



Bewegung und Gesundheit: Alltagsbewegung

Spaziergehen, walken, joggen

Der dänische Philosoph Sören Kirkegaard (1813 bis 1855) schrieb in einem Brief an seine Schwägerin:

„Verlieren Sie vor allem nicht die Lust zu gehen; ich gehe mir jeden Tag das tägliche Wohlbefinden an und entgehe jeder Krankheit; ich habe meine besten Gedanken angefangen, und ich kenne keinen Gedanken, der so schwer wäre, dass man ihm nicht entgehen könnte.“

Der moderne Mensch scheint die Lust am Gehen verloren zu haben. Stattdessen nutzt er technische Hilfsmittel, um Höhenunterschiede (mit Rolltreppen, Aufzügen) oder kurze Strecken (mit dem Auto) zu überwinden, und er sitzt die meiste Zeit des Tages. Gleichzeitig erhöht er damit das Risiko ernster gesundheitlicher Probleme und eines vorzeitigen Todes. Dabei wäre es wenig aufwändig und gleichzeitig risikomindernd, kurze Strecken zu Fuß zu gehen und während der Mittagspause und am Feierabend einen kurzen Spaziergang zu machen. Schon wer an fünf Tagen die Woche 30 Minuten geht, reduziert das Risiko kardialer Erkrankungen um 19 % [1]. Für das Herz-Kreislauf-System ist das Gehen eine protektive Verhaltensweise, die das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko senkt [2]. Die Gehgeschwindigkeit ist dabei mitentscheidend [3].



Bewegungen, die den Energiebedarf erhöhen

Spaziergehen, Walken und auch Joggen, das sind technisch wenig anspruchsvolle Bewegungsformen, die nahezu überall durchgeführt werden können und die den Energiebedarf substanziell erhöhen. Bereits ein normal flottes Gehen (ca. 4 km/h bis 5 km/h oder 12 Minuten respektive 15 Minuten pro km) entspricht etwa 3 metabolischen Einheiten (MET), also etwa dem Dreifachen des Energiebedarfs des Sitzens. Eine 80 kg schwere Person erhöht damit ihren Energiebedarf auf 240 kcal pro Stunde (3 MET x 80 kg x 60/60 Minuten) oder – nimmt man die oben genannten 30 Minuten als Zeitdauer – sie verbraucht pro Geheinheit 80 kcal und damit in fünf Tagen 400 kcal zusätzlich zum Grundumsatz. Spaziergehen, die langsamste Form der drei zyklischen Bewegungen, ist darüber hinaus gelenkschonend und eignet sich auch für Patientinnen- und Patientengruppen als Bewegungsaktivität.

Epidemiologische und experimentelle Studienergebnisse zu gesundheitlichen Effekten des Gehens liegen für KHK- und Schlaganfall-Patientinnen und -Patienten, Krebskranke und Diabetikerinnen und Diabetiker vor [2; zusammenfassend 4]. Vor allem Diabetikerinnen und Diabetiker des Typs 2 profitieren vom Gehen. In einer repräsentativen Studie in den USA fanden Gregg et al. eine

Minderung des Mortalitätsrisikos von Diabetikerinnen und Diabetikern, die regelmäßig gingen, um nahezu 40 % gegenüber inaktiven Patientinnen und Patienten [5].

Das Training der großen Muskelgruppen der Beine, aber auch der bei jedem Schritt mitschwingenden Arme und des stabilisierenden Rumpfs, kräftigt die Muskeln. Gehen erhöht die Sensitivität der Muskelzellen gegenüber dem körpereigenen Insulin und beugt damit dem metabolischen Syndrom und Diabetes Typ 2 vor. Krogh-Madsen et al. haben bei jungen Männern die Anzahl der Schritte während eines Zeitraums von zwei Wochen von etwa 10.500 täglich um 1.300 Schritte reduziert und beobachtet eine Abnahme der Insulinsensitivität [6].

