

# Osteoporose

Ist es nun mit Sport vorbei?

Dr. med. Mirela Borovac

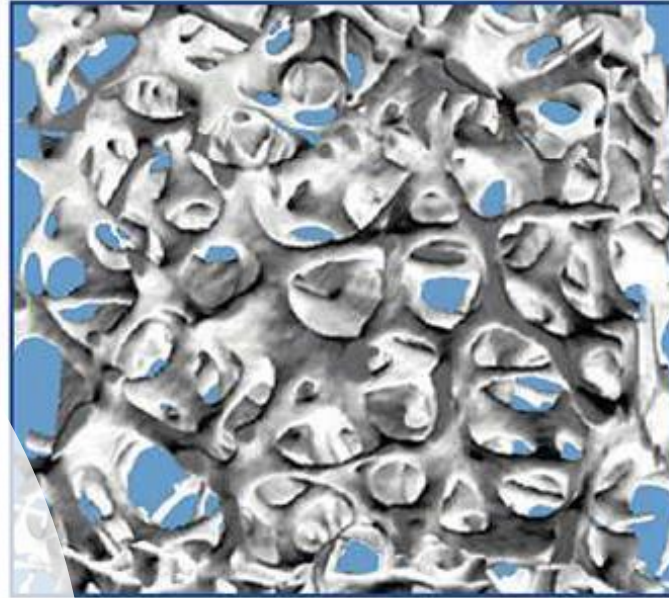
# »Osteoporose - Eingliederung«

- 1. Definition
- 2. Ursachen und Risikofaktoren
- 3. Blickdiagnose & Warnsignale
- 4. Erstsymptome
- 5. Gesundheitsökonomische Aspekte (Zahlen und Fakten)
- 6. **Prävention (Bedeutung von Sport)**
- 7. Diagnostik und Therapie

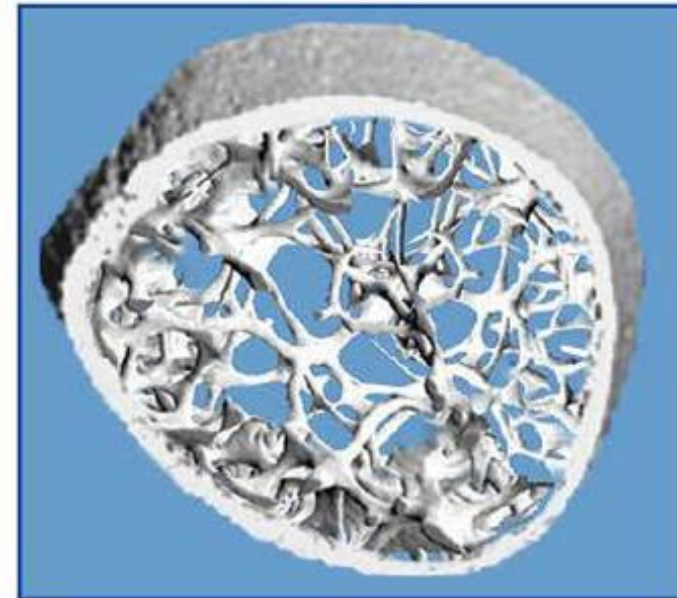
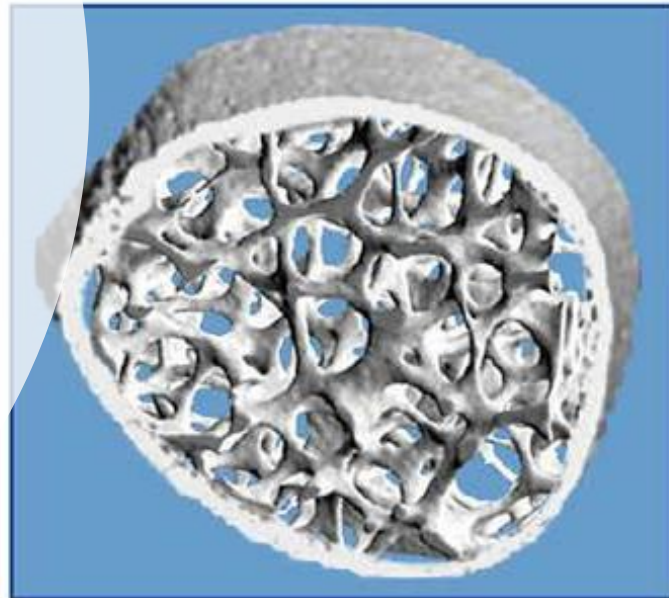
## » Osteoporose «

- Eine schleichende Krankheit des gesamten Knochen-Skelett-Systems, bei der immer mehr Knochengewebe abgebaut wird (Knochenschwund) und dadurch Knochenbrüche leichter entstehen «erhöhte Knochenbrüchigkeit»

normale Struktur



Osteoporose



## » Osteoporose «

- verminderte Knochendichte und -qualität (Knochenstärke) mit erhöhtem Frakturrisiko
- entsteht unbemerkt und wird meist unterschätzt (kaum Frühsymptome)
- gut diagnostizierbar, bislang nicht heilbar (frühzeitige Diagnose und Behandlung)
- hohe Zahl der Betroffenen in der Altersgruppe ab dem 60. LJ

# »Osteoporose - Formen«

**primäre Osteoporose** entsteht durch den ganz normalen Alterungsprozess  
- ist für über 90 % der Osteoporosefälle verantwortlich

**sekundäre Osteoporose** entsteht durch

- eine andere Grunderkrankung  
(chronisch entzündliche Nieren- und Darmkrankheiten, Krebserkrankungen, Rheuma, Schilddrüsenstörungen, Diabetes mellitus, längere Immobilisation, Lähmungen...etc.) oder
- lange Medikamenteneinnahme  
(Kortison, Heparin, Protonenpumpeninhibitoren....etc.)

