

Osteoporose im Erwachsenenalter

PD Dr. med. habil. Stephan H. Scharla^{1,2}
&
Dr. rer. nat. Uta G. Lempert-Scharla¹

¹Osteologisches Labor, Praxis für Innere Medizin und Endokrinologie, Bad Reichenhall
²Ludwigs-Maximilians Universität, München

Osteoporose

Knochenschwund

Osteoporose

Knochenschwund

Die Osteoporose ist eine systemische Stoffwechselerkrankung des Skeletts, die mit einer verminderten Knochenfestigkeit einhergeht

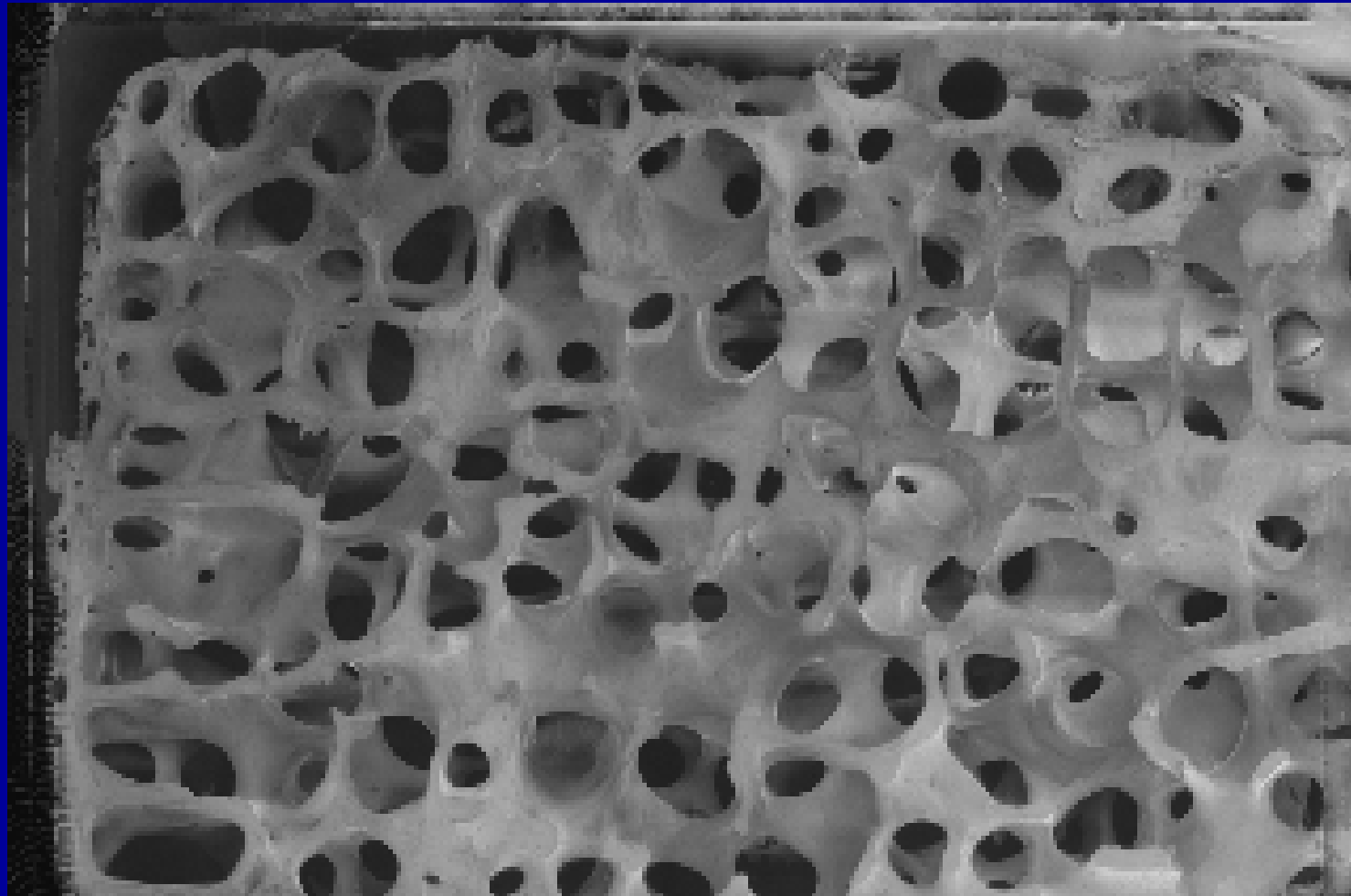
Osteoporose

Knochenschwund

Die Osteoporose ist eine systemische Stoffwechselerkrankung des Skeletts, die mit einer verminderten Knochenfestigkeit einhergeht

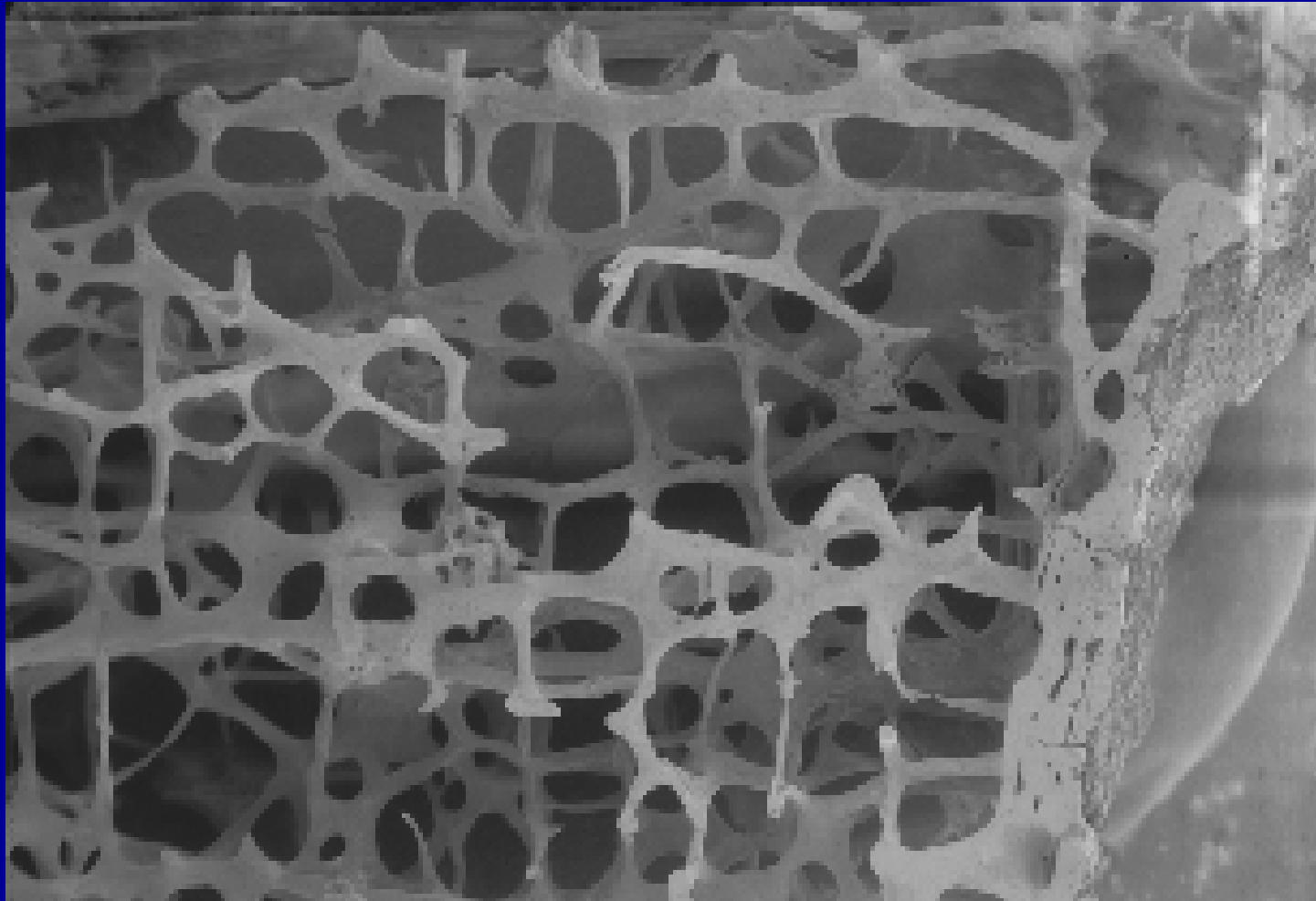
- verminderte Knochenmasse
- gestörte Knochenarchitektur
- verminderte Knochenqualität

