

MINI-UPDATE: Gesundheitlicher Nutzen körperlicher Aktivität

m -- Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2

[\[LINK\]](#)

Körperliche Aktivität reduziert das Risiko, an chronischen Krankheiten wie Brustkrebs, Dickdarmkrebs, Diabetes mellitus, koronarer Herzkrankheit und Hirnschlag zu erkranken. Die WHO empfiehlt deshalb allen Personen eine körperliche Aktivität von mindestens 600 MET min/Woche. Eine MET-Minute («Metabolic Equivalent of Task») entspricht dem Sauerstoffverbrauch einer sitzenden Person in 1 Minute. Je nach Intensität einer körperlichen Aktivität wird ein Vielfaches verbraucht, z. B. 5 MET bei zügigem Gehen oder 10 MET bei Laufen mit 10 km/h. Für die empfohlene Mindestaktivität sollte eine Person also 4-mal 30 min schnell gehen oder 2-mal 30 min Laufen pro Woche.

In dieser grossen Metaanalyse wurde anhand von 174 prospektiven Kohortenstudien das Risiko der genannten Krankheiten in Relation gesetzt zur gesamten körperlichen Aktivität (Freizeit, Arbeit, Arbeitsweg und Hausarbeit). Die effizienteste Risikoreduktion konnte bis ungefähr 4000 MET min/Woche erzielt werden. So verminderte beispielsweise eine Steigerung des Energieverbrauchs von 600 auf 3600 MET min/Woche das Diabetesrisiko um 19%. Eine Erhöhung der Aktivität von 9'000 auf 12'000 MET min/Woche brachte hingegen eine zusätzliche Risikoverminderung von nur 0,6%. Für alle Krankheiten wurden Gruppen gebildet mit ungenügender Aktivität (unter 600 MET min/Woche), geringer Aktivität (600 bis 3'999) mässig hoher (4'000 bis 7'999) und hoher Aktivität (über 8'000). Die Risikoreduktionen für die verschiedenen Aktivitätsniveaus im Vergleich zu Personen mit ungenügender Aktivität betrugen bei Diabetes 14%, 25% und 28%, bei koronarer Herzkrankheit 16%, 23% und 25%, beim Hirnschlag 16%, 19% und 26%, beim Dickdarmkrebs 10%, 17% und 21% und beim Brustkrebs 3%, 6% und 14%.

[m Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. Lancet 2016 \(24. September\); 388: 1302-10](#)

In dieser Metaanalyse wurde anhand von 16 Studien untersucht, wieweit die durch langes tägliches Sitzen erhöhte Gesamtmortalität mit körperlicher Aktivität ausgeglichen werden kann. Die untersuchten Personen wurden sowohl aufgrund der Sitzdauer (<4, 4-6, 6-8 und >8 h/Tag) als auch der körperlichen Aktivität (<150, 960, 1800 und >2130 MET min/Woche) in je vier Gruppen eingeteilt. Die Gesamtmortalität war in der inaktivsten Gruppe mit der längsten Sitzdauer 59% höher als in der aktivsten Gruppe mit der kürzesten Sitzdauer. Generell war die Gesamtmortalität mit zunehmender

Sitzdauer höher, signifikant höher aber nur in den inaktivsten Gruppen. In der aktivsten Gruppe hatte die Sitzdauer kaum Einfluss auf die Mortalität, auch der negative Einfluss einer sehr langen Sitzdauer konnte durch intensive Aktivität ausgeglichen werden. Wurde spezifisch die Sitzdauer durch Fernsehen betrachtet, so konnte diese weniger gut mit vermehrter Aktivität ausgeglichen werden – bei einer Fernseh-Dauer von mindestens 3h/Tag war die Mortalität in allen Gruppen ausser der aktivsten erhöht, bei einer Dauer von mindestens 5h/Tag sogar in allen Gruppen.

[a Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. Lancet 2016 \(24. September\); 388: 1311-24](#)

Anhand der Daten von 142 Ländern, die 93% der Weltbevölkerung repräsentieren, wurde in dieser Studie der weltweit durch Bewegungsarmut verursachte Anteil der Gesundheitskosten bei den chronischen Erkrankungen Typ-2-Diabetes, koronare Herzkrankheit, Hirnschlag, Brustkrebs und Dickdarmkrebs zu schätzen versucht. Dabei wurden nicht nur die direkten Gesundheitskosten, sondern auch die Zusatzkosten durch Produktionsausfall aufgrund vorzeitiger Todesfälle sowie die durch vorzeitigen Tod oder Invalidität verlorenen Lebensjahre («Disability-Adjusted Life-Years», DALY) berechnet. Zurückhaltend geschätzt betrugen im Jahr 2013 die auf Bewegungsmangel zurückzuführenden direkten Gesundheitskosten 53,8 Milliarden Dollar und die Produktionsausfälle durch die vorzeitigen Todesfälle 13,7 Milliarden Dollar. Die Zahl der «verlorenen» Lebensjahre wurde weltweit auf 13,4 Millionen geschätzt. Je nach Gewichtung verschiedener Faktoren könnten die Kosten auch das Doppelte betragen.

Diese drei Studien bestätigen, dass die weltweite Bewegungsarmut viel Leid und enorme Kosten verursacht. Sie zeigen aber auch, dass alle körperliche Aktivität, nicht nur im Sport, das Risiko von chronischen Krankheiten senkt. Die «Dosis-Wirkungskurve» steigt bis etwa 4000 MET min/Woche steil an und flacht dann ab, aber auch bei sehr hohen Aktivitätsniveaus kann noch ein (wenn auch geringer) zusätzlicher Nutzen erzielt werden. Eine Person mit einer sitzenden Tätigkeit, ohne Haushaltarbeit oder andere körperliche Tätigkeiten, sollte beispielsweise täglich 1 bis 2 Stunden zügig gehen, um die sonstige Bewegungsarmut möglichst auszugleichen. Das ist deutlich mehr als bisher von der WHO und andern Organisationen empfohlen. Die meisten Leute werden nicht täglich so viel Zeit investieren können, weshalb es wichtig ist, alle Möglichkeiten von Bewegung zu benutzen wie Arbeitsweg, Treppensteigen am Arbeitsplatz, längere Wanderungen am Wochenende und das tägliche Fernsehen möglichst durch andere Tätigkeiten zu ersetzen.

Zusammengefasst und kommentiert von Peter Koller