



**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 04/2018“**

## **Verbesserung der CRT Response durch MultiPoint Stimulation**

**Dr. Fabian Schiedat, Bochum**

Die kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) ist eine seit vielen Jahren etablierte Therapie bei Patienten mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion und Linksschenkelblock. Es wird angenommen, dass die Verbesserung der linksventrikulären Funktion (EF) 6 Monate nach Implantation abgeschlossen ist. Leider profitieren nicht alle Patienten von einer CRT, ca. 30-50% der Fälle scheinen klinisch nicht anzusprechen (Nonresponder). Unter den Respondern wiederum lassen sich einige Patienten beobachten, die besonders gut auf eine CRT ansprechen (Superresponder). Für diese Superresponder wird eine erhebliche Verbesserung der Mortalität erwartet. Ein wichtiges Ziel dürfte es sein, die Rate an Nonrespondern zu verringern, und die Rate an Superrespondern zu erhöhen. Versucht wird, über eine Erweiterung der elektrischen Stimulationsfelder mehr Myokardmasse zu erregen.

Dies lässt sich über eine multipolare Elektrode realisieren, mit der größere Herzareale simuliert werden können (MultiPoint Stimulation (MPP) mit einer quadripolaren linksventrikuläre Elektrode). Erste Untersuchungen konnten eine signifikante Verbesserung der Akuthämodynamik belegen.



Dr. Fabian Schiedat, Bochum

Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, ob durch Aktivierung von MPP für 6 Monate bei Patienten die zuvor über einen Zeitraum von 6 Monaten konventionell mit bipolarer Einstellung (KONV) der linksventrikulären Elektrode stimuliert wurden, die Anzahl der Responder erhöht werden kann. Zusätzlich sollte untersucht werden, ob bei Patienten, die bereits von der konventionellen Stimulation profitieren, eine weitere Verbesserung unter MPP erreicht werden kann. Als Response wurde eine Verringerung des linksventrikulären endsystolischen Volumens (LVESV)  $\geq 15\%$  und als Superresponse eine Verringerung  $\geq 30\%$  im Vergleich zum Ausgangswert vor Implantation definiert.



## Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2018“

### Signifikante Verbesserung echokardiographischer Werte

41 konsekutive Patienten zur CRT-D Implantation in unserer Klinik wurden eingeschlossen. Nach 6 Monaten KONV CRT konnten anhand der LVESV 26 Patienten (63,4%) als Responder und 15 (36,6%) als Nonresponder klassifiziert werden. Hiervon waren 9 Patienten (22,0%) Superresponder. Nachdem bei allen Patienten MPP für 6 Monate aktiviert wurde, konnten 37 Patienten (90,2%) als Responder und 4 (9,8%) als Nonresponder klassifiziert werden. Hiervon waren 29 Patienten (70,7%) Superresponder.

Durch das Aktivieren von MPP verbesserte sich die allgemeine Response auf die CRT Therapie signifikant von 61,5% auf 90,2% ( $p < 0,001$ ). Die Superresponse auf CRT verbesserte sich ebenfalls signifikant von 22,0% auf 70,7% ( $p < 0,001$ ). Echokardiographisch verringerte sich die LVESV signifikant nach MPP Aktivierung von  $103,1 \pm 63,9$  ml nach 6 Monaten KONV CRT auf  $79,8 \pm 45,2$  ml ( $p < 0,001$ ) nach 6 Monaten MPP und ebenso verbesserte sich die EF von  $37,1 \pm 12,9$  % auf  $45,5 \pm 11,4$  % ( $p < 0,001$ ).

### Ebenfalls Besserung der Lebensqualität durch MPP

Zur Beurteilung der Lebensqualität wurden Patienten mit einer Verbesserung  $\geq 1$  NYHA Klasse als Responder definiert. Mit der Aktivierung der MPP-Funktion verbesserte sich die Response gemessen an der Lebensqualität signifikant von 63,4% auf 80,5% ( $p < 0,05$ ).

### Fazit

Durch Multipoint Stimulation kann eine signifikante Verbesserung der Response und sogar Superresponse erreicht werden. Neben einer Verbesserung echokardiographischer Parameter, konnte die Lebensqualität ebenfalls signifikant verbessert werden. Auch wenn MPP eine Reduktion der Batterielaufzeit zur Folge haben kann, besteht die Möglichkeit Patienten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine verbesserte Prognose zu geben. Es sollte überlegt werden, Multipoint bei allen Patienten zu programmieren, wenn es verfügbar ist.

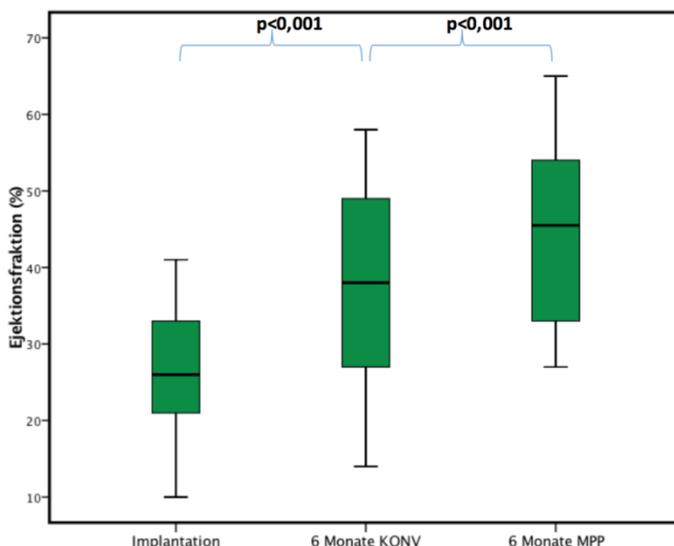


Abbildung 1

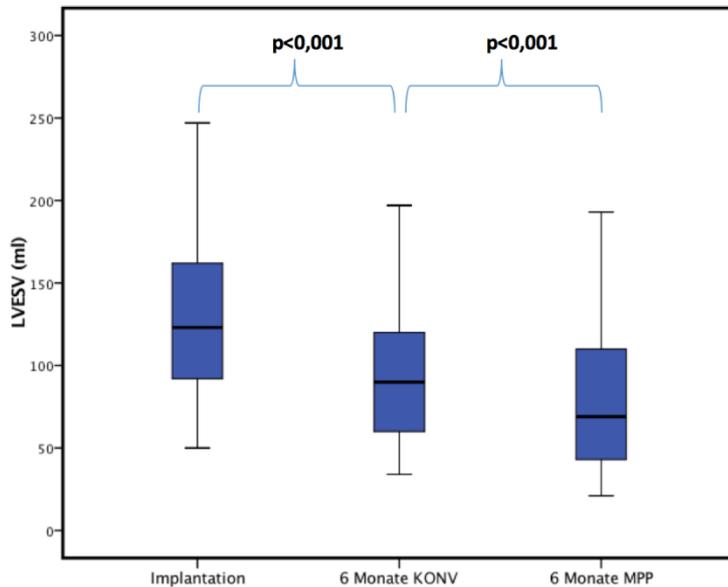


# DGK.

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 04/2018“



**Abbildung 2**

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 10.500 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)