

Knochengesunde Ernährungsweise



Sven-David Müller, Diätassistent

www.svendavidmueller.de

Osteoporoseprophylaxe

- regelmäßige Bewegung an der frischen Luft
- Calciumreiche Ernährungsweise
- Gemüse- und Obsthaltige Ernährungsweise
- Verzicht auf Übermaß an **Koffein, Eiweiß, Fett, Zucker, Salz**
- **Verzicht auf Nikotin, Alkohol, phosphathaltige Lebensmittel, Phytate und Oxalate**
- **→ je früher Prophylaxe erfolgt, desto besser!**

Osteoporose – zählt zu den 10 wichtigsten Weltkrankheiten (laut WHO)

- 8 – 10 Millionen Menschen in Deutschland
(jede 3. Frau /jeder 6. Mann ab dem 50. Lebensjahr)
- nur bei 20 Prozent diagnostiziert
(Osteodensitometrie ist keine Kassenleistung mehr)
- davon bekommen nur 3 Prozent eine effiziente Therapie
- pro Jahr 130.000 Oberschenkelhalsfrakturen
- hoher Leidensdruck jedes Betroffenen sowie
- hohe Kosten ans Gesundheitssystem

Risikofaktor weibliches Geschlecht?

- 30 Prozent niedrigere Knochenmasse
- 7 Jahre höhere Lebenserwartung

im Vergleich zu Männern!

