

OSTEOPOROSE

Ursachen, Behandlung und Vorbeugung

KD Dr. med. D. Frey

Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin
Zertifizierte Osteologin DVO (CH)

Ehem. Leiterin OsteoporoseZentrum, Klinik für Rheumatologie, UniversitätsSpital Zürich
Osteologin am Gesundheitszentrum für die Frau gynosense, Uster



Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose ?
-  Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose ?
-  Was können wir selbst dagegen tun?
-  Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?
-  Osteoporose - Zusammenfassung

Programm:

 Osteoporose - Einführung

 Welches sind die Symptome der Osteoporose ?

 Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?

 Wie diagnostiziert man Osteoporose ?

 Was können wir selbst dagegen tun?

 Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?

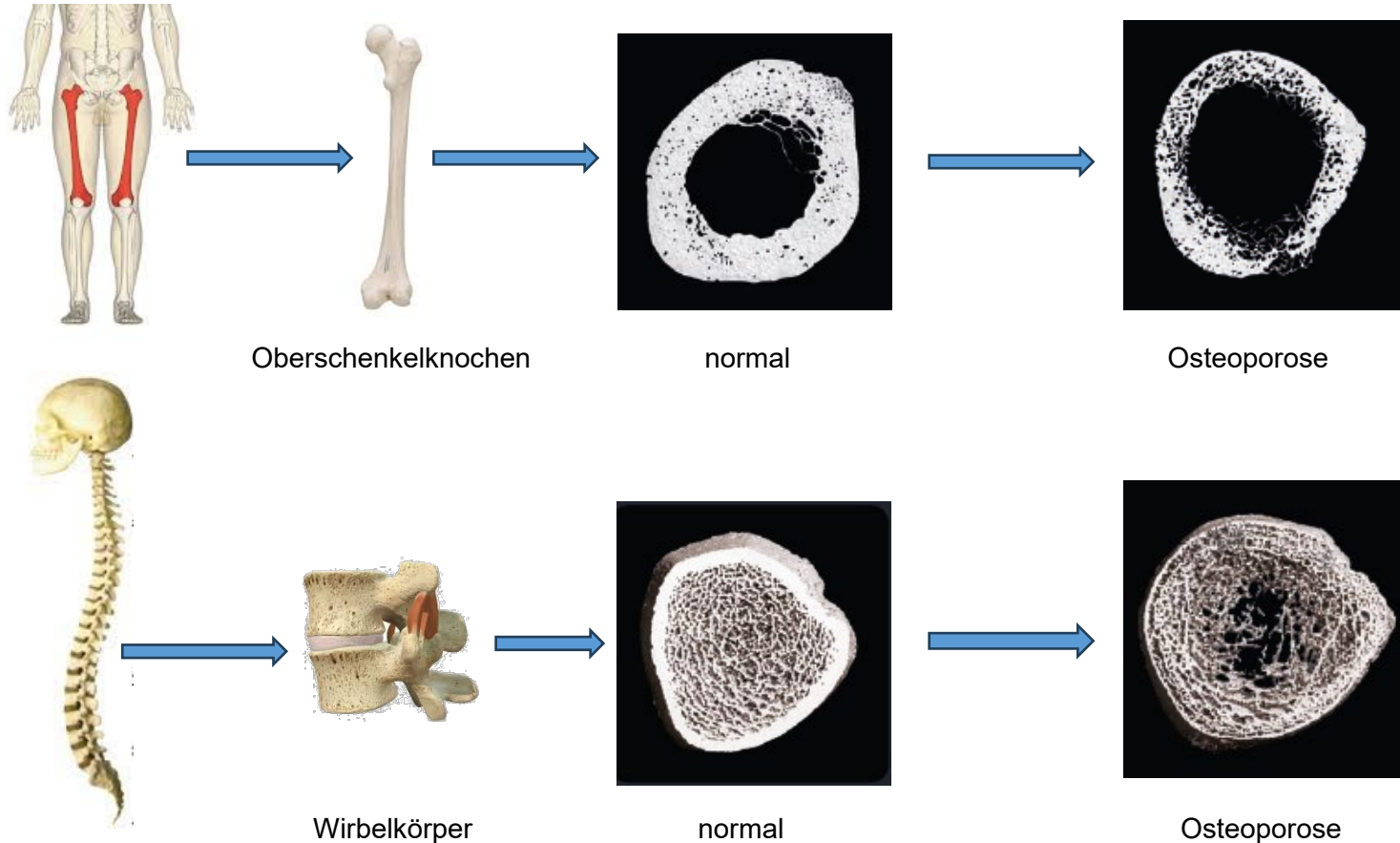
 Osteoporose - Zusammenfassung

Osteoporose - Einführung: ein wenig Geschichte

Ca. 1830:

franz. Pathologe Jean Lobstein in Strassburg:

Osteoporose (Osteon = Knochen, Poros = löcherig)



Osteoporose - Einführung: ein wenig Geschichte

1993: Definition der Krankheit Osteoporose

1. Osteoporose kann **alle Knochen** betreffen
2. Osteoporotische Knochen haben eine **verminderte Knochenmasse**
3. Osteoporotische Knochen haben eine **geschwächte Struktur**
4. Osteoporotische Knochen sind **weniger widerstandsfähig**
5. Osteoporotische Knochen **brechen häufiger**

Osteoporose - Einführung: wie viele Personen sind betroffen ?

Frauen über 50 J

1/3



Männer über 50 J

1/5



Jede dritte Frau über 50 Jahre bricht sich bis zu ihrem Lebensende wegen Osteoporose einen Knochen

Jeder fünfte Mann über 50 Jahre bricht sich bis zu seinem Lebensende wegen Osteoporose einen Knochen

