

# ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

## 12 Gründe für ein medizinisches Krafttraining

von Dr. med. Franz J. Linnenbaum, Facharzt für Orthopädie, Bielefeld

Ein regelmäßig und unter gesundheitsorientierten Aspekten durchgeführtes Krafttraining liefert beste Voraussetzungen für die Wiedergewinnung oder Erhaltung der Gesundheit. Zu diesem Schluss kommen amerikanische Spitzenforscher – Key Researchers – wie Prof. Dr. Ben Hurley und Prof. Dr. William Evans. Beide tragen seit über 15 Jahren mit intensiver Forschungsarbeit und zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen dazu bei, die positiven Effekte muskulärer Belastungsformen für die Gesundheit wissenschaftlich herauszuarbeiten.

Basierend auf dem aktuellen Forschungsstand wurden die folgenden 12 Gründe für ein gezieltes Krafttraining formuliert:

### 1. Krafttraining vermeidet Muskelschwund

Erwachsene, die kein Krafttraining durchführen, verlieren, bezogen auf ihr Maximum, durchschnittlich zwischen 2,5 bis 3,5 kg Muskulatur pro Lebensdekade (Forbes 1997, Evans und Rosenberg 1992). Obwohl Ausdauertraining positive Effekte auf das Herz – Kreislaufsystem ausübt, schützt es nicht vor einem Schwund an Muskulatur. Nur ein Krafttrainingsprogramm erhält die Muskulatur und die Kraft bis ins hohe Alter.

### 2. Krafttraining verhindert ein Absinken des Grundumsatzes

Der Verlust an Muskelmasse verläuft parallel mit einer Absenkung des Grundumsatzes, also des Energieaufwandes, den der Körper in Ruhe zur Aufrechterhaltung aller seiner Funktionen benötigt. Als besonders stoffwechselaktives Gewebe ist die Muskulatur für den Hauptanteil des Grundumsatzes verantwortlich. Keyes et. al. (1973), Evans und Rosenberg (1992) konnten nachweisen, dass Erwachsene im Schnitt eine Verminderung ihres Grundumsatzes von ca. 2 – 5 % pro Lebensdekade erfahren.

# ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

### 3. Krafftraining erhöht den Grundumsatz

Krafftraining vermeidet nicht nur ein Absinken des Grundumsatzes, sondern kann ihn wieder deutlich anheben. Eine Zunahme von ca. 1,5 g Muskulatur erhöht den Grundumsatz um ca. 7% und unseren täglichen Energieverbrauch um 15 % (Campbell et. al. 1994). In Ruhe verbraucht 1 kg Muskulatur pro Tag ca. 70 Kalorien zur Aufrechterhaltung der Gewebefunktion. Unter Trainingsbelastung erhöht sich der Energieverbrauch jedoch dramatisch. Die Wahrscheinlichkeit einer Gewichtszunahme wird deutlich verringert.

### 4. Krafftraining erhöht die Kraft und die Muskelmasse

Krafftraining vermeidet nicht nur Muskelschwund, sondern ist in der Lage, in jedem Alter den Muskelaufbau so zu stimulieren, dass mehr Muskulatur entsteht. Westcott (1955) belegte, dass ein Krafftrainingsprogramm zuverlässig zu Muskelzuwächsen bei Männern und Frauen in Abhängigkeit von der Belastungsform führt. Er weist in diesem Rahmen auch auf die hohe Effektivität der Methode, bezogen auf den Zeitaufwand pro Woche, hin.

### 5. Krafftraining erhöht die Knochendichte

Der Effekt des Krafftrainings auf den Knochen ist vergleichbar mit der Wirkung auf die Muskulatur. Der gleiche Trainingsreiz, der Muskeln stärkt, führt konsequenterweise auch zur Beanspruchung des Knochens. Eine Flut von Studien der letzten Jahre zeigt mit eindeutiger Signifikanz die Überlegenheit von Krafftrainingsmethoden für die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Knochendichte (Rohde E. C. 2000, Hurley 1994, Ryan 1998, Preisinger 1996).

### 6. Krafftraining vermindert den Körperfettanteil

Unter konsequentem Krafftraining wird Körperfett durch Muskulatur ersetzt. Campbell u. Mitarbeiter (1994) wiesen nach, dass ein 3 – monatiges Krafftrainingsprogramm 2 Kilo Gewichtsverlust erbrachte, obwohl die Trainierenden im Schnitt etwa 15 % mehr Kalorien zu sich nahmen. Insgesamt resultierte das Programm in 2 Kilo Gewichtsabnahme, 1,5 kg mehr Muskulatur und über 370 Kalorien mehr an täglicher Nahrungsaufnahme.

# ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

## 7. Krafftraining verbessert die muskuläre Insulinresistenz

Bereits 1994 wies B. Hurley auf eine um 23% verbesserte Glucoseaufnahmefähigkeit des Organismus nach 4 Monaten Krafftraining hin. Die Überprüfung des Trainingseffektes mit der wesentlich aussagekräftigeren Bestimmung der muskulären Insulinresistenz mit dem hyperinsulinämischen euglykämischen Glucose – Clamp – Test zeigte auf, dass Krafftraining mit seinem muskelvermehrenden Effekt die effektivste Trainingsmethode ist, um der Entwicklung einer Zuckerkrankheit im Alter, dem Diabetes Typ II, wirksam entgegen zu wirken (Eriksson J. 1998, 1999 , 2000, Ryan AS 2000).

## 8. Krafftraining senkt den Blutdruck

Während der Haltephase einer Krafftrainingsübung treten natürlicherweise erhöhte Blutdruckwerte auf. Regelmäßiges Krafftraining führt jedoch zur Senkung eines krankhaft erhöhten Blutdruckes. Prof. Dr. B. Hurley wies 1999 nach, dass 6 Monate nach Durchführung eines Maximalkrafftrainings (!) sich der Ruheblutdruck älterer Menschen verbessert hatte. Die Beurteilung erfolgte unter Beachtung der Leitlinien des Joint National Committee for the Detection, Evaluation and Treatment of Hypertension.

## 9. Krafftraining verbessert krankhaft erhöhte Blutfettwerte.

Aktuelle Studien ergaben einen eindeutig positiven Effekt eines konsequenten Krafftrainings auf krankhaft erhöhte Blutfettwerte. B. Prabhakaran (1999) wies für prämenopausale Frauen eine signifikante Reduktion des Gesamtcholesterins, der LDL – Cholesterinwerte und der LDL/HDL Ratio nebst Senkung des Körperfettanteils nach. Tucker et. al. (1997) zeigten den gleichen Effekt für die Gruppe erwachsener Frauen (age = 42,8).

## 10. Krafftraining erhöht die gastrointestinale Passagegeschwindigkeit

Koffler (1992) konnte zeigen, dass sich nach einem dreimonatigen Krafftraining die Passagezeit der aufgenommenen Nahrung im Darm um 56 % verbessert hatte. Eine verzögerte Nahrungspassage wird als ein Hauptgrund für ein erhöhtes Dickdarm – Karziomrisiko angesehen.

# ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

## 11. Krafttraining senkt den Schmerzzustand bei degenerativen Erkrankungen

Die Krafterhaltung der gelenkstabilisierenden Muskulatur ist von entscheidender Bedeutung für die langfristige Gesunderhaltung der Bewegungsorgane und damit der Lebensqualität schlechthin.

Arthrotische Veränderungen treten gehäuft bei unzureichend entwickelter Muskulatur auf. Nicht nebenwirkungsintensive Antirheumatika, sondern ein Kräftigungsprogramm für die abgeschwächte Muskulatur, ist der beste Weg für die Wiedergewinnung der Bewegungsfreiheit, der Bewegungsfreude und der Schmerzfreiheit.

## 12. Krafttraining im Sinne der Medizinischen Kräftigungstherapie erhöht die Kraft der tiefliegenden Rückenmuskulatur

Die Medizinische Kräftigungstherapie führt in 80 % der Fälle zur Verbesserung bisher therapieresistenter Rückenschmerzen. Nicht nur zahlreiche amerikanische Studien (Nelson B. 1996), sondern auch die Ergebnisse der GMKT – Multicenter Studie in Deutschland und der Schweiz, beweisen in aller Deutlichkeit die Effektivität eines Trainingsprogramms der tiefen Rückenmuskulatur mit dem MedX – System.

Die Skelettmuskulatur dient zudem nicht nur als Motor unserer Bewegungsorgane. Sie fungiert auch als Stabilisator der Wirbelsäule und der großen Körpergelenke. Bei Stürzen dient sie als Shock – Absorber.

Krafttraining erhöht unsere physische Leistungsfähigkeit, reduziert das Verletzungsrisiko bei Stürzen, verbessert zudem die körperliche Haltung und prägt damit unser persönliches Erscheinungsbild entscheidend.