30 % der Frauen im Klimakterium

- Tiefe Östrogenspiegel
- Unzureichende Kalziumzufuhr

Weitere Risikofaktoren auf die Knochendichte

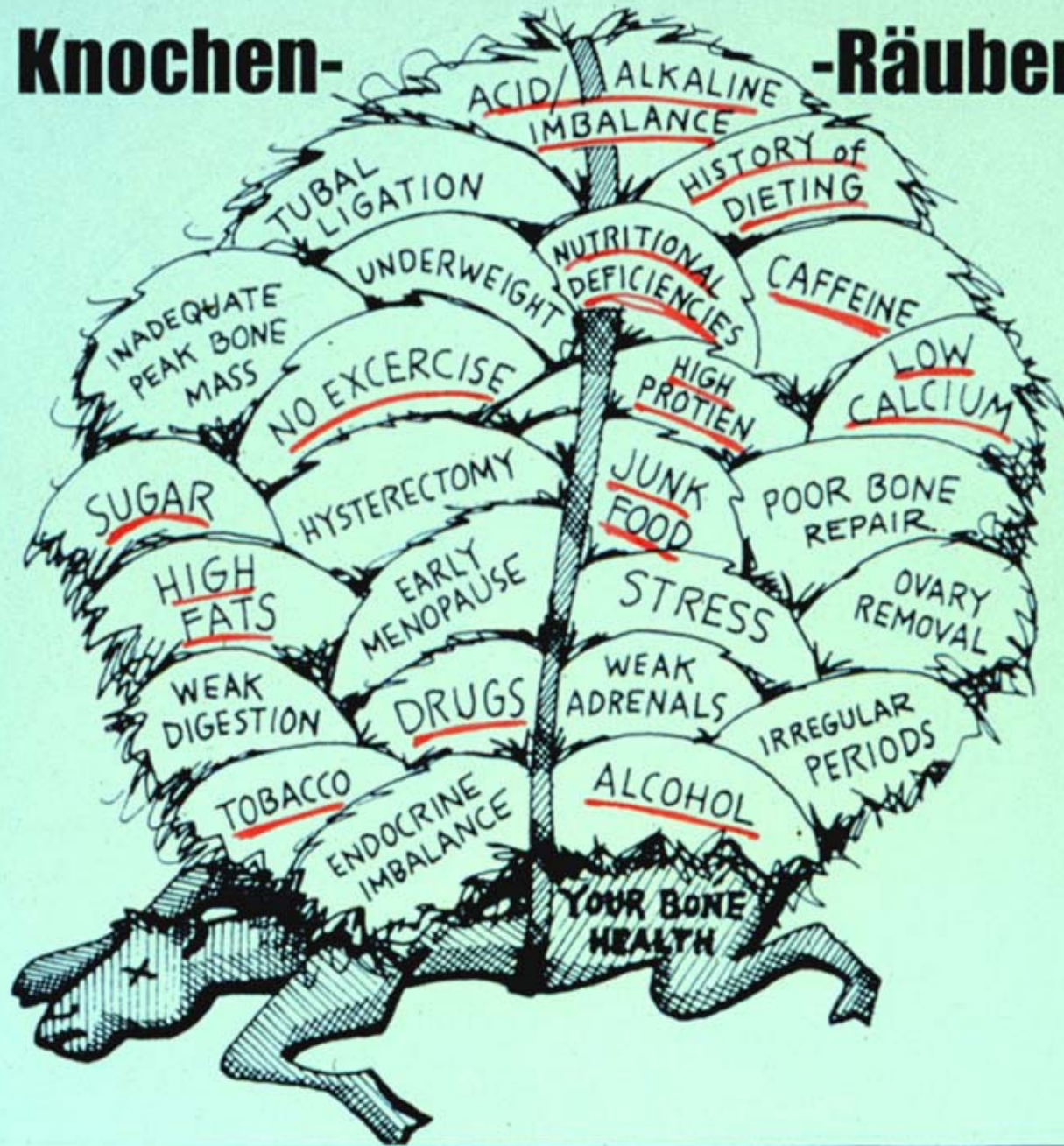
- **Unbeeinflussbare Faktoren:**

Gene & Alter

- **Beeinflussbare Faktoren:**

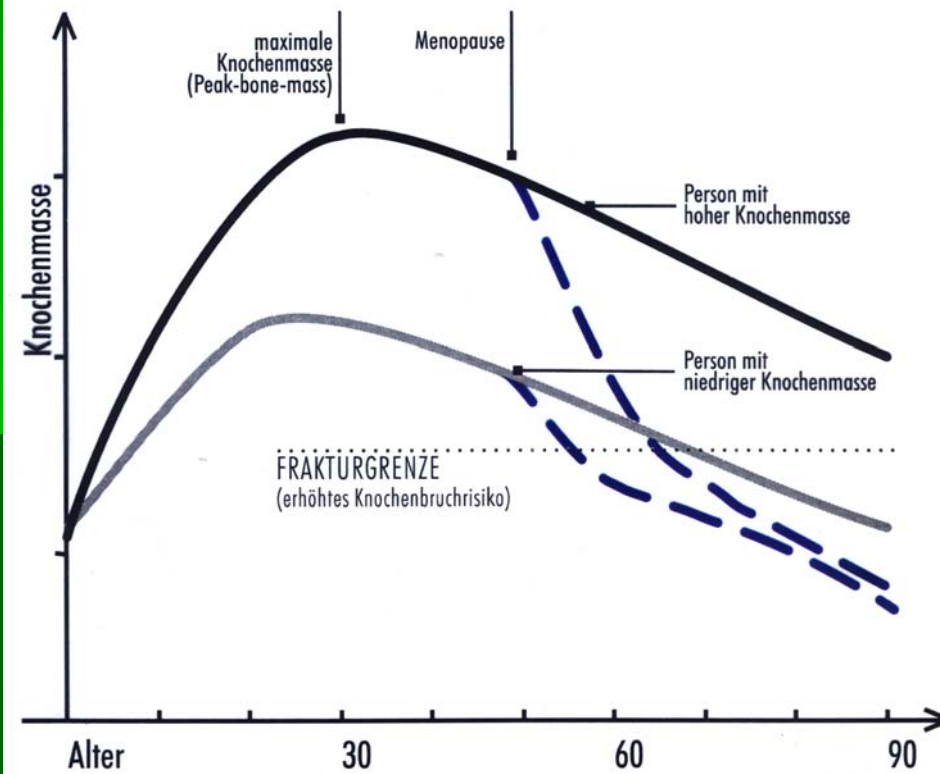
Ernährungsweise, Sport, Alkohol, Tabak,
Untergewicht, Fleischreiche Ernährungsweise, Obst-
und Gemüsemangel (möglicherweise), Säure-Basen-
Haushalt (?), Cola (???)

