



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Einführung eines Herzinsuffizienz-Managements bei präoperativen Patient:innen – Machbarkeit und erste Ergebnisse einer Pilotstudie

Dr. Ester Herrmann und Dr. Birgit Aßmus, Gießen

Hintergrund

Ältere Menschen benötigen etwa viermal häufiger eine geplante nicht-herzchirurgische Operation, wie zum Beispiel eine Knie-, Hüft- oder Prostataoperation, als jüngere Menschen^{1,2}. Näherungsweise wird sich jeder Vierte bis 2030 einer elektiven nicht-herzchirurgischen Operation unterziehen. Durch das zunehmende Alter unserer Bevölkerung steigt aber die Anzahl an Komorbiditäten wie Herz- und Nierenerkrankungen, und mit der Zunahme an Begleiterkrankungen steigt auch das Risiko für Komplikationen während und nach einer Operation für Patient:Innen. Im Mittel liegt das Komplikationsrisiko bei 7-11 %³. Die häufigsten Komplikationen, die während einer nicht-herzchirurgischen Operation auftreten können, sind kardiovaskuläre und kardiale Komplikationen. Das Risiko bei einer nicht-herzchirurgischen Operation zu versterben beträgt 0,8 - 1,5 %³. Fast die Hälfte der Todesfälle (42 %) beruht auf kardiale Komplikationen⁴, und insbesondere Patient:innen mit einer vorhandenen Herzinsuffizienz weisen ein stark erhöhtes Risiko für Komplikationen während und nach einer Operation auf⁵.

Ziel

Das Ziel dieser Studie war zu untersuchen, ob ein zusätzliches Herzinsuffizienz-Management im Vergleich zur Standardtherapie Herzinsuffizienz-assoziierte Komplikationen von Patient:innen mit bekannter Herzinsuffizienz reduzieren kann, welche sich einer elektiven stationären nicht-herzchirurgischen Operation unterziehen.

Methoden

Patient:innen mit V.a. Herzinsuffizienz oder bekannter Herzinsuffizienz ab funktionellem NYHA Stadium II und geplanter stationärer nicht-herzchirurgischer Operation wurden durch die chirurgischen oder anästhesiologischen Kollegen in unsere kardiologische Ambulanz zur weiteren Abklärung überwiesen. Lag eine Herzinsuffizienz vor (LVEF \leq 40 % oder $>$ 40 % und ab NYHA Klasse II oder erhöhter NT-proBNP-Spiegel), so wurden Patient:innen nach schriftlichem Einverständnis direkt vor der Operation entweder zur Standardtherapie oder zum Herzinsuffizienz-Management randomisiert. In der Standardtherapiegruppe wurde nach der Operation die stationäre Behandlung wie üblich durch die behandelnden Chirurg:innen geführt, wobei Kardiolog:innen jederzeit konsiliarisch hinzugezogen werden konnten. In der Herzinsuffizienz-Management-Gruppe wurden nach der Operation durch eine spezialisierte Herzinsuffizienz-Pflegefachkraft an Werktagen zusätzliche Visiten durchgeführt, wenn notwendig auch begleitet durch Kardiolog:innen mit Herzinsuffizienz-Schwerpunkt. Der primäre Endpunkt war ein kombinierter Endpunkt, bestehend aus den Ereignissen Wiederaufnahme auf der Intensivstation, Notwendigkeit einer inotropen Therapie, Pleuraerguss mit Notwendigkeit der Pleurapunktion, ein röntgenologisch bestätigtes Lungenödem, Einsatz von Antibiotika bei Pneumonie und Notwendigkeit einer Beatmung. Zusätzlich wurde die Lebensqualität mittels SF-12 Fragebogen erfasst. Die Endpunkte wurden nach 30 Tagen vor Ort oder telefonisch oder über Postversand erhoben.



Ergebnisse

Insgesamt wurden von 346 gescreenten Patient:innen innerhalb von 1,5 Jahren 36 Patient:innen in die Studie eingeschlossen und zur Standardtherapiegruppe (n=18) oder zur Herzinsuffizienz-Management-Gruppe (n=16) randomisiert, wobei zwei Patient:innen das Einverständnis wiederriefen. Aus logistischen Gründen wurde die Studie vorzeitig abgebrochen. Die Patient:innen waren im Mittel $70,6 \pm 7,1$ Jahre alt und 73,5 % männlich. In der Herzinsuffizienz-Management-Gruppe wurden 88 Visiten durch eine Herzinsuffizienz-Pflegefachkraft durchgeführt. Insgesamt kam es bei 34 Patient:innen mit Herzinsuffizienz zu 10 postoperativen Endpunktereignissen. In der Standardtherapiegruppe hatten nach 30 Tagen 6 Patient:innen und in der Herzinsuffizienzprogramm-Gruppe nur 4 Patient:innen eine Komplikation (n. s., Tabelle 1). Zudem war die Dauer auf der Intensivstation mit $3 \pm 6,8$ Tagen [0 Median [1.5 IQR]] in der Standardtherapiegruppe länger als in der Herzinsuffizienz-Management-Gruppe ($0,9 \pm 2,8$ Tage, 0 Median [0 IQR]) (Abbildung 1). Die stationäre Behandlungsdauer im Krankenhaus lag in der Standardtherapiegruppe bei $13,7 \pm 18,3$ Tage (13.5 Median [11 IQR]) und in der Herzinsuffizienz-Management-Gruppe bei $18,4 \pm 18,3$ Tage (13.5 Median [19 IQR]). Tendenziell waren weniger Tage mit Beatmung oder Antibiotikagabe bei Pneumonie in der Herzinsuffizienz-Management-Gruppe notwendig, verglichen mit der Standardtherapiegruppe. Die Lebensqualität war in beiden Gruppen präoperativ deutlich reduziert und zeigte in beiden Gruppen eine leichte Verbesserung nach 30 Tagen (Abbildung 2).

