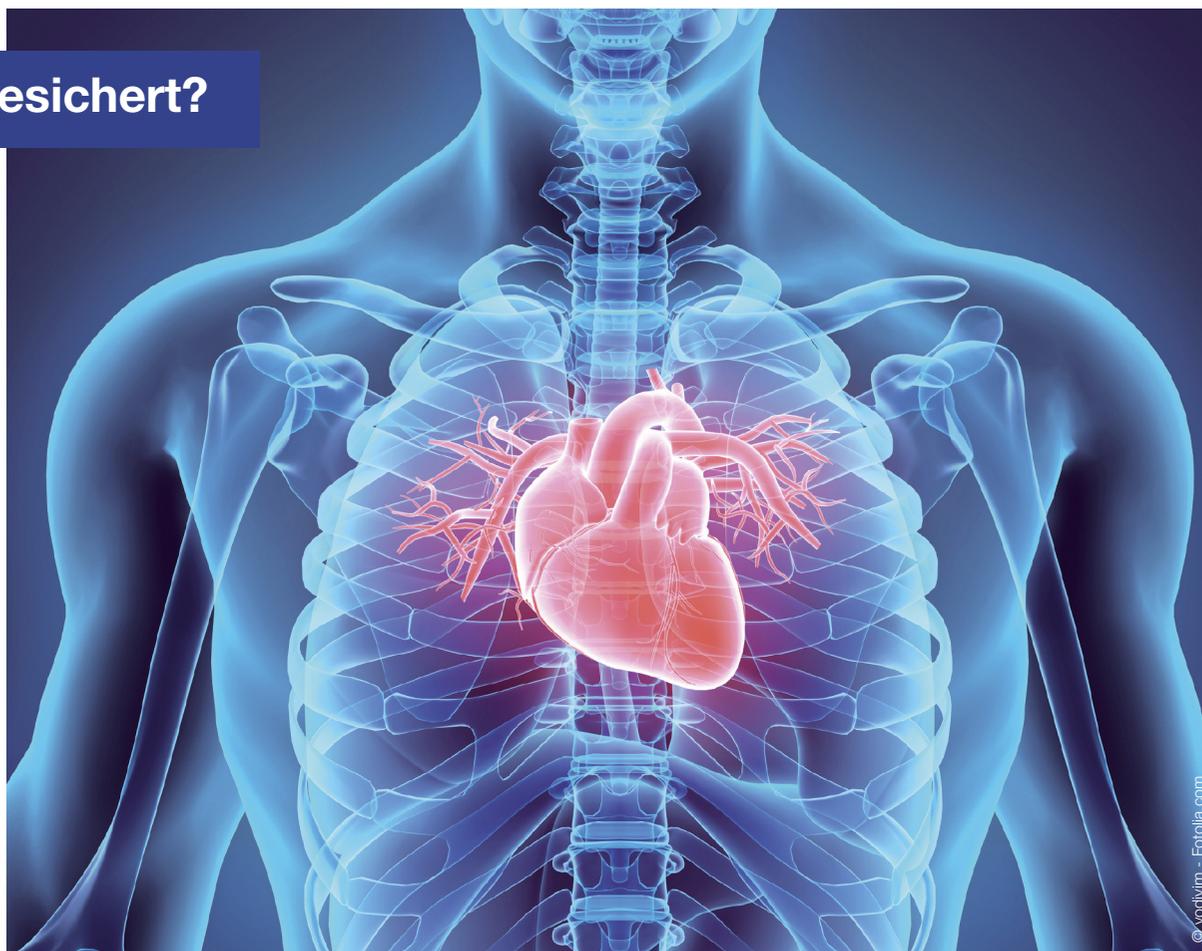


Was ist gesichert?



