



**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“**

**Hämodynamische Akuteffekte des MitraClip® Systems. Untersuchung des Zusammenhanges von v-Welle und Akutreduktion der Mitralklappeninsuffizienz (MI).  
Analyse von 266 Patienten aus dem AK St. Georg in Hamburg, Deutschland**

**Thomas Thielsen, Hamburg**

Seit der ersten MitraClip®-Behandlung eines Patienten 2003 in Venezuela hat sich dieses Verfahren weltweit zu dem perkutanen Standardverfahren in der Behandlung der Mitralklappeninsuffizienz bei Patienten entwickelt, für die ein konventionell herzchirurgisches Verfahren als zu risikoreich erachtet wird. Hämodynamische Effekte dieses Verfahrens sind jedoch nur vereinzelt beschrieben. Die größten Erfahrungen stammen aus den Daten des EVEREST-Trials, wobei hier Patienten mit organischer MI behandelt wurden. Ca. 2/3 aller Patienten, die heutzutage mit dem MitraClip®-Verfahren behandelt werden, leiden unter einer funktionellen MI.



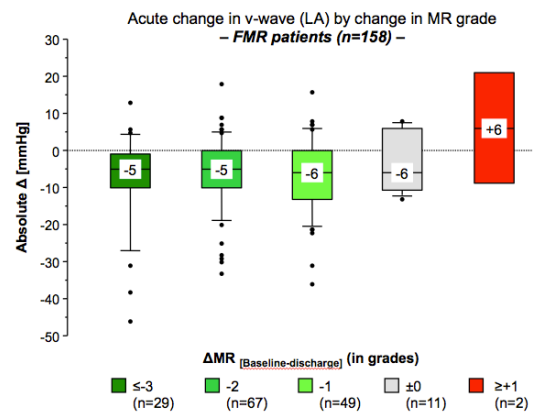
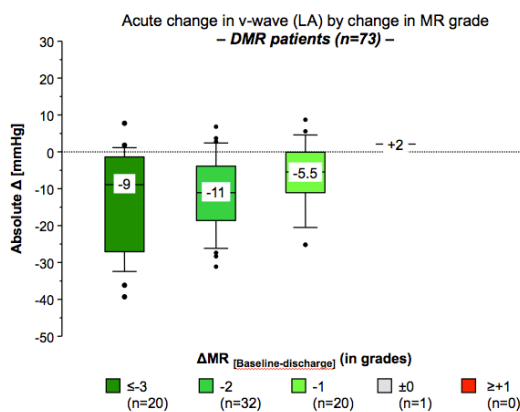
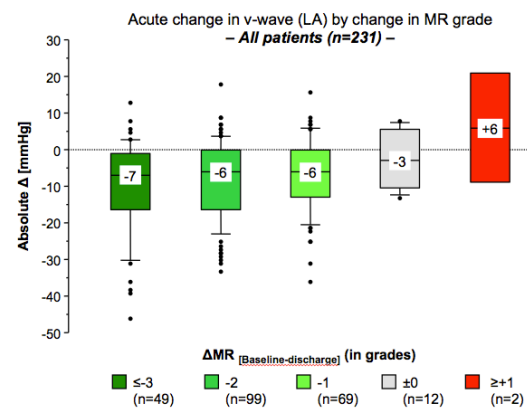
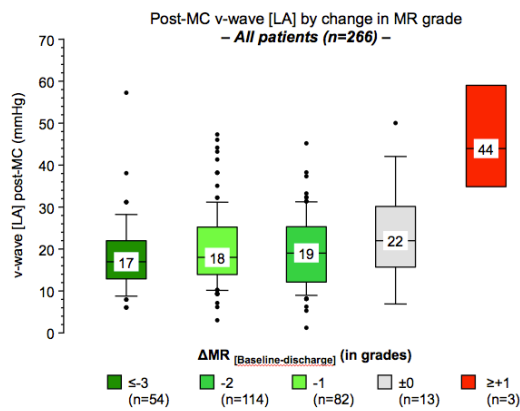
Thomas Thielsen