# »Osteoporose - Ursachen«

Die wichtigsten Auslöser einer Osteoporose sind:

- das Alter
- Fehl- oder Mangelernährung (Diätkuren, Essstörungen)
- Bewegungsmangel oder auch übertriebener Leistungssport
- Früh einsetzende Wechseljahre
- Nikotinabusus und regelmässiger Alkoholkonsum

# »Osteoporose - Ätiologie«

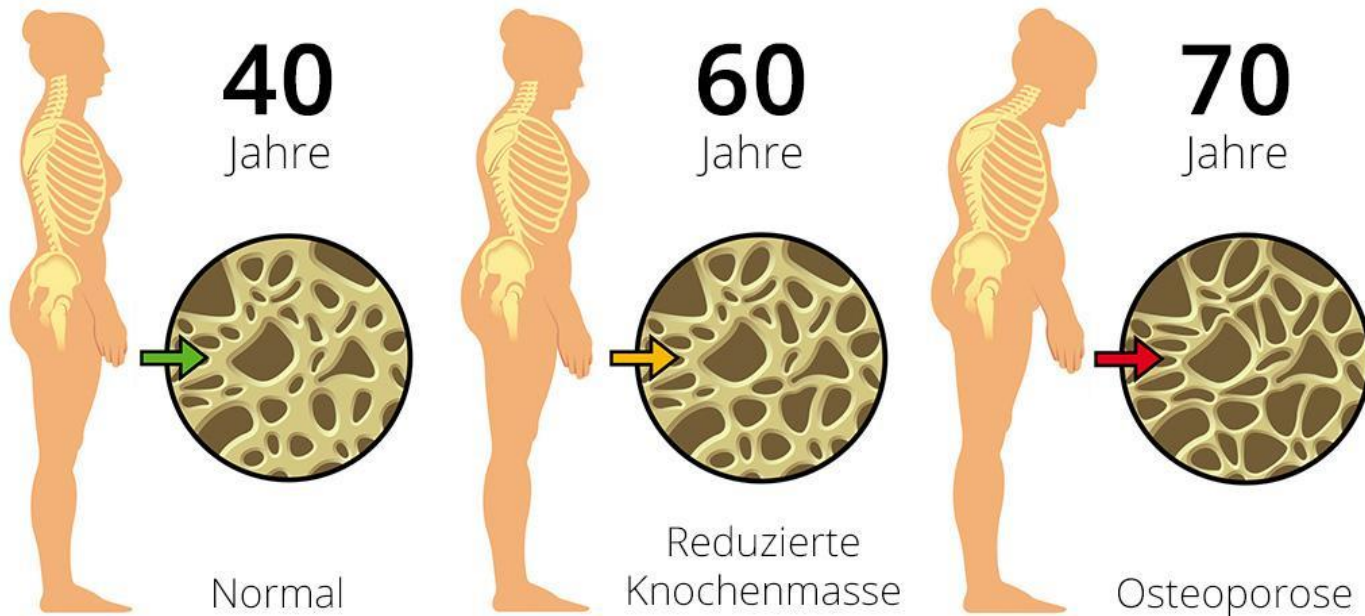
## Beeinflussbare Faktoren

- Bewegungsmangel
- ungesunder Lebensstil  
(Knochenräuber: Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol....)
- kalziumarme Ernährung
- wenig Aufenthalt im Freien
- Untergewicht
- Medikamenteneinnahme

## Nicht beeinflussbare Faktoren

- Alter und Geschlecht
- Hormonmangel  
(späte Menarche und frühe Menopause)
- Erbanlage
- Demenz
- Reduzierter Gesundheitszustand & Erkrankungen (cortisonproduzierende TU)