Fitnessstraining bei **Herzinsuffizienz**

Die Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz) zählt in Deutschland zu den häufigsten Todesursachen. Die Medizin setzte lange auf medikamentöse Therapie und Defibrillator anstatt Training. Erst in jüngster Zeit wurde auch Patienten mit Herzmuskelschwäche zu körperlichem Training geraten. Jetzt widerlegen Wissenschaftler diese bisherige Annahme und geben zudem Empfehlungen, wie ein Training bei Personen mit Herzschwäche aussehen sollte. Prof. Dr. Theodor Stemper fasst für F&G die Veröffentlichung der Wissenschaftler zusammen – was ist gesichert.



Prof. Dr. Theodor Stemper
Sportwissenschaftler an der Bergischen Universität Wuppertal, 1. Stellvertretender Vorsitzender des Bundesverbandes Gesundheitsstudios Deutschland e.V. (BVGSD) und Ausbildungsdirektor des DFAV e.V.

Wie bei vielen Erkrankungen, so galt auch bei der Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche) noch vor wenigen Jahren „Schonung!“ als medizinische Lehrmeinung. Denn traditionell wurde angenommen, dass körperliches Training zu einer schädigenden Erweiterung der Herzkammer führen würde.

Wie die Technische Universität München (TUM) jetzt aber publiziert hat, widerlegen nun Wissenschaftlerinnen

und Wissenschaftler der TUM (Lehrstuhl Prof. Halle) und der Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität in Trondheim (NTNU) diese bisherige Annahme (vgl. Literaturhinweise unten). Sie geben aufgrund einer großen eigenen Studie mit 261 Herzpatientinnen und -patienten zudem Empfehlungen, wie ein Training bei Personen mit Herzschwäche aussehen sollte. Dieser nunmehr als gesichert geltende Zusammenhang zwischen

körperlichem Training und Herzinsuffizienz soll an dieser Stelle nun in seiner Bedeutung für Gesundheitsstudios dargestellt werden.

Bisher Medikamente und Defibrillator statt Training

„Bislang ist die Prognose bei dieser Erkrankung schlecht und vergleichbar mit manchen Krebserkrankungen.“ Dieses Zitat aus der Pressemitteilung der TUM (www.tum.de) verdeutlicht die Brisanz dieses Themas. Die Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz) zählt in Deutschland zu den häufigsten Todesursachen (vgl. Info-Kasten „Fakten und Zahlen“). Als Folge dieser Erkrankung ist das Herz nicht mehr in der Lage, den Körper ausreichend mit Blut und Sauerstoff zu versorgen.

In der Vergangenheit stand für die Herzinsuffizienz, wie auch bei vielen anderen Herzerkrankungen, die medikamentöse Therapie im Vordergrund. In schweren Fällen wurde i.d.R. diese Medikamenten-Behandlung ergänzt

durch einen Herzschrittmacher, der die Kontraktion des Herzmuskels optimiert und einen Defibrillator, die zusammen einen plötzlichen Herztod durch Herzrhythmusstörungen verhindern sollten (www.tum.de).

Körperliches Training wurde Erkrankten dagegen lange strikt verboten, da befürchtet wurde, dass sich dadurch die Pumpfunktion des Herzens weiter verschlechtert.

Erst in jüngster Zeit wurde auch Patienten mit Herzmuskelschwäche zu körperlichem Training geraten (Ponikowski et al., 2016). Und in den vergangenen Jahren haben auch bereits erste, kleinere Studien gezeigt, dass ein ergänzendes körperliches Training die Patienten belastbarer macht und z.B. weitere Klinikaufenthalte (Rehospitalisationsrate), die wegen sich verschlechternder Symptome erforderlich werden können, reduziert.

Was ist gesichert?

Multizentrische Studie zum Training bei Herzinsuffizienz

Angesichts der sich in letzter Zeit immer weiter ausdifferenzierenden Trainingsempfehlungen im Fitnessbereich – die von Anregungen zur Steigerung der Alltagsaktivität bis hin zu HIIT reichen – war aber noch dringend zu wünschen, dass eine Expertengruppe nun auch die Frage nach der optimal angemessenen Belastung für Patienten mit Herzinsuffizienz einmal systematisch überprüft. Das haben Mediziner in neun europäischen Zentren vor kurzem getan und untersucht, welche Trainingsform sich wie auf ein geschädigtes Herz auswirkt. Laut Prof. Halle, Co-Autor der Studie, ist nach Ablauf dieser Studie nun belegt, dass und wie eine moderate Sporttherapie die Prognose von Erkrankten deutlich verbessert.