Unser Ziel war es, die hämodynamischen Veränderungen in dieser „real world“ Population besser zu verstehen. Von September 2009 bis heute wurden weit über 500 Patienten in unserer Klinik mit dem MitraClip®-Verfahren behandelt. Die intraprozeduralen Hämodynamikmessungen erfolgten mittels Swan-Ganz-Katheterisierung und Thermodilutionsverfahren direkt vor und nach Clipimplantation. Die linksatrialen (LA) Druckmessungen erfolgten direkt nach transseptaler Passage durch eine verwendete SL1-Schleuse, Standard Pigtail-Katheter oder das Clip Device System (CDS) an sich. Die Messungen erfolgten direkt vor und direkt nach Implantation des MitraClips (bei Verwendung mehrerer Clips nach Implantation des finalen MitraClips). Die systolischen pulmonal arteriellen Druckwerte (PAPs) stiegen leicht von 39,6 mmHg( $\pm$ 12,1) auf 42,1 mmHg( $\pm$ 11,9) ( $p < 0,05$ ) an. Das mittels Thermodilutionsverfahren gemessene Herzzeitvolumen (HZV) stieg von 3,9l/min( $\pm$ 1,2) auf 4,9l/min( $\pm$ 1,5) ( $p < 0,001$ ) direkt postprozedural an. Durchschnittlich wurden 1,4 MitraClips pro Patient verwendet. Der mittlere LA-Druck fiel signifikant von 15,4 mmHg ( $\pm$ 6,3) auf 12,7 mmHg ( $\pm$ 6,0) ab ( $p < 0,001$ ). Die v-Welle reduzierte sich ebenfalls signifikant von 26,5 mmHg ( $\pm$ 11,9) auf 19,5 mmHg ( $\pm$ 9,51) ( $p < 0,001$ ) insgesamt. Betrachtet man nun die Reduktion der v-Welle in Relation zur Reduktion der MI zeigte sich keine statistische Signifikanz in den einzelnen Gruppen, wobei hier die Höhe der v-Wellen Reduktion unabhängig von der Höhe der Reduktion der MI war. Die Reduktion der v-Welle bei Patienten mit einer akuten Reduktion der MI um 3 Grade war statistisch nicht



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

unterschiedlich zu denen ohne Reduktion der MI. Zusätzlich zeigte sich hier kein statistisch erfassbarer Unterschied hinsichtlich der Genese der MI. Die Reduktion der v-Welle im Verhältnis zur Reduktion der MI bei Patienten mit funktioneller MI war statistisch nicht unterschiedlich zu denen mit einer organischen MI. Insgesamt zeigte sich die Reduktion der v-Welle bei Patienten mit organischer MI jedoch höher als bei Patienten mit funktioneller MI ( $p < 0,05$ ). Der echokardiographisch ermittelte Grad der MI vor und nach Behandlung zeigte sich stabil und signifikant reduziert. Die MI reduzierte sich von  $3,1 (\pm 0,3)$  vor MitraClip®-Prozedur auf  $1,1 (\pm 0,6)$  direkt nach und  $1,8 (\pm 0,7)$  nach 6 Monaten ( $p < 0,001$ ). Dieses Resultat zeigte sich auch nach 1 Jahr stabil, wobei die Anzahl der Patienten „lost to follow-up“ hoch war. Das MitraClip®-Verfahren hat sich als ein sicherer und effektiver Therapieansatz bei Patienten erwiesen, für die ein konventionell chirurgischer Ansatz als zu riskant erachtet wurde. Wir konnten zeigen, dass dieses „non open chest treatment“ der MI das HZV um bis zu 25% steigern kann, wobei gleichzeitig eine signifikante Reduktion des LA-Druckes und der v-Welle zu beobachten ist. Zusätzlich konnten wir zeigen, dass die v-Wellen Reduktion unabhängig von der gleichzeitig erzielten Reduktion der MI ist. Dieses gilt auch für den Vergleich nach Genese der MI. Insgesamt zeigt sich jedoch eine signifikant höhere Akutreduktion der v-Welle bei Patienten mit degenerativer MI im Vergleich zu Patienten mit funktioneller MI.





**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](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

---

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

*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 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).*