# » wenn Osteoporose nicht weh tut «



**Blickdiagnose** Rundrücken - „Witwenbuckel“

## osteoporotische Wirbelkörperfrakturen

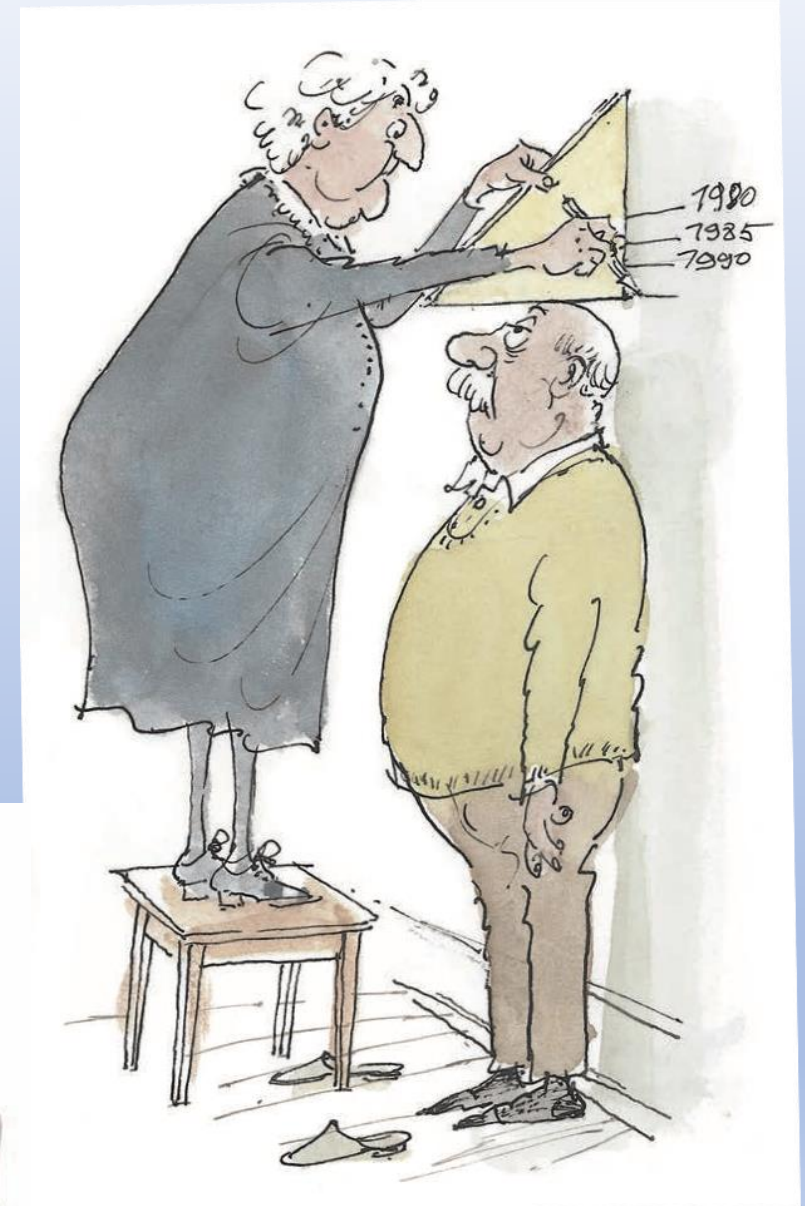
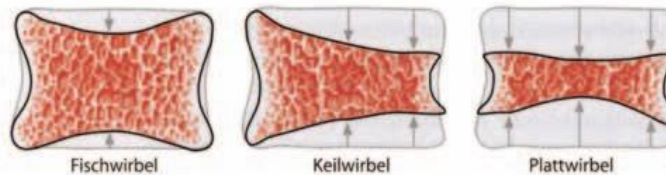
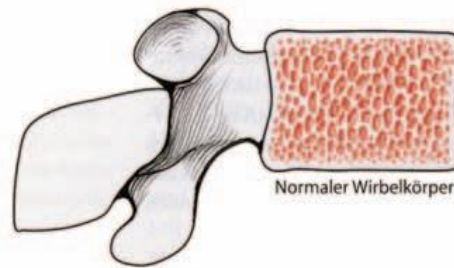
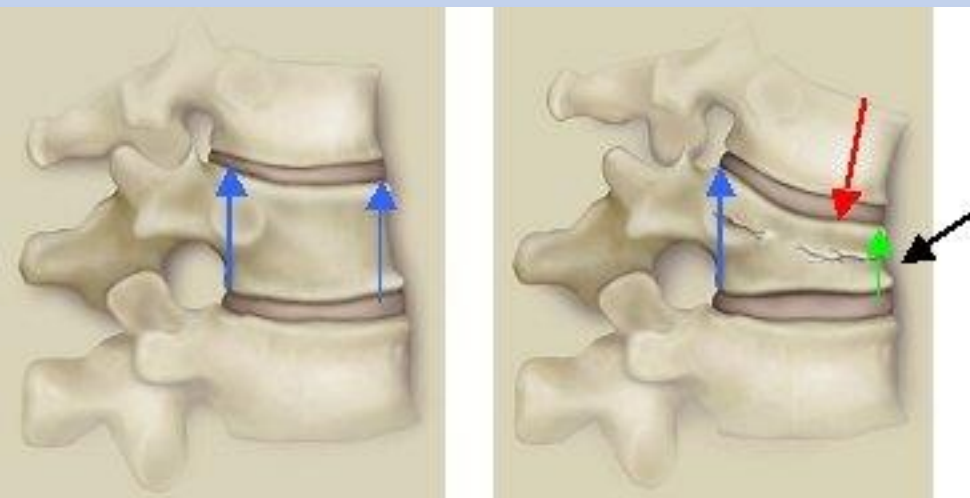
- gehören zu den häufigsten Folgen der Osteoporose
- können schon vom 45. Lebensjahr an auftreten und nehmen im Alter zu
- oft genügt es, eine schwere Einkaufstasche zu heben oder eine Treppenstufe zu verfehlen, um einen oder mehrere Wirbelkörper zum Zusammenbrechen zu bringen
- sie werden oft nicht als solche erkannt, weil sie entweder asymptomatisch verlaufen oder die Betroffenen sie als «Hexenschuss» oder «Altersbeschwerden» interpretieren



# » Osteoporose - Warnsignale «

## Warnsignale

- Verlust an Körpergrösse,
- rezidivierende Stürze (mit oder ohne Fraktur)