	Nach 30 Tagen	
	Standard-therapie	Herzinsuffizienz-Management
Primärer Endpunkt (kombinierter Endpunkt; n):	6	4
Individuelle Endpunktereignisse		
Wiederaufnahme auf der Intensivstation	0	0
inotrope Therapie	0	0
Pleuraerguss mit Notwendigkeit der Punktion	3	2
Röntgenologisch gesichertes Lungenödem	0	0
Antibiotikagabe bei Pneumonie	1	0
Wiederbeginn einer Invasiven/nicht-invasiven Beatmung	2	2

Tab. 1: Primärer kombinierter Endpunkt nach 30 Tagen sowie individuelle Endpunktereignisse.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

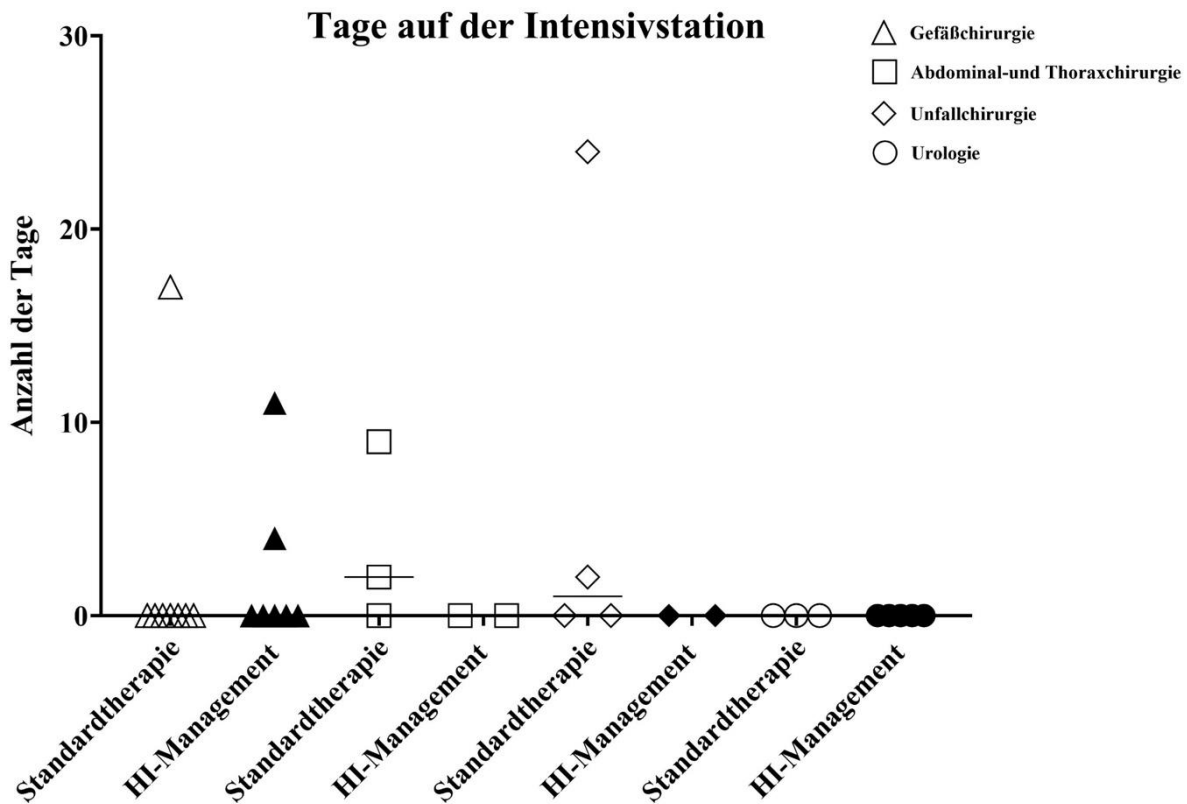


Abb. 1: Tage auf der Intensivstation verglichen zwischen der Gruppe Standardtherapie und Herzinsuffizienz-(HI)-Management, aufgetragen für die verschiedenen chirurgischen Fachrichtungen.