Normaler vertebraler Knochen



Zur Verfügung gestellt von D. Dempster, Ph.D., Helen Hayes Hosp., NY.

Osteoporotischer vertebraaler Knochen

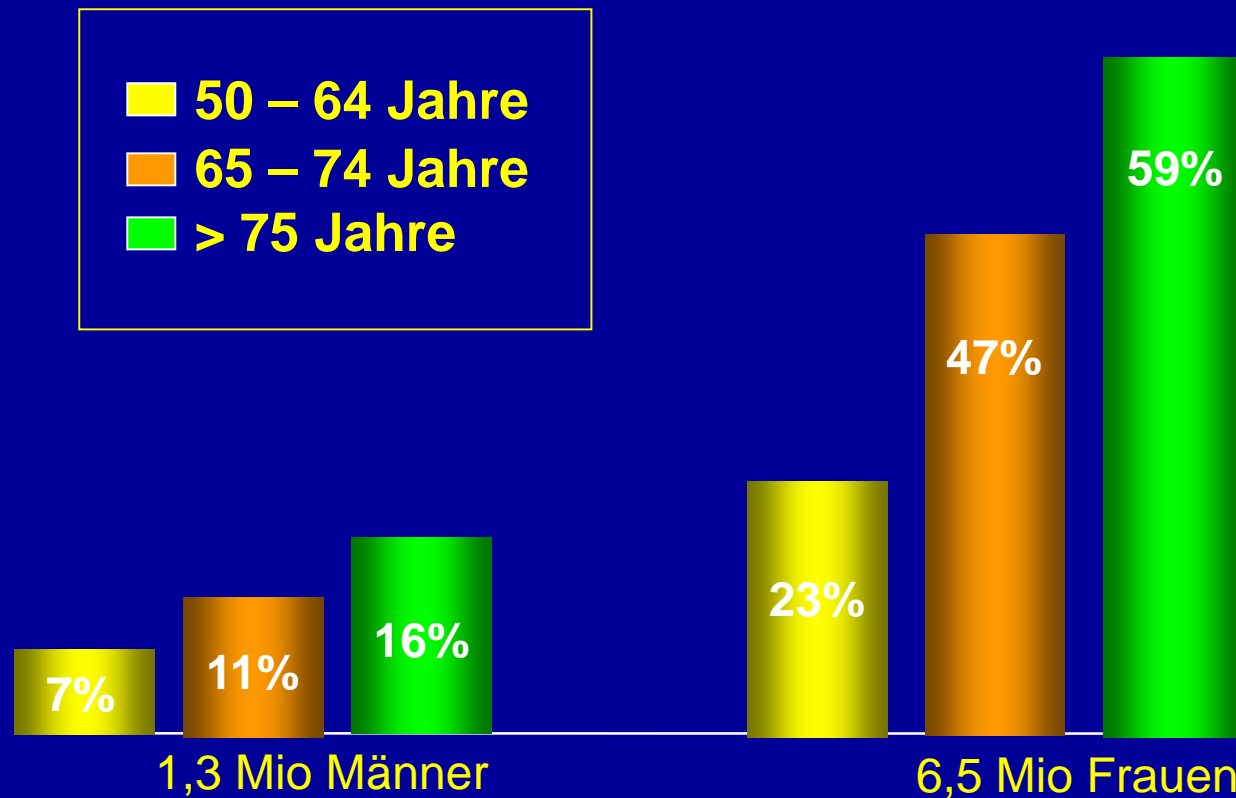


Dempster, Ph.D., Helen Hayes Hospital, NY

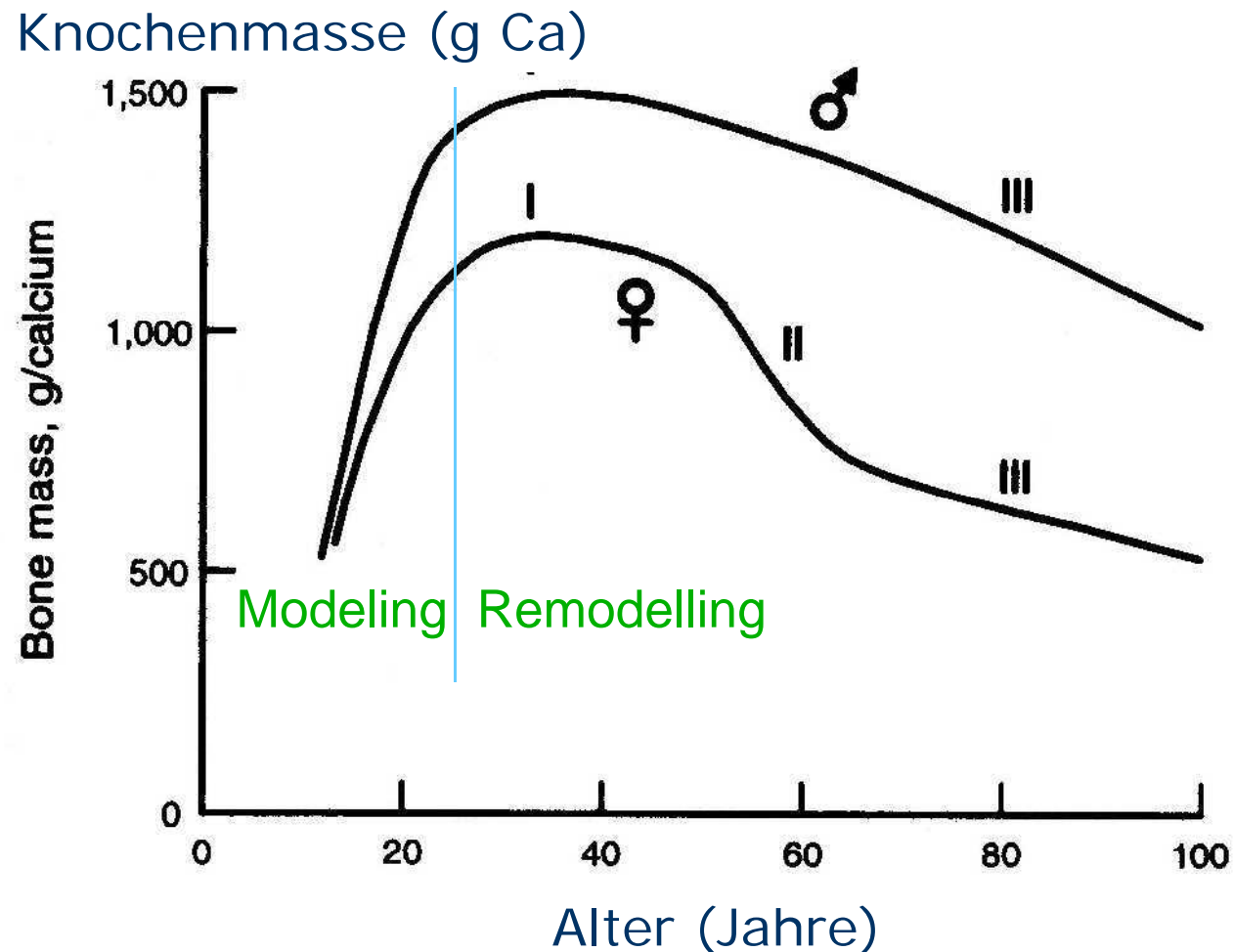
Häufigkeit von Osteoporose in Deutschland

>50J.: 7,8 Mio von Osteoporose betroffen

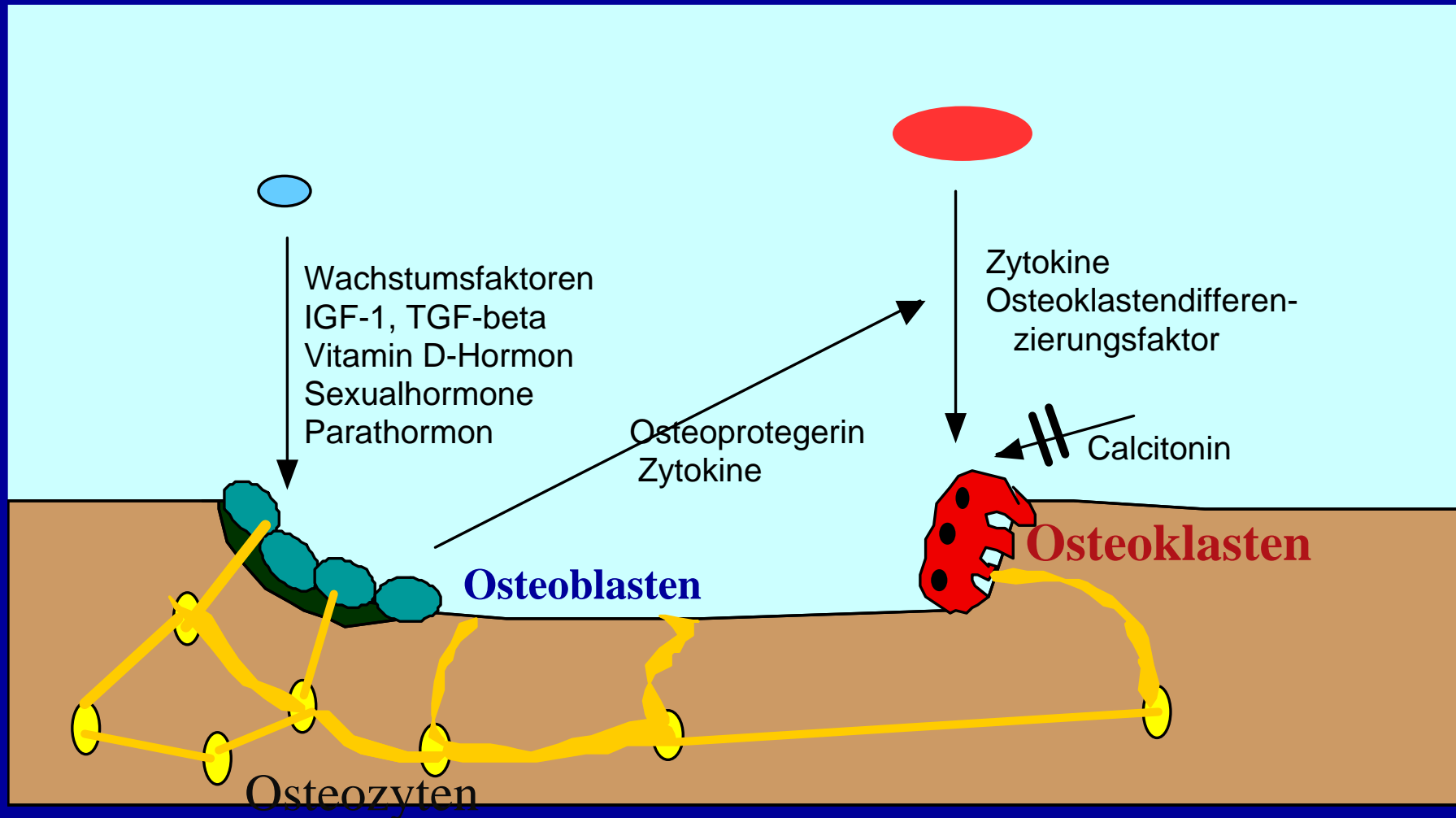
[%] Anteil der Patienten mit Osteoporose