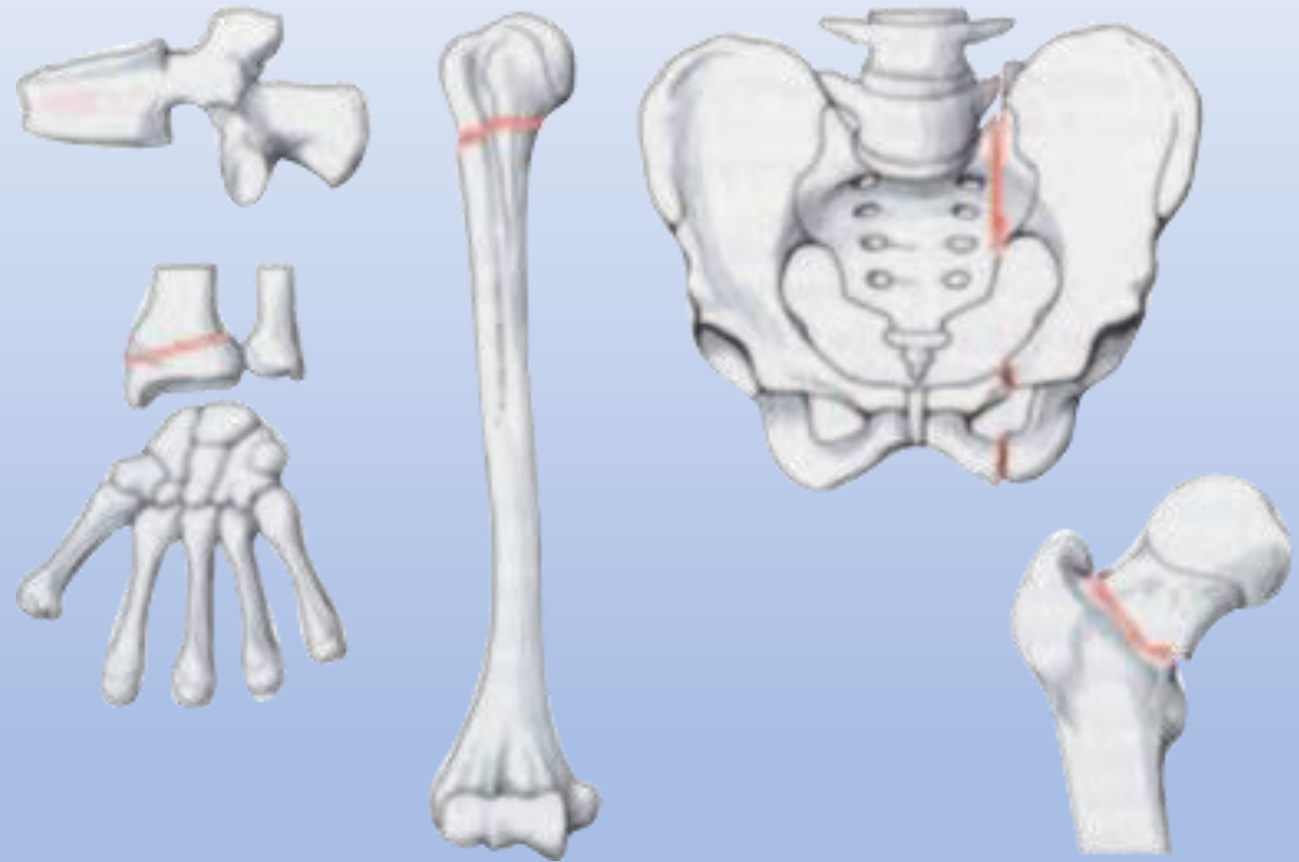
## » Symptomatische Osteoporose «

- Betroffenen bemerken den Knochenabbau erst
  - wenn er unerwartet bei geringfügigem Trauma oder spontan zum Knochenbruch führt und
  - wenn Symptome auftreten  
(Knochenschmerzen, Knochenbrüche und Bewegungseinschränkungen)
- wenn Symptome entstehen, ist meist schon sehr viel Knochenmasse verloren gegangen – ***manifeste Osteoporose***

# » Symptomatische Osteoporose – die grossen Vier «

## Häufige Lokalisation der osteoporoseassoziierten Frakturen

1. Oberschenkelhals (Femur)
2. Wirbelkörper
3. Oberarm proximal (Humerus)
4. Unterarm distal (Radius)



Sozioökonomisch sind Frakturen des Oberschenkelhalses und der Wirbelkörper am folgenschwersten

