

**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 08/2016“

Das Potential von täglichem hochintensiven Training für Trainingsinterventionen bei Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF)

Anna Bobenko, Berlin

Hintergrund:

Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion (HFpEF) ist eine häufige Erkrankung, bei der bisher keine medikamentöse Therapie identifiziert werden konnte. Es ist jedoch mehrfach gezeigt worden, dass körperliche Aktivität das Auftreten von Herzinsuffizienz mit reduzierter und erhaltener Pumpfunktion (HFrEF/HFpEF) verhindert und auch Symptome und Lebensqualität (QoL) bei vorliegender Herzinsuffizienz unabhängig von der Pumpfunktion verbessert. Bisher gibt es keine Daten zum gesundheitsrelevanten Ausmaß der körperlichen Aktivität bei HFpEF, sowie keine detaillierten Richtlinien bezüglich der Intensität für Trainingsinterventionen. Daher war das Ziel dieser Analyse, Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität (Menge und Intensität) und Phänotyp inklusive körperlicher Leistungsfähigkeit bei Patienten mit HFpEF zu identifizieren, um hieraus eine Interventionsstrategie ableiten zu können.



Anna Bobenko

Methoden:

Im Rahmen der Basisvisite der Aldo-DHF Studie [1-2] wurden 422 Patienten mit stabiler HFpEF untersucht. Bei allen Patienten wurden eine kardiopulmonale Leistungsdiagnostik (CPET) mittels Spiroergometrie (Fahrradergometer, Steigerung um 20 Watt alle 2 Minuten, Start 20 Watt) und eine detaillierte Echokardiographie durchgeführt. Die tägliche körperliche Aktivität und physische Funktion der QoL wurden mittels des validierten SF-36 und des KöBet Fragebogens zur körperlichen Betätigung erfasst. Anhand der Angaben im KöBet wurde die körperliche Aktivität in metabolische Äquivalente (metabolic equivalent of task, MET) umgerechnet. Die körperliche Leistungsfähigkeit wurde standardisiert mittels 6-Minuten-Gehtest und CPET (peak oxygen uptake, peakVO₂) gemessen. Die Patienten wurden gemäß der Menge ihrer körperlichen Aktivität (MET-Anzahl: gering, mittel, hoch) und Zeit hochintensiver Aktivität jeweils pro Woche (<4h, 4-8h, >8h) eingeteilt und Zu-

**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 08/2016“**

sammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und jeweils submaximaler bzw. maximaler Leistungsfähigkeit, diastolischer Funktion und QoL analysiert.

Ergebnisse:

In der untersuchten HFpEF Kohorte (52% Frauen, Alter 67 ± 8 Jahre) zeigten Patienten mit höherer Gesamtmenge an körperlicher Aktivität (hohe MET-Anzahl) eine bessere physische QoL ($p=0.04$) und längere 6-Minuten-Gehstrecke ($p=0.007$), jedoch interessanterweise keine Unterschiede bezüglich der maximalen Leistungsfähigkeit (peakVO_2). Eine gruppenübergreifende Varianzanalyse zeigte ebenfalls keine Assoziation zwischen MET-Anzahl und peakVO_2 . Eine Unterteilung der Patienten nach Zeit hochintensiver Aktivität pro Woche zeigte jedoch eine signifikant höhere peakVO_2 bei Patienten, die mehr als 8h hochintensiv aktiv waren, im Vergleich zu denen, die weniger Zeit ($<4\text{h}$) mit hochintensiver Aktivität verbrachten ($p=0.02$). Auch die 6-Minuten-Gehstrecke ($p<0.001$) und physische QoL ($p=0.002$) waren signifikant besser bei Patienten mit mehr als 8 Stunden hochintensiver Aktivität pro Woche verglichen mit denen, die dies weniger als 8 Stunden pro Woche betrieben. Die Zeit (h/Woche) an hochintensiver Aktivität korrelierte zudem gruppenübergreifend signifikant mit der 6-Minuten-Gehstrecke ($r=0.21$, $p<0.001$), mit der peakVO_2 und der physischen QoL (beide $r=0.13$, $p=0.01$), wohingegen geringintensive Aktivität keine signifikanten Assoziationen zu den Parametern der Leistungsfähigkeit zeigte. Interessanterweise zeigten sich keine signifikanten Assoziationen zwischen Menge oder Intensität der gemessenen körperlichen Aktivität und den bei der Untersuchung erhobenen echokardiographischen Werte (einschl. E/e' , LAVI) für die diastolische Funktion.

