

# Von der Sportmedizin zur Bewegungsmedizin: In der Evidenz angekommen!

## Exercise Medicine: Strong Scientific Evidence for Disease Prevention and Therapy

Wer vor Jahrzehnten vom Nutzen der Bewegung und körperlichen Aktivität sprach, wurde von anderen Fachdisziplinen mit Skepsis betrachtet. Dies sei doch nicht bewiesen. In der Tat waren viele Studien nach dem vorher-nachher-Prinzip durchgeführt worden: Messung der Ausgangswerte, regelmäßiges Training und anschließend erneute Messung der Werte, seien es Blutfettwerte oder die maximale Sauerstoffaufnahme. Ein wesentlicher, störender Faktor war die Frage, ob sportlich Aktive eher an solchen Studien teilnehmen oder nicht (sog. bias). Klassisch war die Frage nach der berühmten Studie von Morris an Busfahrern und Busschaffnern der Londoner Doppeldeckerbusse. Die Schaffner waren körperlich fitter und lebten länger. Aber: Haben sich nicht die, die zu Bewegungsmangel neigen (die „Faulen“) eher als Fahrer beworben und die, die regelmäßig aktiv waren, eher als Schaffner? Also eine positive Selektion? Jeder weiß, dass für solche Fragestellungen in der Sportmedizin die klassischen Evidenzanforderungen wie randomisierte oder gar doppelblinde Studien nicht möglich sind. Für die Sportmedizin und Epidemiologie gelten andere Empfehlungen, hier sind prospektive Kohortenstudien mittlerweile Standard.

Nach Sacket ist die Evidenz die gewissenhafte, explizite und angemessene Anwendung der besten Daten („evidence“) aus der Gesundheitsforschung, um bei der Behandlung und Versorgung von konkreten Patienten Entscheidungen zu treffen (1996). Heute wird mit Recht die Evidenz strenger nach Klasse (I – III) (Beurteilungskriterium) und Evidenzgrad (oder Empfehlungsgrad) (A-C bzw. D) formuliert. Aktuell werden die Qualitätsstufen der Evidenz nach dem GRADE-System eingeteilt.

In den letzten Jahrzehnten, ausgehend von den Paffenbarger-Studien, sind sehr viele Längsschnittuntersuchungen in verschiedenen Ländern an unterschiedlichen, ethnisch verschiedenen, Populationen durchgeführt worden.

Diese **prospektiven Kohortenstudien** sind aus epidemiologischer Sicht valide und entsprechen hohen epidemiologischen Anforderungen und den Evidenzkriterien (2). Diese Studien sind an jungen und alten Personen, an Männern wie, seltener, Frauen und eben an aktiven und inaktiven Probanden durchgeführt worden. Die Dauer der Beobachtung lag zwischen 8 und 30 Jahren. Durch entsprechende statistische Analysen konnten Störfaktoren („confounding variables“) ausgeschlossen werden, sodass der Effekt des regelmäßigen Trainings oder der Bewegung berechnet werden konnte. Die Mehrzahl dieser Studien ergab eindeutige, d.h. signifikante Ergebnisse (3):

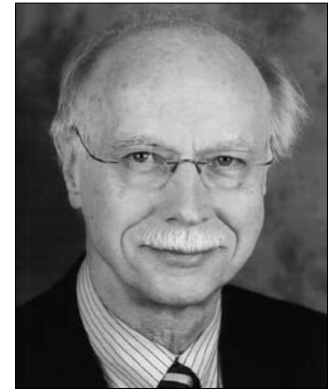
Regelmäßige körperliche Aktivität senkt das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko. Hierbei war bedeutsam, dass bereits moderate körperliche Aktivität eine sehr wirksame Maßnahme zur Prävention und Therapie darstellt. Die Beziehung zur Intensität ist nicht linear. Diese Beobachtungen sind mittlerweile in vier großen Meta-Analysen bestätigt und belegt worden: Regelmäßige Bewegung senkt Morbidität und Mortalität (1-3).

Studien an Patientengruppen mit unterschiedlichen Krankheiten bestätigten ebenfalls nachweisbare, d.h. signifikante Effekte auf Funktion und Sterblichkeit. Aus all diesen Studien ergibt sich mit hohem Evidenzgrad (bis zu IA), dass regelmäßige körperliche Aktivität eine sehr wirksame Maßnahme oder Therapie in Prävention sowie Therapie verschiedener Krankheiten ist (1,2,5). Dabei wird heute der Begriff Bewegung und Bewegungsmedizin dem Begriff Sport vorgezogen, da viele Patienten eher zu Bewegung und Aktivität motiviert werden können, jedoch beim Gedanken an Sport (mit Laufschuhen und Trainingsanzug) eher zurückschrecken. Regelmäßige Bewegung ist bei vielen Krankheiten möglich und wirksam. Die Empfehlung sollte sich an alle Patienten in Klinik (!) und Praxis wenden.

