

01.06.2012

Basketball und Handball machen Männerknochen hart

Männer, die in jungen Jahren mehrmals wöchentlich Impact-Sportarten wie Basketball, Volleyball oder Fußball betreiben, erhöhen damit ihre Knochendichte und schützen sich so möglicherweise vor einer späteren Osteoporose.

Von Elke Oberhofer

GÖTEBORG. - Wenn junge Männer Impact-Sport machen, betreiben sie eine Art Altersvorsorge für die Knochen. Die Kennzeichen solcher Sportarten sind häufige Sprünge oder viele abrupte Bewegungen.

Vor allem Basketball, Handball oder Volleyball gehören dazu, aber auch Fußball oder Tennis. Dabei wirken besonders starke Kräfte auf Muskeln und Knochen, was dazu führt, dass die Knochendichte zunimmt, und zwar offenbar auch noch bei jungen Erwachsenen.

Kennzeichen sind Sprünge und abrupte Bewegungen

Tatsächlich zeigten sich in einer schwedischen Studie günstige Effekte in mehrerer Hinsicht: Männer im Alter von durchschnittlich 24 Jahren, die solche Impact-Sportarten über fünf Jahre intensiv betrieben, erreichten damit eine Dichtezunahme am Hüftknochen um bis zu 1,3 Prozent.

Unsportliche Altersgenossen büßten dagegen im selben Zeitraum mehr als 2 Prozent ihrer Knochendichte ein. Die besten Werte wurden erreicht, wenn die Aktivität schon zu Studienbeginn hoch war und es den Teilnehmern gelang, sich im Beobachtungszeitraum noch zu steigern (J Bone Min Res 2012; online 18 April).

Bei Messungen an der Lendenwirbelsäule erreichten Männer, die ihr Aktivitätsniveau auf über vier Stunden pro Woche steigern konnten, Zunahmen der Knochendichte von über 7 Prozent, Männer mit gleichbleibend geringer Aktivität - unter vier Stunden oder kein Sport - dagegen von nur 3,7 Prozent.

Wie die Forscher um Professor Martin Nilsson von der Universität Göteborg betonen, ist für den Zuwachs eindeutig das Ausmaß der auf den Knochen wirkenden Belastung verantwortlich. So erzielten Jogger oder Schwimmer bei weitem nicht dieselben Massenzunahmen wie zum Beispiel Basketballer.

Sämtliche Dichtemessungen wurden mittels DEXA (Dual X-Ray Absorptiometry) durchgeführt. Neben der Flächendichte (aBMD steht für areal Bone Mineral Density) wurde damit auch der Knochenmineralgehalt (Bone Mineral Content) gemessen. Auch dieser Wert verbesserte sich unter der regelmäßigen Belastung deutlich.

Durch ein intensiviertes Training ließen sich außerdem die volumetrische Knochendichte (vBMD) sowie die Knochengeometrie optimieren. Dies fanden die schwedischen Forscher mit Hilfe von Knochen-Scans an der Tibia heraus.

Kortikalis und Spongiosa legten an Umfang zu

So nahmen Umfang und Querschnitt der Knochenrinde (Kortikalis) ebenso zu wie der trabekuläre Knochen (Spongiosa). Die Zunahme der Kortikalis war mit 4,9 Prozent deutlich größer bei gesteigerter Aktivität als mit 3,7 Prozent bei gleichbleibend geringer Aktivität.

Sowohl der Umfang der Kortikalis als auch der BMD-Wert sind wichtige Parameter für Knochenstärke und Frakturresistenz. Speziell der trabekuläre vBMD ist dabei für die strukturelle Integrität und Festigkeit der langen Röhrenknochen entscheidend, schreiben Nilsson und seine Kollegen.

Ab einem Alter von etwa 25 Jahren beginnt der physiologische Knochenabbau. Wer bis dahin seinen Spitzenwert in puncto Knochendichte optimiert hat, profitiert davon in späteren Jahren mit einem geringeren Osteoporoserisiko, mutmaßen die Wissenschaftler. Impact-Sportarten in jungen Jahren können dabei helfen, sie müssen aber regelmäßig und intensiv genug betrieben werden.

Die Autoren raten außerdem, auch in fortgeschrittenem Alter mit dem Sport weiterzumachen: Erstens sinke durch regelmäßiges Training die Sturzgefahr, und zweitens seien auch in höherem Alter positive Auswirkungen auf die Knochenmasse wahrscheinlich.

Quelle: www.springermedizin.de