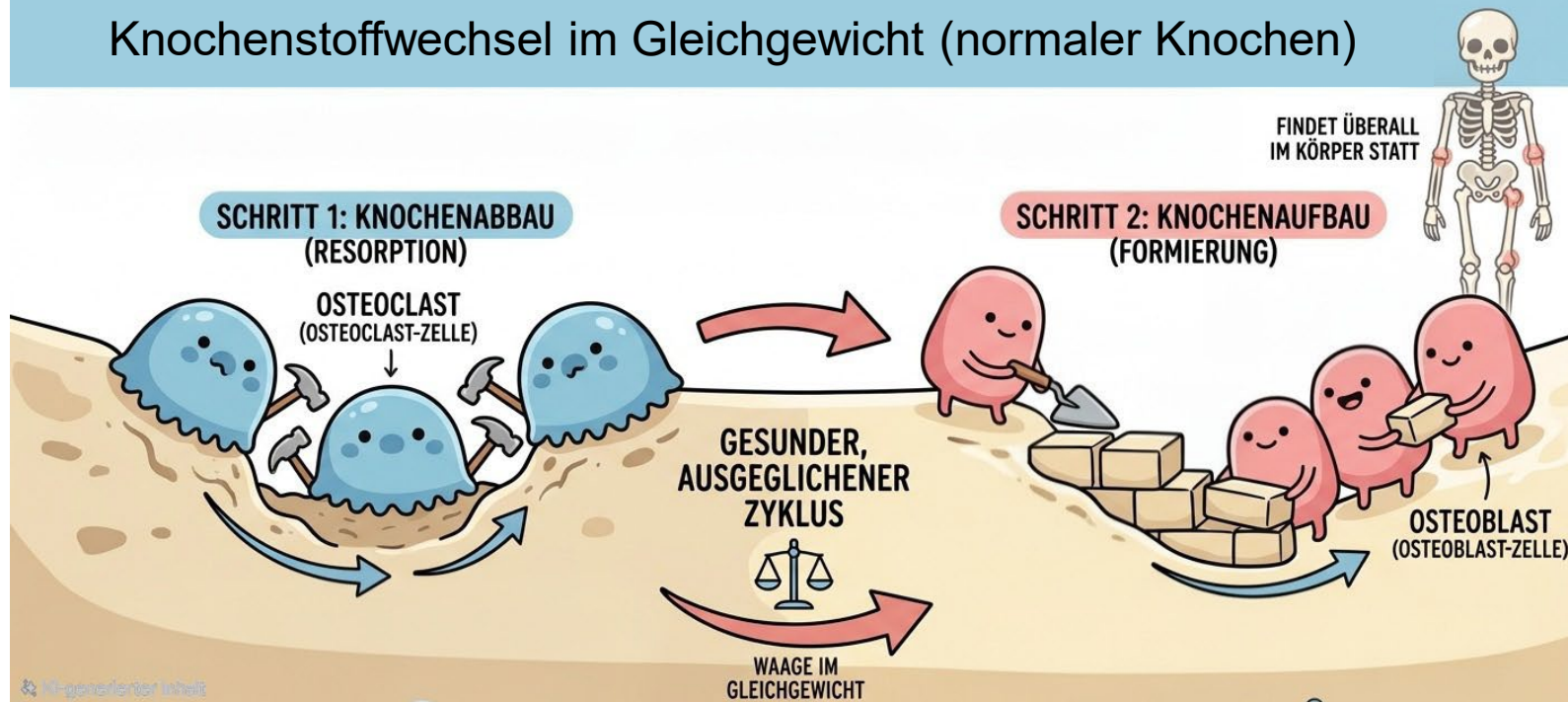
Osteoporose in der **Schweiz 2019:**

über 500'000 Personen mit Osteoporose (ca. 75% Frauen 25% Männer)

