



## Die Langzeitsterblichkeit nach Transkatheter-Edge-to-Edge-Mitralklappenreparatur ist in den letzten zehn Jahren deutlich gesunken: Vergleich zwischen den ersten und den aktuellen Erfahrungen aus dem MitraUlm-Register

**Dr. Nicoleta Nita und Prof. Dr. Wolfgang Rottbauer, Ulm**

### Hintergrund

Aus den größten Studien im Bereich der interventionellen Mitralklappentherapie (COAPT und MITRA-FR Trials) haben wir gelernt, dass die Langzeitergebnisse nach transkathetergestützter Mitral-Edge-to-Edge-Reparatur (M-TEER) entscheidend von der Patientenselektion abhängen.

### Ziel

Ziel der Studie war zu untersuchen, ob sich das Kandidatenprofil, die Langzeitergebnisse und die Prädiktoren für die Langzeitsterblichkeit nach M-TEER in unserer Einrichtung im letzten Jahrzehnt verändert haben.

### Methoden

Langzeitdaten (median 1.202 Tage) zu Mortalität, schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen (major adverse cardiac and cerebrovascular events, MACCE) und funktionellem Status von 677 konsekutiven Patient:innen, die zwischen Januar 2010 und April 2019 in das prospektive MiTraUlm-Register eingeschlossen wurden, wurden analysiert. Die ersten 340 Patient:innen, die vor Januar 2016 in unserer Einrichtung behandelt wurden, wurden mit den folgenden 337 Patient:innen verglichen.

### Ergebnisse

Patient:innen, die nach 2016 behandelt wurden, zeigten präinterventionell eine signifikant geringere ventrikuläre Dilatation (linksventrikulärer endsystolischer Durchmesser  $43\pm 13$  mm vs.  $49\pm 16$  mm,  $p < 0,007$ ), einen niedrigeren systolischen Pulmonalarteriendruck ( $50\pm 15$  mmHg vs.  $57\pm 21$  mmHg,  $p = 0,01$ ) und eine geringere Prävalenz einer schweren Trikuspidalinsuffizienz (27,2 % vs. 47,3 %,  $p < 0,001$ ) als Patient:innen, die vor 2016 behandelt wurden. Neu behandelte Patient:innen wiesen jedoch deutlich komplexere degenerative Klappenmorphologien auf. Neulich behandelte Patient:innen zeigten eine signifikant niedrigere 3-Jahres-Gesamt mortalität (29,4 % vs. 43,8 %,  $p < 0,001$ ) und eine niedrigere MACCE-Rate (38,6 % vs. 54,1 %,  $p < 0,001$ , Abb.1). Die Stratifizierung nach MR-Ätiologie zeigte keine signifikanten Unterschiede im Langzeitüberleben. Eine präinterventionelle, begleitende, hochgradige Trikuspidalinsuffizienz und die NYHA-Klasse IV verblieben, unverändert im Laufe der Jahre, unabhängige Prädiktoren einer erhöhten Langzeit mortalität. Währenddessen haben sich eine schwere linksventrikuläre Dilatation (Hazard Ratio, HR 2,12,  $p = 0,047$ ) und eine schwere pulmonale Hypertonie (HR 2,18,  $p = 0,047$ ) als



unabhängige Prädiktoren für die Langzeitmortalität nur für die initial behandelten Patient:innen erwiesen (Abb. 2).

### **Fazit**

Die vorliegende Analyse basiert auf einer großen Kohorte von Patient:innen mit hochgradiger Mitralklappeninsuffizienz, die sich im letzten Jahrzehnt in unserer Einrichtung einer M-TEER unterzogen haben. Das Profil der M-TEER-Kandidat:innen hat sich im Laufe der Jahre verändert und zeigt heute trotz komplexerer, degenerativer Klappenmorphologie weniger kardiale Dilatation und einen besseren hämodynamischen Status. Die M-TEER-Kandidat:innen werden derzeit früher im Krankheitsverlauf behandelt und haben ein deutlich besseres Langzeitüberleben als Patient:innen, die zu Beginn der M-TEER-Ära behandelt wurden. Obwohl die aktuellen Leitlinien das Verfahren nur für Patient:innen empfehlen, die trotz optimaler medikamentöser Therapie symptomatisch bleiben, deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass Patient:innen, die rechtzeitig vor dem Auftreten irreversibler kardialer Veränderungen und schwerer pulmonaler Hypertonie behandelt werden, am meisten von M-TEER profitieren.

