

Osteoporose: von der medikamentösen Behandlung bis zur Ernährung und Bewegung

Vortrag vom 22. November 2008 im Kantonsspital Luzern

Referent: 1. Teil: Dr. Lukas Schmid, Rheumatologie, Kantonsspital Luzern; 2. Teil Prof. Dr. Thomas Stoll, Kantonsspital Schaffhausen; 3. Teil: Frau Brigitte Christen, Ernährungsberaterin; 4. Teil: Frau Kirsten Appel, Physiotherapeutin

Zusammenfassung: Max Hagen

1. Teil: Osteoporose - was ist das?

Osteoporose wird herkömmlich als **Knochenschwund** bezeichnet.

Gesunde Knochen tragen uns und ermöglichen uns Bewegung. Sie verhelfen uns zu Widerstandskraft und Stabilität. Gesunde Knochen sind ein Grundpfeiler unserer Gesundheit.

Die wesentlichsten Faktoren für gesunde Knochen sind:

- Festigkeit
 - Form/Statik
 - Kraftübertragung
- Elastizität
- Anpassungsfähigkeit
- Calcium-Reservat
- Blutbildung

Eine Knochenerneuerung findet laufend statt (10% des Gesamtknochens/Jahr):

- Osteoklasten
 - Fresszellen
 - Abbau der Knochen
- Osteoblasten
 - Aufbau der Knochen
- Grundmassen(Matrix)synthese
- Vollständige Härtung/Stärkung

Die **Knochenmasse** baut sich auf (bei Frauen bis zum 23. und bei Männern bis zum 27. Lebensjahr), bleibt dann auf dem hohen Niveau bestehen und baut sich dann wieder ab (bei Frauen ab der Menopause und bei Männern ab dem 65. Lebensjahr). Bei den Frauen erfolgt der Knochenabbau nicht nur früher, sondern auch schneller.

Osteoporose entsteht, wegen:

- Abbau und Aufbau sind nicht mehr im Gleichgewicht
- Erkrankung des gesamten Skelettes
 - Knochenmasse und Knochenhärte nehmen ab
 - Störung der Knochenarchitektur
 - Abbau erfolgt chronisch und fortschreitend

Das führt zur Erhöhung der Knochenbrüchigkeit.

Die peripheren Brüche sind:

- Hand
- Arm
- Schulter
- Beine
- Füsse
- Schenkelhalsbruch (führt zu 25% Mortalität in einem Jahr)
- Wirbelbruch (verursacht Grössenverlust)

Wen betrifft dies?

- Etwa jede 2. Frau über 50 J.
- Etwa jeder 7. Mann über 50 J.

In der Schweiz waren es im Jahr 2000 509 Fälle auf 100'000 Personen

Entwicklung bis ins Jahr 2020:

An Osteoporose erkrankte Personen:	+ 25 %
Stationäre OP-Kosten:	+ 32 % (von 764 auf 1011 Mio.)

Es geht darum, die **Risikopatienten** frühzeitig zu erfassen. Die **Knochendichterniedrigung** muss analysiert werden.

Bei SLE:

- Krankheitsaktivität und kumulativer Organschaden
- Steroidtherapie
- Vorzeitige Menopause
- Vitamin D Mangel

Frauen und Männer mit SLE haben ein erhöhtes OP-Risiko!

Entzündliche Botenstoffe stimulieren die Osteoklasten.

2. Teil: Osteoporose – was wir dagegen tun können

1. Prävention und nicht-medikamentöse Therapie

Der Vitamin D Mangel führt zu:

- Rachitis (englische Krankheit)
- Osteomalazie (bei Erwachsenen)

Wichtig sind:

- genügende (Calcium und) Vitamin D3-Zufuhr
- Bewegung
- Gleichgewichtstraining und Aktivität zur Verbesserung der lokalen muskulären Ausdauer

Zur Verhütung von Schenkelhalsbrüchen empfehlen sich Hüft-Protektoren. Das ist ein Kappenschutz bzw. eine spezielle Hose, welche tags und nachts getragen werden sollten.

2. Medikamentöse Therapie

Therapeutika bei der postmenopausalen Osteoporose:

- Osteoblasten-Stimulatoren
 - Parathormon
 - Strontium
- Osteoklasten-Hemmer
 - Bisphosphonate
 - ♀: Oestrogene, SERM
 - Calcitonin
 - Strontium

Bisphosphonate können in Wochen- bzw. Monatstabletten eingenommen werden:

1. Perorale Bisphosphonate

- | | |
|---------------|-----------------------|
| a. Alendronat | = Fosamax® und andere |
| b. Risedronat | = Actonel® |
| c. Ibandronat | = Bonviva® |

2. Intravenöse Bisphosphonate

- | | |
|---------------|---------------------|
| a. Pamidronat | = Aredia® |
| b. Ibandronat | = Bonviva® |
| c. Zoledronat | = Aclasta®, Zometa® |

Deren Wirkung ist:

- Binden an Knochenoberfläche
- Werden von Osteoklasten aufgenommen
- Hemmen die Farnesyl-Pyrophosphat-Synthese
- Osteoklasten verlieren Fähigkeiten der Knochenresorption – Apoptose

Fraktur-Reduktion:

♀: **Wirbelsäule** ♀: **Hüfte**

Alendronat*: Fosamax®, Fosavance®, Alendronmepha®	ca. 50%	ca. 50%
Ibandronat: Bonviva®	ca. 50%	?
Risedronat: Actonel®	ca. 50%	ca. 40%
Zoledronat: Aclasta®, Zometa®	ca. 50%	ca. 40%

* als einziges Präparat für die Therapie der Osteoporose beim Mann zugelassen

Die Tabletteneinnahme muss unbedingt sehr korrekt erfolgen!

