



INHALTSVERZEICHNIS

Themenspecial Osteoporose Selbsthilfe Österreich
Auflösung Quiz

Seite 2

Themenspecial Aktion gesunde Knochen
Knochen-Biologie: Alles über unsere Knochen Refresher

Seite 3-4

Themenspecial Osteoporose Selbsthilfe Österreich Osteoporosequiz - Auflösung

1. **Wie viele Knochen hat der Mensch?** 206
2. **Der kleinste Knochen im menschlichen Körper ist der Steigbügel (Ohr)**
3. **Wer hat mehr Knochen in der Halswirbelsäule? Gleichviel (7 Stück)**
4. **Welcher menschliche Knochen ist am härtesten?** Felsenbein
5. **Welche Funktion hat das Skelett?** Alle 3
6. **Wie schwer sind die Knochen eines Menschen mit 70 kg Körpergewicht?** 7kg
7. **Der Knochen ist ein Speicher für Kalzium. Wie viel Kalzium speichert ein 70 kg schwerer Mensch in seinen Knochen?** 1,3 kg
8. **Wie viel Kalzium soll man täglich zu sich nehmen?** 1000 – 1500 mg
9. **Falls der Körper Vitamin D selbst bilden kann, benötigt er dafür?** Sonne/Haut
10. **Die empfohlene Kalziumzufuhr pro Tag beträgt 1000 -1500 mg Kalzium. Wie viel Kalzium verliert der Körper eigentlich pro Tag?** 1000 – 1500 mg
11. **Wofür benötigt der Körper Kalzium?** Die Bildung von Knochen und Zähnen/Muskelkontraktionen/Die normale Funktion vieler Enzyme/Die Blutgerinnung/einen normalen Herzrythmus.
12. **Ältere Menschen sollen im Vergleich zu Jüngeren:** mehr Kalzium zu sich nehmen, da sie einen höheren Bedarf haben
13. **Risikofaktoren für die Entstehung einer Osteoporose sind:**
Bewegungsmangel/Vitamin D Mangel/Untergewicht/Rauchen/Übergewicht/
kalziumarme Ernährung
14. **Osteoporose führt zu** Schmerzen und Einschränkung der Beweglichkeit/Verformung von Gelenken/erhöhter Sterblichkeit
15. **An Osteoporose erkrankte Menschen sollen sich möglichst viel bewegen.**
Stimmt, viel Bewegung baut den Knochen auf

Themenspecial von Aktion gesunde Knochen

Knochen-Biologie: Alles über unsere Knochen - Refresher

Osteoporose ist eine Knochenkrankheit. Zu verstehen, wie unsere Knochen funktionieren, ist Grundlage für jede Therapie und Behandlung. Deshalb möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick zur Knochen-Biologie bieten:

Knochenzellen und ihre Aufgaben

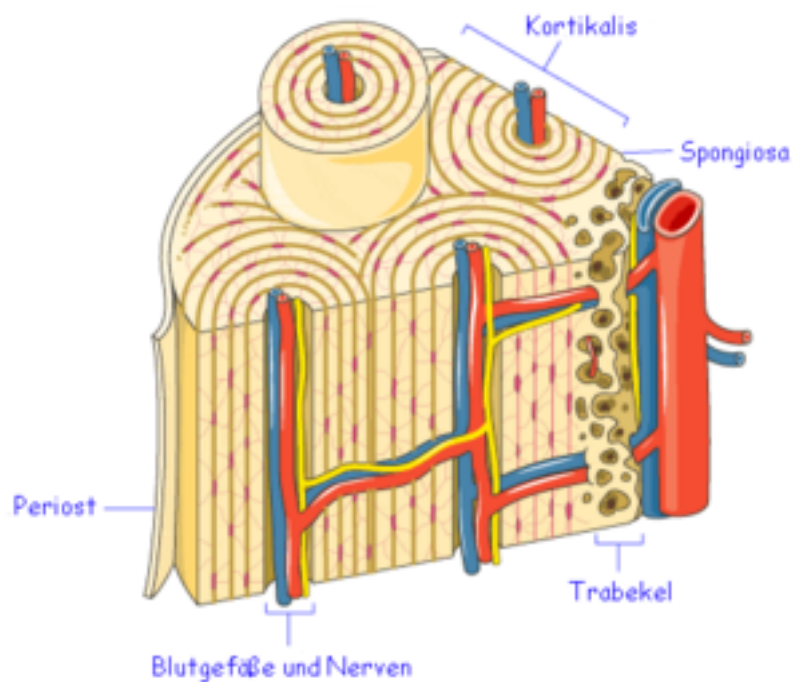
Generell können die Zellen unserer Knochen hinsichtlich ihrer Funktion eingeteilt werden in:

- Knochenbildende Zellen: Osteoblasten und Osteozyten
- Resorbierende Knochenzellen: Osteoklasten
- Kollagen, Proteine und andere wichtige Nährstoffe

Verschiedene Zellen sind für die Bildung den Erhalt, den Abbau und die Form unserer Knochen verantwortlich:

- Osteoblasten: Sie entstehen aus weniger komplexen Vorläuferzellen und produzieren die organische Grundsubstanz des Knochens - „Osteoid“ genannt. Die Härte und Steifigkeit unserer Knochen ist auf die im Osteoid enthaltenen Mineralsalze (hauptsächlich Kalzium und Phosphate) zurückzuführen. Im ausgewachsenen Skelett wird der Großteil der Knochen-Oberfläche durch diese Osteoblasten versorgt. Das Osteoid wird durch verschiedene Stoffe mineralisiert, wodurch die „mineralisierte Knochenmatrix“ entsteht.
- Osteozyten: Diese Zellen sind Osteoblasten, die weiter in das Innere des Knochens vorgedrungen sind. Osteozyten befinden sich also sowohl im oberflächlichen Osteoid, als auch in der tiefer liegenden Knochenmatrix. Sie sind über Zellfortsätze miteinander verbunden, bilden ein großes Netzwerk und können dadurch miteinander kommunizieren. So können beispielsweise die tieferen Osteozyten eine Beschreibung ihrer Umgebung an die oberflächlicheren Osteozyten und Osteoblasten schicken und dadurch einen Knochen-Aufbau oder -Abbau einleiten.

- Osteoklasten: Das sind große Zellen, die für den Abbau der mineralisierten Knochenmatrix verantwortlich sind. Sie lagern sich, ähnlich wie Osteoblasten, an die Oberfläche der Knochen an. Dort geben sie Enzyme ab, die den Knochen zersetzen.



Wir wünschen Euch (jetzt schon) einen besinnlichen Advent, ein frohes Fest sowie erholsame Feiertage.

(Literatur bei VerfasserInnen: Thiemo Puntigam, Karin Malle-Suppan und Judith Mandl)