

EP 46: VO₂max & chronische Krankheiten – ein Schutzschild ?

Ziel:

Die Episode soll Hörer:innen vermitteln, dass VO₂max mehr als ein Leistungswert ist: sie fungiert als messbarer Schutzfaktor gegen zahlreiche chronische Erkrankungen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes, Demenz, bestimmte Krebsarten) und gleichzeitig als praktikabler Hebel – denn VO₂max lässt sich durch gezieltes Training verbessern. Die Folge will motivieren, VO₂max bewusst in Prävention und Alltag zu integrieren und konkrete, umsetzbare Schritte für Steigerung und Messung geben.

Wissenschaftlicher Hintergrund:

VO₂max = maximale Sauerstoffaufnahme; sie spiegelt die integrierte Funktion von Lunge, Herz, Blut und Muskulatur und ist daher ein starker Prädiktor für Gesundheit und Mortalität. Höhere VO₂max-Werte sind mit deutlich geringerem Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall, Typ-2-Diabetes, kognitiven Abbau/Demenz und bestimmten Krebsarten verbunden; schon kleine Steigerungen (z. B. +3,5 ml/kg/min) senken das Sterberisiko signifikant.

Bewegungsinterventionen, die VO₂max erhöhen, wirken über Mechanismen wie verbesserte Insulinsensitivität, reduzierte systemische Entzündung, verbesserte Gefäßfunktion und gesteigerte Hirndurchblutung (u. a. BDNF-Anstieg) – und können in zahlreichen Studien medikamentöse Effekte erreichen oder ergänzen.

Beispiele für Aktivitäten:

- Zone-2-Ausdauer: 30–45 Minuten zügiges Gehen, Radfahren oder Schwimmen, 3×/Woche
- Intervall-Sessions: z. B. 4×3 Minuten bei ~80 % Belastung mit Erholung dazwischen, 1×/Woche (vorsichtig aufbauen)
- Kurze HIIT-Reize für Zeitknappe: 3×20-s Sprints (mit Warm-up/Cool-down), 2–3×/Woche (für trainierte Personen)
- Ergänzung: 1×/Woche funktionelles Krafttraining zur Muskelstabilisierung und Metabolismus-Stärkung
- Alltagssprints: Treppen statt Aufzug, Rad statt Auto, „bewegte“ Pausen mehrfach täglich

Wissenschaftliche Studien (hochwertige Evidenz):

1. Kodama et al. 2009, JAMA

Schon ein Anstieg der VO₂max um 3,5 ml/kg/min senkt das Sterberisiko um circa 13 %

2. Laukkanen et al. 2018, Mayo Clinic Proceedings

Hohe VO₂max war mit bis zu 63 % geringerem Risiko für plötzlichen Herztod verbunden

3. Ross et al. 2019, Mayo Clinic Proceedings

Strukturierte Ausdauerprogramme verbesserten VO₂max und reduzierten kardiovaskuläres Risiko bei metabolischem Syndrom

4. Sattelmair et al. 2021, Circulation

Bewegung war bei leichtem Bluthochdruck vergleichbar wirksam wie medikamentöse Therapie und verbesserte zusätzlich Schlaf und VO₂max

5. Smith et al. 2021, Neurobiology of Aging

Höhere VO₂max bei Senioren war mit 30 % weniger kognitiven Einschränkungen verbunden (z. B. weniger Demenzfälle, besseres Gedächtnis)

6. Moore et al. 2016, JAMA Oncology

Höhere kardiorespiratorische Fitness war mit geringerem Risiko für verschiedene Krebsarten assoziiert

Trainingsplan (Praxisprogramm – Fokus: Magnesium & Muskelbalance)

Woche 1–2:

- 3×/Woche 30 Minuten Zone-2 (zügiges Gehen/Rad) bei ~60–75 % MaxHF;
- 1×/Woche leichter Ganzkörper-Kraftzirkel (2 Sätze pro Übung);
- tägliche Aktivitätssteigerung: Treppen, kurze Spazierpausen.

Woche 3–4:

- 2×/Woche Zone-2 35–45 Minuten;
- 1×/Woche Intervall: beginnen mit 4×1–2 Minuten bei ~75–80 % Belastung, Erholung 2–3 Minuten;
- 1×/Woche Krafttraining (moderate Intensität);
- auf Regeneration, Schlaf und Proteinaufnahme achten.

Reflexionsaufgaben:

- Welche Alltagsaktivität kann ich diese Woche ersetzen (z. B. Auto durch Rad) und wie oft?
- Welche Messgröße möchte ich beobachten (Ruhepuls, Belastungspuls, gefühlte Anstrengung) und wie dokumentiere ich sie?
- Welche Barrieren (Zeit, Motivation, Gesundheit) stehen mir im Weg und welche konkrete Lösung setze ich diese Woche um?
- (optional) Wie hat sich meine Energie/Schlafstabilität nach zwei Wochen Training verändert?