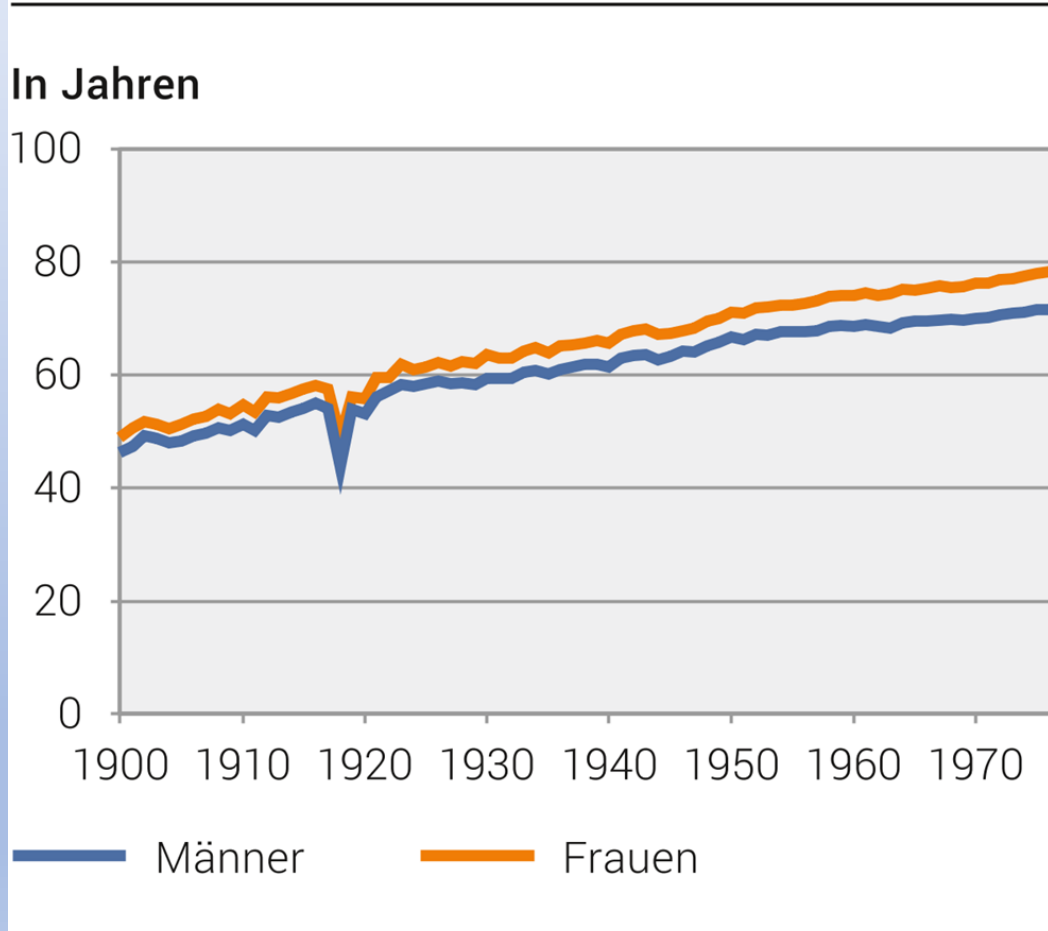
# » Die stille Epidemie des 21. Jahrhunderts «



- Allein in der Schweiz sind rund 400.000 Personen von einer Osteoporose betroffen
- Die Wahrscheinlichkeit, nach dem fünfzigsten Lebensjahr bis zum Lebensende eine osteoporotische Fraktur zu erleiden („Lebenszeitrisiko“) beträgt in der Schweiz für die Frau ca. 50 %, für den Mann ca. 20 %.
- Da immer mehr Menschen immer älter werden, nimmt diese altersbedingte » **Volkskrankheit** « zu
- Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zählt Osteoporose zu den wichtigen Gesundheitsproblemen  
- eine der Top-10-Krankheiten weltweit

