



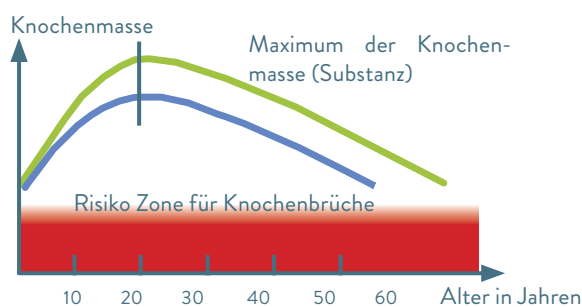
«fit4future» Input

Hüpf und springt was das Zeug hält!

Kinder muten nicht nur uns Erwachsenen einiges zu. Sie muten besonders sich selbst gern was zu, wenn man sie lässt. Dabei übernehmen sie Verantwortung für die Konsequenzen ihres Handelns und lernen ihre Grenzen spielerisch kennen. Klettern, Springen, Raufen und Rennen bilden dabei die Grundformen des kindlich-selbstgesteuerten Erfahrens der Welt. Das kann eine virtuelle Welt nicht bieten. Dabei prägt unser kindliches Aktivitäts- und Sportverhalten unsere spätere Erwachsenenzeit.

Bewegungsmuffel bleiben meistens Bewegungsmuffel und dicke Kinder bleiben häufig dick. Ein bewegter Knochen wird auch ein starker Knochen.

Nicht nur unser Gehirn, das Herz-Kreislaufsystem, die Lunge oder die Muskulatur profitieren von abwechslungsreichen Bewegungsformen. Auch die Knochen «freuen sich» über einen vielseitigen Bewegungsalltag.



- Verlauf der Knochenmasse bei genügend hoher Belastung
- Verlauf der Knochenmasse bei ungenügend hoher Belastung

Das Projekt «fit4future» der Cleven-Stiftung wird von folgenden Partnern unterstützt:

Hauptpartner



Partner



Stiftungspartner



Fachliche Partner



Knochengesundheit

Was beeinflusst eigentlich den Anbau bzw. Abbau von Knochenmasse (Knochensubstanz)?

Der Prozess des Knochenanbaus und -abbaus kann durch verschiedene Faktoren gehemmt oder gefördert werden. Auch der altersbedingte Abbau der Knochen kann stimuliert oder gehemmt werden. Überblick dieser Einflussfaktoren siehe Abbildung:

- ◆ Bis etwa zum 20. Lebensjahr vollzieht sich der Aufbau der maximalen Knochenmasse (Knochensubstanz). Danach nimmt die Knochensubstanz beanspruchungsabhängig ab.
- ◆ 10% Zuwachs der Knochensubstanz kann das Einsetzen von Knochenschwund bei über 50-jährigen Frauen um 13 Jahre verzögern
- ◆ 6% Knochensubstanzverlust bei Kindern verdoppelt das Risiko eines Knochenbruchs

Stimulierung des Knochenanbaus

- Körperliche Belastung
- Wachstum
- elektr. Ströme

Hemmung des Knochenabbaus

- Östrogen / Testosteron
- Körperliche Belastung
- Vitamin D
- Kalzium

Hemmung des Knochenanbaus

- mangelnde Belastung
- Mangelernährung
- Alkohol
- Alter

Stimulierung des Knochenabbaus

- Östrogen- / Testosteronmangel
- Inaktivität
- Raumfahrt

Was passiert mit einem alternden oder mangelnd beanspruchten Knochen?

Verliert der Knochen durch zunehmende Abbauprozesse bzw. mangelnde Anbauprozesse an Substanz, kann Knochenschwund (Osteoporose) eintreten. Das kann durch unzureichende Belastung aber auch mangelnde hormonelle Prozesse (Östrogen und Testosteron) hervorgerufen werden. Besonders betroffen sind Frauen über 50 Jahre.

Als Osteoporose oder Knochenschwund bezeichnet man den alters-, krankheits- oder inaktivitätsbedingten Rückgang der Knochendichte mit einhergehender Erhöhung der Anfälligkeit für Knochenbrüche.

Was können Kinder für ihre Knochen tun?

Ernährung

- ◆ Täglich sollte genügend Kalzium in Form von Käse, Milch, Joghurt, Quark, Kefir, Molke, Nüsse, Samen, grünes Gemüse, Hülsenfrüchte und kalziumreiches Wasser zugeführt werden. (Faustformel: 3 Portionen Milchprodukte am Tag, z.B. 1 Glas Milch, 1 Joghurt, 1 Stück Hartkäse)
- ◆ Ausreichend Sonnenexposition der Arme/Beine oder Oberkörper über etwa 10 bis 25 Minuten pro Tag
- ◆ Zufuhr von Vitamin A, C, B12, K und Folsäure (1 x pro Woche Fisch essen, Leinöl verwenden)
- ➔ Eine abwechslungsreiche, ausgewogene und hochwertige Ernährung besteht täglich aus:
 - ◆ 1-2 Liter Wasser oder ungesüsster Tee
 - ◆ 3-4 Portionen Getreide, Kartoffeln oder Hülsenfrüchte
 - ◆ 3 Portionen Milchprodukte
 - ◆ 1 kleine Portion Süßes oder Salziges
 - ◆ 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchte (verschiedener Farben)
 - ◆ 2-3 Esslöffel Öle/ Fette und eine kleine Hand voll Nüsse / Samen
 - ◆ 1 Portion eines eiweissreichen Lebensmittels (z.B. Fleisch, Fisch, Tofu, Eier)

Regelmässige Bewegung und Sport

- ◆ 40 Minuten Sport pro Tag führt zu 3% mehr Knochenmasse im Vergleich zu einer Stunde pro Woche
- ◆ 3 x pro Woche 10 Minuten zusätzliches Sprungtraining führt zu 1.5% höherer Knochenmasse
- ◆ 100 Sprünge aus 60 cm Höhe führen zu 3-5 % Zuwachs der Knochenmasse an der Wirbelsäule und am Oberschenkelhals
- ➔ Mindestens zusätzliche 30 Minuten am Tag Springen, Hüpfen (z.B. Seilspringen, Gummitwist), Klettern mit Abspringen, Rennen, Fangen.