Knochen--Räuber



Knochenstoffwechsel: Ab 30 geht's bergab

ENTWICKLUNG DER KNOCHENMASSE



- lebenslanger Auf-, Um- und Abbau
- ab dem 40. Lebensjahr geht 0,5 bis 1 Prozent der KM jährlich verloren
- beschleunigter Abbau bei Frauen in der Menopause: unbehandelt etwa 3-5 Prozent

Wofür brauchen wir Kalzium?



Zu 99 Prozent in Knochen und Zähnen

- als Baustoff und Speicher

Im Blut und Gewebe

- Zur Reizübertragung auf Nerven- und Muskelzellen
- Zur Steuerung der Muskelkontraktion
- Zur Blutgerinnung

Empfohlene Kalziumzufuhr pro Tag

Kinder ab 1 Jahr	800 mg
Jugendliche	1200 mg
Schwangere und Stillende	1200 mg
Frauen und Männer, 25 - 65 Jahre	1000 mg

IST-Zustand:

Mittlere Zufuhr > 65Jähriger in Deutschland 900 mg

Bioverfügbarkeit von Calcium

Resorption:

- 50 - 70% aus Muttermilch
 - etwa 30% aus Milch
 - 15 - 20% aus Gemüse und Obst
 - 6 – 7% aus Getreideprodukten
 - 5 – 6% aus Fleisch, Fisch, Eiern
- Resorption von Milch und Ca-reichen Mineralwässern vergleichbar gut

Kalziumgehalt verschiedener Lebensmittel

in Milligramm (bezogen auf 100 Gramm)

Kalziumreiche Nahrungsmittel

Hartkäse (im Durchschnitt)	820
Camembert	600
Haselnüsse	225
Sojabohnen	255
Mandeln	250
Joghurt	145
Schokolade	215
Milch	120

Kalzium“bomben“

Mohn frisch	1460 mg/100 g	472 kcal/100 g
Parmesan	1200 mg/100 g	440 kcal/100 g
Emmentaler	1100 mg/100 g	383 kcal/100 g
Greyerzer	1000 mg/100 g	406 kcal/100 g
Edamer	800 mg/100 g	354 kcal/100 g
Gouda	800 mg/100 g	365 kcal/100 g
Sesam frisch	738 mg/100 g	559 kcal/100 g
Gorgonzola	612 mg/100 g	357 kcal/100 g
Schmelzkäse	600 mg/100 g	328 kcal/100 g
Hagebuttenkonzentrat	411 mg/100 g	247 kcal/100 g
Mandel süß	250 mg/100 g	570 kcal/100 g
Petersilienblatt	245 mg/100 g	53 kcal/100 g
Feige getrocknet	244 mg/100 g	284 kcal/100 g
Leinsamen frisch	230 mg/100 g	372 kcal/100 g
Haselnuß frisch	225 mg/100 g	636 kcal/100 g
Milchschokolade	214 mg/100 g	537 kcal/100 g
Kresse frisch	214 mg/100 g	38 kcal/100 g
Grünkohl	177 mg/100 g	28 kcal/100 g
Joghurt entrahmt	140 mg/100 g	38 kcal/100 g

Kalziumgehalt verschiedener Lebensmittel

in Milligramm (bezogen auf 100 Gramm)

Kalziumarme Lebensmittel

Fleisch	4
Bier	4
Äpfel	7
Bratwurst	8
Kartoffeln	10
Butter/Margarine	13
Tomaten	14
Schinken	15
Blumenkohl	20
Brötchen	25
Haferflocken	55
Hühnerei	55
Nudeln	25
Reis	25