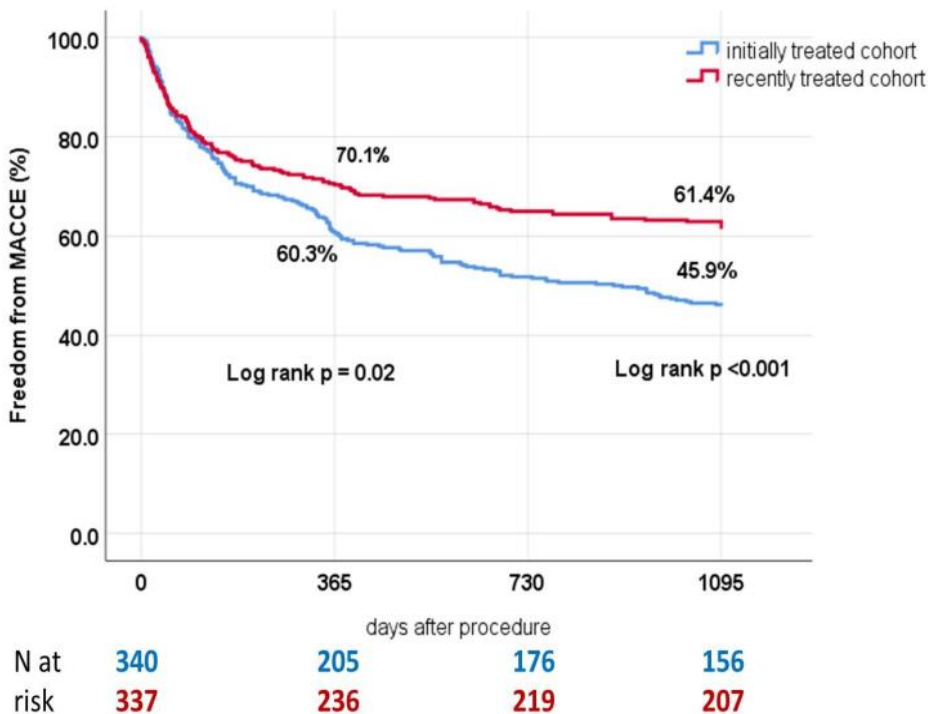
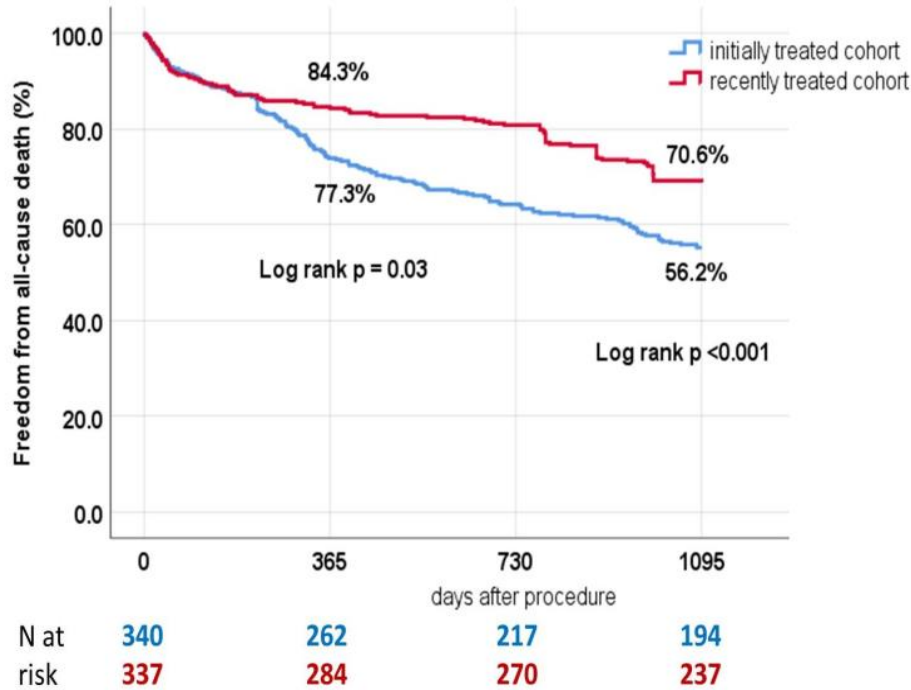
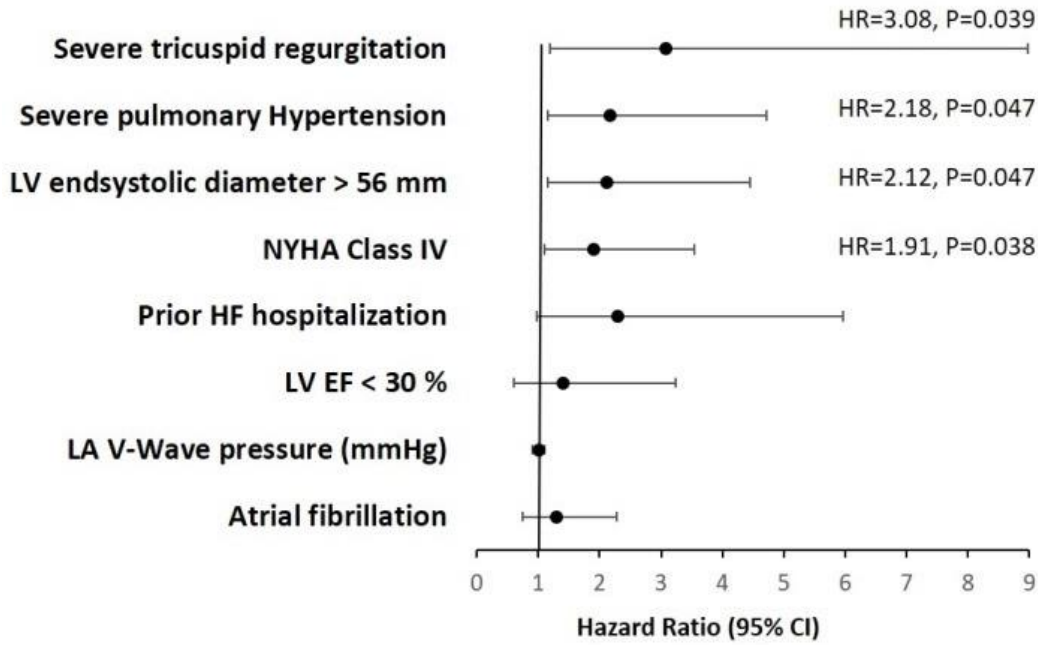