über 82'000 Knochenbrüche wegen Osteoporose pro Jahr (ca. 10 pro Stunde)

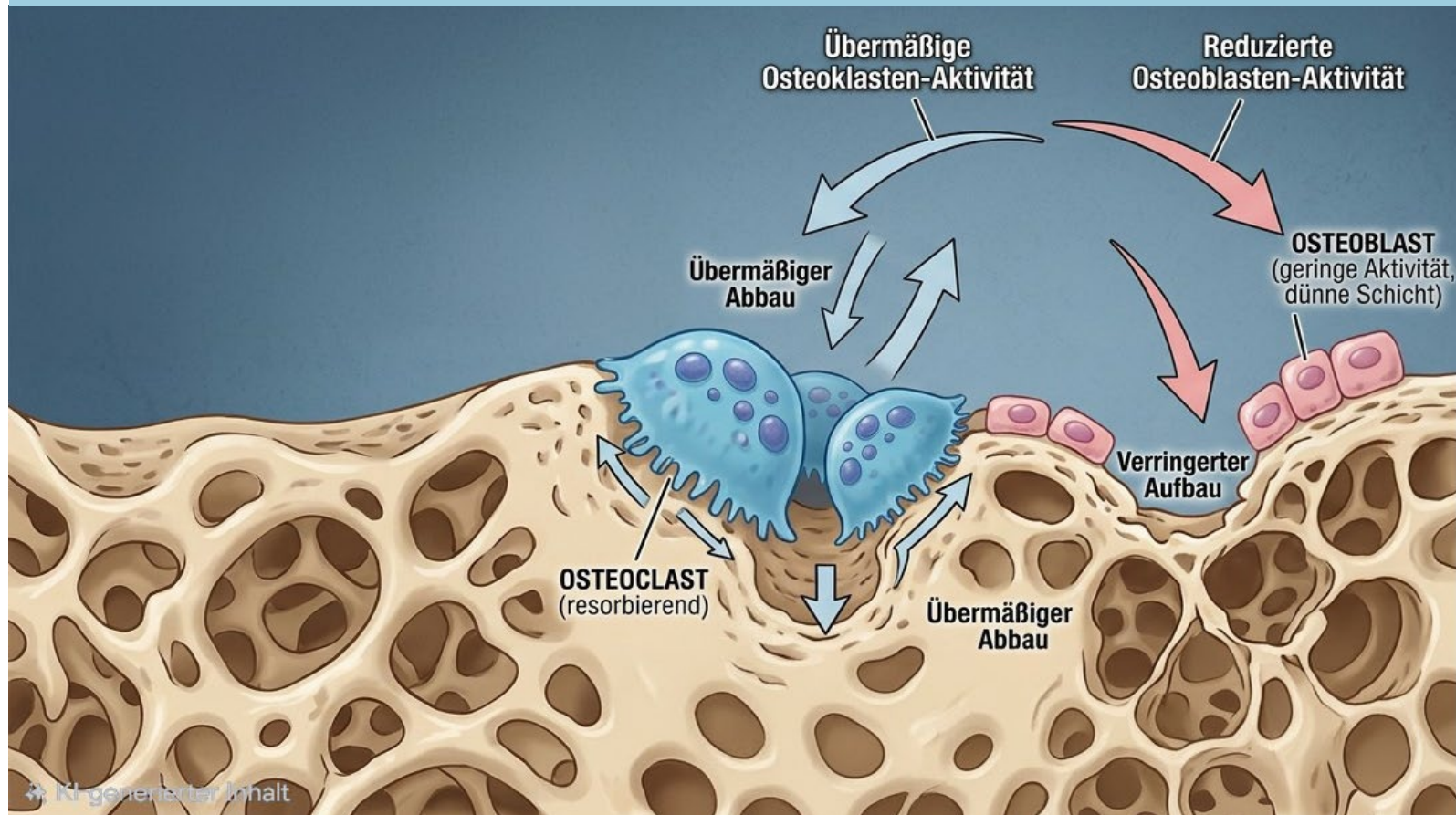
Osteoporose - Einführung: Der Knochenstoffwechsel

