

Journal für

Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Medizinische Trainingstherapie
beim urologischen Patienten mit
kardiovaskulären
Begleiterkrankungen**

Waitzer H

*Journal für Urologie und
Urogynäkologie 2008; 15 (Sonderheft
1) (Ausgabe für Österreich), 17-18*

Homepage:

www.kup.at/urologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Medizinische Trainingstherapie beim urologischen Patienten mit kardiovaskulären Begleiterkrankungen

H. Waitzer

■ Einleitung

Die erektile Dysfunktion ist bei Betrachtung bisheriger Studien ein verlässlicher Indikator für die koronare Herzkrankheit. Bei einer genaueren Betrachtung von 300 Patienten mit akutem Koronarsyndrom hatten 49 % von ihnen eine erektile Dysfunktion. Diese bestand aber in zwei Drittel der Fälle schon lange – durchschnittlich 39 Monate – vor dem akuten Koronarsyndrom [1].

Der große Vorteil der ED als Risikofaktor ist, dass es – im Gegensatz zu etwa Hyperlipidämie oder Hypertonie – vom Patienten wahrgenommen wird. Greenstein fand auch eine Korrelation zwischen dem Schweregrad der erektilen Dysfunktion und jenem der KHK [2]. Bekannt ist auch, dass für einen Patienten mit mittelgradiger bis schwerer ED das 10-Jahres-Risiko, einen Myokardinfarkt zu erleiden, bei 65 % liegt.

■ Therapienutzen

Die positive Wirkung der Trainingstherapie bei erektiler Dysfunktion hat eine Gruppe aus Neapel nachgewiesen, aber auch im Bereich der Onkologie wirkt Training in mehrerer Hinsicht positiv. Einerseits präventiv, denn gewisse Krebsformen können durch körperliche Betätigung in der Häufigkeit des Auftretens vermindert oder verhindert werden. Andererseits aber kann auch das Outcome einer onkologischen Therapie durch Training verbessert werden, weil sich die Patienten etwas weniger müde und depressiv fühlen.

Am Beispiel von 93 Patienten mit Prostatakarzinom im Frühstadium, die sich gegen eine schulmedizinische Behandlung entschieden, konnte Dean Ornish nachweisen, dass Patienten, die eine vegane, fettarme Ernährung, Yoga- und Entspannungsübungen sowie ein Sportprogramm absolvierten, gegenüber der unbehandelten Kontrollgruppe einen wesentlich besseren Verlauf der PSA-

Werte zeigten [3]. Giovannucci schließt aus Daten der Health Professionals Follow-up Study, dass „regelmäßige Sportausübung die Progression des Prostatakarzinoms bremsen könnte und zur Reduktion der Mortalität durch Prostatakarzinom empfohlen werden sollte, besonders angesichts des vielfach dokumentierten Nutzens in anderen Bereichen“ [4].

Der wesentlichste Grund für Lebensstilmedizin und damit auch medizinische Trainingstherapie ist, dass sie offensichtlich den Entstehungsprozess der Erkrankungen beeinflusst, anstatt die Symptome zu bekämpfen. Auch wenn die genetische Veranlagung eine gewisse Rolle spielt, so gilt der Grundsatz: „The genes load the gun and the environment pulls the trigger.“

Sehr bekannt sind die Ergebnisse des Lifestyle Heart Trials, bei dem durch umfassende Lebensstiländerung bei KHK-Patienten schon nach einem Jahr eine Reduktion der Stenosedurchmesser um 5 %, eine deutliche Reduktion der Angina-pectoris-Anfälle und eine Senkung des Gesamtcholesterins um 24 % sowie des LDL-Cholesterins um 37 % erreicht werden konnte [5].

Ähnlich gute Ergebnisse brachte auch eine Studie aus der Arbeitsgruppe um Prof. Hambrecht vom Herzzentrum in Leipzig. Hier wurden 110 Patienten mit angiografisch nachgewiesener, aber klinisch stabiler KHK in zwei Gruppen unterteilt. Die Patienten der einen erhielten PTCA und Stent, die der anderen stattdessen ein Trainingsprogramm. Dieses umfasste zunächst stationär sechs Mal 10 Minuten Ergometertraining und in weiterer Folge zu Hause mindestens sechs Mal die Woche 20 Minuten am Heimtrainer. In der Stentgruppe waren 70 % der Patienten komplikationsfrei, 15 % erlitten Re-Stenosen, einer einen Herzinfarkt; 10 neuerliche PTCA sowie ein Bypass waren notwendig. Insgesamt beliefen sich die durchschnittlichen Kosten auf etwa 7.000 Euro. In der Gruppe mit dem Ergometertraining waren 88 %

komplikationsfrei, und das bei Kosten von durchschnittlich etwa 3.700 Euro [6].

