



# Vortrag „Osteoporose“



- Immer mehr Menschen in den Industrieländern machen sich Gedanken darüber, ob ihre Knochen noch kräftig genug sind. Sie befürchten, zu der ständig wachsenden Menge derer zu gehören, die von der berüchtigten Osteoporose betroffen sind. Das Wort ist in aller Munde. Die Angst ist groß.  
**Doch was ist eigentlich Osteoporose?**
- Osteoporose heißt vereinfacht „Knochenschwund“. Das bedeutet: Das Knochengestüt ist nicht mehr belastbar und bricht irgendwann zusammen.
- Häufige Folgen sind Brüche der Hüfte, Unterarm u. Wirbelsäule.
- Ein gesunder Knochen besteht aus einer Knochenrinde, die innen verbunden ist mit Knochenbälkchen. Beides zusammen bestimmt die Festigkeit des Knochens. So muss zum Beispiel die Hüfte Belastungen von mehr als 250 kg verkraften und obendrein elastisch sein, um kurze harte Schläge abzufedern. **(Bsp. Trockenes und feuchtes Holz)**



- Bei Osteoporose sind die Knochenrinde und Knochenbälkchen so dünn geworden, dass sie schon bei geringer Belastung brechen – es kommt zu Frakturen.
- Knochen befinden sich in einem kontinuierlichen Auf- und Abbauprozess. Bei der Osteoporose ist dieser Vorgang gestört.  
Wobei klar gesagt werden muss, dass wir Alle mit zunehmenden Alter eine natürliche Osteoporose durchlaufen.
- \* Denn die maximale Knochenmasse erreichen wir nämlich im Alter von 25-30 Jahren und danach fängt der Knochenabbau mit ca. 1% pro Jahr schleichend an.
- So ist die Osteoporose eine über das Altermaß hinausgehende Abnahme der Knochenmasse (Mineralsalze und Stützgewebe). Dramatisch bei Frauen nach der Menopause von 2- 4% p.A., was somit ein Knochenmassenverlust zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr von ca. 40 % bedeutet.



- Der Beginn der Osteoporose ist somit ein schleichender. Sie kommt also auf leisen Sohlen daher.
- Die Frühform von Osteoporose, den Schwund an Knochenmasse, bemerkt der Patient nicht. Denn die äußere Knochenform ist in der Frühphase der Osteoporose noch intakt, obwohl im Inneren des Knochens die Knochensubstanz längst abgebaut ist.
- Setzt sich der Abbau der Knochenmasse über Jahre hinweg fort, genügt ein kleiner Anlass, den Knochen brechen zu lassen, zum Beispiel ein heftiges Niesen oder das Anstoßen an ein Hindernis
- Entscheidend bei solchen Frakturen ist, dass geprüft wird, ob Osteoporose dahinter steckt. **Denn das ist die wichtige Botschaft:** Osteoporose lässt sich heute rückgängig machen. Aber dazu müssen sich Arzt und Patient – insbesondere nach einer Fraktur – zusammensetzen und gemeinsam eine Behandlungsstrategie entwickeln.



## **Was sind die Ursachen für Osteoporose?**

Hierbei muss unterschieden werden zwischen Ursachen die wir nicht selbst beeinflussen können und solchen, die mit unserem Leben zusammenhängen.

Nicht beeinflussen können wir zum Beispiel erbliche Faktoren oder Natürliche, aber knochenschädliche Umstellungen des Hormonhaushalts während der Schwangerschaft und der Menopause.

Auch sehr viele Krankheiten führen zu Osteoporose, z.B. Asthma Bronchiale, Herzkrankheiten und Rheuma.

Außerdem haben viel Medikamente negative Auswirkungen auf die Knochen, allen voran das Cortison.

Jeder Patient, der länger als ein halbes Jahr ein Cortison-Präparat nehmen muss, sollte deshalb seine Knochendichte untersuchen lassen.



Die Osteoporose beginnt nicht erst im Alter von 50 Jahren, sondern hat eine lange Vorgeschichte. Ob wir Osteoporose später bekommen oder nicht, hängt davon ab, ob wir in der Kindheit genügend „Kapital“ an Knochen gebildet haben.

- Es gibt aber ein Vielzahl von Osteoporose-Ursachen, die wir selbst verschulden und die vermeidbar wären:  
Die Hauptursachen sind Bewegungsmangel, falsche Ernährung und Rauchen

In der Steinzeit waren wir Menschen Jäger und Sammler. Der Mann musste täglich rund 40 Kilometer laufen, bis er ein Wildschwein zum Essen nach Hause gebracht hat. Heute bewegen wir uns im Schnitt noch ein oder zwei Kilometer am Tag. Überspitzt gesagt: Wir stehen nur noch vom Sofa vor dem Fernseher auf, gehen zum Kühlschrank und wieder zurück zum Sofa. Das ist zu wenig. Somit verstärkt sich auch die Osteoporose mit jeder langen Bettlägerigkeit, auch schon mit 4 Wochen Gips an Arm und Bein.



