

EP 52: Zellgesundheit stärken – Bewegung, Schlaf & NAD+ als Reparatur Helfer PT. 1 mit Siska Buchhorn

Ziel:

Die Episode erklärt, warum NAD⁺ zentrale Rolle für Zellenergie, DNA-Reparatur und sirtuin-vermittelte Prozesse spielt und wie Bewegung, Schlaf und gezielte NAD⁺-Vorstufen (z. B. NMN/NR) sinnvoll kombiniert werden können. Hörer:innen sollen konkrete, alltagsnahe Startschritte erhalten, um Zellreparatur und Regeneration zu unterstützen.

Wissenschaftlicher Hintergrund:

NAD⁺ ist ein essentielles Coenzym im Elektronentransport, unverzichtbar für ATP-Produktion, DNA-Reparatur und die Aktivität sirtuin-abhängiger Reparaturpfade. Mit Alter, chronischem Stress und schlechtem Schlaf sinken NAD⁺-Spiegel; Training erhöht NAD⁺-Turnover und fördert mitochondriale Anpassungen. Vorstufen wie NR und NMN können den NAD⁺-Pool kurzfristig erhöhen und zeigen in ersten Humanstudien funktionelle Effekte, während ergänzende Regulatoren (z. B. Apigenin, Resveratrol, Betaine) den NAD⁺-Zyklus stabilisieren können. Langzeitdaten sind begrenzt, daher ist ärztliche Abklärung bei Supplement-Planung sinnvoll.

Beispiele für Aktivitäten:

- 2x/Woche Zone-2: 30–45 min zur Förderung mitochondrialer Biogenese und NAD⁺-Turnover
- 1x/Woche Intervall (z. B. 4x3–4 min) für starke mitochondriale Anpassungen
- 1x/Woche Krafttraining: 20–30 min zur Muskelerhaltung und metabolischen Stabilität
- Täglich Morgenlicht: 15–30 min zur zirkadianen Synchronisierung
- Schlafoptimierung: feste Zeiten, Bildschirm-Auszeit vor Bettruhe, Dunkelheit zur Nachtzeit

Wissenschaftliche Studien (hochwertige Evidenz):

1. Elhassan et al. 2019, Journal

Nicotinamid-Ribosid (NR) zeigte in einer Studie mit älteren Teilnehmenden Verbesserungen von Regenerationsparametern in Muskel-Settings

2. Zhang et al. 2020, Journal

NMN in Kombination mit Training zeigte dosisabhängige Effekte auf VO₂max-Parameter und muskuläre Sauerstoffnutzung in einem Pionier-Setting

3. Diverse Kurzzeit-Humanstudien

NAD⁺-Vorstufen liefern kurzfristige funktionelle Signale; Langzeitdaten sind noch limitiert

Trainingsplan

Woche 1–2:

- 2×/Woche Zone-2: 30–45 min
- 1×/Woche leichter Kraftzirkel: 20 min
- Täglich Morgenlicht: 15–30 min

Woche 3–4:

- 2× Zone-2; 1×/Woche Intervall (4×3–4 min)
- 1×/Woche Krafttraining: 20–30 min
- Optional: bei ärztlicher Absprache zyklische NAD⁺-Unterstützung (z. B. NMN morgens, zyklisch prüfen)

Reflexionsaufgaben:

- Wann integrierst du täglich 15–30 Minuten Morgenlicht in deinen Tagesablauf?
- Welche konkrete Schlaf-Routine (z. B. Bildschirm-Auszeit 60 Minuten vor Bettzeit) setzt du diese Woche um, um Reparaturprozesse zu fördern?
- Wen sprichst du wegen möglicher NAD⁺-Vorstufen (NMN/NR) an und welche Fragen stellst du dazu?