Langzeitbeobachtungsstudie zur Fitness:

Dank Krafttraining länger leben und weniger Krebs erleiden?

Die gesundheitlichen Vorzüge eines Ausdauertrainings zur Förderung der kardiovaskulären Fitness werden schon länger nachdrücklich propagiert, und die entsprechenden Botschaften ans Publikum können sich auf die ausgezeichnete prognostische Kraft der kardiorespiratorischen Fitness für das Gesamterkrankungsrisiko und die Mortalität bei vielen Altersgruppen stützen. Demgegenüber ist die Datenlage für das Widerstandstraining zur Förderung der Muskelkraft weniger eindeutig. Zwar gab es bisher mehrere prospektive Studien, die eine inverse Assoziation zwischen Muskelkraft und Gesamtmortalität erkennen liessen. Sie stützten sich jedoch zumeist nur auf einen einfachen Handgrifftest, der nur eine kleine Muskelgruppe erfasst, dauerten relativ kurz und betrafen bloss Erwachsene ab 65 Jahren. Einen grösseren Ansatz hatte hingegen eine prospektive Kohortenstudie (Aerobics Centre Longitudinal Study, ACLS), deren Ergebnisse soeben im «British Medical Journal» online publiziert wurden (BMJ 2008:337:a439; doi:10.1136/bmj.a349). Die Studie umfasste 8762 Männer zwischen 20 und 80 Jahren, die sich einem gründlichen medizinischen Check-up an der Cooper Clinic in Dallas, Texas, unterzogen. Die Muskelkraft wurde jeweils in verschiedenen Tests an verschiedenen Muskelgruppen standardisiert erfasst und die kardiorespiratorische Fitness in einem Belastungstest auf dem Laufband bestimmt. Nach einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von 18,9 Jahren waren 503 Todesfälle eingetreten, wovon 145 an Herzkreislauferkrankungen und 199 an Krebs. Die adjustierten Todesraten über zunehmende Terzilen der Muskelkraft zeigte für alle Todesursachen, kardiovaskuläre tödliche Ereignisse und Krebstodesfälle jeweils eine signifikante inverse Korrelation. Die statistische Beziehung zwischen steigender Muskelkraft und abnehmender Mortalität blieb auch erhalten bei Korrektur für diverse Kofaktoren wie Alter, körperliche Aktivität, Rauchen, Alkohol, BMI, Grunderkrankungen oder familiäre kardiovaskuläre Belastung. Das Muster der Beziehung zwischen Muskelkraft und Gesamtmortalität sowie Krebsmortalität blieb auch nach weiterer Adjustierung für die kardiorespiratorische Fitness erhalten, die Korrelation zu kardiovaskulären Todesursachen schwächte sich jedoch ab. Die Autoren betonen die inverse

und von der kardiovaskulären Fitness und anderen Störfaktoren unabhängige Assoziation zwischen Gesamt- und Krebsmortalität bei Männern von jüngeren Jahren bis ins hohe Alter sowie bei Normal- und Übergewichtigen. Noch müssen die Ergebnisse aber auch bei Frauen bestätigt werden. Sie sollten auch nicht als Aufforderung verstanden werden, das aerobe kardiovaskuläre Fitness- durch Krafttraining zu ersetzen. Krafttraining scheint aber hinsichtlich des Sterberisikos neben demjenigen der kardiovaskulären Fitness einen zusätzlichen Schutzeffekt zu bieten. ■

H.B.

Gesundheitskosten, Qualität und Outcomes im internationalen Vergleich

Indikator	USA	Norwegen	Schweiz	Frankreich	Japan	OECD*
Gesundheitsausgaben pro Kopf (2005), US $**	6401	4364	4177	3374	2249	2560
Säuglingssterblichkeit auf 1000 Geburten (2005)	6,8	3,1	4,2	3,6	2,8	5,4
Krebsmortalität auf 100 000 Einw. (2004)	203	201	186	244	208	227
KHK-Mortalität auf 100 000 männl. Pat. (2004)	170,3	120,7	95,2	64,2	42,0	141,6
Lebenserwartung mit 65 J, 65, weibl. Pat. (2005), Jahre	20,0	20	21,0	21,4	23,2	19,6
Spitalentlassungen auf 1000 Einw. (2005)	121	173	157	268	106	163
Jährl, Arztbesuche pro Kopf (2004)	3,8	kA	3,4	6,6	13,8	6,8
Arzteinkommen Spezialisten, US $	230 000	77 000	130 000	149 000	kA	113 000
Arzteinkommen Allgemeinpraktiker, US $	161 000	kA	116 000	92 000	kA	83 000
Medikamentenausgaben pro Kopf (2005), US $	752	375	424	559	425	383
Koronare Revaskularisationen pro 100 000 Einw.	579	320	134	196	kA	245

* Durchschnitt; ** kaufkraftbereinigt; kA: keine Angaben erhältlich

(Quelle: JAMA 2008; 299: 2789–2791)