Bei den ernährungsbedingten Einflüssen sind folgende Faktoren in der Hauptsache zu nennen.

- zu viele tierische Fette und Eiweiße
- zu viel Kaffee ( etwa ab 4- 5 Tassen Kaffee regelmäßig)
- Zu wenig verwertbares Calcium in der Nahrung, zu viel Milch zu wenig grünes Gemüse.
- Weniger als 1 Liter Wasser pro Tag.
- Zu hoher Alkoholkonsum
- Fast Food und Konservennahrung sind hier ebenfalls zu nennen.  
(Übersäuerung)

Andere Ursachen sind:

- Mangel an Östrogen, dem weiblichen Geschlechtshormon
- Zu wenig Sonne
- Medikamente wie Zytostatika (Rheuma, Krebstherapie)
- Zu hoch dosierte Schilddrüsenhormone
- Rauchen verdoppelt das Osteoporose-Risiko



## Wie bemerkt man die Osteoporose?

- Abnehmende Körpergröße mit den Jahren durch Bandscheibenschwund und Zusammensacken der Wirbelkörper
- Zunehmender Rundrücken – die obere WS wird rund und das Kreuz hohl. (Röntgenbild zeigt Keilwirbel)
- Die Arme erscheinen im Vergleich zu Rumpf lang.
- Die untere Rippe berührt bei Seitwärtsbeugung den Beckenkamm und die Seitneigung schmerzhaft eingeschränkt.
- Schmerzen der WS nach längerer Belastung und schweren Heben, auch nach dem Einkauf, wenn schwere Tüten getragen worden sind.
- Tannenbaumphänomen ist erkennbar: die Haut zwischen WS und den Seiten „hängt durch“ und „wirft „Falten“, die wie Tannenzweige aussehen.
- Ein kleiner Anlass die Knochen zu brechen, ist oftmals ein weiteres Indiz für eine Osteoporose





## Diagnose

- Früherkennung ist immer wichtig, um einer Osteoporose vorzubeugen, weil sie sonst lange unbemerkt bleibt. Knochenmasse oder Knochendichte hat man und wie schnell verliert man sie? Das sind die beiden Fragen die bei einer einfachen Messung, der Knochendichtemessung, leicht zu beantworten sind und man daraus die Schlussfolgerungen für eine Therapie ziehen kann.

Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule und der Hüfte sind obligatorisch und eignen sich nicht zur Frühdiagnose, weil sie erst Knochenverluste anzeigen.

Um Knochenschwund vor einem Bruch festzustellen, ist Knochen-Dichtemessung die einzige zuverlässige Methode. (Bsp. Zähneputzen)

Heutzutage ist die sogenannte DXA-Methode (Dual energy x-ray absorptionsmetry) das zuverlässige Standard, um den Knochenmineralgehalt bzw. die Knochenmineraldichte zu bestimmen.



- Die Strahlenbelastung ist äußerst gering und macht es möglich, jährliche Kontrollmessungen durchzuführen. Das Ergebnis wird im Computer errechnet und ist gleich ablesbar.
- Die Knochendichte wird am sogenannten T-Wert abgelesen. Ist dieser schlechter als **minus 2,5**, muss der Patient behandelt werden.

**Ultraschalluntersuchungen** ohne Strahlenbelastung an Ferse und Finger können den Verdacht erhärten, geben aber keinen exakten Aufschluss über eine vorliegende Osteoporose-Erkrankung.

Auch eine Blutuntersuchung bezüglich dem Schilddrüsenwert TSH bei Verdacht einer Überfunktion (Calciumfresser) muss mit anderen Befunden zusammen interpretiert werden.



## **Warum bekommen mehr Frauen als Männer Osteoporose?**

80% der Osteoporose- Patienten sind Frauen. Das liegt zum einen daran, dass Mädchen in der Kindheit weniger Knochenmasse aufbauen als Jungen.

Zudem verlieren Frauen durch die hormonelle Umstellung in der Menopause zwei bis vier Prozent ihrer Knochenmasse pro Jahr.

Wie eingangs erwähnt verliert die Frau zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr 40% ihrer Knochenmasse.

Ein Mann verliert im gleichen Zeitraum nur etwa 12 % der Knochenmasse.

Allerdings: da die Lebenserwartung insgesamt steigt, bekommen auch immer mehr Männer Osteoporose.

### **Ein Beispiel für erhöhtes Osteoporoserisiko bei Essstörungen**

Dünne Mädchen bzw. Frauen haben weniger Fettgewebe. Doch genau dort wird das Östrogen produziert, das wichtig ist für den Knochenaufbau.

Raucht dieses dünne Mädchen oder Frau auch noch und hat wenig Bewegung, wird sie in kürzester Zeit Osteoporose bekommen.



Jetzt wissen wir inzwischen einiges über die Osteoporose.  
Nun stellt sich die Frage:

### **Was kann man dagegen tun?**

Schaut man die Ursachen an: Bewegungsmangel, Ernährung, Hormone, so kann man leicht die Therapie daraus ableiten.

Wann Hormone sinnvoll sind, sollten sie mit ihrem Arzt klären.