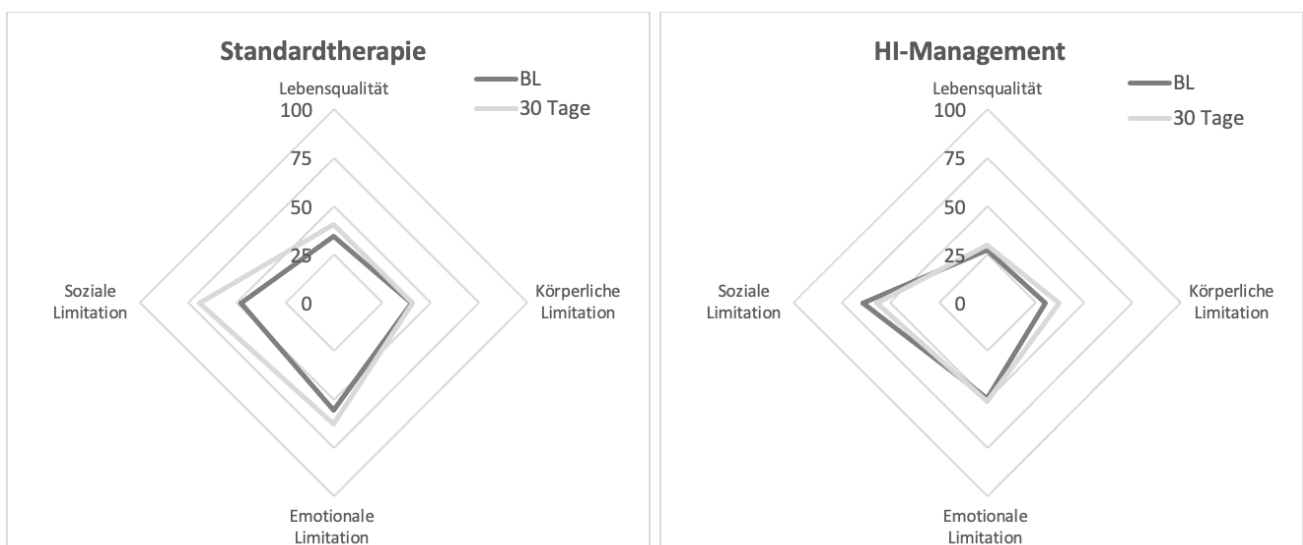


Abb. 2: Lebensqualität für die beiden Gruppen Standardtherapie und Herzinsuffizienz (HI)-Management zu Beginn (BL=baseline) und nach 30 Tagen.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Zusammenfassung und Ausblick

Herzinsuffizienz kann vor einer geplanten nicht-herzchirurgischen Operation einfach diagnostiziert werden, und so Patient:innen mit einem hohen Risiko für Herzinsuffizienz-assoziierte Komplikationen nach einem operativen Eingriff identifizieren. Unsere Daten zeigen, dass grundsätzlich ein Management durch eine auf Herzinsuffizienz-spezialisierte Pflegefachkraft möglich ist. Inwiefern hierdurch Ereignisse reduziert werden können, kann unsere Studie aufgrund der geringen Patientenzahl und durch den vorzeitigen Studienabbruch nicht beantworten.

Das Folgeprojekt PeriOP-CARE HF wird demnächst multizentrisch und randomisiert ein NT-proBNP-basiertes Screening mit interdisziplinärem und intersektorialem Management von älteren Patient:innen mit Herzinsuffizienz und elektiver nicht-herzchirurgischer Operation evaluieren (gefördert durch den GBA - Innovationsfonds).

Literatur

1. Naughton C, Feneck RO. The impact of age on 6-month survival in patients with cardiovascular risk factors undergoing elective non-cardiac surgery. *Int J Clin Pract* 2007;61:768–776.
2. Mangano DT. Perioperative medicine: NHLBI working group deliberations and recommendations. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2004;18:1–6.
3. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat A-HS, Dellinger EP, Herbosa T, Joseph S, Kibatala PL, Lapitan MCM, Merry AF, Moorthy K, Reznick RK, Taylor B, Gawande AA. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009;360:491–499.
4. Devereaux PJ, Chan MT V, Alonso-Coello P, Walsh M, Berwanger O, Villar JC, Wang CY, Garutti RI, Jacka MJ, Sigamani A, Srinathan S, Biccard BM, Chow CK, Abraham V, Tiboni M, Pettit S, Szczeklik W, Lurati Buse G, Botto F, Guyatt G, Heels-Ansdell D, Sessler DI, Thorlund K, Garg AX, Mrkobrada M, Thomas S, Rodseth RN, Pearse RM, Thabane L, McQueen MJ, VanHelder T, Bhandari M, Bosch J, Kurz A, Polanczyk C, Malaga G, Nagele P, Manach Y Le, Leuwer M, Yusuf S. Association between postoperative troponin levels and 30-day mortality among patients undergoing noncardiac surgery. *JAMA* 2012;307:2295–2304.
5. Carroll K, Majeed A, Firth C, Gray J. Prevalence and management of coronary heart disease in primary care: population-based cross-sectional study using a disease register. *J Public Health Med* 2003;25:29–35.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 12.000 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