

# Gesundheit, Bewegung und körperliche Aktivität

*Health, Exercise and Physical Activity*

**B**ewegung und körperliche Aktivität sind obligater Bestandteil von Gesundheit und gesunder Lebensführung: Gesundheit braucht regelmäßige Bewegung und körperliche Aktivität, diese wiederum führen zu Gesundheit und erhalten sie.

Körperliche Aktivität hat aber nicht nur Gesundheit zum Ziel, sondern auch allgemeine Fitness im Alltag, besseres Wohlbefinden, Selbstbestimmung und Autonomie im Alter. Nach einer operationellen Einteilung beruht Gesundheit auf mehreren Faktoren:

- Genetik (Erbanlagen),
- Umweltbedingungen wie Feinstaubbelastung, Schadstoffe, Passivrauchen und Allergene, dazu sauberes Trinkwasser und Abwasserbeseitigung,
- soziales Umfeld, Bildung, Sozialstatus, Angebote und Zugang zu Leistungen des Gesundheitssystems (u.a. Impfungen),
- individueller Lebensstil mit „gesunder“ Ernährung, regelmäßiger körperlicher Aktivität, möglichst Normalgewicht, Vermeidung schädlicher Stoffe wie Nikotin und übermäßigem Alkoholkonsum.

Unter den Risikofaktoren kardiovaskulärer Erkrankungen gehört Bewegungsmangel zu den drei wichtigsten. Seit einiger Zeit wird Bewegungsmangel durch den Oberbegriff „Exercise Deficiency Syndrom“ abgelöst. Hintergrund sind die zahlreichen Studien und Metaanalysen zur sitzenden Lebensweise, bedingt durch Bildschirmzeiten („sedentary lifestyle, screentime“). Diese Zeiten können bereits bei Jugendlichen zu vielstündiger Inaktivität führen. Diese stellt eine zusätzliche Gesundheitsgefährdung dar.

Umgekehrt ist heute unbestritten und evidenzbasiert belegt, dass regelmäßige körperliche Aktivität zahlreichen Krankheiten vorbeugen kann. Gesichert ist aber auch, dass körperliche Aktivität zur Therapie von Krankheiten eingesetzt werden kann (Tab.1).

Die Wirkung körperlicher Aktivität wird in Anlehnung an die Pharmakologie als „pleiotrop“ bezeichnet, eine Maßnahme also, die positive Auswirkungen auf verschiedene Krankheiten und Funktionseinschränkungen hat (5). Am Beispiel des Diabetes mellitus: Diabetes mellitus ohne körperliches Training zu behandeln, gilt bereits als Kunstfehler. Auch eine Therapie der Herzinsuffizienz mit körperlichem Training ist wirksam und verträglich, was man vor vielen Jahren noch abgelehnt hätte. Einer größeren Reihe von Krankheiten kann durch regelmäßige körperliche Aktivität vorgebeugt werden, die meisten davon sind auch für eine Therapie durch körperliche Aktivität geeignet (Tab.1). Die Wirkung bei den verschiede-

nen Krankheiten zur Risikominderung (Mortalität und Morbidität) beträgt etwa 20-30%. Sie ist damit vergleichbar oder besser als eine Monotherapie mit gesichert wirksamen Medikamenten. In vielen Fällen können nach einem regelmäßigen Training auch Medikamente reduziert werden.

Von gleichgroßer Bedeutung ist vor allem bei Patienten, aber auch bei Gesunden, die Verbesserung der Lebensqualität durch regelmäßiges Training. Diese Erkenntnisse haben nach den positiven Erfahrungen in Berlin zur bundesweiten Einführung des Rezeptes für Bewegung geführt. In diesem Jahr wurde nach diesem Muster europaweit die „Exercise prescription for health“ eingeführt ([www.efsma.eu](http://www.efsma.eu)). Körperliche Aktivität und Bewegung werden wie ein Medikament zur Therapie verordnet: Es bestehen gesicherte Indikationen, eine individuelle Dosierung ist möglich, es besteht eine Dosis-Wirkungsbeziehung, körperliche und psychoaktive Wirkungen sind belegt, Nebenwirkungen sind selten, Kontraindikationen sind vor allem akute Krankheiten.

Nach den älteren Leitlinien verschiedener Organisationen in den USA (NIH, US Government, WHO, HEPA) sind mittlerweile nach zahlreichen Studien und Metaanalysen neue Empfehlungen zum körperlichen Training erarbeitet. Diese folgen der „FITT“-Regel (auf Deutsch FIDA), nämlich Training nach Frequenz, Intensität, Dauer der Trainingseinheit und Art des Trainings). Hinzu kommen allgemeine Empfehlungen wie Aufwärmen und „Abkühlen“ sowie Trainingsbeginn mit niedriger Intensität und allmählicher Steigerung.