Bezüglich der Ernährung wäre erst einmal wichtig alle Risikofaktoren zu reduzieren:

- Alkohol
- Kaffee
- Zucker
- Zuviel tierische Fette und Eiweiß
- zuviele Milchprodukte



### **Gute Ernährung wäre:**

- Karottensaft, frisch entsaftet, enthält pro Gewichtsanteil 10x mehr Calcium wie Milch
- Grünes Gemüse wie Broccoli und Spinat enthalten 25x mehr Calcium wie Milch und ist verwertbarer
- Pflanzliche Kost ist der tierische vorzuziehen, da sie von Natur aus basisch ist.

Bei Magnesium und Calciumzufuhr, nicht zusammen einnehmen, sondern mit einen Sicherheitsabstand von 6 Std. im Verhältnis 1:2



## **Bewegung ist in allen Studien das A und O für eine erfolgreiche Osteoporose-Therapie**

Während bei der Ernährung und der Therapie mit Hormonen es doch einige Widersprüche gibt, gibt es dies gegenüber der Physiotherapie/Krankengymnastik nicht.

Alle Autoren sind sich einig, dass eine gezielte Bewegungstherapie unbedingt erfolgen muss. Der Körper muss belastet werden und zwar am Besten gegen die Schwerkraft. D.h. Gymnastik im Stehen oder Sitzen ist hier effektiver als im Liegen. Wer also laufen kann sollte Laufen und wenn möglich eher eine Treppe benutzen als ein Aufzug.

Arbeiten mit Widerständen wie das Thera-Band sind hier ebenfalls ideal, genauso wie kleine Handeln.



Bei Kontraindikationen für körperliche Belastungen oder zu starken Schmerzen bietet sich die Bewegungstherapie im Thermal oder Sole-Bad an. Muskelaufbau unter Wasser ist bewiesen und die Bewegung gibt ein sicheres Körpergefühl. Die Durchblutung wird verbessert. Das hilft Muskeln und Knochen.

**Merke:** Die Arbeit gegen die Schwerkraft ist allerdings effektiver, weil hierdurch die Rezeptoren stärker angeregt und der Calciumeinbau in den Knochen stärker anregt.

Was im Besonderen auch das Sturzrisiko vermindert sind, spezielle Koordinations- und Gleichgewichtsübungen. Diese können i.b. im Sitzen und Stehen durchgeführt werden.

Zu beachten ist jedoch bei aller körperlichen Aktivität, dass hier kein erhöhtes Sturzrisiko eingegangen wird und keine Überforderung statt findet.



Sind sie Osteoporose gefährdet sollten sie neben der Physiotherapie auch alle Stolperfallen und andere Sturzgefährdungen aus ihrer Wohnung eliminieren. Dazu gehören oftmals Teppiche etc. aber auch das Anbringen von Handläufen und Haltegriffe i.b. im Badezimmer.

Informieren sie auch Ihren Therapeuten, wenn sie wegen anderer Beschwerden in Behandlung gehen, dass sie Osteoporose haben oder bei Ihnen der Verdacht besteht. Dann muss bezüglich den Therapie-Techniken die eine oder andere Maßnahme überdacht werden.

Massagengriffe sollten nur sanft angebracht werden und anschließenden mit aktiver Therapie ergänzt.





## Fassen wir nun noch einmal zusammen:

Die Osteoporose ist ein Mangelzustand, der wie kein anderer das Dilemma unserer heutigen Zivilisation erkennen lässt. Calcium steht im Mittelpunkt.

Dieses Mineral ist dasjenige, was nachgewiesenermaßen dabei am meisten fehlt.

60 Nobelpreisträger können nicht irren. Sie alle haben in ihren Forschungen über Jahre bestätigt, dass Calcium einen positiven Einfluss auf unseren Organismus hat, mit heilend bei Darmkrebs sein kann und zur Entsäuerung führt.

Könnten wir in unseren Breiten pro Tag mindestens 1 Stunde Sonnenlicht tanken, dann wäre uns schon ein gutes Stück geholfen.



Früherkennung ist wichtig und hier gibt es nur eine verlässliche Untersuchung, die Knochendichtemessung mit der DXA-Methode.

Im Besondern nach eine Bruch mit geringen Anlass, sollte hier eine Überprüfung bezüglich Osteoporose statt finden.

Dies gilt auch für Patienten mit erhöhten Risikofaktoren. Vermeiden sie Risikofaktoren wie Rauchen, Alkohol, Zucker und Bewegungsmangel.

Nehmen sie kalziumreiches Kost zu sich mit den vorhin erwähnten Produkten. Stimmen sie sich mit ihrem Hausarzt bezüglich aller anderen möglichen Maßnahmen ab, die auf ihr Körper zugeschnitten sind.

Eine Studie hat gezeigt, dass Training gegen Sturzgefahr sowie gut dosierte Krankengymnastik und Balanceübungen dazu geführt hat, dass alte Menschen in Pflegeheimen nur noch halb so oft stürzten und die Zahl der Knochenbrüche um ein Drittel reduzierten.