

OSTEOPOROSE

Prävention durch medizinische Kräftigung

Der folgende Text ist ein Auszug aus einem Artikel des Informationsblattes TONUS der Gesellschaft für Medizinische Kräftigungstherapie (GMKT), Nr. 1/ Juli 1997. Die Autorin: Ute Jacobsen, Rehabilitations- und Trainingszentrum für die Wirbelsäule, München.

Aufrecht bis ins hohe Alter

Osteoporose ist eines der Hauptprobleme beim Älterwerden. Ihre Folgen machen sich vornehmlich in der 2. Lebenshälfte bemerkbar. Schätzungen für die Bundesrepublik Deutschland belaufen sich auf zur Zeit 4 – 6 Millionen behandlungsbedürftige Menschen.

Eine reduzierte Knochendichte erhöht das Risiko von Knochenbrüchen im Bereich Oberschenkelhals und Lendenwirbelsäule deutlich. Untersuchungen haben erwiesen, dass ca. jede 3. Frau ab dem 60. Lebensjahr mit Wirbelbrüchen konfrontiert wird, die auf eine verminderte Knochenfestigkeit zurück zu führen sind. Die Tendenz ist stark steigend. Nach heutigem Wissensstand ist die Osteoporose jedoch keinesfalls als unabwendbares Schicksal anzusehen.

Die präventive Wirkung von Sport ist seit langem bekannt. Zu der Fragestellung, ob sich ein gezieltes Krafttraining positiv auf die Knochendichte auswirkt, liegen diverse Studien vor.

Kann Krafttraining die Knochendichte beeinflussen?

Neben dem blutbildenden Mark verfügen die Knochen über einen großen Mineralgehalt, der für die Festigkeit und Belastbarkeit des Skeletts von entscheidender Bedeutung ist. Im Inneren des Knochens befindet sich ein schwammartig aufgebautes Gewebe. Dieses weist Architekturprinzipien auf, die an Bausysteme von Pfeilern und Bögen erinnern. Die Anordnung des Gewebes ist von Druck und Zugkräften bestimmt. Eine zielgerichtete Kräftigung stärkt deshalb nicht nur die Muskulatur, sondern ebenso die Struktur der Knochen.

ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

Wie lässt sich die Knochendichte bestimmen?

Die Knochendichte, präzise ausgedrückt, der Mineralsalzgehalt des Knochens, kann mit Methoden bestimmt werden, welche die Abschwächung einer radioaktiven oder Röntgenstrahlung durch Körpergewebe messen. Das neueste Verfahren zur Knochendichtemessung ist die „Dual Energy X – Ray Absorptionsmetrie“ (DEXA), bei der die Strahlungsbelastung minimal und das Messergebnis sehr genau ist.

Wissenschaftliche Untersuchung

Am Lehrstuhl für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin der TU München werden seit einigen Jahren Untersuchungen durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen Kraftbelastung und Knochendichte zu erforschen.

Im Rahmen der Diplomarbeit von Frau Ute Jacobsen wurden 28 Frauen untersucht, die entweder regelmäßig Gymnastikstunden absolvierten oder keinen bzw. nur unregelmäßig Sport betrieben haben. Die Testpersonen waren im Durchschnitt 27 Jahre alt und erfüllten damit Kriterien, die Risikofaktoren für eine Osteoporose ausschließen.

Abgesehen von der Messung der Handkraft, bei der die isometrische Maximalkontraktion maßgebend war, wurde die Maximalkraft über die Ermittlung der maximalen Last bei dynamischer Arbeit bestimmt. Gemessen wurden die Maximalkräfte der Adduktoren und Abduktoren, der Hüft- und Kniestrecker, der Rückenstrecker, der Bauchmuskulatur und der Unterarmmuskulatur.

Die Knochendichtemessung für Oberschenkelhals, Lendenwirbelsäule und Unterarm wurde mit dem DEXA – Gerät durchgeführt.

Ergebnisse

Die Gruppe der trainierenden Frauen verfügte in allen Skelettregionen über einen höheren Knochenmineralsalzgehalt als die Gruppe der nicht trainierenden Frauen. Ein Grund für die höhere Knochendichte der sporttreibenden Frauen ist demnach darin zu sehen, dass sich körperliche Aktivität, insbesondere ein gezielt Krafttraining, positiv auf die Festigkeit des Knochens auswirkt.

ORTHO Training

Wir stärken Ihnen den Rücken

Prävention

Das Ziel der Osteoporosevorsorge besteht im Erreichen einer hohen Knochendichte bis zum ca. 40. Lebensjahr.

Dies bedeutet natürlich nicht, dass Krafttraining nur in jungen Jahren sinnvoll ist. Positive Anpassungserscheinungen konnten in wissenschaftlichen Untersuchungen auch bei 90 – jährigen Menschen nachgewiesen werden.