Von Bedeutung dieser neuen Empfehlungen ist, dass eine eindeutige Beziehung der Risikoreduktion als harter Endpunkt zur Trainingsintensität bzw. des Trainingsumfanges nicht-linear verläuft (5). Die entscheidende Senkung des Risikos erfolgt demnach bei moderater körperlicher Aktivität. Eine weitere Steigerung der Trainingsintensität bzw. des Trainingsumfanges senkt das Risiko nur gering weiter. Ein größerer Trainingsumfang ist nur dann erforderlich, wenn die Leistungsfähigkeit gesteigert werden soll, beispielsweise beim ambitionierten Freizeitsportler oder Aktivitäten mit Wettkampfscharakter.

Aus präventiver Sicht sind aber moderate Trainingsaktivitäten ausreichend, sogar regelmäßiges „Walking“, also schnelles Gehen oder „Nordern Walking“ haben durchaus trainingswirksame Effekte (7). Trainingsempfehlungen für verschiedene Krankheitsbilder wie auch zur Prävention können in aktuellen Tabellen auf der Homepage der EFSMA abgerufen werden ([www.EFSMA.eu](http://www.EFSMA.eu)). >

ACCEPTED: May 2015

PUBLISHED ONLINE: June 2015

DOI: 10.5960/dzsm.2015.184

Löllgen H. Gesundheit, Bewegung und körperliche Aktivität. Dtsch Z Sportmed. 2015; 66: 139-140.



**Prof. Dr. med. Herbert Löllgen**  
Ehrenpräsident der  
Deutschen Gesellschaft  
für Sportmedizin und  
Prävention e.V.



QR-Code scannen  
und Artikel online  
lesen.

#### KORRESPONDENZADRESSE:

Prof. Dr. med. Herbert Löllgen  
FACC, FAHA, FFIMS  
Praxis für Innere Medizin,  
Kardiologie und Sportkardiologie  
Bermesgasse 32b, 42897 Remscheid  
✉: [loellgen@dgsp.de](mailto:loellgen@dgsp.de)

Tabelle 1

Krankheiten mit positiver Auswirkung eines körperlichen Trainings (Angaben zur Evidenz nach Klasse (I-III) und Grad der Evidenz A-C) (modifiziert nach 4).

| KRANKHEITSBILD  | EVIDENZGRAD |
|---|-------------|
| Koronare Herzkrankheit: Primär- und Sekundär-Prävention | (IA)        |
| Bluthochdruck   | (IA)        |
| Chronische Nierenkrankheiten                            | (BI)        |
| Herzinsuffizienz (Anstieg der EF!)                      | (IA)        |
| Krebs (Dickdarm, Mamma, Niere, „Fatigue“)               | (IA)        |
| Prostatacarcinom  | (IIB)       |
| Chronische Bronchitis (COPD)                            | (IA)        |
| Osteoporose (bes. Frauen)                               | (IA)        |
| Chronische Nierenkrankheiten, Dialysepat.               | (IB)        |
| Sturzneigung  | (IA)        |
| Metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus                | (IA)        |
| Periphere arterielle Verschlusskrankheit                | (IA)        |
| Depression  | (IB)        |
| Kognitive Funktion, Demenz                              | (IA)        |
| Neurologische Erkrankungen (M. Parkinson)               | (IA)        |

### Derzeitige Empfehlung

150 Minuten moderates Training pro Woche auf 3-5 Tage verteilt oder 75 Minuten intensives Training, jeweils auf 3 bis 4 Einheiten verteilt. Zusätzlich 2 Einheiten pro Woche mit Krafttraining und regelmäßige Bewegungsübungen.

Ein relatives Risiko stellen kardiovaskuläre Komplikationen dar. Neueinsteiger mit zu intensivem Trainingsbeginn haben häufiger kardiovaskuläre Ereignisse, selten auch Herzinfarkte oder einen plötzlichen Herztod. Daher gilt die Empfehlung: „Start low, go slow“. Okkulte, meist angeborene Erkrankungen bei Kinder und Jugendlichen, sind die häufigsten Ursachen. Um diese möglichst frühzeitig zu erkennen, sind sportärztliche Vorsorgeuntersuchungen unabdingbar. Die Anamnese mit Familien- und Sportanamnese sowie die klinische Untersuchung sind obligat, in Europa wird das Ruhe-EKG routinemäßig durchgeführt (s. Seite 151). Neue ergänzende EKG-Kriterien werden im Herbst diesen Jahres vorliegen (Seattle II). Dieser beschriebene Untersuchungsumfang ist geeignet, Zwischenfälle und kardiale Komplikationen frühzeitig zu erkennen und zu verhindern.

Regelmäßige körperliche Aktivität und Bewegung im Alltag sind obligater Bestandteil eines gesunden Lebensstils, wie Treppensteigen (statt Aufzug), Erledigungen des Alltags zu Fuß und tägliches Spazierengehen im Alter. Ein jeder kann in Selbstverantwortung durch sein Verhalten zum Erhalt und auch zur Wiederherstellung der Gesundheit beitragen.

Der aktuelle nationale Aktionsplan in den USA unterstreicht die Bedeutung von körperlicher Aktivität und Lebensstiländerung für die Bevölkerung (3).

