

Körperliche Aktivität gegen das Metabolische Syndrom



T. Temelkova-Kurktschiev

Ein sitzender Lebensstil spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des Metabolischen Syndroms. Es konnte gezeigt werden, dass körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf viele kardiovaskuläre Risikofaktoren ausübt, einschließlich Adipositas, Insulinresistenz, gestörte Glukosetoleranz und Typ-2-Diabetes, Hypertonie, Hypertriglyzeridämie, niedriges HDL-Cholesterin usw. Viele Studien belegen für körperlich aktivere Menschen eine Reduktion der Inzidenz kardiovaskulärer Erkrankungen, die die Haupttodesursache von Patienten mit Metabolischem Syndrom darstellen. Es existiert eine direkte Beziehung zwischen einer abnehmenden Rate an Herz-Kreislauf-Erkrankungen und steigender körperlicher Aktivität. Interventionsprogramme mit körperlicher Aktivität können verschiedene metabolische Parameter verbessern. In der finnischen Diabetes Prevention Study (DPS), im amerikanischen Diabetes Prevention Program (DPP) und auch in einigen asiatischen Studien konnte gezeigt werden, dass Lebensstilveränderungen die Inzidenz des Typ-2-Diabetes reduzieren können bei Menschen, die bereits eine gestörte Glukosetoleranz aufwiesen. Die Patienten in der DPS, die mit Ernährungs- und Bewegungsumstellung erfolgreicher waren, hatten eine geringere Progression zum Typ-2-Diabetes, ebenso wie jene, die mindestens 80 % ihrer Ziele in Bezug auf Ernährung, Bewegung und Gewichtsverlust erreichten. Dieser vorteilhafte metabolische Effekt wurde erreicht trotz eines eher geringen Gewichtsverlusts. Das Interventionsziel körperliche Aktivität von >4 Stunden/Woche erreich-

te ein höherer Prozentsatz der Teilnehmer der DPS, als das bei den anderen Interventionszielen der Fall war. Auch in den Nachuntersuchungen der genannten Studien zeigte sich, dass nach der Lebensstilintervention die Diabetesinzidenz über einen Zeitraum von bis zu 14 Jahren reduziert war. Bei Typ-2-Diabetikern, die an einer mindestens achtwöchigen Bewegungsintervention teilnahmen, lag das HbA_{1c} im Durchschnitt um 0,66 % niedriger, obwohl sich auch in dieser Studie das Körpergewicht nicht signifikant verändert hatte. Ein Energieverbrauch von >10 METs (metabolischen Äquivalenten) pro Stunde und Woche durch Aerobic reichte bereits, um Stoffwechselparameter bei Typ-2-Diabetikern zu verbessern, der größte Nutzen wurde bei einem Energieaufwand von >20 METs pro Stunde und Woche erreicht.

Ein Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Blutdruck konnte bei übergewichtigen und nichtübergewichtigen Menschen nachgewiesen werden. Steigt die körperliche Aktivität, sinkt der Blutdruck, wie einige Studien zeigen. Ein entscheidender Faktor für den Trainingseffekt war die Höhe des Ausgangsblutdrucks. Körperliche Aktivität ist auch ein geeignetes Instrument in der Prävention der Hypertonie. In der CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults)-Studie wurde bei 3 993 Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren der Blutdruck zu Beginn und nach einem Follow-up von 15 Jahren untersucht, außerdem die körperliche Aktivität. Es zeigte sich, dass die körperlich Aktiveren eine geringere Hypertonieinzidenz aufwiesen als die körperlich weniger Aktiven. In einer Metaanalyse randomisierter, kontrollierter Studien in Bezug auf Ausdauer- bzw. Krafttraining war die Reduktion des Ruheblutdrucks größer in den 30 Gruppen mit hypertensiven Teilnehmern (-6,9/-4,9 mmHg) als bei den anderen (-1,9/-1,6 mmHg; $p < 0,001$). Eine Metaana-

lyse von neun randomisierten, kontrollierten Studien zu dynamischem Krafttraining zeigte eine durch die Bewegung signifikante Reduktion des Blutdrucks um 3,2/3,5 mmHg. Entsprechend diesen Ergebnissen wird regelmäßige körperliche Aktivität wie Walken, Joggen und Radfahren für jeweils 15 bis 20 Minuten pro Tag empfohlen, um den Blutdruck zu verbessern. Walken scheint dabei besonders für ältere Menschen geeignet zu sein. Aus vielen Studien scheint sich auch ein positiver Effekt von Bewegung auf den Fettstoffwechsel zu ergeben. Eine Metaanalyse aus 52 Bewegungsstudien mit einer Studiendauer >12 Wochen und einer Teilnehmerzahl von 4700 zeigte einen durchschnittlichen Anstieg des HDL-Cholesterins um 4,6 % und eine Reduktion der Triglyzeride um 3,7 %. In der Heritage-Studie nahmen 675 Personen mit normalem Lipidstoffwechsel über fünf Monate an einem Bewegungsprogramm teil. Dabei stieg das HDL-Cholesterin um 3 %, die Triglyzeride fielen um 2,7 %. Der Anstieg des HDL-Cholesterins war umso ausgeprägter, je höher die Ausgangswerte der Triglyzeride waren. Einige Studien kommen zu der Ansicht, dass moderate und intensive Bewegungsintensität einen vergleichbaren kardiometabolischen Nutzen haben. Aber intensive körperliche Betätigung ist nicht erforderlich zum Erreichen eines besseren Gesundheitsstatus; bereits Spazierengehen reicht, um das kardiometabolische Risiko zu reduzieren. Obwohl seit langem die Bedeutung von Bewegung bekannt ist und viele Daten ihren schützenden Effekt belegen, scheint es heute vielen Menschen schwerzufallen, entsprechenden Empfehlungen zu folgen. Das entscheidende zu lösende Problem bleibt, wie Menschen dazu zu motivieren sind und dann auch ihr weiteres Leben aktiv bleiben.

Prof. Dr. Theodora Temelkova-Kurktschiev, Sofia (Bulgarien)