Welches Training bei Herzinsuffizienz?

Um die Effekte verschiedener Trainingsarten zu vergleichen, wurden im Zeitraum von 2009 bis 2014 insgesamt 261 Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (Stadium NYHA II-III, stabil und pharmakologisch gut eingestellt) ausgewählt und in drei Gruppen eingeteilt, die dann 52 Wochen lang verschiedene Trainingseinheiten durchliefen:

- HIIT (hochintensives Intervalltraining, 3 mal pro Woche mit je 4 mal 4 Minuten Belastung auf Fahrradergometer oder Laufband bei 90–95% der maximalen Herzfrequenz (HRmax) und je 3 Minuten Erholungspause zwischen Intervallen; Gesamtdauer inkl. Warm-up und Cool down 38 Minuten),
- MCT (moderates kontinuierliches Ausdauertraining) bei 60–70% der HRmax (Gesamtdauer je 47 Minuten mit zum HIIT vergleichbarem Gesamtenergieumsatz) oder
- RRE (regulär empfohlene Aktivitäten zuhause; dazu in den ersten drei Monaten alle drei Wochen auch eine überwachte Trainingseinheit mit 50–70 % HRmax).



Mit allen Teilnehmern wurden aufwendige klinische und psychologische Tests durchgeführt, vor allem hinsichtlich der zugrunde liegenden Erkrankung und der Lebensqualität. Die primäre Zielgröße war der wichtige Parameter LVEDD (linksventrikulärer enddiastolischer Durchmesser; d.h. Durchmesser der linken Herzkammer am Ende der Erschlaffungsphase (Diastole) des Herzens). Dazu kamen vorrangig noch sekundär die Auswurfmenge der linken Herzkammer (LVEF) und die maximale Sauerstoffaufnahme (VO_{2max}) – letztere auch zum Nachweis des Trainingseffektes.

Zunächst wurde mit allen drei Gruppen über drei Monate das jeweilige, von Mediziner betreute Trainingsprogramm durchgeführt. Danach erhielten alle Teilnehmer nur noch eine Empfehlung zur Fortführung der Intervention für weitere neun Monate, wo dann lediglich alle 4 Wochen eine telefonische Rückfrage zum aktuellen Befinden erfolgte und nach 12 Monaten der Nachtest.

Wesentliche Ergebnisse der Studie

Erstes Ergebnis: Patienten, die zwölf Wochen lang an einem überwachten moderaten Training teilnahmen, erzielten bessere Effekte als diejenigen, die alleine trainierten.

„Wir konnten eine Verkleinerung der linken Herzkammer und damit eine Verbesserung der Pumpfunktion beobachten“, sagt Halle. „Und es verbesserte sich ihre allgemeine körperliche Verfassung.“

Zweites Ergebnis: Die Studie konnte keine signifikanten Unterschiede feststellen zwischen den Effekten eines Intervalltrainings bei hoher Intensität (HIIT) und eines kontinuierlichen Standardtrainings bei moderater Intensität (MCT).

