



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

Achenbachstraße 43  
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 04/2013

**Eisenmangel bei chronischer Herzinsuffizienz signifikant häufiger  
bei Frauen bzw. Anämie im Herzinsuffizienzkollektiv  
kardiologischer Versorgungspraxen - Ergebnisse des PReP-I  
Register**

**Prof. Dr. med. Johannes B. Dahm, Göttingen**

**Zusammenhang „Funktioneller“ Eisenmangel und Herzinsuffizienz**

Der pathophysiologische Hintergrund der krankheitsrelevanten Interaktionen zwischen Eisen und Herzinsuffizienz begründet sich nicht nur auf dem durch Eisenmangel beeinträchtigten Sauerstofftransport zur Herzmuskelzelle, sondern insbesondere auch aufgrund seiner Hämoglobingehalt-unabhängigen Rolle beim Sauerstofftransport in der zellulären Atmungskette und als essentielle Bestandteil bei zahlreichen auch bei Herzinsuffizienz betroffenen enzymatischen Stoffwechselfvorgängen. In dem Zusammenhang wird die Hämoglobin- bzw. Anämie-unabhängige Variante auch als „funktioneller“ Eisenmangel inzwischen bezeichnet.



Prof. Dr. med. Johannes B. Dahm

Aber erst seit Veröffentlichung der FAIR-HF Studie (*Ferinject® Assessment in patients with IRon deficiency and chronic Heart Failure*)<sup>1</sup>, die eindrucksvoll eine hochsignifikante Verbesserung der Symptome und Lebensqualität bei Patienten mit systolischer Herzinsuffizienz (NYHA-Klasse II und III) nach intravenöser Korrektur eines Eisenmangels mit Eisencarboxymaltose (Ferinject®) unabhängig vom gleichzeitigen Vorliegen einer Anämie belegen konnte, werden Eisenmangel und Anämie als bedeutende Komorbiditäten und Risikofaktoren bei chronischer Herzinsuffizienz von Kardiologen erst richtig wahrgenommen.



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

Achenbachstraße 43  
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 04/2013

## **Eisenmangel - häufig unerkannt**

Hierbei scheinen aber auch Unterschiede bei der Definition eines Eisenmangels in der klinischen Praxis eine nicht untergeordnete Rolle zu spielen. So erkannten die in die PrEP-I-Registerstudie (Prävalenz und Behandlungserfolg des Eisenmangels bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz) einschließenden Praxis Kardiologen nur in 13.3% auch einen Eisenmangel, während nach den FAIR-HF-Kriterien (Ferritin < 100 ng/mL bzw. 100-300 ng/mL und Transferrinsättigung (TSAT) < 20%) bei 54.5% ein Eisenmangel bei ihren herzinsuffizienten ambulanten Patienten (LV-EF < 45%) vorlag.

## **Eisenmangel – hohe Prävalenz**

Abhängig vom Schweregrad der Herzinsuffizienz beträgt die Prävalenz des Eisenmangels unter Herzinsuffizienten bis zu 79%<sup>ii</sup>. Neben einer ähnlich hohen Prävalenz wie in den Referenzstudien<sup>2,iii</sup> zeigte sich im PrEP-I-Register (54.5%) ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang des Eisenmangels zur Ausprägung der Herzinsuffizienz (66.7% bei NT-proBNP ≥ 800 pg/ml vs. 49.7% bei NT-proBNP < 800 pg/ml ( $p < 0.001$ ) bzw. 61.8% bei LVEF < 30% vs. 54.0% bei LVEF ≥ 30% ( $p < 0.05$ ). Im PrEP-I-Register konnten insgesamt 1290 herzinsuffiziente (LVEF < 45%) Patienten (69.1 ± 10.8 Jahre, 28.5% Frauen) aus 42 kardiologischen Praxen eingeschlossen und analysiert werden (62.1% NYHA II, 37.9% NYHA III+IV, LVEF 34.5 ± 7.0, NT-proBNP 1308 ± 1664 pg/mL, GFR 71.69 ± 29.59 mL/min.)

## **Prädiktoren eines Eisenmangels bei Herzinsuffizienz**

In dem interdisziplinären Herzinsuffizienzregister Würzburg (INH-Register) konnte ein Zusammenhang zu einer gleichzeitig vorhandenen Anämie und/oder chronischen Niereninsuffizienz bzw. erhöhten Entzündungsneigung (CRP) nachgewiesen werden.

Im Gegensatz dazu zeigte sich in dem PrEP-I-Register unter den 1290 ambulanten herzinsuffizienten Patienten aus kardiologischen Praxen in der multivariaten logistischen Regressionsanalyse mit Eisenmangel als abhängige Variable, das weibliche Geschlecht (odds ratio [OR] 1.871, 95% Konfidenzintervall [CI] 1.454-2.408,  $p < 0.001$ ) und die Anämie (OR 0.512, 95% CI 0.278-0.943,  $p = 0.039$ ) als signifikante unabhängige Prädiktoren eines Eisenmangels während kein signifikanter Zusammenhang zur Niereninsuffizienz (GFR) bzw. NYHA-Grad oder Entzündungsneigung (CRP) nachgewiesen werden konnte (alle über  $p > 0.28$ ).

## **Zusammenfassung**

Hinsichtlich der Therapieeffekte einer i.v.-Eisensubstitution in einem ambulanten herzinsuffizienten Patientenkollektiv kardiologischer Versorgungspraxen (im Vergleich zu den inzwischen in verschiedenen Studien belegten therapeutischen



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

Achenbachstraße 43  
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 04/2013

Effekte auf LV-Herzfunktion und Belastbarkeit bzw. Kreatinin-clearance bei Patienten mit Eisenmangel und Herzinsuffizienz bzw. Niereninsuffizienz), werden die Daten des Therapiearmes des PReP-Registers (PReP-II) in Kürze ergeben. Bisher wenig Bekanntes hinsichtlich des „natürlichen“ individuellen Verlaufs eines unbehandelten Eisenmangels insbesondere in Hinblick auf die auch spontan veränderbaren Prädiktoren eines Eisenmangels (z.B. Entzündungsmangel-CRP) werden demnächst von den 1-Jahres Follow-up-Daten des PReP-I-Registers erwartet.

*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)*

---

<sup>i</sup> Anker S et al, *N Engl J Med* 2009; 361: 2436-2448

<sup>ii</sup> Witte KK et al, *Am Heart J* 2004; 147: 924-930

<sup>iii</sup> Silverberg et al, *J Am Coll Cardiol* 2000; 35(7): 1737-1744