



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE  
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.  
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 09/2013*

**Körperliche Leistungsfähigkeit und Nierenfunktion zwei Jahre nach  
erfolgreicher MitraClip-Therapie bei chirurgischen  
Hochrisikopatienten**

**Dr. Edith Lubos et al., Hamburg**

Die interventionelle Klappentherapie ist seit Jahren etabliert. Bei Patienten mit mittel- bis hochgradiger Mitralklappeninsuffizienz (MI), die nicht operativ versorgt werden können, stellt die perkutane Implantation eines MitraClip eine relevante therapeutische Alternative dar.

Die chronische Herzinsuffizienz hauptsächlich ischämischer und dilatativer Genese geht überwiegend mit einer relevanten MI einher. Eine eingeschränkte Nierenfunktion bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz ist stark assoziiert mit einem nachteiligen klinischen Verlauf. Trotz zunehmend häufiger Anwendung des perkutanen Verfahrens fehlen bisher klinische Daten zur längerfristigen Nachbeobachtung erfolgreich mit einem MitraClip versorgter Patienten in Abhängigkeit von der Nierenfunktion.



Dr. Edith Lubos

Zur Abschätzung der Nierenfunktion stellt die glomeruläre Filtrationsrate (GFR) eine wichtige Größe dar. Sie wird im klinischen Alltag durch Berechnung aus den Kreatininwerten anhand der „Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)“-Formel näherungsweise ermittelt. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Kreatininwerte vor dem Eingriff (BL), bei Entlassung und 24 Monate nach dem Eingriff erhoben und paarweise analysiert. Eine Einteilung der prä- und postinterventionellen Nierenfunktion erfolgte gemäß der Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) in 5 Stufen, wobei wir zwischen erhaltener Nierenfunktion (GFR  $\geq 60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> [KDOQI 1-2]), moderater chronischer



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE**  
**– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.**  
**German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 09/2013*

Nierenerkrankung (GFR 30-60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> [KDOQI 3]) und schwerer chronischer Nierenerkrankung (GFR 15-30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> [KDOQI 4]) differenzierten. Ein Nierenversagen (KDOQI 5), definiert als GFR <15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> oder Dialyse, lag präinterventionell bei keinem unserer Patienten vor.

Das Studienkollektiv bestand aus 62 Patienten mit mittel- bis hochgradiger symptomatischer MI (Grad 3+ oder 4+), die am Universitären Herzzentrum Hamburg nach interdisziplinärer Fallkonferenz (Kardiologie/Herzchirurgie) erfolgreich (MI ≤ Grad 2+ bei Entlassung) mit einem MitraClip versorgt wurden. Im Mittel waren diese Patienten 73 ± 10 Jahre alt, 39 (63%) waren Männer. Fünfunddreißig Patienten hatten eine MI vom Grad 3+ (57%) und 27 eine MI vom Grad 4+ (43%). Die linksventrikuläre Austreibungsfraktion betrug 45 ± 16%. Nach der Ätiologie der Klappe lag der Anteil der funktionellen MI bei 66%. Die Patienten wurden im Mittel über 23,7 ± 2,1 Monate nachbeobachtet.

Vor dem Eingriff zeigten 23 Patienten (37%) eine erhaltene Nierenfunktion (KDOQI 1-2), während 39 eine moderate bis schwere chronische Nierenerkrankung (KDOQI 3-4) aufwiesen. Über den Nachbeobachtungszeitraum von 24 Monaten veränderte sich die Nierenfunktion bei insgesamt 37 Patienten (59,7%) nicht, verbesserte sich bei 6 Patienten (9,7%) und verschlechterte sich bei 19 Patienten (30,6%). Die entsprechenden, statistisch signifikant unterschiedlichen Verteilungen für Patienten, die präinterventionell in KDOQI 1-2 bzw. KDOQI 3-4 waren, zeigt die Abbildung 1. Im Unterschied zur Änderung der Nierenfunktion verbesserte sich die bei 60 Patienten bestimmte klinische Funktionsklasse anhand der New York Heart Association (NYHA) bei 39 (65%) Patienten, während sich bei 29 (32%) keine Veränderung zeigte. Eine Verschlechterung der NYHA-Funktionsklasse wurde einzig bei 2 Patienten (3%) erhoben. Dementsprechend zeigten alle Patienten mit verbesserter Nierenfunktion eine Verbesserung der NYHA-Funktionsklasse, ebenso aber auch 92% der Patienten, die nach 2 Jahren unverändert in KDOQI 1-2 und 56% der Patienten, die nach 2 Jahren unverändert in KDOQI 3-4 waren; selbst bei etwa der Hälfte aller Patienten, deren Nierenfunktion sich über 2 Jahre verschlechterte, ließ sich eine Verbesserung der NYHA-Funktionsklasse nachweisen (Abbildung 2). Hinsichtlich der durch Herzinsuffizienz bedingten Rehospitalisierungen bestand kein Unterschied zwischen Patienten mit präinterventionell erhaltener Nierenfunktion und Patienten mit präinterventionell moderater bis schwerer chronischer Nierenerkrankung (Abbildung 3).