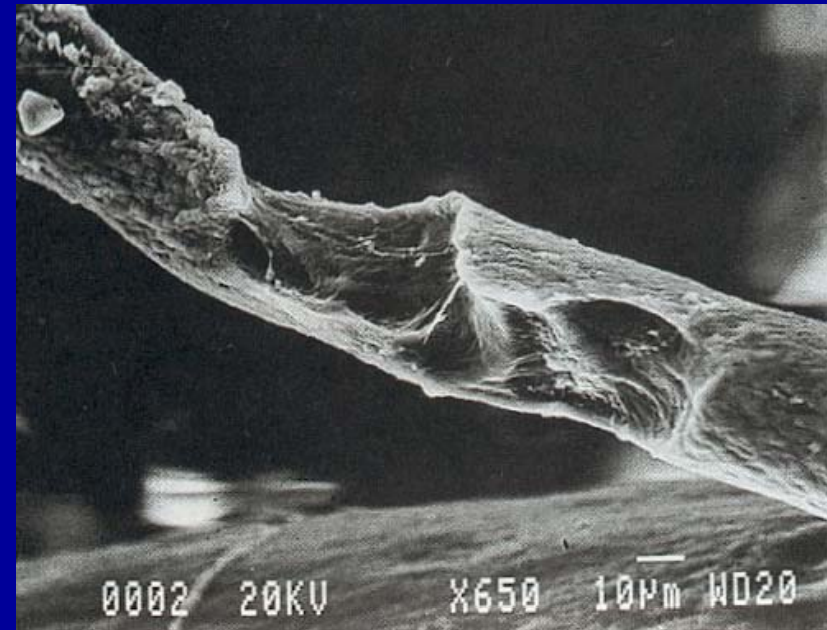
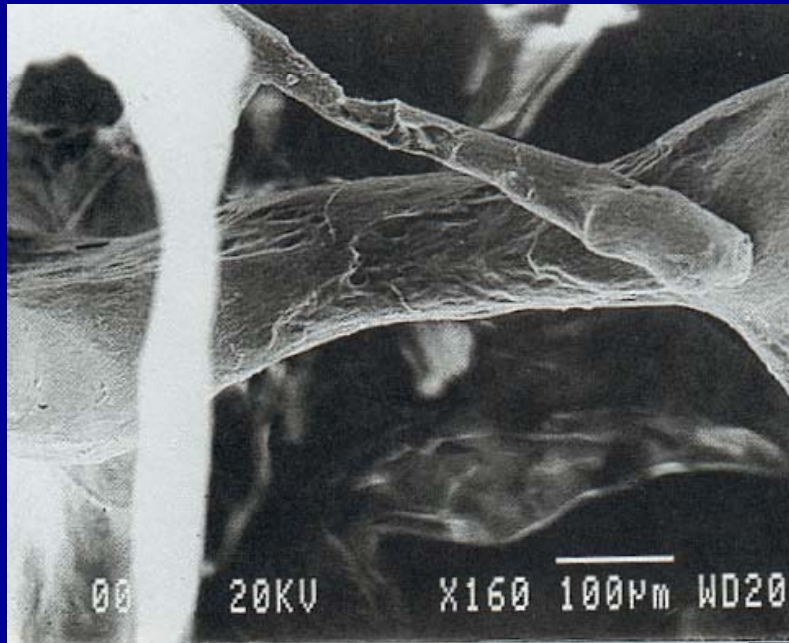
Die Knochenmasse im Lebensverlauf bei Frauen und Männern