Schlussfolgerung:

Die Gesamtmenge an täglicher körperlicher Aktivität ist demnach mit der submaximalen körperlichen Leistungsfähigkeit und physischen QoL assoziiert, jedoch nicht mit der maximalen körperlichen Leistungsfähigkeit. Im Gegensatz dazu ist aber hochintensive körperliche Aktivität mit der maximalen körperlichen Leistungsfähigkeit bei Patienten mit HFpEF assoziiert. Daher sollte zur Verbesserung der maximalen körperlichen Leistungsfähigkeit bei Patienten mit HFpEF eher ein hochintensives körperliches Training als Intervention diskutiert werden.

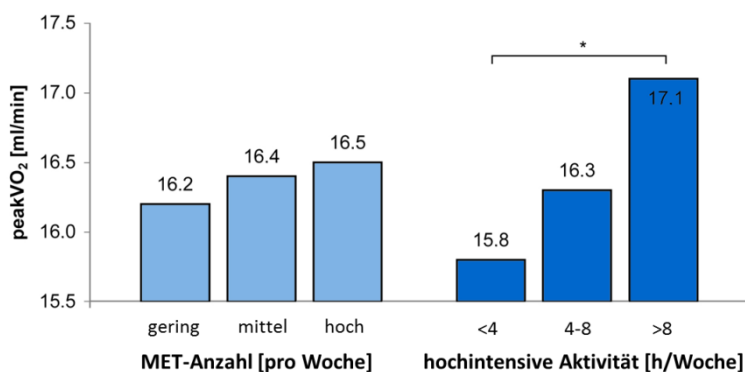


Abb. 1: Mittelwerte des peakVO_2 (aus CPET) für Gruppen nach Menge an körperlicher Aktivität in MET und für Gruppen nach Menge an hochintensiver körperlicher Aktivität: Nur eine höhere Menge an hochintensiver körperlicher Aktivität ist assoziiert mit einer höheren peakVO_2 ; *signifikant im Vergleich beider Gruppen

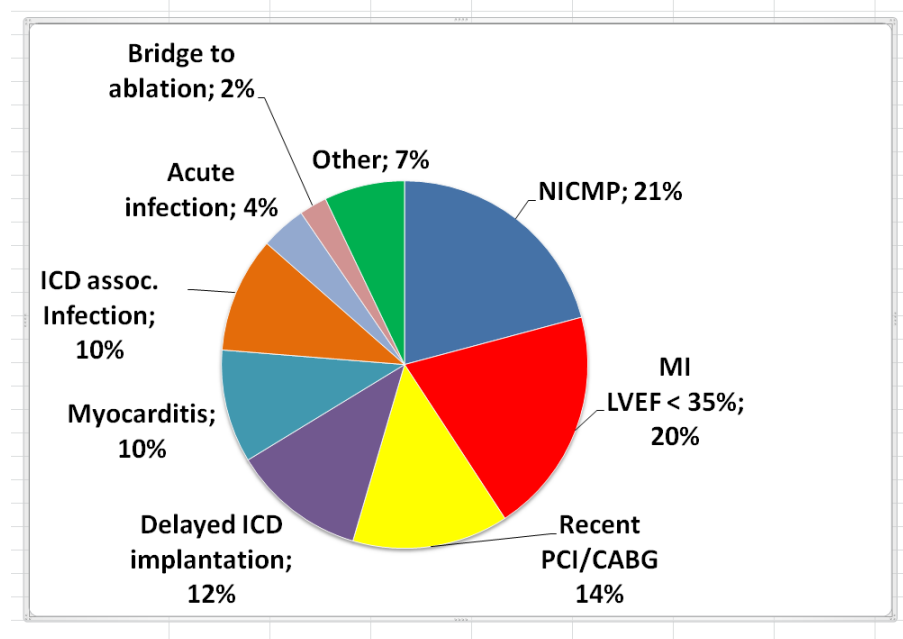


DGK.

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 08/2016“



Literaturverweise:

- [1] Edelmann F et al. Eur J Heart Fail. 2010 Aug; 12(8):874-82.
- [2] Edelmann F et al., JAMA. 2013 Feb 27;309(8):781-91

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9500 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