**Fazit:** Die erfolgreiche MitraClip-Implantation bei Hochrisikopatienten mit signifikanter MI, die nicht für eine chirurgische Therapie infrage kamen, ging nach 2 Jahren mit einer Verschlechterung der Nierenfunktion bei 44% der Patienten mit präinterventionell erhaltener und 23% der Patienten mit präinterventionell eingeschränkter Nierenfunktion einher. Allerdings konnte bei der Hälfte dieser Patienten eine Verbesserung der NYHA-Funktionsklasse erreicht werden, was darauf hindeutet, dass die MitraClip-Therapie die klinische



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE**  
**– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.**  
**German Cardiac Society**

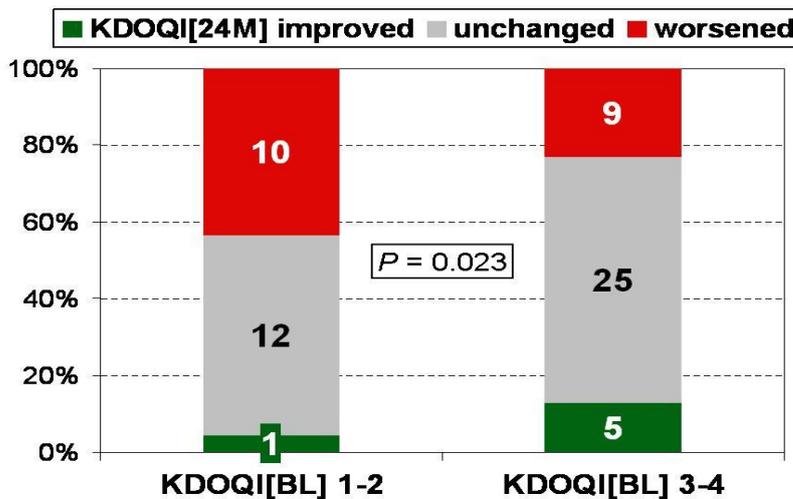
Grafenberger Allee 100  
 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
 Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

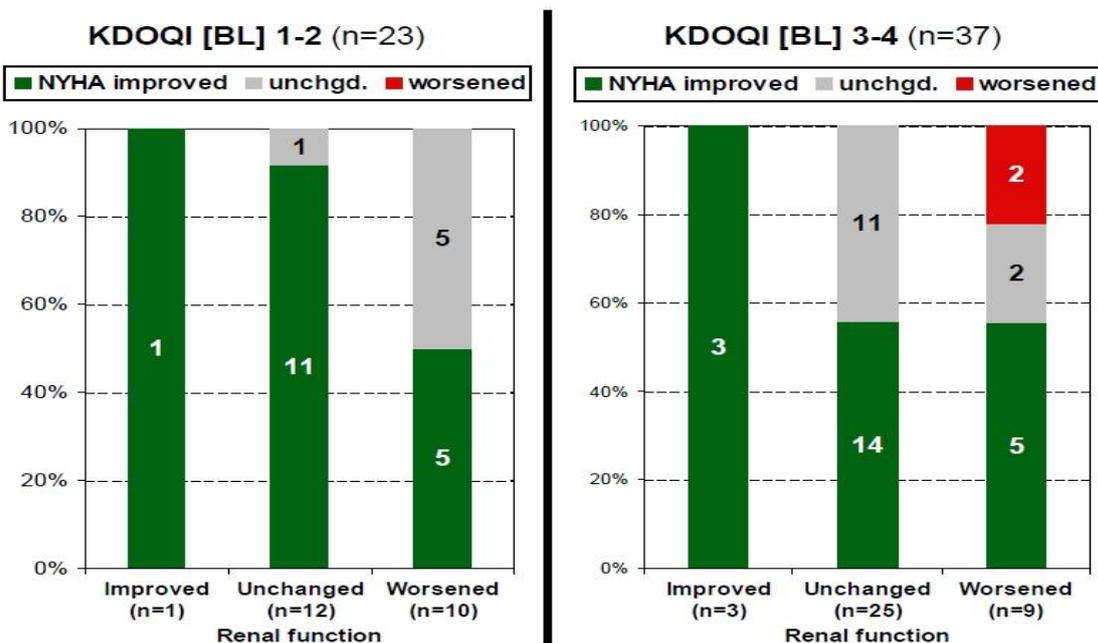
**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 09/2013*

