

Vibrationstraining für Rücken und Beine

Muskeltraining mit
Galileo 2000

Dr. Jörn Rittweger,
Berlin

Durch Vibrationen können Kontraktionen der Muskulatur ausgelöst werden, die den Muskel kräftigen und ihn wieder in seinen natürlichen Funktionszusammenhang bringen. Das Training von Rücken und Beinen erfolgt am besten auf einer vibrierenden Bodenplatte. Diese Art des Trainings ist besonders gut kontrollierbar und darum auch für den älteren Menschen vielversprechend.

Der Zusammenhang zwischen Muskulatur und Knochenfestigkeit ist in den letzten Jahren immer mehr in das medizinische Interesse gerückt. Bei Bettlägerigkeit oder Inaktivität kommt es unmittelbar zum Abbau von Knochensubstanz.

Der gesunde Knochen paßt sich fortwährend an die größten auftretenden Kräfte an. Im Laufe des Alterns kommt es zunehmend zu einem Verlust an Muskulatur. Dementsprechend verringert sich auch die Knochenmasse. Kommen schmerzbedingt noch Schon- und Fehlhaltungen dazu, wird der Knochen sogar 'über Gebühr' geschont, und der Knochenverlust



Foto: Autor

steigert sich weiterhin. Mangel an Bewegung und chronische Schmerzen verstärken sich also gegenseitig in ihrer negativen Wirkung auf den Knochen.

Hier setzt nun das neue Prinzip des Vibrationstrainings an. Bei dieser neuartigen Form des Trainings werden Kontraktionen der Muskulatur durch Schwingungen ausgelöst. Das geschieht auf dem Nervenwege, durch sogenannte Reflexe. Etwas ganz ähnliches läuft zum Beispiel ab, wenn der Neurologe mit seinem Hämmerchen unterhalb der Kniescheibe klopft. Der ausgelöste Reflex gleicht eine von außen aufgezwungene Verlängerung aus. Er geschieht im wesentlichen ohne unser bewußtes Zutun.

Beim Vibrationstraining werden solche Reflexe durch von außen aufgebraachte Schwingungen ausgelöst. Diese Schwingungen müssen eine gewisse Kraft und eine bestimmte

Frequenz haben, um optimal zu wirken.

Die Vorteile dieser Methode sind:

1. der Patient muß sich weit weniger anstrengen als bei einem gewöhnlichen Krafttraining
2. der geringere zeitliche Aufwand
3. das Vibrationstraining ist gut steuerbar

An der Freien Universität Berlin erproben wir, (die Arbeitsgruppe von Dr. Felsenberg), derzeit ein Bodengerät, den Galileo 2000. Auf ihm wird die Bein- und Rückenmuskulatur trainiert. Meist arbeiten wir mit einer Frequenz von 26 Schwingungen pro Sekunde. Wahlweise können zusätzliche Gewichte angelegt werden. Eine Trainingssitzung dauert ca. 10 Minuten. Nach einigen Augenblicken der Eingewöhnung beginnen die Patienten mit Kniebeugen oder Hüftkreisen. Während des Trainings sollen alle willkürlichen Bewegungen langsam ausgeführt werden, wie in Zeitlupe. In unseren Studien beschäftigen wir uns mit der Behandlung von Osteoporose und Osteopenie, mit chronischen Rückenschmerzen, aber auch mit Fragen des Breiten- und Hochleistungssports. Die ersten Ergebnisse sind sehr ermutigend. Sicher ist bereits jetzt, daß ernsthafte Nebenwirkungen nicht zu erwarten sind. Und die meisten Versuchsteilnehmer haben Spaß an dieser Form des Trainings.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Jörn Rittweger
Freie Universität Berlin
Institut für Physiologie
Arnimallee 22
14195 Berlin ●