Knochenstoffwechsel im Gleichgewicht (normaler Knochen)



Osteoporose - Einführung: Der Knochenstoffwechsel

Knochenstoffwechsel im Ungleichgewicht (Osteoporose)



Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die **Symptome** der Osteoporose ?
-  Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose ?
-  Was können wir selbst dagegen tun?
-  Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?
-  Osteoporose - Zusammenfassung

Osteoporose - Symptome

Osteoporose macht keine Schmerzen !!!

aber:

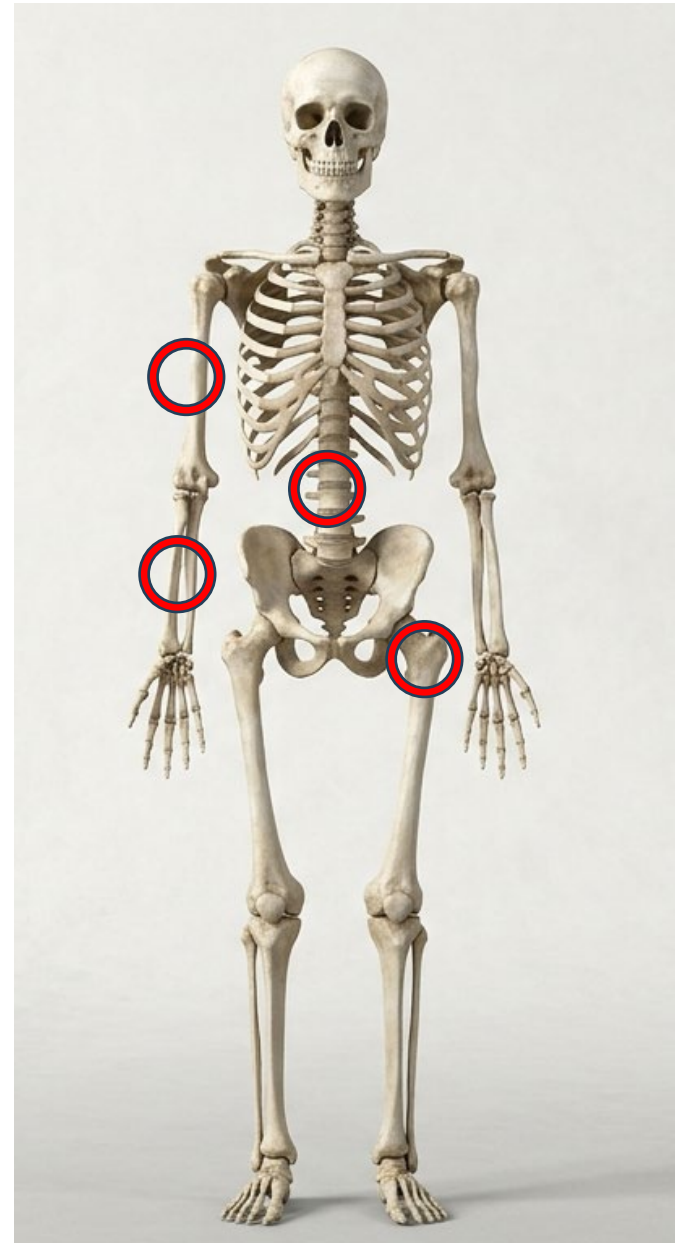
Knochenbrüche schon!!!



