

Sport schützt vor Atemwegsinfekten

Protektive Wirkung insbesondere bei COVID-19

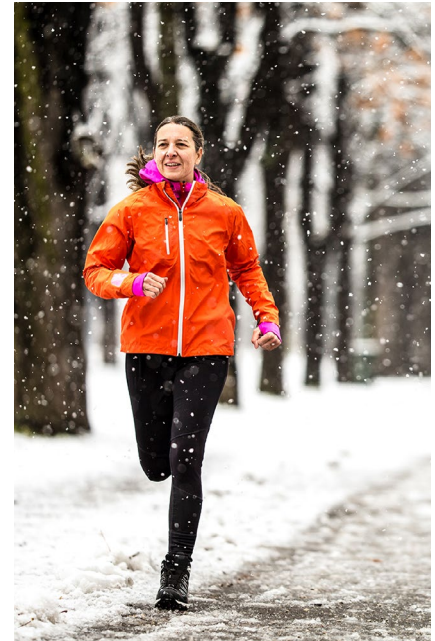
Regelmäßig körperlich aktiv zu sein, beugt nicht nur chronischen Erkrankungen vor, sondern senkt auch Häufigkeit und Schweregrad von akuten Atemwegsinfektionen.

Wer im Winter besser gegen Atemwegsinfektionen gewappnet sein will, sollte etwas für seine physische Fitness tun. Denn inzwischen gibt es reichlich Evidenz, dass körperliche Inaktivität auch als Risikofaktor für akute respiratorische Infektionen (ARI) wie Erkältungen, Influenza, Pneumonien und COVID-19 anzusehen ist. Umgekehrt sprechen die vorhandenen Daten „konsistent für ein verringertes ARI-Risiko“ bei Erwachsenen, die die WHO-Empfehlung von mindestens 150 Minuten moderater bis anstrengender körperlicher Aktivität (MVPA) in der Woche befolgen, so das zentrale Ergebnis eines Reviews. Laut dem Review haben in den letzten Jahren mehrere epidemiologische Studien gezeigt, dass mit steigender kardiorespiratorischer Fitness die Inzidenz und die Mortalität von ARI kontinuierlich abnehmen. Eine der ersten dieser Studien war im Jahr 2014 die National Walkers' and Runners'

Health Study. Hier war z. B. im Vergleich zu weniger Aktiven das Risiko für Pneumonien um 21% reduziert, wenn die WHO-Empfehlung erreicht wurde. Wenn das Wochenpensum das Ein- bis Zweifache oder Zwei- bis Dreifache der WHO-Empfehlung betrug, lag das Risiko sogar um 31% bzw. 35% niedriger.

Regelmäßiges Training reduziert auch banale Erkältungen

Entsprechende Daten gibt es auch für den Zusammenhang von Sport mit banalen Erkältungen. In einer Studie hatten Teilnehmende mit aerobem Training an mindestens fünf Tagen die Woche 43% weniger Tage mit Erkältungssymptomen als Teilnehmende mit höchstens einem wöchentlichen Trainingstag. Ähnliche Reduktionen wurden auch in randomisierten kontrollierten Studien gefunden. Besonders gut untersucht ist die protektive Wirkung von körperlicher Fitness bei COVID-19: Schwere und tödliche Verläufe sind umso seltener, je mehr Sport die Infizierten üblicherweise machen. Der Schutz besteht hier aber eher in einer Reduktion von Viruslast und Dauer der Infektion als in der Infektionsvermeidung.



Erklären lässt sich das verminderte Risiko von Covid und anderen ARI vermutlich durch immunmodulierende Effekte von körperlichem Training. Diese beinhalten eine stärkere Rekrutierung von Immunzellen, eine verbesserte Abwehr von Pathogenen und eine verminderte systemische Entzündung. **bs ■**

Quelle: Nieman DC et al. Journal of Sport and Health Science 2022; doi: 10.1016/j.jshs.2022.08.002

Schmerztabletten: Rechts liegend, wirken sie am schnellsten

Körperhaltung wichtig -- Von oralen Schmerzmitteln wird meist eine möglichst schnelle Wirkung erhofft. Dabei spielt die Einnahmeposition eine entscheidende Rolle, wie jetzt eine Analyse der Johns-Hopkins-Universität nahelegt. Die US-Forscher entwickelten dafür ein computergestütztes Modell des Magens („StomachSim“) zur Simulation der Verdauung von Nahrung und Arzneimitteln. Die Ergebnisse: Schmerztabletten beginnen meist erst zu wirken, wenn der Magen

ihren Inhalt in den Darm ausstößt. Je näher sie also am unteren Teil des Magens landen, desto schneller lösen sie sich auf und entleeren ihren Inhalt durch den Pylorus in den Zwölffingerdarm. Wegen der Schwerkraft und der Asymmetrie des Magens ist die Körperhaltung entscheidend, wie schnell die Tablette wirkt. Die Position im Liegen auf der rechten Seite ist demnach bei Weitem die beste, da die Pillen in den tiefsten Teil des Magens gelangen und dort eine 2,3-mal schnellere

Auflösungsrate erzielen als in aufrechter, sitzender oder mittig liegender Haltung. Eine Schmerztablette brauchte so 10 Minuten, um sich aufzulösen, in aufrechter, sitzender oder auf dem Rücken liegender Haltung 23 und in Linkslage liegend > 100 Minuten.

Heißt: Eine falsche Körperhaltung kann die Auflösung und die Aufnahme eines Schmerzmittels um bis zu einer Stunde verzögern. **khp ■**

Quelle: Lee J H et al. Physics of Fluids 2022; doi: 10.1063/5.0096877