Knochenstoffwechsel



Gesteigerte osteoklastäre Resorption zerstört Struktur



L. Mosekilde. Z Rheumatol 2000;59(Suppl 1):1-9

Erhöhte osteoklastäre Resorption führt zu trabekulärer Perforation

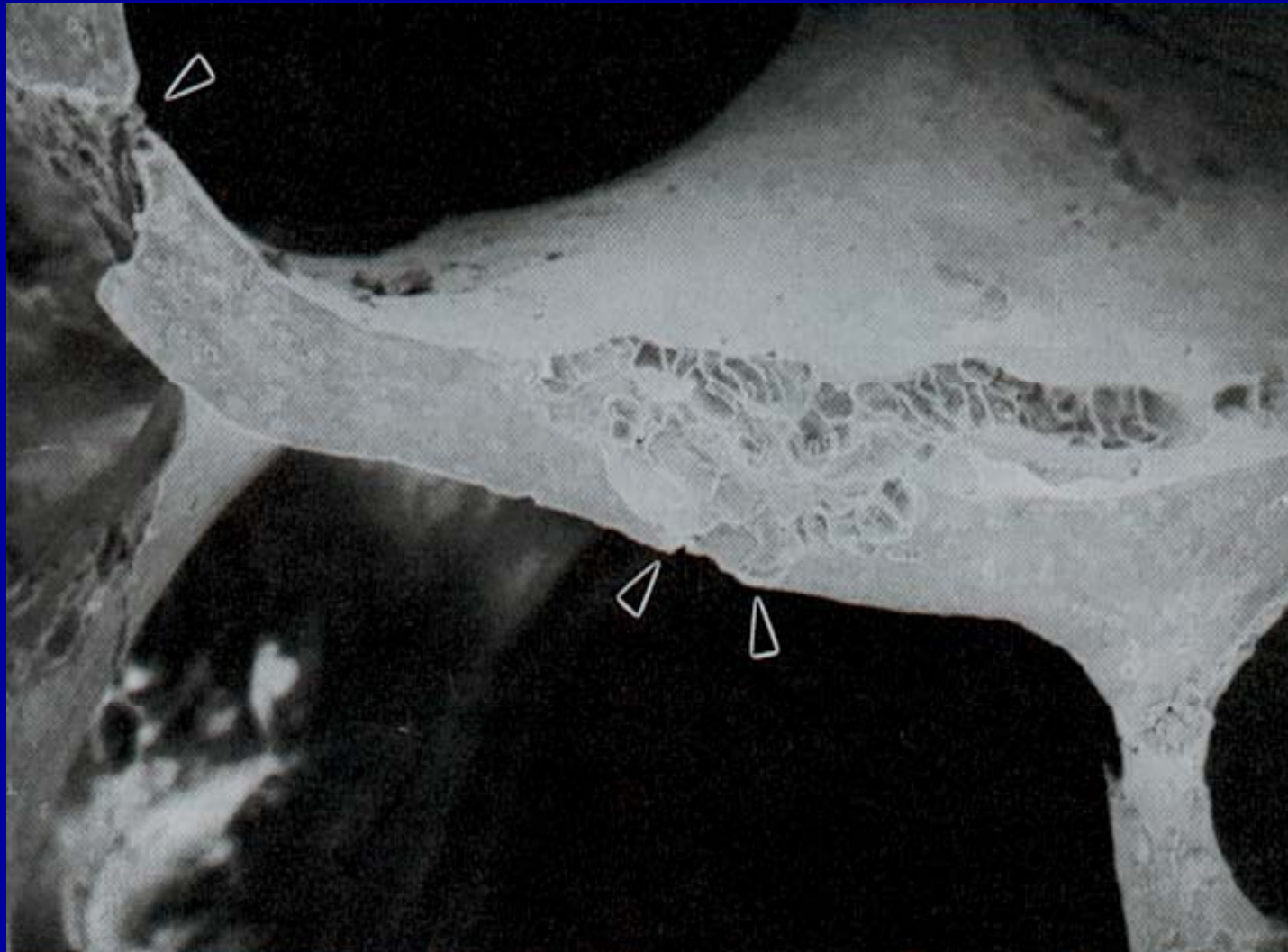
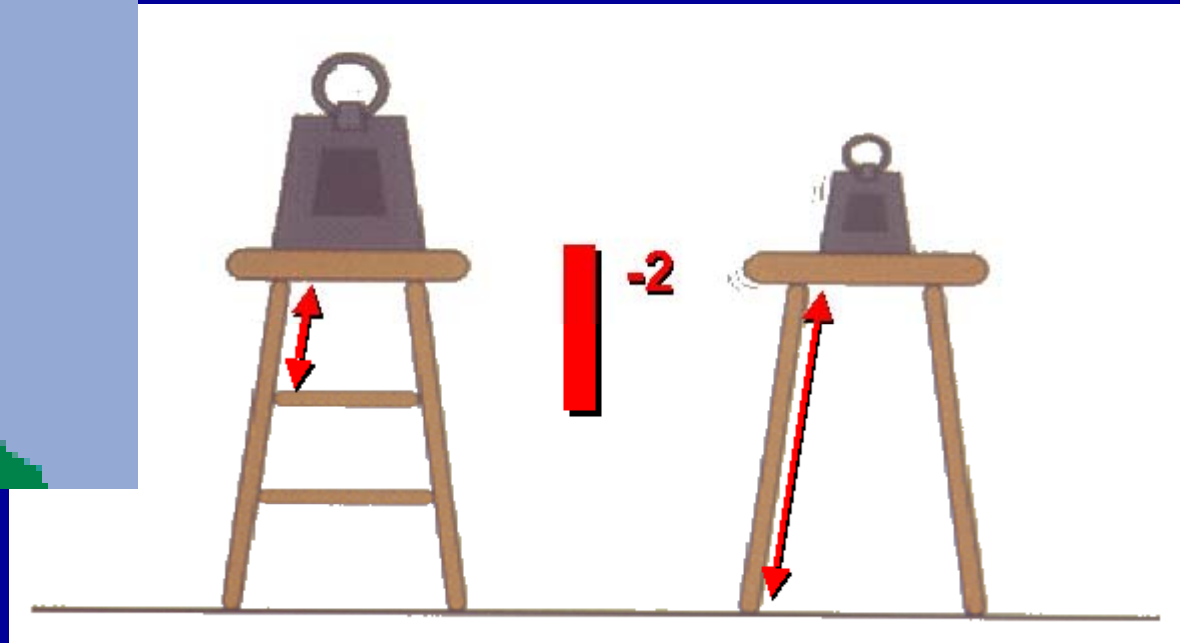
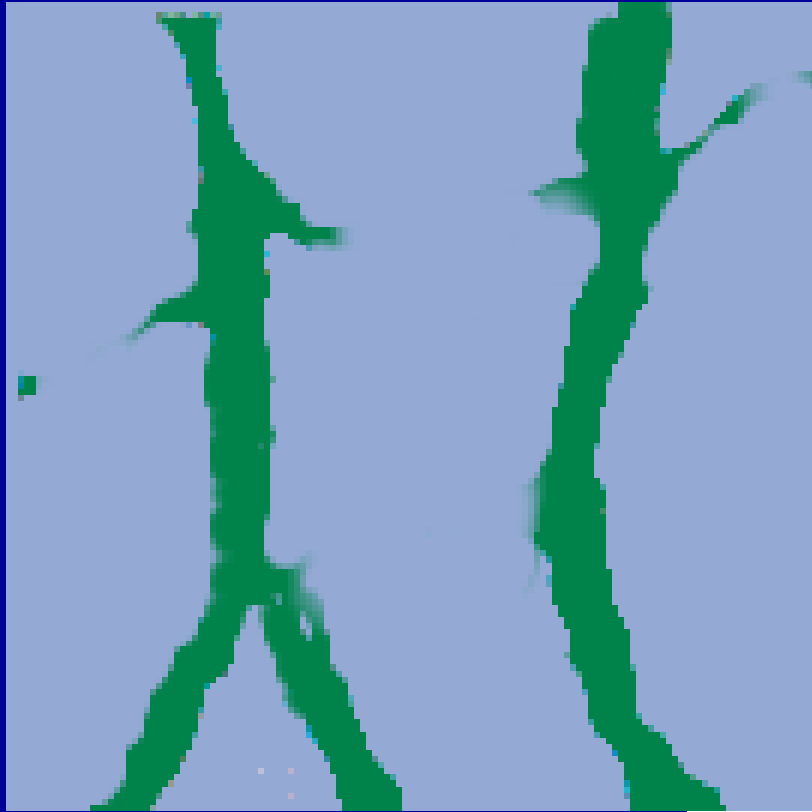