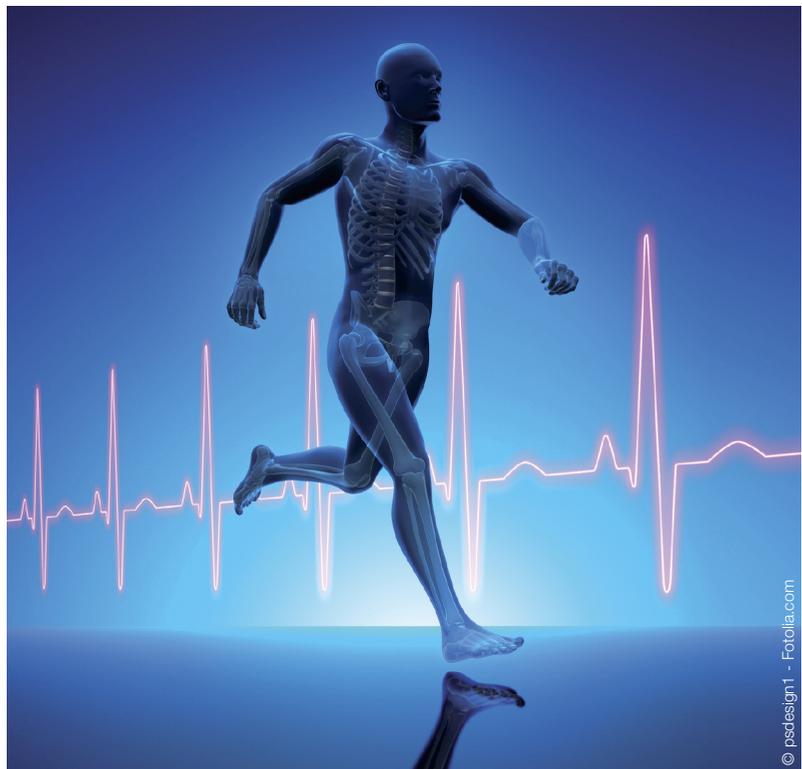
Anders als in kleineren, vorhergehenden Studien war HIIT damit dem MCT also nicht überlegen (vgl. www.tum.de). Allerdings erreichten in der HIIT-Gruppe auch 51 % der Teilnehmenden gar nicht ihre errechnete Trainingsherzfrequenz, während 80 % in der Gruppe der moderat Trainierenden ihre Trainingsfrequenz übertrafen. Ein Phänomen, das eventuell auf die Besorgnis der Teilnehmer vor Überlastung zurückzuführen sein könnte, was dann aber gegebenenfalls auch den Effekt des HIIT verringert haben könnte.

Konsequenzen für die Trainingspraxis

Die Bedeutung der multizentrischen Studie fasst der Medizin-Professor Martin Halle (TUM) wie folgt zusammen (vgl. www.tum.de ...):

„Insgesamt unterstreicht diese neue Studie, wie sehr ein regelmäßiges körperliches Training [schon] bei moderater Intensität allen Patienten mit systolischer Herzinsuffizienz zu empfehlen ist.“

Hinsichtlich der Dosierung der Belastung empfiehlt er: „Von höheren Intensitäten würde ich persönlich



jedoch abraten bis wir mehr darüber wissen und auf Langzeitzahlen zurückgreifen können.“

Dazu gibt der Mediziner zugleich einen konkreten Tipp für Alltagsbelastungen bzw. auch z.B. für das Training auf dem Laufband: „Moderates Training bedeutet rund hundert Schritte pro Minute oder 3.000 Schritte in 30 Minuten.“ In der Praxis entspricht das zügigem Walken oder moderatem Joggen.

Die Vorteile einer individuellen Sporttherapie für Patienten mit Herzinsuffizienz lassen sich abschließend noch einmal wie folgt zusammenfassen:

- Das Herz wird entlastet
- Das Herz wird durch verbesserte Herzmuskel-Funktion gestärkt
- Die Blutgefäße werden erweitert und es bilden sich neue Blutgefäße
- Erhöhter Blutdruck und Blutfettwerte werden gesenkt
- Die Sauerstoffaufnahme insgesamt, wie auch die aus dem Blut, verbessert sich
- Das Risiko für herz- und gefäßbedingte Notlagen, wie Herzinfarkt und Schlaganfall, sinkt
- Die Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit werden gesteigert.

Bedeutung für Gesundheits-Studios

Für Gesundheits-Studios ist angesichts dieser „neuen medizinischen Lehrmeinung“ von Bedeutung, dass heutzutage auch Patienten mit Herzinsuffizienz,

zumindest bis Stadium III, dort betreut werden können – ja, vielleicht sogar sollten, da es im Grunde speziell dort sogar in optimal dosierter und kontrollierter Weise geschehen kann.