- morgens, nüchtern
- mit 2 dl Wasser herunterschlucken
- nichts anderes trinken/essen innerhalb 45 Min. bzw. 1 Stunde
- nicht wieder hinliegen, aufrecht bleiben

Eine Hüft-, Wirbel-, andere Fraktur-Reduktion von 24% kann erreicht werden mit Oestrogenen kombiniert mit Gestagenen. Bei Frauen mit Brustkrebs reduziert sich das Frakturrisiko bedeutend.

Osteoklastenhemmer: Raloxifen (Evista®)

Postmenopausale Frauen mit Osteoporose - 60 mg Raloxifen/Tag über 3 Jahre

- Wirbelkörper-Fraktur-Reduktion
 - Bei vorbestehender Fraktur um 30%
 - Ohne vorbestehende Fraktur um 50%
- Keine Reduktion von Frakturen in anderen Bereichen

Indikation: auch für Prävention bei Osteopenie (nach Kontrolle beim Gynäkologen)

Osteoblastenstimulator: Parathormon (= tägliche Spritzen)

Parathormon (1-34) führt bei postmenopausalen Frauen zu:

- Signifikanten Abnahmen von Wirbelkörperbrüchen um 65%
- Signifikanten Abnahmen anderer Knochenbrüche um gut 50%

Therapie bei frischer Wirbelkörperfraktur:

- Schmerzmittel
- Calcitonin, als Spritze oder Nasenspray
- Bei starken Schmerzen Behandlung im Rahmen eines Spitalaufenthaltes
- Mobilisierung nach Massgabe der Schmerzen, Physiotherapie, evtl. Korsett
- Sehr selten chirurgische Therapie

Zusammenfassend stärke ich meine Knochen wie folgt:

- Ernährung mit genügend Eiweiss, Calcium und Vitamin D3
- Sonnenlicht (SLE-Patienten: mit dauerndem und intensivem Sonnenschutz!!)
- Gewichtstragende körperliche Aktivität und Gleichgewichtstraining
- Rechtzeitig Osteoporose diagnostizieren
- Osteoporose-Medikamente richtige einnehmen

3. Teil: Osteoporose und Ernährung

Eine gesunde Ernährung bedeutet Zufuhr von:

- 1½ - 2 Liter Flüssigkeit (wenn möglich ohne Alkohol, Koffein und Zucker)
- Früchte/Gemüse
- Kohlenhydrate
- Milchprodukte/Fleisch (Calcium und Eiweiss)
- Öl/Fett

Die beiden wichtigsten Punkte sind Calcium und Eiweiss.

Der tägliche Calciumbedarf ist: mg/T

- Bis 25 J. 1'200
- 25 J. bis Menopause 1'000
- Nach Menopause 1'200
- Bzw. bei Männern ab 65 J. 1'200

Dieser lässt sich decken durch tägliche Einnahme von 3 Milchprodukten, z.B.

- 2 dl Milch
- 180 gr Yoghurt
- 40 gr Hartkäse

Zu beachten ist auch die Bioverfügbarkeit beim Calcium:

Dieser wird ...	gesteigert durch:	vermindert durch:
	Vitamin D	Getreide
	Laktose	Gemüse
	Magnesium	Vitamin A
	Apfel & Zitronensäure	Alkohol
	Proteine	Koffein
		Nikotin

Vitamin D-Bausteine sind:

- Vollmilchprodukte
- Fettreiche Fische (Wildlachs, Hering)
- Eier

Bemerkung: Hartkäse enthält keine Laktose; UHT-Milch ist auch gut.

=> Aufgepasst mit Alkohol, Zigaretten, Koffein, Salz und Radikaldiäten.

4. Teil: Bewegung ist die Devise!

Die Bewegungspyramide setzt sich zusammen aus:

	<u>Häufigkeit</u>
Der Basis mit Alltagsaktivitäten	mind. 1 h täglich
Dem Mittelteil mit Ausdauer-, Kraft- und Beweglichkeitstraining	30 – 40' 3 x wöchentlich
Dem Oberteil mit weiteren Aktivitäten	wenn möglich wöchentlich

- Bildung der Schwerkraft (fehlt diese führt dies zu Knochenabbau)
- Achsenbelastung
- Ausdauertraining wie z.B. spazieren, wandern, nordic walking, joggen (hat günstige Auswirkungen auf den Knochenstoffwechsel)
- Verbesserung der lokalen muskulären Ausdauer (Stufensteigen)
- Muskeldehnung und -kräftigung (Rücken-, Brust- und Oberschenkelmuskulatur)
- Vermeidung von Beugung der Wirbelsäule (sitzen und stehen) -- aufrechte Haltung!
- Zu den weiteren Aktivitäten gehören Ballspiele wie Tischtennis, Tennis, Golf usw.

Täglich Gleichgewichtsübungen machen:

- Einbeinstand
- Tandemstand (einen Fuss vor den andern) beim Zähneputzen und Abwaschen
- Strammer Spaziergang
- jede andere Möglichkeit nutzen bei der Erledigung der täglichen Arbeiten