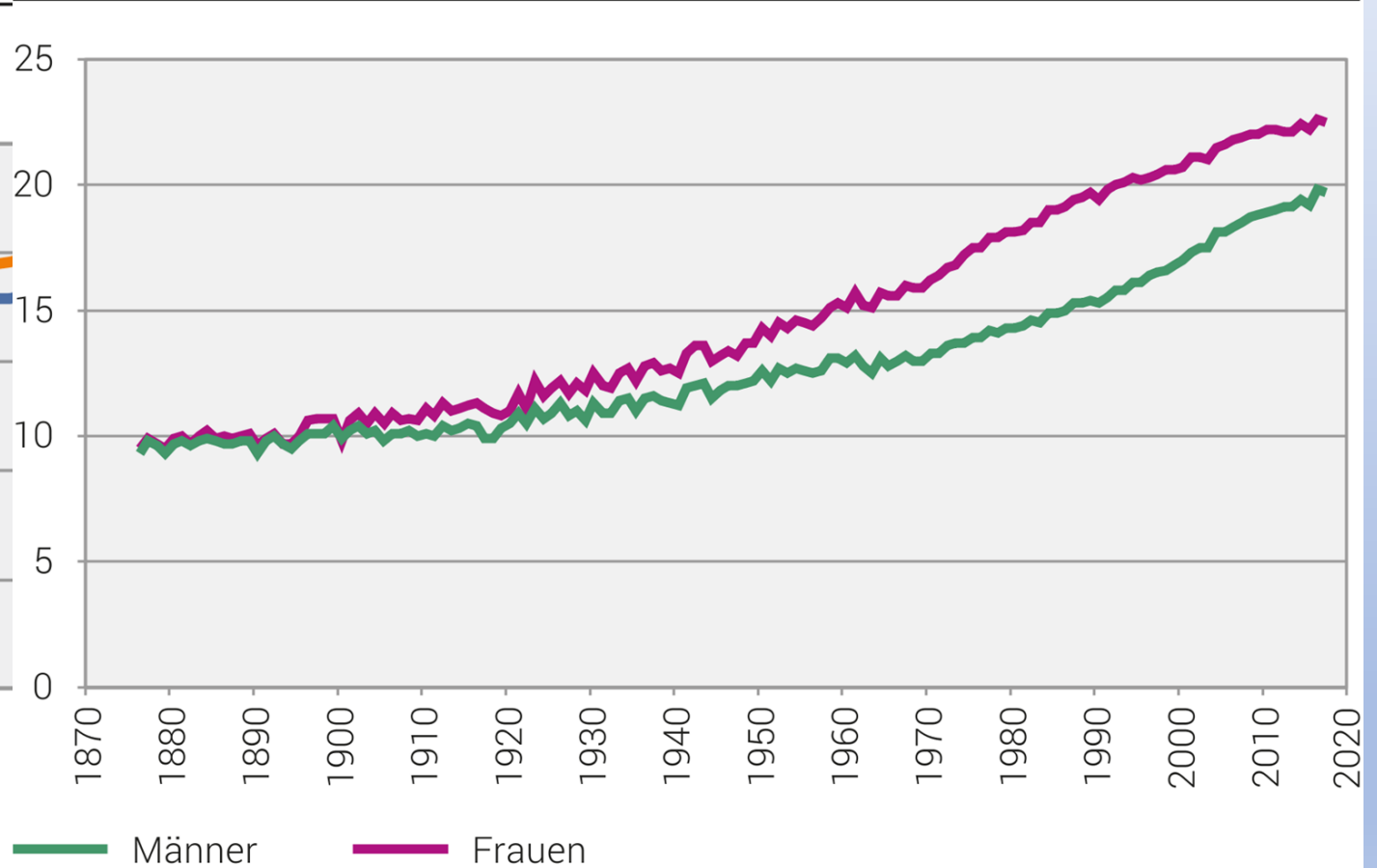
# » Perspektiven – Lebenserwartung «

## Lebenserwartung bei Geburt



Quellen: BFS – BEVNAT, ESPOP, STATPOP

## Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren



Quellen: BFS – ESPOP, BEVNAT, STATPOP

© BFS 2019



## Osteoporose geht uns alle an!

- Osteoporotische Frakturen führen zu einer beträchtlichen Morbidität und Mortalität
  - Innerhalb 1. Jahr nach einer Hüftfraktur sterben rund 20 % der Patienten
  - 30 % der Betroffenen sind nach 1. Jahr noch vollständig pflegebedürftig
  - 40 % können nicht mehr ohne Hilfsmittel gehen
  - 80 % haben eine Einschränkung in mindestens einer Aktivität des täglichen Lebens

## » Volkswirtschaftliche Folgen «



- osteoporotische Frakturen sind häufig invalidisierende und somit teure Komplikationen der Osteoporose (Pflegebedürftigkeit)
- eine der führenden Ursachen für Hospitalisationen mit einem voraussehbaren steigenden Trend innerhalb des kommenden Jahrzehntes

## » Perspektiven – gesundheitsökonomische Aspekte «

- **Steigerung der direkten medizinischen stationären Kosten bis zu 946,2 Mio. Fr. im Jahr 2020 (entspricht 2,2% der gesamten jährlichen Gesundheitsausgaben)**
  - **die Schweiz gehört zur Gruppe derjenigen Länder, die dem höchsten Risiko ausgesetzt sind, die medizinische und ökonomische Last der osteoporotischen Frakturen tragen zu müssen**
- ein schweizerisches gesundheitsökonomisches Modell, um die Inzidenz, die absolute Anzahl und den ökonomischen Einfluss der osteoporotischen Hüft-, Wirbelkörper- und Unterarm-Frakturen zwischen den Jahren 2000 und 2020 in der Schweiz zu bestimmen
  - Der Anteil der über 50-jährigen wird von 33,3% im Jahr 2000 auf 41,3% im Jahr 2020 zunehmen
  - die absolute Anzahl von Hüftfrakturen wird von 8375 im Jahr 2000 auf 11353 im Jahr 2020 ansteigen  
WS-Frakturen von 23584 auf 30883  
Unterarm-Frakturen von 4209 auf 5186 ansteigen



# »Eine fatale Entwicklung nimmt ihren Lauf, die es zu stoppen gilt!«

- Osteoporose wird leider immer noch sehr unterschätzt und wenig beachtet
- unzureichende Prävention und Behandlung
- laut Studien werden weniger als 25% der Osteoporose-Betroffenen rechtzeitig und ausreichend oder richtig behandelt
- die Vorsorge liegt in der Hand des Einzelnen

# «Prävention – Sie können selbst massgeblich beitragen»

- Knochenfreundliche Ernährung:
  - Proteine (1g/kgKG/Tag)
  - Kalzium (1000–1500mg/Tag)
  - Vitamin D, 800–2000 IE/Tag (optimaler Serumspiegel > 30µg/L = > 75nmol/L)
  - Normales, nicht zu tiefes Körpergewicht (BMI > 20kg/m<sup>2</sup>)
- Körperliche Aktivität:
  - gezielte Osteoporosegymnastik
  - Muskelaufbautraining
  - Gleichgewichtstraining
  - Sportliche Aktivität mit vorwiegend axialer Belastung (Walken, Wandern, Laufen)
- Vermeiden von Noxen: Rauchen und übermässiger Alkoholkonsum
- Behandlung sturzfördernder Erkrankungen (Gleichgewichtsstörungen, Seheschwäche)
- Sturzprophylaxe - Vermeiden von Stolperfallen (schlechte Beleuchtung, lose Teppiche, schlechtes Schuhwerk etc.) und sturzfördernden Medikamenten (Sedativa, Antihypertensiva, etc.)

# » Osteoporose - was kann ich selbst tun? «

Prävention ist von grösster Bedeutung und lässt sich leicht durchführen!