### Literatur

- ANANIAN C, AINSWORTH B. Population based approaches for health promotion. Dtsch Z Sportmed. 2013; 64: 166-169. doi: 10.5960/dzsm.2012.079
- HILLMAN CH, PONTIFEX MB, CASTELLI DM, KHAN NA, RAINE LB, SCUDDER MR, DROLLETTE ES, MOORE RD, WU CT, KAMIJO K. Effects of the FITKids Randomized Controlled Trial on Executive Control and Brain Function. Pediatrics. 2014; 134: e1063-e1071. doi:10.1542/peds.2013-3219
- KRAUS WE, BITTNER V, APPEL L, BLAIR ST, CHURCH T, DESPRES J-P, FRANKLIN BA, VAFIADIS DK, WHITSEL L. The national physical activity plan: A call to action from the American Heart Association. Circulation. 2015; 131. doi:10.1161/CIR.000000000000203
- LEYK D, ROHDE U, HARTMANN ND, PREUSS PA, SIEVERT A, WITZKI A. Results of a workplace health campaign — what can be achieved? Dtsch Arztebl Int. 2014; 111: 320-327.
- LÖLLGEN H. Bedeutung und Evidenz der körperlichen Aktivität zur Prävention und Therapie von Erkrankungen. Dtsch Med Wochenschr. 2013; 138: 2253-2259. doi:10.1055/s-0033-1349606
- LÖLLGEN H, HALLE M, WILHELM M, BACHL N. Körperliche Aktivität und Klinik. Cardiovasc. 2014; 14: 28-29.
- WILLIAMS PT. Reduced total and cause - specific mortality from walking and running in diabetes. Med Sci Sports Exerc. 2014; 46: 933-939. doi:10.1249/MSS.0000000000000197

Defizite zum Problem der körperlichen Aktivität als Teil der Gesundheit bestehen in größerem Umfang. So erhalten die meisten Medizinstudenten ihre Approbation ohne sportmedizinische Kenntnisse. Bewegung wird in den Kliniken so gut wie nie verordnet, die Entlassungsbriefe enthalten stets zahlreiche Medikamente, aber keinerlei Empfehlungen zu einem gesunden Lebensstil oder gar zu körperlicher Aktivität nach den FIDA-Regeln (6). Körperliche Aktivität muss als fünftes vitales Zeichen in jeder Anamnese aufgeführt werden (neben Puls, Temperatur, Blutdruck und Atemfrequenz).

Jeder Arzt jeglicher Fachrichtung sollte bei jedem Patientenkontakt immer nach der körperlichen Aktivität fragen. Allein diese Maßnahme bringt den Patienten zum Nachdenken über seine tägliche Bewegung. Nach einer Studie der R.Berger-Stiftung ist in über 70% der Hausarzt die erste Anlaufstelle für Patienten und Gesunde zu Fragen der Prävention. Dies spiegelt sich leider nicht in der Honorierung für eine ausreichende Untersuchung und Beratung zu Bewegung und körperlicher Aktivität wieder. Auch das geplante Präventionsgesetz berücksichtigt diese sportärztlichen Aspekte nur unzureichend.

Weitere Defizite stellen die populationsbezogenen Maßnahmen und Interventionen dar (1). Der Sportunterricht in den Schulen ist unzureichend, täglicher Sport und tägliche Bewegung verbessern die schulischen Leistungen (2)!

Eine einfache Maßnahme stellen auch Hinweistafeln an den Aufzügen dar für den Nutzen von Treppensteigen („Treppensteigen fördert Ihre Gesundheit“). Ökonomische Anreize zum gesunden Lebensstil sind nicht unumstritten, können aber die Menschen zum gesunden Lebensstil motivieren, auch das nun bundes- und europaweit eingeführte Rezept für Bewegung. Ein weiteres wichtiges Problem wird in Zukunft die betriebliche Gesundheitsförderung (1, 3, 4).

Die Möglichkeiten zu Bewegung und Sport nehmen ab Schwimmbäder, Kinderspielflächen, aber auch Parkanlagen fehlen. Die Radwege in den Städten sind oft unzureichend, Radwege müssen sicher und von der Straße abgegrenzt werden.

Schulbusse sollten seltener eingesetzt werden. Damit verbunden sind auch bessere Gehwege für Fußgänger. Sicherheit auf den Fußwegen bei Dunkelheit sind weitere Forderungen.

### Fazit zur Gesundheit durch körperliche Aktivität

Körperliche Aktivität senkt die vorzeitige Sterblichkeit und verlängert das Leben, vermindert die Erkrankungshäufigkeit, vor allem aber steigert körperliche Aktivität die Lebensqualität, das Wohlfühlen und verbessert die Selbständigkeit des älteren Menschen, steigert die Fitness und verbessert die kognitive Funktion mehr als Medikamente.

Hierzu sind die Verbesserung der Umwelt und Lebensumstände notwendig, vor allem aber die Eigenverantwortung eines jeden Menschen. ■