Das Rezept für Bewegung zur Prävention wird in Kürze bundesweit eingeführt werden, sodass jeder Arzt in seiner Praxis dieses ausstellen kann, nachdem er seine Patienten hierzu beraten hat. (Auskunft: Bundesärztekammer, die Landessportbünde sowie die Landesverbände der DGSP). Die Vereine setzen dies durch entsprechende Kurse in die Praxis um. Als weitere Innovation ist das Fitnessstudio im Internet anzusehen ([www.pur-life.de](http://www.pur-life.de)). Patienten können an die Herz-, Lungen-, Diabetes- oder Tumorgruppen verwiesen werden, wo die Sekundärprävention einsetzt. Diese Erkenntnis hat sich rasch auch in den verschiedenen Fachgebieten durchgesetzt, Arbeitsgemeinschaften in Neurologie, Psychiatrie, Diabetes mellitus, Pneumologie und Kardiologie haben die hohe Bedeutung dieser Befunde erkannt und teilweise durch eigene Studien (z.B. Kardiologie) bestätigt (5). Die Sportmedizin in Europa hat ebenfalls reagiert. Die meisten Gesellschaften für Sportmedizin in Europa haben ihre Bezeichnung um die **Bewegungsmedizin** erweitert („Sports and Exercise Medicine“). Die globale Initiative der amerikanischen Sportärzte, **Exercise is Medicine**, weist in diese Richtung. Wir werden nach Zustimmung von 10 Nationen in Deutschland die europäische Geschäftsstelle einrichten können, dank der Bemühungen von Prof. Dr. J. Steinacker.

Neben den Indikationen zur Bewegung können sich aber auch die Trainingsempfehlungen heute auf evidenz-basierte Erkenntnisse beziehen: Ausdauertraining (IA), Krafttraining (IIA) (9), Koordination und Beweglichkeit (IIB) sowie Training im Alter (IA).

Hier ist nun der Sportarzt und der niedergelassen Arzt gefordert. Bei jedem Patientenkontakt sollte nach körperlichen Aktivi-



**Prof. Dr. Herbert Löllgen**  
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP)

tät gefragt werden (Was machen Sie? Wie oft? Wie intensiv?). Eine Anamnese ohne Fragen nach Bewegung ist unvollständig. Die regelmäßige Nachfrage ist eine wichtige Motivation, Bewegung und körperliche Aktivität zu beginnen. Nicht zu vergessen sei, dass dem Arzt hier Vorbildfunktion zukommt, sowohl was den BMI angeht, als auch die tägliche Trainingseinheit. Hindernisse auf dem Weg zur Aktivität hierzu sind mit dem Patienten zu besprechen. Nach den vorliegenden Erkenntnissen gilt:

**Egal was Sie tun, fangen sie an.**

Treppensteigen, intensive Gartenarbeit, Spaziergehen, (Nordic) Walking, Heimtrainer, Kurse im Verein oder Besuch in einem -auch internetbasierten- Fitness-Studio können als „Einstiegstraining“ angesehen werden. Viele kleine Trainingseinheiten summieren sich zu einer großen Einheit pro Tag. Wer Risikofaktoren oder Beschwerden hat, sollte sich natürlich einer Vorsorgeuntersuchung unterziehen, bei Männern ab 45 und Frauen ab 55 Jahren mit Belastungs-EKG ([www.dgsp.de](http://www.dgsp.de)) (3,4).

Erwähnt werden sollte aber die sehr dringliche Notwendigkeit der regelmäßigen Bewegung in allen Altersgruppen, im Kindergarten, in der Schule mit der täglichen (?) Bewegungseinheit, aber auch bei den Berufstätigen mit dem späteren Renteneintrittsalter. Vor allem bei älteren Menschen von 70 bis 100 Jahren, denen die regelmäßig Bewegung eine längere Selbstbestimmung, eine bessere Leistungsfähigkeit und Lebensqualität sowie eine Minderung der Sturz- und Verletzungshäufigkeit ermöglicht. Die tägliche Bewegungseinheit auch in Seniorenheimen sollte eigentlich Selbstverständlichkeit sein (oder werden).

Es muss folglich nicht immer Sport sein, aber immer Bewegung und körperliche Aktivität, im Alltag und in der Freizeit. Der Sportarzt ist gefordert. Die Evidenz liegt vor.

*Herbert Löllgen, Remscheid*

## Literatur

1. **DGSP:** Positionspapier: Primärprävention durch körperliche Aktivität. Löllgen H (Hrsg.): Position Stand: Primary prevention by physical activity. [www.dgsp.de](http://www.dgsp.de). 2010.
2. **HASKELL WL, LEE IM, PATE RR, POWELL KE, BLAIR SN, FRANKLIN BA, MACERA CA, HEATH GW, THOMPSON PD, BAUMAN A:** Physical activity and public health. Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 116 (2007) 1081 - 1093.
3. **LÖLLGEN H, BÖCKENHOFF A, KNAPP G:** Primary prevention by physical activity: An updated meta-analysis with different intensity categories. *Int. J Sports Medicine* 30 (2009) 213 - 224.
4. **LÖLLGEN H, LEYK D, LÖLLGEN D:** Evidenzbasierte Empfehlungen für die Trainingsberatung im Breitensport. *Münch med Wschr* 153 (2011) 29 - 32.
5. **PEDERSEN BK, SALTIN B:** Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Science Sports* 145 (2006) 3 - 63.
6. **THOMPSON PD:** Exercise prescription and proscriptio for patients with coronary artery disease. *Circulation* 112 (2005) 2354 - 2363.

Ausführliche Literaturangaben in der elektronischen Version dieses Editorials.