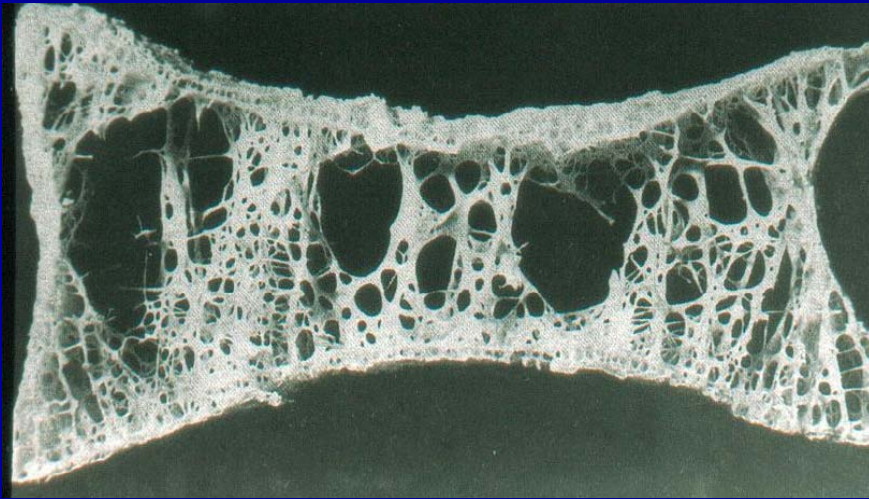


Bild aus : Seibel, Robins, Bilezikian. Bone and Cartilage Metabolism. Academic Press 1999

Stabilität

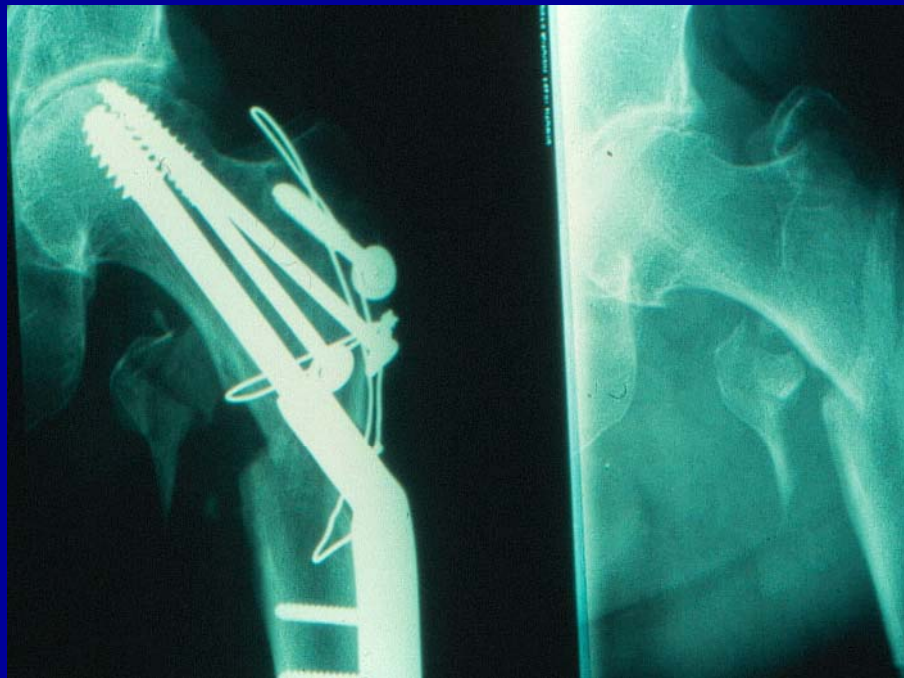


Vertebrale Kompressions- Fraktur



Osteoporotische Frakturen

Hüftfraktur (Proximale Femurfraktur)



