

Aortenklappenersatz mittels TAVI und nachfolgende Endokarditis – eine oft tödliche Komplikation

Die Inzidenz der infektiösen Endokarditis nach chirurgischem Klappenersatz liegt bei 1-6% (1). Seit einigen Jahren wird statt des operativen Aortenklappenersatzes vermehrt die "Transcatheter Aortic Valve Implantation" (TAVI) durchgeführt, vorwiegend bei älteren Patienten mit Aortenstenose und hohem Operationsrisiko (2, vgl. 3). Die Inzidenz einer infektiösen Endokarditis nach TAVI ist nicht bekannt. Die bisherigen Publikationen beschränken sich auf Kasuistiken oder kleine Fallserien (4, 5, 8-11). Sie zeigen aber eine hohe Letalität (47-87%). Daten zur längeren Nachbeobachtung gibt es kaum. Nun wurde eine größere, auf Registerdaten basierende Studie zu den Risikofaktoren für eine Post-TAVI-Endokarditis und zum klinischen Verlauf dieser Komplikation publiziert (12).

Aus einem Register von 47 Zentren in Europa, Nord- und Südamerika wurden die Daten von Patienten mit gesicherter Post-TAVI-Endokarditis aus den Jahren 2005 bis 2015 analysiert. Dabei wurde nur die erste Endokarditis nach TAVI berücksichtigt. Zusätzlich wurden die Zentren gebeten, die Gesamtzahl der Patienten zugänglich zu machen, die eine TAVI erhalten, aber keine Endokarditis entwickelt hatten und mindestens ein Jahr nachverfolgt worden waren.

Eine infektiöse Endokarditis nach TAVI wurde bei 250 der 20.006 Patienten (Inzidenz 1,1% pro Personenjahr; 95%-Konfidenzintervall = CI: 1,1%-1,4%) diagnostiziert. Das mediane Alter war 80 Jahre, 64% waren Männer. Die mediane Dauer nach TAVI und ersten Symptomen einer infektiösen Endokarditis war 5,3 Monate (1,5-13,4 Monate). Bei 178 Patienten trat die Endokarditis nach weniger als einem Jahr auf. Enterokokken und Staphylokokkus aureus waren die häufigsten Erreger (zusammen bei ca. 50% der Patienten), danach folgten Koagulase-negative Staphylokokken (ca.12%). Die Hälfte aller Infektionen war durch Krankenhauskeime bedingt.

Die Letalität im Krankenhaus betrug 36% (CI: 30,0%-41,9%; 90 Tote; 160 Überlebende), die Zwei-Jahres-Letalität 66,7% (CI: 59,0%-74,2%; 132 Tote; 115 Überlebende; bei drei Patienten konnte die Nachbeobachtungszeit nicht ermittelt werden).

Für die Entwicklung einer infektiösen Endokarditis nach TAVI wurden folgende Risikofaktoren gefunden: etwas jüngeres Alter (78,9 Jahre vs. 81,8 Jahre; Hazard ratio = HR: 0,97 pro Jahr; CI: 0,94-0,99), männliches Geschlecht (62,0% vs. 49,7%; HR: 1,69; CI: 1,13-2,52), Diabetes mellitus (41,7% vs. 30,0%; HR: 1,52; CI: 1,02-2,29) sowie moderate bis schwere Aorteninsuffizienz (22,4% vs. 14,7%; HR: 2,05; CI: 1,28-3,28).

Die Auswertung eines Registers in 47 Zentren zeigt, dass die Endokarditis nach TAVI nicht seltener ist als nach chirurgischem Klappenersatz, ein bisher offenbar fälschlicherweise angeführtes Argument für die TAVI. Die Letalität ist möglicherweise sogar höher, weil bei der Entfernung des verankerten,

infizierten TAVI-Materials der Aortenring zerstört wird und die Implantation einer neuen Klappe operativ sehr schwierig macht, und dies bei Patienten, die sowieso schon ein erhöhtes Operationsrisiko hatten.

Fazit: Die Inzidenz der infektiösen Post-TAVI-Endokarditis ist wahrscheinlich nicht niedriger als nach chirurgischem Aortenklappen-Ersatz. Die Letalität dieser Komplikation ist sehr hoch.

Literatur

1. Habib, G., et al.: Eur. Heart J. 2015, **36**, 3075. [Link zur Quelle](#)
2. Nishimura, R.A., et al.: J.Am. Coll. Cardiol. 2014, **63**, e57. [Link zur Quelle](#) Erratum J. Am. Coll. Cardiol. 2014, **63**, 2489.
3. AMB 2012, **46**, 89. [Link zur Quelle](#) AMB 2014, **48**, 30b. [Link zur Quelle](#)
4. Amat-Santos, I.J., et al.: Circulation 2015, **131**, 1566. [Link zur Quelle](#)
5. Olsen, N.T., et al.: Circ. Cardiovasc. Interv. 2015, **8**, e001939. [Link zur Quelle](#)
6. Calderwood, S.B., et al.: Circulation 1985, **72**, 31. [Link zur Quelle](#)
7. Agnihotri, A.K., et al.: J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1995, **110**, 1708. [Link zur Quelle](#)
8. Amat-Santos, I.J., et al.: JACC Cardiovasc. Interv. 2015, **8**, 334. [Link zur Quelle](#)
9. Latib, A., et al.: J. Am. Coll. Cardiol. 2014, **64**, 2176. [Link zur Quelle](#)
10. Martínez-Sellés, M., et al. (GAMES = *Grupo de Apoyo al Manejo de la Endocarditis*): EuroIntervention 2016, **11**, 1180. [Link zur Quelle](#)
11. Pericas, J.M., et al.: J. Infect. 2015, **70**, 565. [Link zur Quelle](#)
12. Regueiro, A., et al.: JAMA 2016, **316**, 1083. [Link zur Quelle](#)