Weitere Wirkungen des Gehens zeigen sich auf die Knochendichte, allerdings nicht konsistent und meist auch erst bei gesteigerter Gehgeschwindigkeit. Vereinzelt zeigen Studien mit großen Beobachtungsstichproben älterer Personen auch eine verbesserte kognitive Funktion und niedrigere Depressionswerte bei „Gehern“ (siehe Faktenblatt Zielgruppen - Ältere Menschen).

Intensitäten und Anpassungsreaktionen

In der Graduierung der Intensität der drei zyklischen Bewegungsformen Gehen, Walken, Laufen steht das Gehen am unteren Ende der Intensitätsskala. Für eine gesunde, normal fitte Person bewirkt Gehen noch keine gravie-

renden mittel- und langfristigen Anpassungsreaktionen im Herz-Kreislaufsystem (z. B. eine Steigerung der maximalen Sauerstoffaufnahme, der VO₂-max). Es verändert dennoch die Fitness, verbessert die Lipidwerte, senkt den Blutdruck, hilft das Körpergewicht zu regulieren, fördert also die Gesundheit und senkt das Erkrankungsrisiko. Für wenig fitte Personen führt Gehen bereits zu spürbaren Leistungssteigerungen. Für diese Personen ist es zugleich ein niedrigschwelliger Einstieg in mehr Bewegung.

Walken ist intensiver (bis zu 6 MET, bei geübter Technik auch mehr als 6 MET) als Gehen und führt je nach technischer Ausführung (mit Stöcken Nordic Walking) zu kleineren bis größeren Anpassungsreaktionen, die sich in einer Minderung der Ruheherzfrequenz – als Ausweis der Ökonomisierung der Herz-Kreislaufprozesse – und der gesteigerten VO₂-max zeigen. Gesundheitliche Wirkungen gehen gerade vom Nordic Walking aus [7]. Eine weitere Steigerung der Intensität gelingt mit Joggen.

Gesundheitswirksame Volumina

Das Volumen des Gehens lässt sich einfach ermitteln. Damit lässt sich überprüfen, ob das empfohlene, gesundheitswirksame Mindestniveau erreicht wird: Für Erwachsene werden 7.000 bis 8.000 Schritte in einer Frequenz von 100 Schritten/Minute empfohlen [8].

Bei einer durchschnittlichen Schrittlänge eines Erwachsenen von 65 cm summiert sich das auf 4,5 km pro Tag. Nimmt man die kardial wirksamen 30 Minuten, die von [1] ermittelt wurden, und die Geschwindigkeit von 4 km pro Stunde (100 Schritte/Minute = 3,9 km/h), dann sind das also ungefähr 2 km, die am Tag gehend zurückgelegt werden sollten. Bei der Ermittlung der Tagesdosis helfen Schrittzähler, die sich zugleich als motivierendes Hilfsmittel erwiesen haben [9]. Die Intensität des Spazierengehens kann durch die Geländeauswahl variiert werden. Steigungen von 5 % erhöhen den Energiebedarf um das 0,5-fache [10].

Fazit

Zyklische Bewegungen, wie sie für das Gehen, Walken und Joggen typisch sind, beanspruchen die großen Muskelgruppen des Körpers. Sie führen zu deutlichen Anstiegen im Energiebedarf. Schon durch tägliches Gehen erzielen Gesunde bzw. Patientinnen und Patienten Effekte, die das Mortalitäts- und Morbiditätsrisiko reduzieren. Ihre Ursache haben sie bei gering intensiven Beanspruchungen vermutlich im Lipidstoffwechsel, der trotz der nur geringen Intensität des Gehens, im Vergleich zum Walken und Joggen, bereits günstig beeinflusst wird.