■ Die Praxis

Das Training sollte sowohl Ausdauer- als auch Krafttraining umfassen. Hypertoniker mit einem Blutdruck über 150/90 mmHg oder Diabetiker mit über 250 mg/dl Nüchternblutzucker sollten zuerst medikamentös behandelt werden. Anreiz und Ziel für den Patienten ist nicht selten die Aussicht, Medikamente reduzieren oder überhaupt absetzen zu können. Aber auch messbare Trainingserfolge wie Leistungssteigerung oder Verbesserung der Blutzucker-, Cholesterin- oder Blutdruckwerte oder praktische Anwendungen, etwa den Sechserpack Mineralwasser wieder ohne Hilfe in den zweiten Stock tragen zu können, motivieren die Patienten. Seit den Untersuchungen von Paffenbarger in den 1980er-Jahren ist bekannt, dass bei einem wöchentlichen zusätzlichen Verbrauch von 2.000 kcal eine Halbierung des Risikos, einen Myokardinfarkt zu erleiden, erreicht werden kann [7]. Das bedeutet etwa vier Mal die Woche eine Stunde laufen und ist damit für viele wohl eher ein langfristiges Ziel.

Der Patient braucht genaue Anleitung, wie oft, wie lange und wie intensiv er trainieren soll. Und wie bei der Verschreibung eines Medikaments ist das Monitoring wichtig. Die Intensität einer Trainingstherapie wird üblicherweise über die Herzfrequenz bestimmt. Zur Bestimmung der Trainingsherzfrequenz ist daher vor Beginn des Trainings eine Leistungsdiagnostik erforderlich. Ist diese nicht oder nicht gleich verfügbar, kann der Patient bei fehlendem kardialen Risiko die Belastungsintensität beim Ausdauertraining über das subjektive Belastungsempfinden steuern. Die Belastung sollte dabei als nur „mäßig schwer“ empfunden werden. Das bedeutet auch, dass die Patienten lernen sollten, sich nicht nach Wattzahlen oder verbrauch-

ten Kalorien, sondern nach der Pulsuhr oder dem eigenen Empfinden zu richten.

Mit der Forderung des American College for Sports Medicine nach täglicher Sportausübung sind meines Erachtens viele Untrainierte überfordert und hören aus dem Gefühl des Versagens heraus schnell wieder mit dem Training völlig auf. Realistisch ist es meist, zwei bis drei Mal pro Woche zu trainieren. In der Praxis hat es sich bewährt, das Ergometer-Fahrrad vor den Fernseher zu stellen und das Training mit einem Fixpunkt im Tagesablauf, wie etwa den Nachrichten oder der täglichen Liebesserie, zu verbinden.

Die Trainingsdauer orientiert sich an der Leistungsfähigkeit. Alte oder schwer kranke Menschen können z. B., anstatt ihr Ausdauertraining 20 Minuten am Stück durchzuführen, dieses auch auf zwei Mal 10 Minuten mit einer Pause dazwischen aufteilen. In Trainingsstudien mit Lungenpatienten oder Patienten mit Herzinsuffizienz zeigen sich auch intervallartige Belastungen von wenigen Minuten als wirksam.

Die andere Gefahr ist, dass zu viel trainiert wird. Nach einem Trainingsreiz braucht der Körper Zeit zur Regeneration. Erst danach sollte der nächste Trainingsreiz gesetzt werden, damit das Training seine volle Wirksamkeit entfaltet. Der richtige Zeitpunkt für den nächsten Trainingsreiz hängt vom Trainingszustand, aber auch von der Art des Trainingsreizes ab. Wer eine halbe Stunde Nordic Walking absolviert hat, wird sich schneller regenerieren als jemand, der vier Stunden intensiv Rad gefahren ist. Nach etwa sechs Wochen regelmäßigem Ausdauertraining kann die Trainingsdauer gesteigert werden. Ein wichtiger Satz in der Trainingslehre lautet: „Umfangsteigerung geht vor Intensitätssteigerung“.

Widerstandstraining

Neben dem Ausdauertraining sollte aber auch Krafttraining erfolgen. Es wirkt dem im Alter zunehmenden Muskelabbau entgegen. Laut einer Studie aus Wien gibt es Hinweise, dass sich die Stoffwechselwerte von Diabetikern durch Krafttraining sogar deutlicher bessern als durch Ausdauertraining [8].

Beim Wort Krafttraining denken viele an Bodybuilder und Anabolika. Daher ist das Wort „Widerstandstraining“ im Gespräch mit dem Patienten eventuell geeigneter. Hier ist auch im höheren Alter guter Zuwachs an Muskelmasse möglich, nicht zuletzt aber hält der Effekt bei einer eventuellen erzwungenen Pause deutlich länger an als beim Ausdauertraining. Zudem ist die Akzeptanz eines Widerstandstrainings speziell bei Menschen in der Generation der heute über 50-Jährigen wesentlich größer.

