

LOVE YOUR BONES

BEWEGUNG FACT SHEET

Es gibt einen starken Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Knochengesundheit in jedem Alter.

Um starke Knochen aufzubauen und zu erhalten und die Muskeln vor ihrem Verfall zu schützen, müssen wir uns bewegen. Einfach ausgedrückt: „move it or lose it“!

DER EFFEKT VON BEWEGUNG AUF DIE KNOCHEN

- Bewegung hat einen positiven Effekt sowohl auf die Knochen- als auch auf die Muskelkraft, unabhängig vom Alter.
- Die Immobilisierung des Knochengerüsts (etwa durch länger andauernde Bettruhe, Gipsverband oder Verletzungen des Rückenmarks) führt innerhalb weniger Wochen zu einem Verlust an Knochenmasse, Muskelschwund und einem erhöhten Frakturrisiko.
- Bewegung in der Kindheit und in der Jugend hilft, die Knochen zu stärken und trägt so dazu bei, später im Leben das Risiko für Frakturen zu reduzieren.
- Verschiedene Studien bekräftigen einen positiven Zusammenhang zwischen einer lebenslangen, höheren körperlichen Aktivität und dem Erhalt der Knochenmineraldichte (bone mineral density = BMD) sowie einem geringeren Risiko für Hüft-, Oberarm- und Wirbelkörperfrakturen in einem höheren Lebensalter.
- Studien, in denen Menschen, die körperlich aktiv sind mit solchen, die es nicht sind, verglichen wurden, haben gezeigt, dass die BMD bei denen, die sich regelmäßig bewegen, höher ist. Ausnahmen wurden festgestellt bei hoch intensiven Aktivitäten ohne Belastung, wie beispielsweise Schwimmen und bei amenorrhöischen Athleten, die möglicherweise eine BMD ähnlich derjenigen der Kontrollgruppe oder sogar schlechter haben.
- Bewegung vor dem 40. Lebensjahr geht mit einem geringeren Sturzrisiko im Alter einher.

TRAININGS-VORSICHTSMASSNAHMEN BEI ÄLTEREN MENSCHEN ODER MENSCHEN MIT OSTEOPOROSE

- Bei einer bestehenden Osteoporose ist bei Sportarten, die ein ernsthaftes Verletzungsrisiko in sich bergen, Vorsicht geboten. Dazu gehört beispielsweise das Eislaufen, Skifahren oder Mountainbiken.
- Menschen mit einem Frakturrisiko sollten zur Erstellung eines Trainingsplans einen Gesundheitsexperten hinzuziehen. Gezielte Trainingsprogramme unter Aufsicht werden empfohlen.
- Menschen mit einem Risiko für osteoporotische Frakturen sollten es vermeiden, ihren Rücken stark zu beugen und ebenso Tätigkeiten, die ein starkes Nachornebeugen der Wirbelsäule notwendig machen, vor allem dann wenn sie etwas Schweres tragen. Diese Art der Bewegung erhöht das Risiko für eine Kompressionsfraktur der Wirbelsäule.
- Trainingsprogramme, die eine Kräftigung der Muskeln, Gleichgewichtstraining und Koordinationsübungen beinhalten, werden sehr empfohlen.
- Ein Training bei gebrechlichen Senioren mit wenig ausgeprägtem Gleichgewichtssinn sollte von einem Physiotherapeuten beaufsichtigt und mit Kraft- und Gleichgewichtstraining ergänzt werden.

WELCHE ÜBUNGEN SIND AM BESTEN?

- Verschiedene Studien haben gezeigt, dass mäßig bis hoch intensives aerobes Training, hoch intensives progressives Widerstandstraining (Gewichte heben) und Aktivitäten mit hoher Belastung („high impact“) (Springen oder Seil hüpfen) bei Frauen vor und nach der Menopause die BMD um 1 bis 4% pro Jahr erhöhen.
- Dynamischere Trainingsmaßnahmen scheinen einen höheren Effekt zu erzielen. Normales Gehen reduziert das Frakturrisiko möglicherweise nicht, jedoch hat eine große Studie den Nutzen von flottem Gehen auf die Reduzierung des Hüftfrakturrisikos gezeigt (mehr als vier Stunden pro Woche können das Hüftfrakturrisiko um 41% reduzieren).
- Schnelle, kurze Stoßbewegungen von hoher Intensität und/oder Aktivitäten mit hoher Belastung („high impact“) wie Joggen, Springen und Seil hüpfen regen die Knochenzellen mehr an als Ausdauer-Sportarten unter geringer Belastung, wie beispielsweise das Gehen.
- Widerstandstraining (Gewichte heben) ist ein wirksames Training ohne Belastung.
- Aerobe Aktivitäten, die nicht unter Belastung stattfinden (wie beispielsweise Schwimmen oder Fahrradfahren) erhöhen die Knochendichte nicht.
- Schwere Gewichte zu heben ist wirksamer als leichte Gewichte zu heben und schwere Gewichte rasch hintereinander (Krafttraining) zu heben scheint wirksamer zu sein als schwere Gewichte langsam (traditionelles Widerstandstraining) zu heben.
- Schnelle Bewegungen sind anregender als langsame Bewegungen.
- Diejenigen Muskeln, die mit den klinisch wichtigen und für osteoporotische Frakturen anfälligen Knochen verbunden sind (Hüfte, Handgelenk, Brustwirbelsäule) sollten gezielt mit speziellen Übungen versorgt werden, um eine positive Wirkung auf diese Stellen des Knochengerüsts zu erreichen.

BEWEGUNG UND STURZPRÄVENTION

- Einfache Trainings-Programme unter Belastung erhöhen die Ganggeschwindigkeit, die Muskelkraft und den Gleichgewichtssinn bei Senioren, was zu einer Reduzierung der Sturzrate von 25 bis 50% führt.
- Trainingsprogramme zur Sturz- und Frakturprävention sollten ein Gleichgewichtstraining sowie ein Krafttraining der unteren und oberen Extremitäten enthalten.
- Tai Chi hat sich bei gesunden, älteren Menschen hinsichtlich der Reduzierung der Sturzrate als erfolgreich erwiesen. Gebrechliche und sturzanfällige ältere Menschen hingegen profitieren davon nicht so sehr. Trainingsprogramme, die die kognitiven Funktionen unterstützen, können für die Sturzprävention von großem Wert sein. Das Sturzrisiko ist bei Senioren, die nicht in der Lage sind, zu gehen während sie sprechen, erhöht (reduzierte Fähigkeit zwei Tätigkeiten gleichzeitig auszuführen).

Literaturhinweise finden sich in der IOF-Publikation „In drei Schritten zu starken Knochen – Vitamin D, Kalzium und Bewegung“ (2011) – verfügbar über www.iofbonehealth.org



Sag ja zu einem aktiven Lebensstil

BEISPIELE FÜR TRAININGSPROGRAMME, DIE FÜR EINEN AUFBAU DER KNOCHENDICHTE ERFOLGREICH SIND

1. Etwa 50 Sprünge (ungefähr 8 cm hoch) an drei bis sechs Tagen die Woche.
2. Zwei bis drei Einheiten mit jeweils 8 bis 10 Wiederholungen von 6 bis 8 Kräftigungen an drei Tagen pro Woche.
3. 45 bis 60 Minuten aerobes Training unter Belastung an drei Tagen pro Woche (z. B. flottes Gehen).