Abb. 1: Kaplan-Meier-Kurven für Mortalität und MACCE für initial vs. neulich behandelte Patient:innen. Die Sterblichkeit und MACCE sind signifikant im letzten Jahrzehnt gesunken.



### Adjusted Hazard Ratios for initially treated patients



### Adjusted Hazard Ratios for recently treated patients

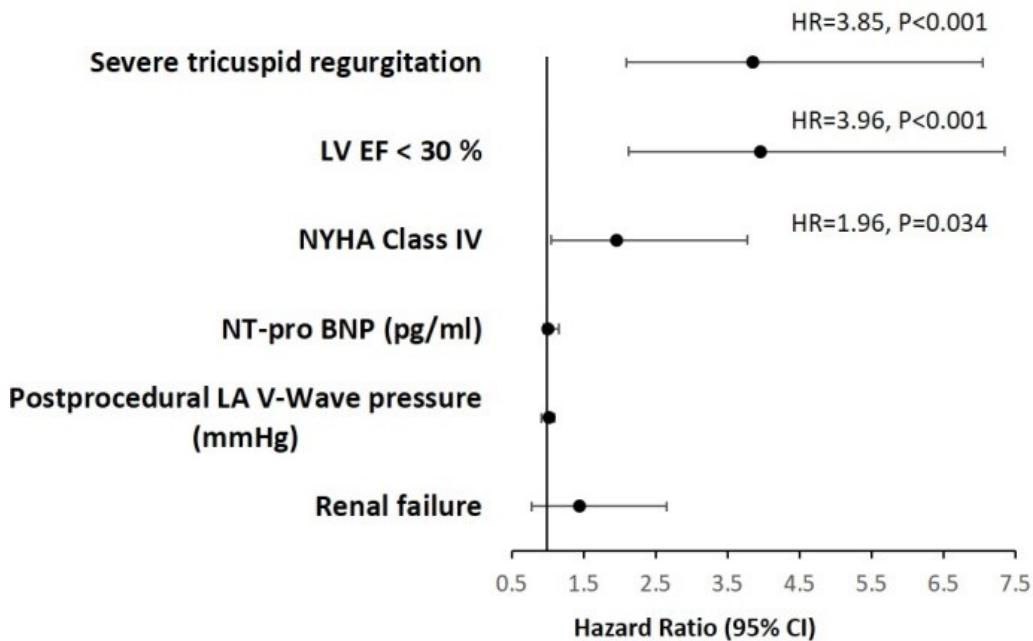


Abb2. Prädiktoren für Sterblichkeit für initial vs. neulich behandelten Patienten. Severe pulmonary hypertension, schwere pulmonale Hypertonie (sPAP>60 mmHg); HF, Herzinsuffizienz; LA, linker Vorhof; LV, linker Ventrikel; EF, Ejektionfraktion;



# DGK.

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

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Tel +49 (0) 211 600 692 – 150  
Fax +49 (0) 211 600 692 – 10  
E-Mail [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web [Herzmedizin.de](http://Herzmedizin.de)

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 12.000 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.herzmedizin.de](http://www.herzmedizin.de)*