Kalzium- und Phosphorgehalt ausgewählter Lebensmittel

LEBENSMITTEL	mg Kalzium pro Portion	mg Phosphor pro Portion
Milch / Milchprodukte		
200 ml (1 Glas) Milch, Dickmilch, Joghurt, Kefir, Buttermilch	ca. 240	180
1 Becher Früchtejoghurt 3,6 % (250 g)	312	238
2 Scheiben (60 g) Emmentaler (45% F.i.Tr.)	612	380
2 Scheiben (60 g) Edamer (30% F.i.Tr.)	480	340
1 EL (10 g) Parmesan	420	84
1 Port. Mozzarella (50 g)	140	105
1 Port. (30 g) Camembert (45% F.i.Tr.)	340	210
1 Port. Schmelzkäse (30% F. i.Tr.)	210	360
1 Becher Hüttenkäse (10 % F. i. Tr.)	190	300
1 Becher Quark (20 % F.i.Tr.)	300	450
GEMÜSE		
1 Port. (150 g) Grünkohl	315	130
1 Port. (150 g) Fenchel	150	77
1 Port. (150 g) Brokkoli	158	123
1 Port. (150 g) Porree	131	69
1 Port. (150 g) Spinat	189	83
1 Port. (150 g) grüne Bohnen	86	57
1 Port. (20 g) Gartenkresse	44	8
1 EL (10 g) Petersilie	25	13

Kalzium- und Natriumgehalt ausgewählter Mineralwässer

<u>Angaben in mg/Liter</u>	<u>Kalzium</u>	<u>Natrium</u>
<i>Granus Sprudel</i>	151	176
Perling	113	852
Rhenser	118	80
<i>Gerolsteiner</i>	<u>348</u>	118
Kaiserbrunnen	62	1295
Apollinaris	100	410
<i>Ariston</i>	222	517
<i>Extaler Mineralquelle</i>	<u>347</u>	11
<i>Römerquelle Nierderau</i>	<u>348</u>	9

Clevere knochengesunde Tipps für jeden Tag

- Starten Sie in den Tag mit einer Portion Kalzium in Form von Käse, Milch oder Joghurt. Beerenobst bessert das Kalziumkonto zusätzlich auf!
- Bevorzugen Sie kalziumreiche Gemüsesorten wie Brokkoli, Grünkohl, Fenchel und Porree. Das Gemüsewasser weiter verwenden!
- Wählen Sie Mineralwasser mit mehr als 150 Milligramm Kalzium pro Liter aus. Empfehlenswert sind auch mit Kalzium angereicherte Fruchtsäfte.
- Gebundene Suppen, Soßen, Cremes und Kartoffelpüree können mit Magermilchpulver angereichert werden.
- Gratins und Aufläufe mit Käse überbacken; Spaghetti oder andere Gerichte mit Parmesan aufwerten.
- Richten Sie Ihren Salat mit Joghurtdressing an und streuen Sie etwas Pinienkerne und Käse, z. B. Parmesan darüber.

Cleverer knochengesunder Tipps für jeden Tag

- Verwenden Sie zum Würzen an Stelle von Kochsalz kalziumreiche Kräuter wie Petersilie und Schnittlauch.
- Belegen Sie Ihr Brot dicker mit Käse und verzichten Sie statt dessen auf Butter und Margarine.
- Joghurt oder Sauermilchprodukte eignen sich gut als Zwischenmahlzeiten. Der Kalziumgehalt fettarmer Produkte liegt oft etwas höher gegenüber fettreicheren Lebensmitteln.
- Bevorzugen Sie als Brotbelag Käse gegenüber Wurst. Beschränken Sie den Verzehr von Fleisch und Wurst auf 2 –3 x pro Woche.
- Reduzieren Sie Fast-Food, Fertigprodukte, Softdrinks und Genussmittel.

Ernährungsratgeber Osteoporose



C. Weißenberger / S.-D. Müller

Verlag Schlüttersche

12,90 Euro

Probleme

- Milchzuckerunverträglichkeit
- Vegetarische Ernährungsweise
- Diäten und Fasten

Osteoporose-Therapie

Ärztliche Maßnahmen (auch Vitamin D ...)