Auch ein Krafttraining wird wie das Ausdauertraining über Umfang und Intensität gesteuert: Der Umfang wird dabei durch die Anzahl der Sätze pro Muskelgruppe definiert. In einem gesundheitlich orientierten Widerstandstraining haben sich 1–2 Sätze pro Muskelgruppe mit jeweils 8–12 Wiederholungen pro Woche bewährt. Bei Training mit Gewichten wird die Trainingsintensität durch das Einwiederholungsmaximum definiert. Das ist jenes Gewicht, das der Patient einmal mit maximaler Anstrengung zur Strecke bringt. Im weiteren Training werden 50 bis 70 Prozent dieses Gewichtes verwendet. Soll dem Patienten das Einwiederholungsmaximum nicht zugemutet werden, kann er auch versuchen, einen Widerstand zu finden, den er mit großer Anstrengung zehn Mal bewegen kann. Anders als beim Ausdauertraining ergibt sich beim Krafttraining daher am Ende eines Satzes das Gefühl der Ausbelastung.

Wer nicht ins Fitnessstudio gehen kann oder will, braucht für den Anfang lediglich ein Theraband, Kurzhanteln oder Gewichtsmanschetten. Selbst das eigene Körpergewicht ist ausreichend, etwa bei Liegestützen, Kniebeugen oder Sit-ups. Insgesamt sollte das Krafttraining

ca. 10 verschiedene Übungen enthalten, die alle Muskelpartien des Körpers umfassen, also Armbeuger, Armstrecker, Schulter-, Bauch-, Rücken- und Gesäßmuskulatur sowie Kniebeuger und -strecker und Wadenmuskulatur.

Zusammenfassend ist die medizinische Trainingstherapie bei einer Vielzahl von Krankheitsbildern oder ganz einfach bei jeder Form von eingeschränkter Leistungsfähigkeit wirksam und sicher und kann Verbesserungen bewirken, die unter Umständen nicht einmal durch eine Kombination zahlreicher Medikamente erzielt werden können.

Literatur:

1. Montorsi F, Briganti A, Salonia A, Rigatti P, Margonato A, Macchi A, Galli S, Ravagnani PM, Montorsi P. Erectile dysfunction prevalence, time of onset and association with risk factors in 300 consecutive patients with acute chest pain and angiographically documented coronary artery disease. *Eur Urol* 2003; 44: 360–4.
2. Greenstein A, Chen J, Miller H, Matzkin H, Villa Y, Braf Z. Does severity of ischemic coronary disease correlate with erectile function? *Int J Impot Res* 1997; 9: 123–6.
3. Ornish D, Weidner G, Fair WR, Marlin R, Pettengill EB, Raisin CJ, Dunn-Emke S, Crutchfield L, Jacobs FN, Barnard RJ, Aronson WJ, McCormac P, McKnight DJ, Fein JD, Dnistrian AM, Weinstein J, Ngo TH, Mendell NR, Carroll PR. Intensive lifestyle changes may affect the progression of prostate cancer. *J Urol* 2005; 174: 1065–70.
4. Giovannucci E, Liu Y, Leitzmann M, Stampfer M, Willett W. A prospective study of physical activity and incident and fatal prostate cancer. *Arch Intern Med* 2005; 165: 1005–10.
5. Ornish D, Brown SE, Scherwitz LW, Billings JH, Armstrong WT, Ports TA, McLanahan SM, Kirkeeide RL, Brand RJ, Gould KL. Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? The Lifestyle Heart Trial. *Lancet* 1990; 336: 129–33.
6. Hambrecht R, Adams V, Erbs S, Linke A, Kränkel N, Shu Y, Baither Y, Gielen S, Thiele H, Gummert JF, Mohr FW, Schuler G. Regular physical activity improves endothelial function in patients with coronary artery disease by increasing phosphorylation of endothelial nitric oxide synthase. *Circulation* 2003; 107: 3152–8.
7. Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL, Hsieh CC. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 1986; 314: 605–13.
8. Cauza E, Hanusch-Enserer U, Strasser B, Ludvik B, Metz-Schimmerl S, Pacini G, Wagner O, Georg P, Prager R, Kostner K, Dunky A, Haber P. The relative benefits of endurance and strength training on the metabolic factors and muscle function of people with type 2 diabetes mellitus. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; 86: 1527–33.

Dr. Heribert Waitzer

Geboren 1957. Studium der Medizin an der Uni Wien. Facharztausbildung Innere Medizin im KH St. Pölten. Ab 1994 Institut für Präventiv- und angewandte Sportmedizin Krems. Additivfacharzt internistische Sportheilkunde. Aufbau einer ambulanten koronaren Rehabilitation. Organisation der Sportärzteausbildung im Rahmen der Tätigkeit als Sportärztereferent der NÖ Ärztekammer. Seit 2001 niedergelassener Internist. Seit 2004 Facharztordination in St. Pölten. Sportmedizinische Untersuchungsstelle und Zentrum für medizinische Trainingstherapie (AGAKAR-Akkreditierung).

Korrespondenzadresse:

Dr. Heribert Waitzer
 Ärztezentrum im Traisenpark
 A-3107 St. Pölten, Dr.-Adolf-Schärf-Straße 9
 E-Mail: heribert.waitzer@kstp.at



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)