Andere osteoporotische
Knochenbrüche:

Unterarm am Handgelenk

Oberarm in Schulternähe

Becken

Rippen

Andere

Unvermeidbares Schicksal?



Patienten mit Rückenschmerzen, Körpergrößenabnahme, Verdacht auf Wirbelbruch

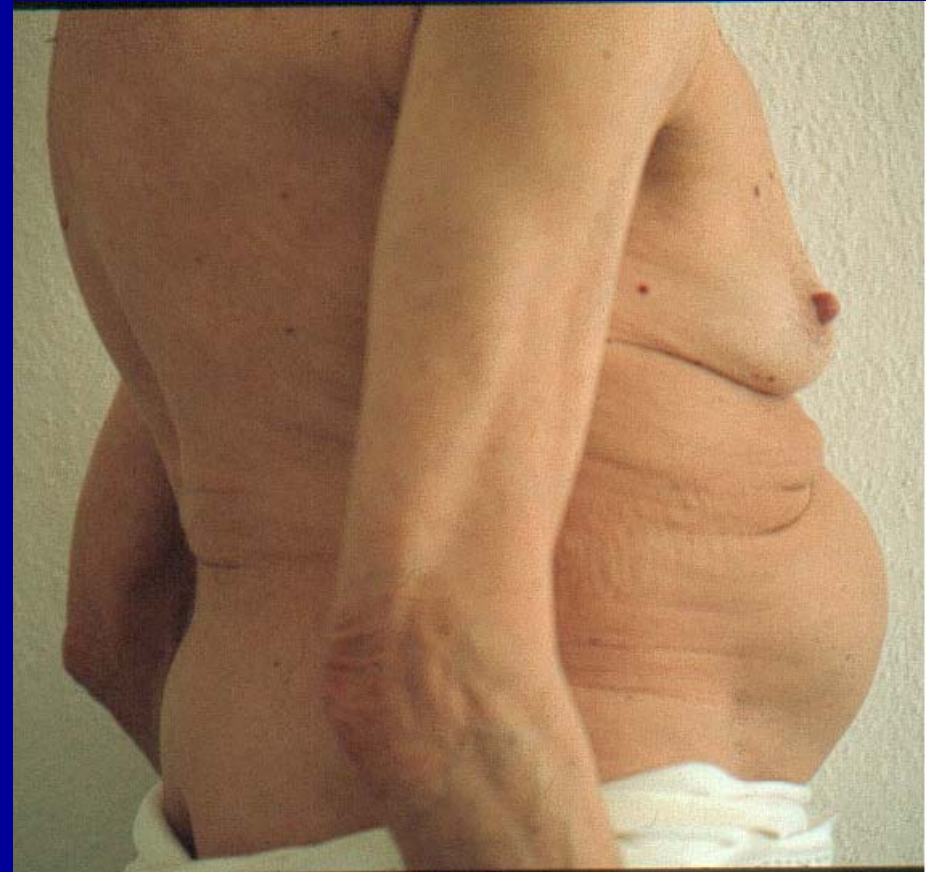
- Beeinträchtigte Funktion
- Verminderte Lebens-
qualität
- Lungenfunktionsstörung
- Mortalität
- Biomechanische
Auswirkungen



Langzeitkonsequenzen von Wirbelfrakturen

Die humanen Kosten

- Beeinträchtigte Funktion
- Verminderte QOL
- Lungenfunktionsstörung
- Mortalität
- Biomechanische Auswirkungen



Primäre Osteoporose

- Genetisch
- verstärkt durch postmenopausalen Östrogenmangel
- Lebensstil
 - Bewegungsarmut
 - Genussmittel
 - Calciumarme Ernährung
 - Geringe Sonnenexposition, Vitamin D-Mangel

Sekundäre Osteoporose

- Endokrin-Metabolisch
- Iatrogen-Medikamentös
- Immunogen
- Maligne Erkrankungen, hämatologische Erkrankungen
- Mastzellretikulose (Mastopathie)
- Osteoporose in der Schwangerschaft
- Hereditäre Bindegeweberkrankungen
- Intestinale Osteopathie

Sekundäre Osteoporose

- Endokrin-Metabolisch
- Iatrogen-Medikamentös
- Immunogen
- Maligne Erkrankungen, hämatologische Erkrankungen
- Mastzellretikulose (Mastopathie)
- Osteoporose in der Schwangerschaft
- Hereditäre Bindegeweberkrankungen
- Intestinale Osteopathie