Selbstverständlich gilt aber für diese Personengruppe – mehr noch als bei lediglich untrainierten Gesunden – dass dieses nur in enger Absprache mit dem behandelnden Arzt geschehen darf. Dieser könnte seinen Patienten im besten Fall sogar auch schon konkrete Belastungsgrenzen mit an die Hand geben, auf die dann beim Training im Studio von ausgebildeten Trainern geachtet werden kann.

Prof. Dr. Theodor Stemper

Literatur

Ellingsen, Ø., Halle, M., Conraads, V.M. et al. and the SMARTEX Heart Failure Study Group (2017). High Intensity Interval Training in Heart Failure Patients with Reduced Ejection Fraction, *Circulation*, 1. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.022924
 LINK: <http://circ.ahajournals.org/content/early/2017/01/19/CIRCULATIONAHA.116.022924>
 Ponikowski, P., Voors, A.A., Anker, S.D. et al. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.*, 37, 2129-2200.

Weitere Informationsquellen:

<https://www.tum.de/de-tum/aktuelles/pressemitteilungen/detail/article/33752/>
<http://www.onmeda.de/krankheiten/herzinsuffizienz-definition-haeufigkeit-3285-4.html>
<http://www.diagnose-herzinsuffizienz.de/herzinsuffizienz/fakten-zahlen/index.htm>

Fakten und Zahlen zur Herzinsuffizienz

Herzinsuffizienz (Herzschwäche) ist keine abgrenzbare Krankheit, sondern ein sogenanntes klinisches Syndrom (ein Krankheitsbild mit mehreren charakteristischen Symptomen). Typisch ist die nachlassende Pumpleistung des Herzens, die sich bei den davon Betroffenen, je nach Schweregrad (I-IV), in zunehmender Atemnot (Dyspnoe) und Erschöpfung bemerkbar macht – zunächst nur unter Belastung (Stadium II-III), später auch in Ruhe (Stadium IV).

In der Fachliteratur finden sich unterschiedliche Angaben über die Häufigkeit der Herzinsuffizienz (Herzschwäche). Angaben dazu basieren auf unterschiedlichen Definitionen der Erkrankung. In der Regel werden nur Patienten erfasst, deren Herzschwäche nach dem Schema der New-York-Heart-Association (NYHA) als Stadium II-IV klassifiziert ist. Das frühe NYHA-Stadium I verursacht noch keine Beschwerden und ist am ehesten durch eine Ultraschalluntersuchung des Herzens erkennbar.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich folgende Fakten und Zahlen zur Häufigkeit der Herzinsuffizienz (www.onmeda.de ...).

- Die Zahl der an Herzinsuffizienz erkrankten Personen in Deutschland liegt bei 7 pro 1.000 Einwohner.
- Das entspricht etwa 0,5 bis 1 Prozent der Gesamtbevölkerung.
- Herzinsuffizienz betrifft deutlich mehr alte als junge Menschen: Etwa 10 Prozent der 75-Jährigen haben eine Herzschwäche.
- Die Anzahl der jährlich neu erkannten Fälle beträgt bei über 75-Jährigen mehr als 30 pro 1.000 Einwohner

Im Alter kommt eine Herzschwäche besonders häufig vor, vor allem, weil viele ältere Menschen an einer koronaren Herzkrankheit (KHK) und Bluthochdruck leiden. Männer trifft es dabei dreimal so häufig wie Frauen. Vermutlich wird die Häufigkeit der Herzinsuffizienz in Zukunft weiter steigen, da aufgrund des demographischen Wandels auch das Durchschnittsalter der Bevölkerung und der Anteil älterer Menschen steigen werden. (vgl. u.a. dazu auch: www.diagnose-herzinsuffizienz.de ...)



© Sonja Calovini - Fotolia.com