):487-488, <http://interventions.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1207357> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ¹⁹ Brabandt HV et al. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI): risky and costly, *BMJ* 2012;345:e4710, <http://www.bmj.com/content/345/bmj.e4710> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ²⁰ Leon MB et al. Aortic-Valve Implantation for Aortic Stenosis in Patients Who Cannot Undergo Surgery, *N Engl J Med* 2010; 363:1597-1607, <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1008232> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ²¹ Kodali SK et al. Two-Year Outcomes after Transcatheter or Surgical Aortic-Valve Replacement. *N Engl J Med* 2012; 366:1686-1695, <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1200384> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ²² Tamburino C et al. Valvular Heart Disease. *Circ* 2011;123:299, <http://circ.ahajournals.org/content/123/3/299.full> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ²³ Abdel-Wahab M et al. Aortic regurgitation after transcatheter aortic valve implantation: incidence and early outcome. Results from the German transcatheter aortic valve implantation registry. *Heart*. 2011 Jun;97(11):899-906, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21398694> (Letzter Zugriff 14. April 2014).
- ²⁴ Datenpräsentation von Prof. Eric Van Belle zu den Ergebnissen der FRANCE 2-Registerstudie auf dem ESC Kongress 2013 in Amsterdam, Niederlande.