1. Knochenfreundliche Ernährung
2. Knochengesundes Verhalten (körperliche Aktivität und Sturzprophylaxe)
3. Bei Warnsignalen den Arzt kontaktieren (SENSIBILISIERUNG)

## In 3. Schritten zu starken Knochen

**Kalzium**

**Vitamin D**

**Bewegung**



# - Ernährung bei Osteoporose -

Wie Sie mit kalziumreichen Lebensmitteln  
richtig vorbeugen

## Kalziumreiche Lebensmittel

**Erwachsene sollten täglich rund 1.000 mg Kalzium zu sich nehmen, Senioren etwa 1.200 bis 1.500 mg.**

Verteilen Sie Ihre Kalziummahlzeiten über den ganzen Tag.

Wichtig ist es, mit der Abendmahlzeit Kalzium zu sich zu nehmen, denn das verringert den nächtlichen Knochenabbau.

### *Milchprodukte:*

- Milch
- Buttermilch
- Joghurt
- Käse
- bevorzugen Sie fettarme Produkte

### *Gemüse:*

- Karotten
- Grünkohl
- Brokkoli
- Fenchel
- Lauch
- Petersilie
- Spinat

### *Weitere Kalzium-Lieferanten:*

- Haselnüsse
- Mandeln
- Vollkornbrot
- Soja
- Mineralwasser mit viel Kalzium

## Vermeiden Sie diese Kalzium-Räuber

Um Osteoporose richtig vorzubeugen, sollten Sie möglichst auf salzreiche Lebensmittel verzichten sowie nicht mehr als 3 bis 4

Tassen Kaffee pro Tag trinken.

Das Knochengewebe braucht  
Kalzium, um Knochen zu bilden

# Adelbodner – das klassische Mineralwasser vom Adelboden

Natrium- und nitratarm, reich an Calcium und Magnesium.  
Das hochmineralisierte, natürliche Mineralwasser mit und ohne Kohlensäure

1 Liter enthält

---

Sulfat	1268 mg/l
Calcium	579 mg/l
Hydrogencarbonat	284 mg/l
Magnesium	39 mg/l
Chlorid	7.4 mg/l
Natrium	6.5 mg/l
Nitrat	1.2 mg/l
Fluorid	0.17 mg/l
Gesamtmineralisation	ca. 2185 mg/l





## **Die Knochengesundheit sollte schon bei Kindern und Jugendlichen promoviert werden!**

Kinder und Jugendliche sollen genügend Kalzium bekommen, um einen möglichst hohen «Vorrat» an Knochenmasse aufzubauen

## » Vitamin D «

- Die Vitamin D-Produktion in der Haut nimmt mit dem Alter ab
- es wurde nachgewiesen, dass Vitamin D - Substitution das Sturz- und Frakturrisiko (Hüftfrakturen eingeschlossen) um etwa 20% reduziert
- Empfehlung für Vitamin D-Supplementierung (IOF)
  - für jeden Menschen ab dem 60. LJ und
  - für jeden mit einem Risiko für Osteoporose

1.000 IE Vitamin D pro Tag



## » Wenn die Ernährung nicht ausreicht «

- Vitamin D und Calcium – Supplemente
- häufig Calcium-Vitamin-D-Kombinationspräparate  
(empfohlene Dosis Ca.-Vit.D = 1000 IE bzw. 800 IE)
- zur Behandlung und Prophylaxe eines Calcium- und Vitamin-D-Mangels

# » Der Knochen ist ein lebendes Organ «

- Der Körper "baut" den Knochen so, wie die Belastung es vorgibt  
**Wer fit ist und sich regelmässig bewegt, geht sicherer durchs Leben !!!**
- wer an Knochensubstanz verliert – er schrumpft, wird gebrechlich u. hinfällig
- Der Körper ist guten Willens und wenn man ihm lebenslang alle notwendigen Rohstoffe zur Verfügung stellt, wird er unser Skelett auch bis zum Lebensende in gutem Zustand halten

# « use it or lose it » - benutze es oder verliere es

- Unser gesamter Organismus geht sehr ökonomisch mit seinen körpereigenen Ressourcen um
- ein Nichtgebrauch des Knochens führt zum Abbau, eine Belastung bzw. Beanspruchung zum Erhalt oder Aufbau (« Wolff'sche Gesetz »)

# » Laufen Sie der Osteoporose davon «

- körperliche Aktivität spielt eine zentrale Rolle in der Prävention von Osteoporose
- sportliche Betätigung verbessert die Knochenentwicklung bei Kindern und Jugendlichen
- bis zum 30. Altersjahr führt regelmässige sportliche Aktivität zum Knochenaufbau - danach geht es vor allem darum, die Knochenmasse durch die Aktivität zu erhalten



# » Laufen Sie der Osteoporose davon «

- bei älteren Menschen und bei Osteoporosepatienten verbessert regelmäßige Bewegung die Muskelkraft, die Koordination und den Gleichgewichtssinn - dadurch vermindert sich die Gefahr eines Sturzes, und damit das Risiko eines Bruches



# Einfache Massnahmen - um in Bewegung zu bleiben

- Nehmen Sie die Treppe anstatt des Aufzuges
- Gehen Sie die kurzen Strecken zu Fuss anstatt mit Auto oder ÖV
- machen Sie jeden Tag einen Spaziergang oder führen Sie eine andere körperlich Aktivität durch – setzen Sie sich täglich oder wöchentlich Ziele
- Stehen Sie auf einem Bein während Sie die Alltagsaktivitäten durchführen (z.B. Zähneputzen, Abwaschen, Kaffeezubereiten)