Sekundäre Osteoporose

- Endokrin-Metabolisch

- Iatro - Hypogonadismus

- Imm - Hypercortisolismus

- Malign - Hyperthyreose

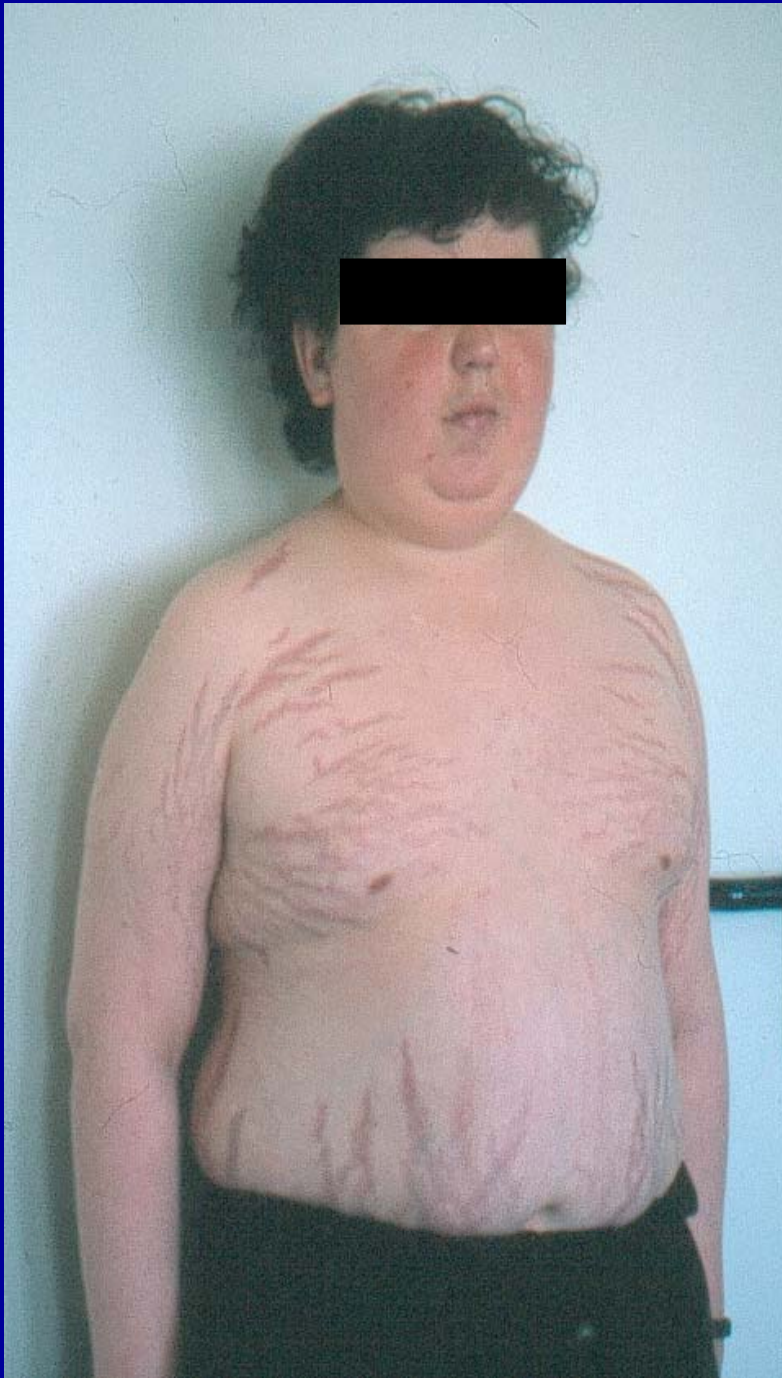
- Mast - Hyperprolaktinämie

- Oste - Wachstumshormon-Defizit

- Here - Diabetes mellitus Typ 1

- Intes - Primärer Hyperparathyreoidismus

rankungen

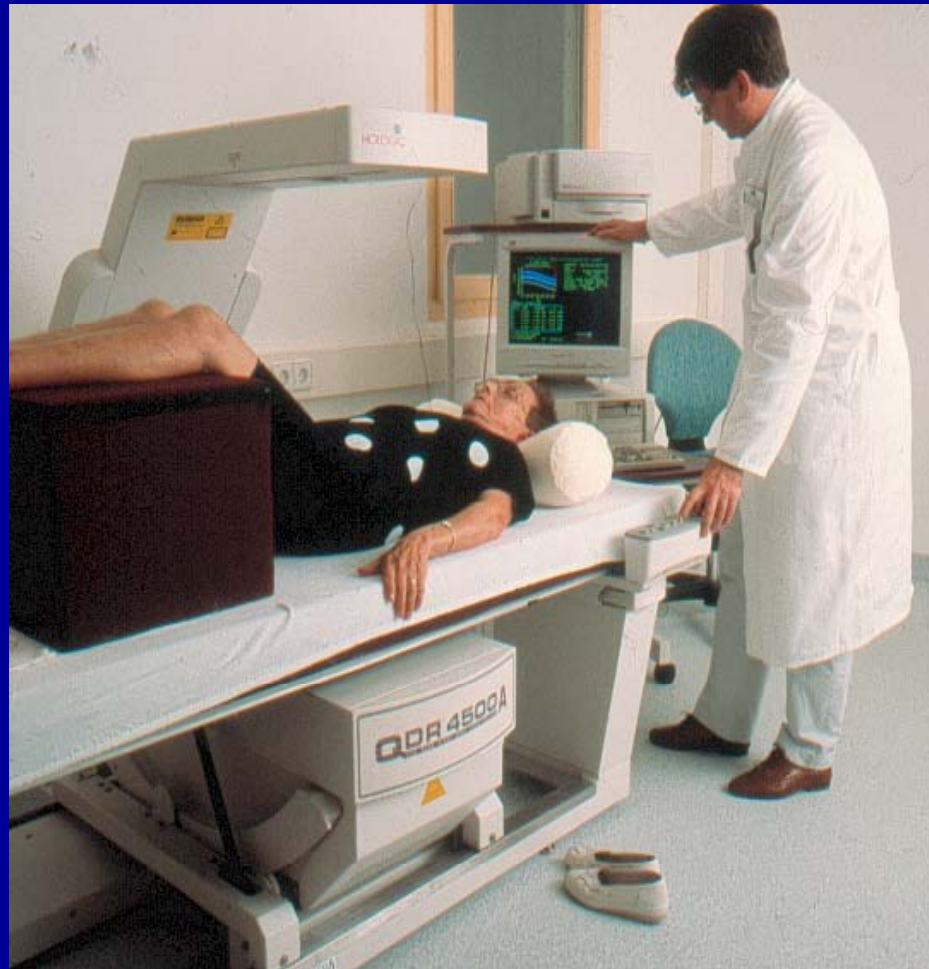


Cushing-Syndrom

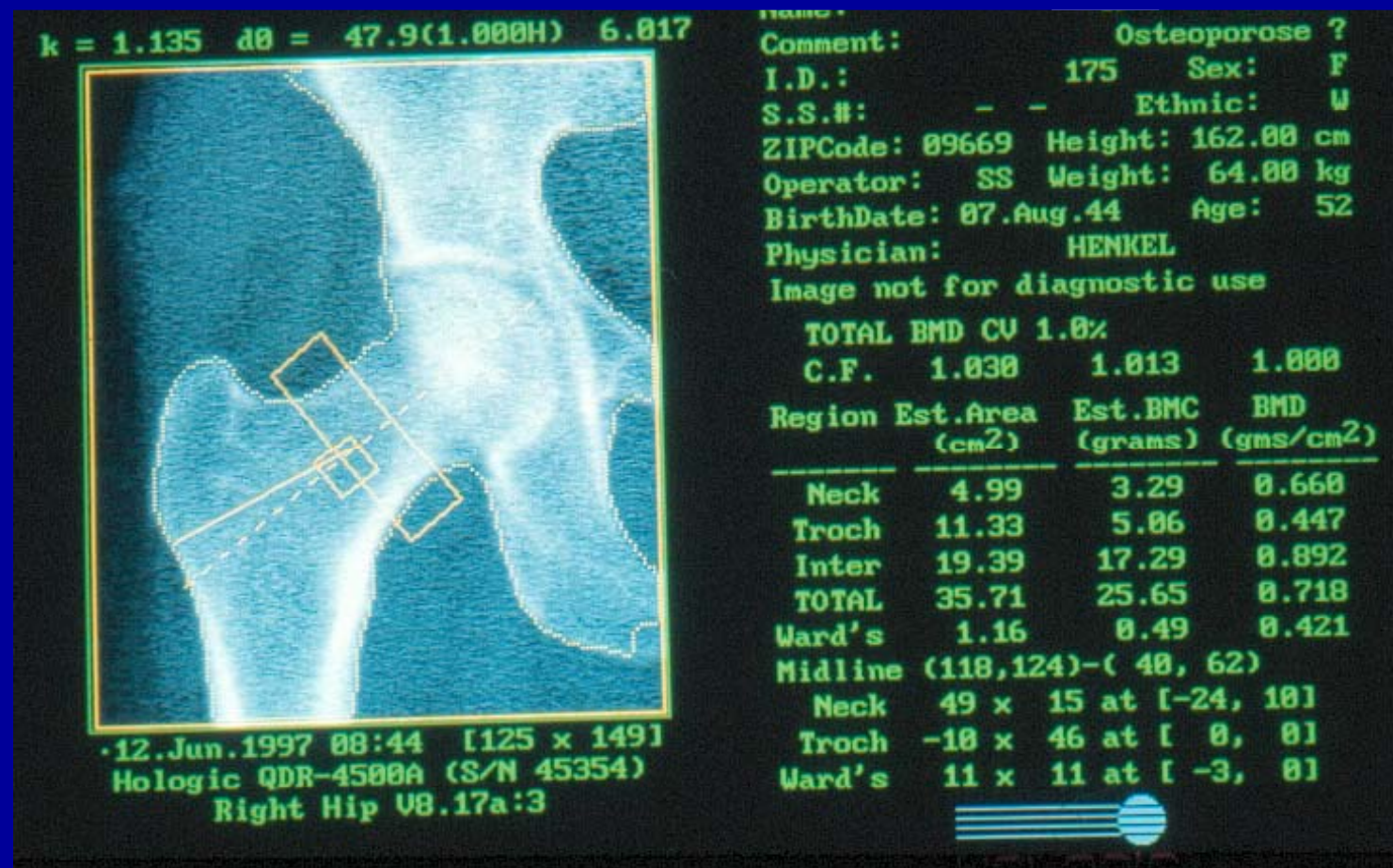
Männlich, 18 Jahre

Knochendichtemessung

Knochendichtemessung mit 2-Energie-Röntgenabsorptiometrie
DXA



Bildschirmbild Prox. Femur



Differentialdiagnostik der Osteoporose unter Berücksichtigung des Labors

Empfohlene Basisparameter für jeden Osteoporosepatienten bei Erstdiagnostik

