



#54

Kraft wichtiger als Masse? Das Muskel-Geheimnis für mehr Longevity

Alles über Muskelaufbau, Krafttraining, Messmethoden, Ernährung und Supplements

WORUM GEHT'S

In dieser Folge sprechen Mario und Max über die Bedeutung von Muskelmasse und Muskelkraft für ein langes und gesundes Leben. Sie erklären, warum Muskeln im Alter abnehmen und was die physiologischen Hintergründe dafür sind, wie z.B. der Verlust von schnellzuckenden Muskelfasern und eine schlechtere Nervenversorgung. Ein zentraler Punkt ist, dass Muskelkraft ein besserer Indikator für Langlebigkeit ist als reine Muskelmasse. Des Weiteren werden verschiedene Methoden zur Messung der Muskulatur, optimale Trainingsstrategien und die richtige Ernährung für den Muskelaufbau und -erhalt diskutiert.

AUF DEN PUNKT

Key Takeaways

- 01 Muskelkraft ist ein besserer Prädiktor für Langlebigkeit als reine Muskelmasse.
- 02 Mit dem Alter nimmt die Muskelmasse zwangsläufig ab (Sarkopenie), was bereits um das 30. Lebensjahr herum beginnt. Hauptgründe sind der Verlust von schnellzuckenden (Fast-Twitch) Muskelfasern und eine verminderte nervale Ansteuerung.
- 03 Starke Muskulatur schützt vor altersbedingter Gebrechlichkeit (Frailty) und Osteoporose, da der Zug der Muskeln die Knochen stärkt.
- 04 Muskeln fungieren als "metabolischer Schwamm" und helfen, den Blutzuckerspiegel zu regulieren. Dies senkt das Risiko für Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes.
- 05 Für optimalen Muskelaufbau ist eine Kombination aus ausreichendem Trainingsvolumen, hoher Intensität (nahe am Muskelversagen) und genügend Erholung zwischen den Trainingseinheiten entscheidend.
- 06 Eine proteinreiche Ernährung (ca. 1,6 - 2,2 g pro Kilogramm Körpergewicht) ist essenziell, um dem altersbedingten Muskelabbau entgegenzuwirken und Muskelwachstum zu ermöglichen.
- 07 Zur Messung der Muskelmasse ist der DEXA-Scan der Goldstandard, aber auch Bioimpedanzwaagen können bei regelmäßiger Nutzung nützliche Trenddaten liefern.

IM DETAIL

Die Folge in Abschnitten

Warum Muskeln im Alter so wichtig sind

Mario und Max erörtern die Gründe für den altersbedingten Muskelabbau (Sarkopenie). Dieser Prozess beginnt schon mit etwa 30 Jahren und beschleunigt sich später. Hauptursachen sind der qualitative Verlust von schnellzuckenden Muskelfasern (Fast-Twitch-Fasern), die in Fettgewebe umgewandelt werden, und eine schlechtere nervale Ansteuerung der Muskulatur. Eine gut erhaltene Muskulatur ist entscheidend, um Gebrechlichkeit (Frailty) und Stürzen vorzubeugen. Zudem wirkt sie der Osteoporose entgegen, da der durch Bewegung erzeugte Zug der Muskeln die Knochen stärkt und mineralisiert.

Muskeln als metabolischer Schwamm

Muskeln sind der grösste Glukosespeicher des Körpers und verbrauchen viel Energie. Dadurch wirken sie wie ein "metabolischer Schwamm", der hilft, den Blutzuckerspiegel zu regulieren. Eine grössere Muskelmasse kann somit das Risiko für Stoffwechselerkrankungen wie Prädiabetes oder Typ-2-Diabetes deutlich senken und erlaubt eine flexiblere Kohlenhydrataufnahme ohne negative Konsequenzen.

Muskelmasse richtig messen

Es gibt verschiedene Methoden, die Muskelmasse zu bestimmen. CT- und MRT-Scans sind zwar sehr genau, aber aufgrund von hoher Strahlenbelastung (CT) bzw. hohen Kosten und geringer Verfügbarkeit (MRT) unpraktikabel. Günstiger und einfacher sind Bioimpedanzwaagen für zu Hause, die jedoch fehleranfällig bezüglich Flüssigkeitshaushalt und Nahrungsaufnahme sind. Der Goldstandard ist der DEXA-Scan, der präzise zwischen Knochenmasse, Fettmasse und Magermasse unterscheiden kann. Aus der Magermasse von Armen und Beinen wird ein Index berechnet, der als verlässlicher Wert für die Muskulatur gilt.