# Trainingstipps für erfolgreiche Verbesserung der Knochenstärke

1. 50 Sprünge von etwa 8 cm Höhe an 3 – 6 Tagen pro Woche
2. 2 bis 3 Einheiten mit jeweils 8 bis 10 Wiederholungen von 6 – 8 Kraftübungen an 3 Tagen pro Woche
3. 45 bis 60 Minuten aerobes Training unter Belastung an 3 Tagen pro Woche (z.B. flottes Gehen)

**Individuell angepasste Sportaktivitäten für Menschen mit Osteoporose und Frakturen**

# Bewusst bewegt in Kursen der Rheumaliga

- Kurse in Ihrer Nähe
- vier spezielle Bewegungsprogramme (Osteogym)
- zahlreiche weitere Kurse (z.B. Pilates, Qi Gong, Yoga, Aquajogging...)
- viele der Kurse können über die Zusatzversicherung abgerechnet werden

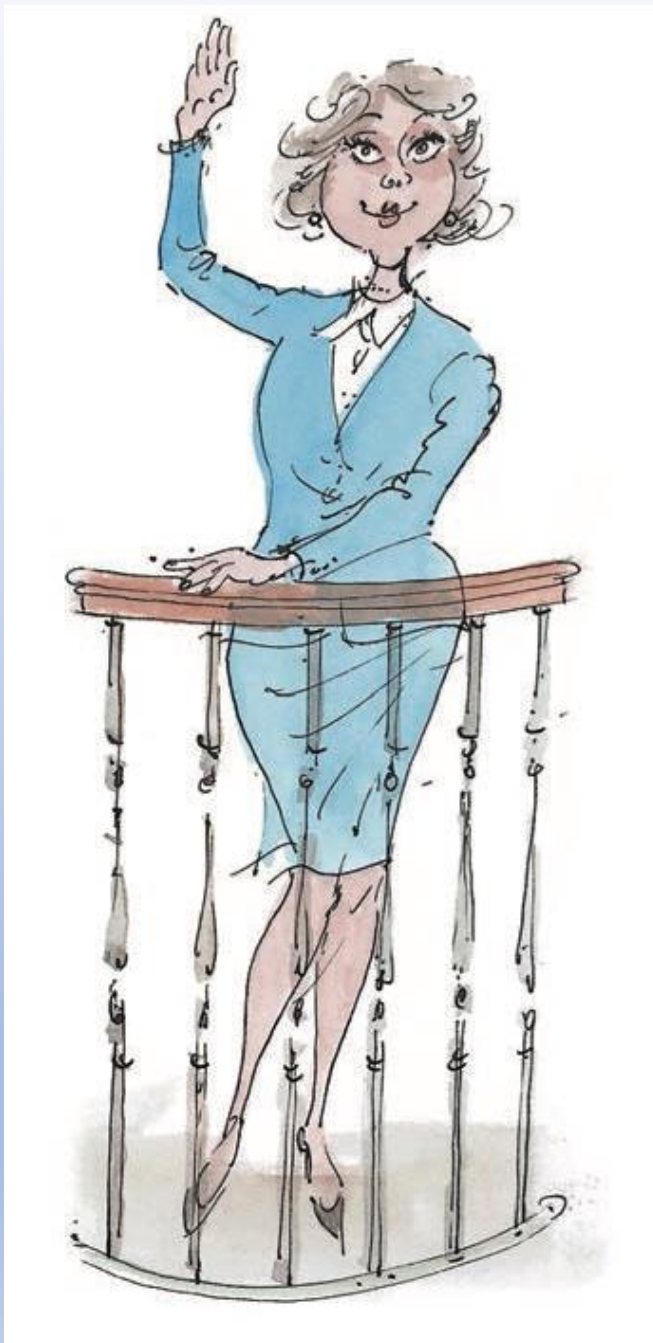




# « Zusammenfassung »

- Osteoporose ist eine Erkrankung mit weitreichenden gesundheitlichen Folgen, welche die Lebensqualität stark beeinträchtigen kann
- die durchschnittliche Lebenserwartung steigt - die Prävention und frühzeitige Behandlung steigen nicht im gleichen Umfang
- Osteoporose ist bislang nicht heilbar
  - es gibt jedoch eine ganze Reihe von Alltagsaktivitäten, mit denen Sie Ihr Risiko, an Osteoporose zu erkranken, senken können

„Die Kombination aus einem aktiven Leben, einer kalziumreichen Ernährung und der Sicherstellung, nicht unter einem Vitamin D-Mangel zu leiden, eröffnet grossartige Möglichkeiten, um die Gesundheit von Knochen und Muskeln zu verbessern sowie das Risiko für Osteoporose und Frakturen zu reduzieren.“



# Wo bekomme ich mehr Informationen?

## Schweizerische Rheumaliga

Renggerstrasse 71  
8048 Zürich

[www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

## Die Osteoporose- Aufklärungskampagne

[https://www.osteoporose-  
vorsorge.ch/osteoporose-was-ist-  
das.html](https://www.osteoporose-vorsorge.ch/osteoporose-was-ist-das.html)

## Schweizerische Vereinigung gegen die Osteoporose (SVGO)

Missionsstrasse 24  
4055 Basel

[www.SVGO.ch](http://www.SVGO.ch)

## OsteoSwiss

Webereistrasse 68  
8134 Adliswil

Helpline 0848 80 50 88

[www.osteoswiss.ch](http://www.osteoswiss.ch)

**« Osteoporose »  
ist es nun mit Sport vorbei?**

**Bleiben Sie aktiv und  
fördern Sie Ihre Gesundheit!**

