73 Ausdauersport und Tumorummunologie

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018
 D. Mathias, *Fit und gesund von 1 bis Hundert*
https://doi.org/10.1007/978-3-662-56307-6_73

Die bisher bekannten physiologischen Grundlagen machen einen positiven Einfluss des Ausdauertrainings auf die Risikosenkung von Tumorerkrankungen wahrscheinlich. Dafür sprechen z. B. die unter gemäßigten körperlichen Belastungen vermehrte Mobilisierung der natürlichen Killerzellen mit einer damit verbundenen höheren zytotoxischen Gesamtkapazität wie auch die unter diesen Bedingungen verbesserte Phagozytosefähigkeit der Granulozyten (► Kap. 69). Dadurch können die in unserem Körper ständig entartenden Zellen vom Immunsystem leichter beseitigt werden.

So zeigt dann auch eine zusammenfassende Auswertung großer Studien mit insgesamt 1,44 Millionen Personen, dass regelmäßige körperliche Aktivitäten in der Freizeit das Risiko für viele verschiedene Tumore senken (Moore et al. 2016). Nach der Health-Professionals-Follow-up-Study mit etwa 43.500 männlichen Teilnehmern leiden sporttreibende Männer seltener an Tumoren des Verdauungstrakts als Bewegungsmuffel (Keum et al. 2016). Ein weiteres Beispiel für eine geringere Erkrankungshäufigkeit und ein vermindertes Sterberisiko durch regelmäßige sportliche Aktivitäten ist nach den Ergebnissen von drei großen Studien, der California Teachers Study mit über 130.000, der NIH-AARP Diet and Health Study mit knapp 183.000 und der Nurses' Health Study mit über 95.000 Teilnehmerinnen, der Brustkrebs von Frauen (Peters et al. 2009; West-Wright et al. 2009; Eliassen et al. 2010). Den stärksten Schutz bietet dabei Training bereits im jungen Lebensalter (Maruti et al. 2008; Leitzmann et al. 2008). Selbst einstündiges tägliches Gehen vermindert merklich das Krebsrisiko (Hildebrand et al. 2013).

Für das Entstehen von Brustkrebs spielt neben Östradiol auch das Insulin eine Rolle. Dieses Hormon kann das Wachstum von Tumorzellen beschleunigen. Weil mit Übergewicht oft Insulinresistenzen einhergehen (► Kap. 45) und in diesen Fällen eine Zeit lang ungebundenes Insulin in größerer Konzentration zirkuliert, ist es auf diese Weise an der höheren Rate von Brustkrebserkrankungen bei adipösen Frauen mitbeteiligt. Die beobachtete geringere Häufigkeit des Tumors bei sportlichen Frauen lässt sich dann u. a. auf Gewichtsabnahmen, verbunden mit Verminderungen der Insulinresistenzen, zurückführen.

Den generellen Schutz vor bösartigen Tumoren durch Stärkung der Ausdauerfähigkeit wird es allerdings nicht geben können, zu zahlreich sind Noxen, Entstehungsmechanismen und nicht zuletzt die individuellen genetischen Veranlagungen. Und eventuelle protektive Wirkungen werden nur bei sehr langfristigen, regelmäßigen Ausdaueraktivitäten ins Gewicht fallen.

Unberührt vom direkten Einfluss regelmäßiger Ausdaueraktivitäten auf Tumorvermeidung bleibt der erhebliche indirekte Tumorschutz.

Indirekter Tumorschutz kann bedingt sein z. B. durch Senkung des Körperfettanteils (► Kap. 44), eine verbesserte Ernährung, Zurückhaltung beim Alkoholkonsum oder Aufgabe des Rauchens (Khan et al. 2010; Lee und Derakhshan 2013; Song und Giovannucci 2016).