Optimales Training für Muskelaufbau

Für effektives Muskelwachstum sind drei Säulen entscheidend: Volumen, Intensität und Erholung. Es geht darum, das Trainingsvolumen (Gewicht x Wiederholungen x Sätze) progressiv zu steigern und mit einer hohen Intensität, also nahe am Muskelversagen (ca. 3-4 Wiederholungen vor dem Versagen), zu trainieren. Ausreichende Pausen zwischen den Sätzen (mindestens 2 Minuten) und zwischen den Trainingseinheiten für dieselbe Muskelgruppe sind ebenso wichtig, um Übertraining zu vermeiden und dem Muskel Zeit zur Regeneration und zum Wachstum zu geben. Dabei ist korrekte Form entscheidend, um Verletzungen vorzubeugen.

Die richtige Ernährung: Protein, Kalorien und Supplements

Grundlage für den Muskelaufbau ist eine proteinreiche Ernährung. Empfohlen wird eine Zufuhr von 1,6 bis 2,2 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Zudem ist ein leichter Kalorienüberschuss hilfreich. Kohlenhydrate (ca. 3g/kg) können die Leistung im Training verbessern, da sie die Glykogenspeicher der Muskeln füllen. Bei den Supplements ist Kreatin eines der am besten untersuchten und wirksamsten Mittel. Es verbessert die Energiebereitstellung in den Muskeln und sorgt durch Wassereinlagerung für prallere Muskeln und kann den Kraftaufbau unterstützen.

PRAXIS

Was du konkret tun kannst

- Achte auf eine hohe Proteinzufuhr von mindestens 1,6 g pro Kilogramm Körpergewicht täglich, um deine Muskelmasse zu erhalten oder aufzubauen.
- Integriere regelmässiges Krafttraining in deinen Alltag. Trainiere dabei mit hoher Intensität, aber vermeide ständiges Training bis zum kompletten Muskelversagen, um Verletzungen und Übertraining vorzubeugen.
- Stelle sicher, dass du ausreichend Pausen zwischen den Sätzen (mind. 2 Minuten) und genügend Regenerationstage zwischen den Trainingseinheiten für die gleiche Muskelgruppe einplanst.

- Wenn du deine Muskelmasse messen möchtest, nutze regelmässig (z.B. täglich morgens) eine Bioimpedanzwaage, um einen Trendverlauf zu erkennen.
- Ziehe die Supplementierung von 3-5 Gramm Kreatinmonohydrat täglich in Betracht, um deine Kraftleistung und den Muskelaufbau zu unterstützen.

NACHSCHLAGEN

Erwähnt in dieser Folge

Sarkopenie	Der altersbedingte Abbau von Muskelmasse und -kraft.
Frailty	Der Zustand der altersbedingten Gebrechlichkeit, der durch Muskelschwund, geringe körperliche Aktivität und langsame Bewegungen gekennzeichnet ist.
DEXA-Scan	Dual-Energy X-ray Absorptiometry; ein bildgebendes Verfahren, das als Goldstandard zur Messung der Körperzusammensetzung (Knochen, Fett, Magermasse) gilt.
Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA)	Eine Methode zur Messung der Körperzusammensetzung mittels elektrischen Widerstands, die in vielen Körperfettwaagen für den Heimgebrauch integriert ist.
Appendikuläre Magermasse	Die Muskelmasse der Arme und Beine, die als wichtiger Indikator für die allgemeine Muskelgesundheit gilt und mittels DEXA-Scan ermittelt wird.
mTOR	Ein Signalweg in den Zellen, der anabole (aufbauende) Prozesse wie das Muskelwachstum steuert und durch Proteine (besonders Leucin) und Krafttraining aktiviert wird.
Kreatin	Ein gut untersuchtes Supplement, das die Energieversorgung der Muskeln verbessert, die Wassereinlagerung im Muskel fördert und so zu mehr Kraft und pralleren Muskeln führen kann.
Leucin	Eine essenzielle Aminosäure, die als starker Aktivator des mTOR-Signalwegs gilt und somit eine Schlüsselrolle beim Starten des Muskelaufbauprozesses spielt.

Beyond Lifespan erscheint jeden Donnerstag um 7:00 Uhr. Alle Folgen, Themen und der Newsletter: beyond-lifespan.com. Diese Zusammenfassung wurde automatisch aus dem Folgentranskript erstellt und dient der Orientierung – sie ersetzt keine medizinische Beratung.