Empfehlung

Eine gesunde erwachsene Person sollte mindestens 7.000 bis 8.000 Schritte pro Tag mit einer Frequenz von 100 Schritten/Minute gehen. Personen, die ihre kardiale Leistungsfähigkeit steigern wollen, sollten die Intensität der körperlichen Aktivität schrittweise über das Gehen hin zum Walken und schließlich Joggen erhöhen und – sofern sie bislang inaktiv waren – eine Ärztin oder einen Arzt konsultieren, um Risiken für den Herz-Kreislauf oder orthopädische Risiken auszuschließen. Für die moderat intensiven Walkingbelastungen empfiehlt die Präventionsforschung Erwachsenen des mittleren und höheren Lebensalters ein Wochenpensum von mindestens 150 Minuten und für die beim Jogging erreichbaren hohen Intensitäten mindestens 75 Minuten. Auf diese hohen Intensitäten sollte der Organismus schrittweise durch systematisches Training vorbereitet werden.

Weiterführende Literatur

Banzer, W. & Füzéki, E. (2012). Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit. In G. Geuter & A. Holleder (Hrsg.), Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit (S. 33-47). Bern: Huber.

Autor

Prof. Dr. Wolfgang Schlicht

Quellen

[1] Zengh, H., Orsini, N., Amin, J., Wolk, A., Ngyen, V. T. & Ehrlich, F. (2009). Quantifying the dose-response of walking in reducing coronary heart disease risk: Meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*, 24, 181-192.

[2] Murtagh, E. M., Murphy, M. H. & Boone-Heinonen, J. (2010). Walking: The first steps in cardiovascular disease prevention. *Current opinion in cardiology*, 25, 490-496.

[3] Hamer, M. & Chida, Y. (2008). Walking and primary prevention: A meta-analysis of prospective cohort studies. *British Journal Sports Medicine*, 42, 238-243.

[4] Banzer, W. & Füzéki, E. (2012). Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit. In G. Geuter & A. Holleder (Hrsg.), Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit (S. 33-47). Bern: Huber.

[5] Gregg, E. W., Gerzoff, R. B., Caspersen, C. J., Williamsen, D. F. & Narayan, K. M. (2003). Relationship of walking to mortality among US adults with diabetes. *Archives of Internal Medicine*, 163, 1440-1447.

[6] Krogh-Madsen, R., Thyfault, J. P., Broholm, C., Mortensen, O. H., Olsen, R. H., Mounier, R., Plomgaard, P., van Hall, G., Booth, F. W. & Pedersen, B. K. (2010). A 2-week reduction of ambulatory activity attenuates peripheral insulin sensitivity. *Journal of Applied Physiology*, 108, 1034-1040.

[7] Fritschi, J. O., Brown, W. J., Laukkanen, R. & van Uffelen, J. G. (2012). The effects of pole walking on health in adults: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 22, e70-78.

[8] Tudor-Locke, C. et al. (2011). How many steps are enough? For Adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8: 79 (open access, published online).

[9] Bravata, D. M., Smith-Spangler, C., Sundaram, V., Gienger, A. L., Lin, N., Lewis, R., et al. (2007). Using pedometers to increase physical activity and improve health: A systematic review. *Journal of the American Medical Association*, 298, 2296-2304.

[10] Morris, J. N. & Hardman, A. E. (1997). Walking to health. *The American Journal of Sports Medicine*, 23 (5), 306-332.

Bildnachweis

© Kzenon - Fotolia.de

Faktenblätter „Bewegung und Gesundheit“

Alle erhältlichen Faktenblätter in der Kategorie „Alltagsbewegung“:

- ▶ Alltagsbewegung
- ▶ Radfahren
- ▶ Spazierengehen/Walken/Joggen
- ▶ Wandern
- ▶ Haus- und Gartenarbeit
- ▶ Schwimmen
- ▶ Treppensteigen

Weitere derzeit verfügbare thematische Kategorien:

- ▶ Grundlagen
- ▶ Risikofaktoren
- ▶ Zielgruppen

Weitere Informationen zum Thema „Bewegung und Gesundheit“ unter: www.lzg.nrw.de/bewegung

Kontakt

Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW)
Prävention und Gesundheitsförderung
Dr. Thomas Claßen
Telefon: 0234 91535 3202
E-Mail: thomas.classen@lzg.nrw.de