Osteoporose - Symptome

Typische Osteoporosefrakturen:

- Wirbelkörper (Brust und Lendenbereich)
- Oberschenkelhals / Hüfte
- Oberarm
- Vorderarm / Handgelenk



Osteoporose - Symptome

Auf Osteoporosefrakturen verdächtig:

- Spontane Knochenbrüche (z.B. Drehen im Bett)
- Bagateltrauma (Sturz aus stehender Höhe, Aus-dem-Bett-Fallen, Anheben eines Blumentopfs oder Kleinkindes, bei normaler Gymnastik, wenig Husten)

Osteoporose - Symptome: **Wirbelbrüche**

- **Akuter** Wirbelbruch → starke Schmerzen im Rücken



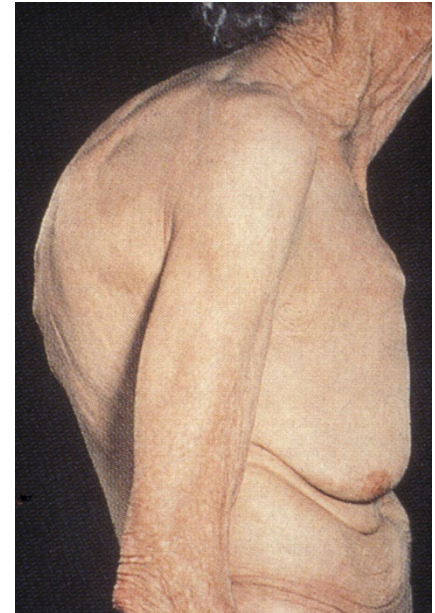
Zusammengebrochene
Wirbelkörper

MRI der seitlichen Lendenwirbelsäule

- **Langsames** Zusammensinken → langsam zunehmende Schmerzen und Verformung des Rückens

Osteoporose - Symptome: Wirbelbrüche

Wirbelbrüche können Langzeitfolgen haben:



- Körpergrösse nimmt ab
- Organe haben weniger Platz : Kugelbauch, Atemnot
- Schmerzen wegen veränderter Körperform, zB Nackenschmerzen

Osteoporose - Symptome: Schenkelhalsbruch / Hüftbruch

Schenkelhalsbruch / Hüftbruch



- Spitalaufenthalt, Operation
- 1/3 der Patienten stirbt im ersten Jahr nach einer Hüftfraktur
- 1/3 der Patienten sind nachher dauernd auf Hilfe angewiesen
- 1/3 der Patienten werden wieder selbständig

Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose ?
-  Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose ?
-  Was können wir selbst dagegen tun?
-  Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?
-  Osteoporose - Zusammenfassung

Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

Vererbung:

- Vorfahren mit Osteoporose



Hormondefizit:

- Zu wenig Östrogen, zu wenig Testosteron
- Bei Frauen: frühe Abänderung = frühe Menopause (vor dem 45.sten Altersjahr)

Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

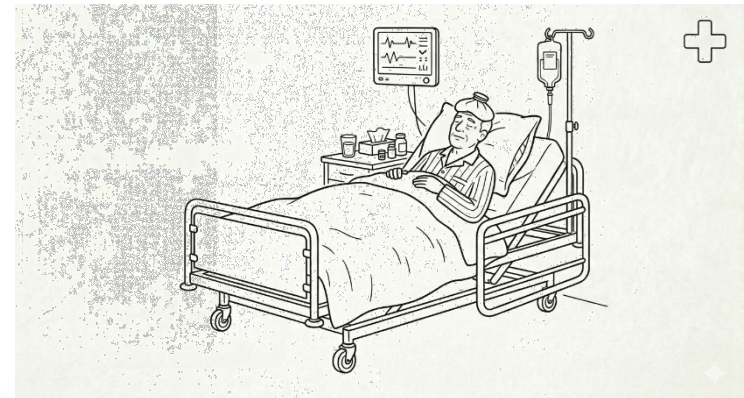
Medikamente

- Kortison (wenn länger als 3 Monate eingenommen)



Krankheiten

- Chronisch entzündliche Erkrankungen
- Schilddrüsenüberfunktion
- Nierenerkrankungen
- Lebererkrankungen



Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

Zu tiefes Körpergewicht ($< 20\text{kg/m}^2$)

- Magersucht (v.a. junge Frauen und zunehmend auch junge Männer !)
- Krankheiten, die Gewichtsverlust verursachen



Mangelernährung

- Zu wenig Kalzium
- zu wenig Vitamin D
- zu wenig Eiweiss



Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

Nikotin

> 10 Zigaretten täglich



Alkohol

> 3 Standarddrinks täglich
(= > 30 g reinen Alkohol)



Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

Verminderte körperliche Aktivität



Auch bei jungen Personen, zB bei Querschnittlähmung, möglich !

Astronauten: durch Schwerelosigkeit vermindern sich sowohl Muskelmasse wie Knochenmasse → im Raumschiff ist tägliches Training notwendig !

Osteoporose - Ursachen und Risikofaktoren

Höheres Alter

Hohes Alter führt nicht automatisch zu Osteoporose. Aber: im Alter sind oft weitere Risikofaktoren vorhanden, die eine Osteoporose verursachen können: weniger Hormone, eingeschränkte Mobilität, Krankheiten, Medikamente etc. Deshalb ist Osteoporose im Alter trotzdem häufiger als bei jungen Menschen



Durchgemachte Osteoporosefraktur

Ein bereits erlittener Knochenbruch wegen Osteoporose beweist, dass eine Osteoporose vorliegt und somit ist das Risiko für weitere Osteoporose-Knochenbrüche stark erhöht



Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose ?
-  Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose ?
-  Was können wir selbst dagegen tun?
-  Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?
-  Osteoporose - Zusammenfassung

Osteoporose - Diagnose

DXA = Dual X-ray Absorptiometry = Osteodensitometrie = Knochendichtemessung



- Einzige Untersuchung, mit der eine Osteoporose festgestellt werden kann.
- Untersuchung mit zwei verschiedenartigen, «leichten» Röntgenstrahlen
- Strahlenbelastung etwa wie ein Transatlantikflug
- Dauer der Untersuchung: ca. 15 Minuten
- Kosten von ca. 60 CHF werden unter gewissen Voraussetzungen von der Krankenkasse übernommen (vorher abklären!)

Osteoporose - Diagnose

Blutuntersuchung:

Osteoporose kann **nicht** mit Blutuntersuchungen diagnostiziert werden

Aber: eine Blutuntersuchung kann helfen, andere Krankheiten auszuschliessen und wichtige Nährstoffe (z.B. Vitamin D, Kalzium) zu bestimmen

Röntgen / MRI / CT / Ultraschall

Osteoporose kann **nicht** mit Bildgebung diagnostiziert werden

Aber: wichtig für die Diagnose von Knochenbrüchen, anderen Krankheiten

Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose ?
-  Welches sind die Ursachen und Risikofaktoren ?
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose ?
-  Was können wir **selbst dagegen tun?**
-  Welche Medikamente gibt es gegen Osteoporose ?
-  Osteoporose - Zusammenfassung

Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe



Nikotin stoppen



Max. 1 Glas pro Tag ?
(neue Ernährungsempfehlungen:
gar kein Alkohol)

Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe

Vitamin D



Nahrungsmittel	Tagesmenge
Morcheln	650 gr
Lachs	250 gr
Hühnerei	1100 gr ~ 15 Eier

Sonnenlicht
20 – 30 Min. pro Tag Gesicht und Arme
(nur im Sommer genügend)



Empfohlen: ab 60 Jahren: Vitamin D 800 IU pro Tag



Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe

Kalzium

Kalzium 1000 – 1200mg täglich



Milch und Käse

Calcium in Lebensmitteln

 Sesam 780	 Pecorino 740	 Mandeln 250	 Sojafleisch 250	 Grünkohl 210
 Feigen 190	 Joghurt 125	 Bohnen 110	 Spinat 110	 Tofu 100
 Brokkoli 90	 Walnüsse 90	 Lauch 60	 Erbse 51	 Mineralwasser 1 - 80

Angaben in mg Calcium / 100g

© foodfibel.de

Sesam, Mandeln, Baumnüsse,
grüne Gemüse, Hülsenfrüchte,
Mineralwasser

Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe

Eiweiss

1 gr / kg Körpergewicht pro Tag



Poulet	100 gr	20 gr
Rindfleisch	100 gr	20 gr
Parmesan	35 gr	11 gr
Bohnen	100 gr	3 gr
Milch	1 dl	3 gr

Eiweiss-Drinks

Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe



BMI > 20 kg/m²

Skelettbelastende
Aktivitäten sind gut für
den Knochen



Tanzen, Seilspringen, Joggen,
Krafttraining

Osteoporose - Selbst ist die Frau / der Mann - Prophylaxe

Sturzrisiko verringern



Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose?
-  Welches sind die Ursachen? - (un)vermeidbare Risikofaktoren
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose? - DXA
-  Was können wir selber dagegen tun? - Prophylaxe
-  Wenn es noch mehr Therapie braucht - Medikamente
-  Zusammenfassung

Osteoporose - wenn es noch mehr Therapie braucht

Medikamente, die den **Knochenabbau bremsen**:

Nur für Frauen: Hormone

Bei Frauen und Männern:

Tabletten



Spritzen/Infusion in die Vene



Spritze unter die Haut



Osteoporose - wenn es noch mehr Therapie braucht

Medikamente, die den **Knochenaufbau** fördern:

Bei Frauen und Männern:

Spritzen unter die Haut



Programm:

-  Osteoporose - Einführung
-  Welches sind die Symptome der Osteoporose?
-  Welches sind die Ursachen? - (un)vermeidbare Risikofaktoren
-  Wie diagnostiziert man Osteoporose? - DXA
-  Was können wir selber dagegen tun? - Prophylaxe
-  Wenn es noch mehr Therapie braucht - Medikamente
-  Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Osteoporose ist **kein normaler Zustand** im Alter sondern eine **Krankheit**
- Osteoporose führt zu **spontanen Knochenbrüchen** oder **Knochenbrüchen bei normaler Belastung**. Speziell Hüftfrakturen und Wirbelfrakturen können lebenslange Einschränkungen mit sich bringen
- Osteoporose kann **nicht nur ältere Frauen** sondern auch **Männer** und **junge Menschen** treffen
- Es gibt **verschiedene Faktoren**, die eine Osteoporose begünstigen können. Einige davon **sind beeinflussbar** (Nikotin, Alkohol, Ernährung, Bewegung)
- Osteoporose kann auch mit **modernen Medikamenten** wirksam behandelt werden
- Wissenswertes zu Osteoporose: **Rheumaliga Schweiz**
<https://www.rheumaliga.ch/>

Broschüre zu Osteoporose:

<https://www.rheumaliga.ch/>

Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



› Wissen und nationale Dienstleistungen

› Kurse und Angebote in Ihrer Region



Osteoporose, ich?

Jetzt mehr über die Knochenerkrankung erfahren.

weiter >

Diverse Broschüren:

- Aktiv gegen Osteoporose – Übungen bei Osteoporose
- Kalziumrechner
- Wissenswertes über Medikamente
- etc

