

Andreas Bernhard Habich
Dr. med.

Optimierung der Indikationskriterien für eine Herztransplantation bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz durch Einbeziehung motivationaler Faktoren

Geboren am 09.01.1968 in Baden-Baden
Reifeprüfung am 19.05.1987 in Baden-Baden
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1989 bis WS 1996/97
Physikum am 20.03.1991 an der Universität Marburg
Klinisches Studium in Marburg und Heidelberg
Praktisches Jahr in Karlsruhe-Rüppurr am Diakonissenkrankenhaus
Staatsexamen am 14.11.1996 an der Universität Freiburg

Promotionsfach: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. med. W. Herzog

Die Höhe der Peak VO₂ ist ein wichtiges Kriterium für die Indikationsstellung einer Herztransplantation bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz. Der Einfluss motivationaler Faktoren bzgl. der Spiroergometrie auf den Ausprägungsgrad der Peak VO₂ ist jedoch weitgehend ungeklärt. Ziel dieser Arbeit war daher, eine mögliche Beeinflussung der Peak VO₂ durch motivationale Faktoren zu untersuchen, um somit ggf. die Indikationsstellung zur Herztransplantation zu optimieren. Sowohl aktuelle Zustandsvariablen, wie momentane Stimmung, Angst und Erwartungen im Zusammenhang mit der Spiroergometrie und erreichte Erschöpfung nach der Untersuchung (State-Merkmale), als auch zeitstabilere Variablen wie Ängstlichkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung, körperliches Aktivitätsniveau im Alltag und Lebensqualität (Trait-Merkmale) wurden untersucht. Durch deskriptive Statistik, Korrelationsanalysen und verschiedene Regressionsanalytische Methoden wurde bei 105 Patienten mit hochgradig eingeschränkter LVEF (23,2% ± 11,7%), von denen bei 61,9% eine DCMP und bei 19,0% eine KHK als Grundkrankheit bestand, der jeweilige Einfluss der Variablen auf die Peak VO₂ untersucht.

Da zur Erfassung der State-Merkmale zum größten Teil keine standardisierten Fragebögen vorhanden waren, erfolgte die Entwicklung eines geeigneten Instruments. Mittels einer Faktorenanalyse konnten hierbei drei gut interpretierbare Faktoren identifiziert werden. Im ersten Faktor wird die spezifische Angst, im zweiten Faktor die Ergebnis-Folge-Erwartung und im dritten Faktor die subjektive Wichtigkeit der Folgen und die antizipatorische Anstrengung des Patienten für die Belastungsuntersuchung zusammengefasst.

Körperliches Training konnte in zahlreichen Untersuchungen als signifikanter Faktor für die Erhöhung des Wertes der Peak VO₂ identifiziert werden. Mittels Regressionsanalytischer Methoden konnte die Varianz der körperlichen Aktivität im Alltag, welche mit Hilfe des Activity Metabolic Index (AMI) dargestellt wurde, zu 10,8% durch die Generalisierte Kompetenzerwartung (GK) erklärt werden. Die stabile Persönlichkeitsdimension der GK, die als zentraler Motivationsfaktor regulierend an der Handlungsauswahl eines Menschen beteiligt ist, kann somit indirekt, über eine Steigerung der körperlichen Aktivität einen Einfluss auf die Peak VO₂ nehmen. Falls sich körperliches Training als lebensverlängernde Maßnahme zeigt, sollte zur Unterstützung der körperlichen Aktivität folglich eine therapeutische Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung erwogen werden.

Im Rahmen der Korrelationsanalysen der State-Merkmale zeigten lediglich der Negative (NA) und Positive Affekt (PA), als Maße der momentanen Stimmung, einen signifikanten Zusammenhang mit der Peak VO₂. In einer schrittweise durchgeführten Regressionsanalyse

resultierte der PA als einzig signifikanter die Peak VO₂ beeinflussender Faktor. Dieser verschwand jedoch, wenn für die Trait-Merkmale kontrolliert wurde. Zusammenfassend zeigte sich also bezüglich der State-Merkmale keine systematisch die Peak VO₂ beeinflussende Variable, was aber nicht gegen einen modulierenden Effekt im Einzelfall spricht. Zur weiteren Klärung ist eine prospektive Verlaufsbeobachtung nötig, die die prognostische Wertigkeit der Peak VO₂ in Abhängigkeit der erhobenen State-Merkmale untersucht.

Hingegen erbrachten die Korrelationsanalysen der Trait-Merkmale durchweg signifikante Zusammenhänge mit der Peak VO₂. Durch mehrere regressionsanalytische Methoden unter Beachtung der Multikollinearität zwischen den Variablen konnte gezeigt werden, dass mit Hilfe der Depressivität (18,8%) und der Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität (SSA, 7,1%) als Prädiktoren eine 25,9% ige Varianzaufklärung der Peak VO₂ erbracht werden kann. Bei erniedrigter SSA bzw. erhöhter Depressivität kann eine Verminderung der Motivation für die Spiroergometrie und somit eine geringere Peak VO₂ angenommen werden, als es der tatsächlichen kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit des Patienten entspricht. Mit Hilfe der nichtstandardisierten Koeffizienten erfolgte eine Adjustierung zur Peak VO₂ adj, wodurch der motivationale Effekt auf die Peak VO₂ mit berücksichtigt werden kann. In einer prospektiven Verlaufsuntersuchung soll nun die prognostischen Vorraussagekraft der Peak VO₂ adj im Vergleich zur Peak VO₂ untersucht werden.