Physiotherapeutische Maßnahmen

Sturzprophylaxe

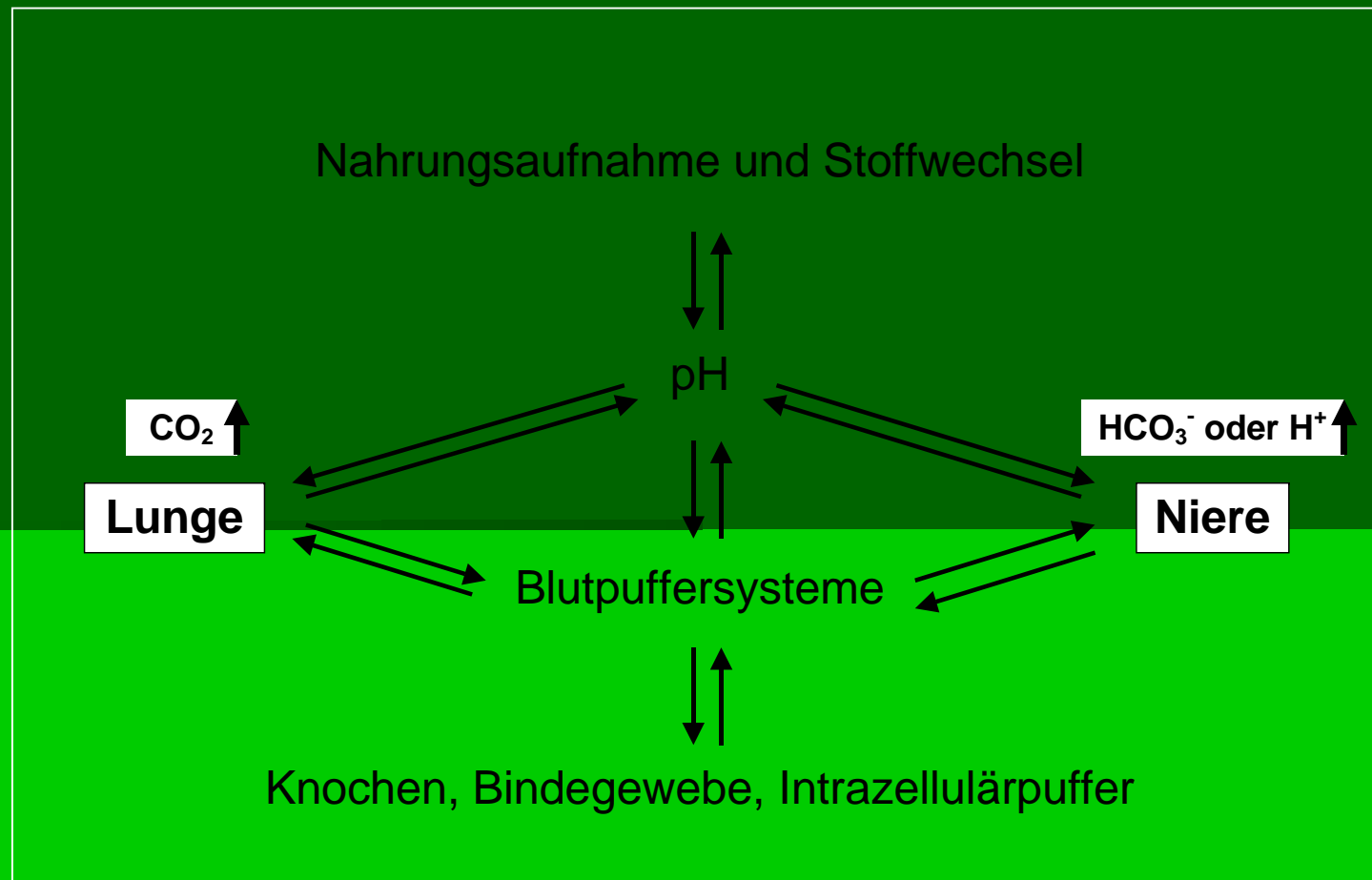
Bewegung

Gesunde, kalziumreiche Ernährungsweise

Weitere Einflussfaktoren auf den Knochenstoffwechsel

- **Vitamin K – Schutzfaktor?**
- **Laktose**
- **Phosphat ?**
- **Knochenräuber: Phytate, Oxalate, Genussmittel z. B. Koffein, Speisesalz**
- **Körpergewicht: Untergewicht ↔ Übergewicht**
- **Bewegung**

Regulation des Säure-Basen-Gleichgewichts



*Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!*



Auf Wiedersehen in Berlin

Folgen einer langfristigen Übersäuerung des Organismus:

- Die Pufferkapazität des Blutes sinkt
- Die intrazelluläre Pufferkapazität sinkt
- Die Freisetzung von Mineralstoffen aus dem Knochen steigt
- Die Osteoporosegefahr steigt