Belastbarkeit, unabhängig von nachteiligen Veränderungen der Nierenfunktion verbessert.

**Abbildung 1:** Änderung der Nierenfunktionsklasse (KDOQI) über 2 Jahre in Abhängigkeit von der präinterventionellen Nierenfunktionsklasse (KDOQI[BL]).



**Abbildung 2:** Änderung der NYHA-Funktionsklasse in Abhängigkeit von der Änderung der Nierenfunktionsklasse. Linke Bildhälfte: bei Patienten mit präinterventionell erhaltener Nierenfunktion (KDOQI [BL] 1-2). Rechte Bildhälfte: bei Patienten mit präinterventionell moderat bis schwer eingeschränkter Nierenfunktion (KDOQI [BL] 3-4).





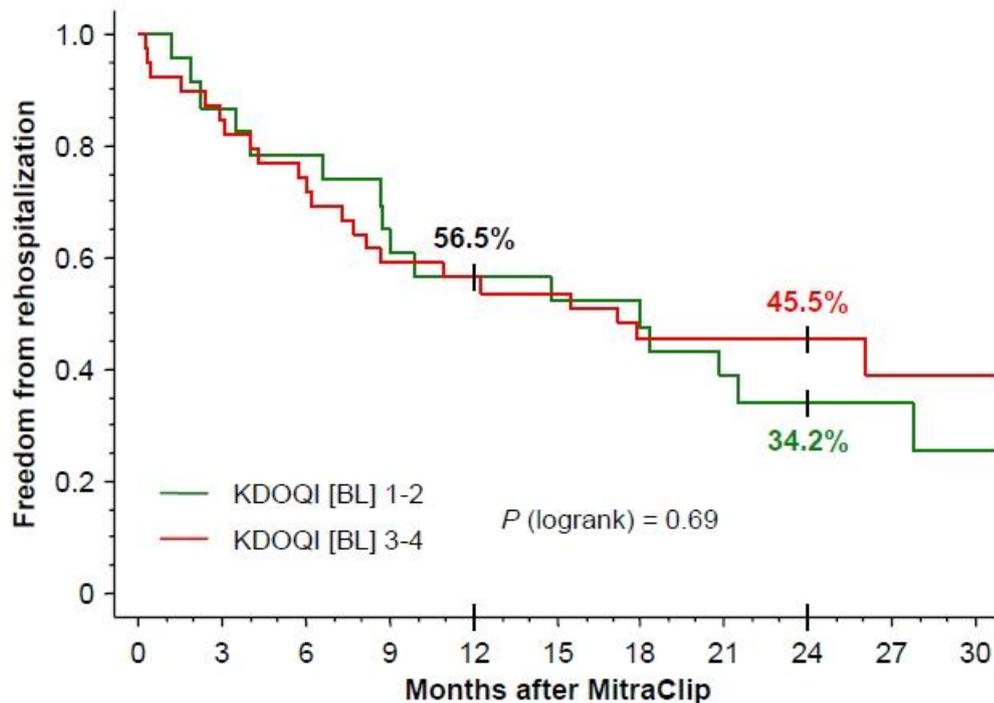
**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE  
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.  
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 09/2013

**Abbildung 3:** Kaplan-Meier-Kurven für Überleben ohne Rehospitalisierung bei Patienten mit präinterventionell erhaltener Nierenfunktion (KDOQI [BL] 1-2) und Patienten mit präinterventionell moderat bis schwer eingeschränkter Nierenfunktion (KDOQI [BL] 3-4).



Patients at risk		0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
KDOQI 1-2	23	18	13	11	4	1						
KDOQI ≥ 3	39	29	22	16	12	3						

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8200 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.dgk.org](http://www.dgk.org)*