Serum:

Calcium
Phosphat
Eiweiß-Elpho
Alk. Phosphatase
g-GT
Kreatinin
TSH

EDTA-Blut:

Blutbild
Diff. Blutbild

Citrat-Blut:

Blutkörperchen-
senkung

Urin

(24 h-Sammlung,
über Säure):

Calcium
Phosphat
Kreatinin
Eiweiß

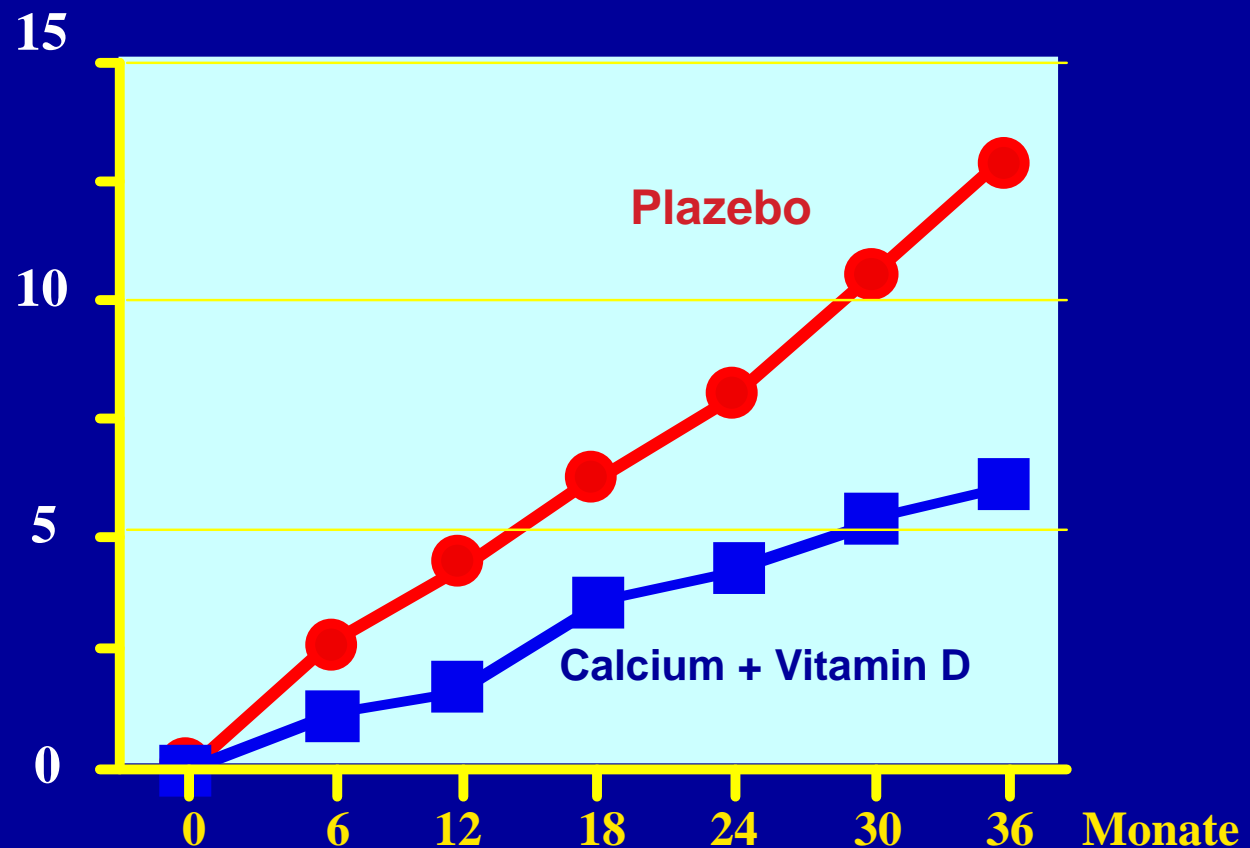
Labordiagnostik bei Osteoporose Erwartungen - Ziele

- Erkennung von Osteoporoserisiko / Frakturrisiko
- Differentialdiagnostik
- Messung von Knochenumbauaktivität zur Entscheidungshilfe bei Differentialtherapie
- Verlaufskontrolle unter Therapie

Vitamin D (700 IE tgl.) und Calcium (500 mg) verhindern periphere Frakturen bei mobilen älteren Frauen > 65 Jahre

Dawson-Hughes et al. N Engl J Med 1997;337:670-676

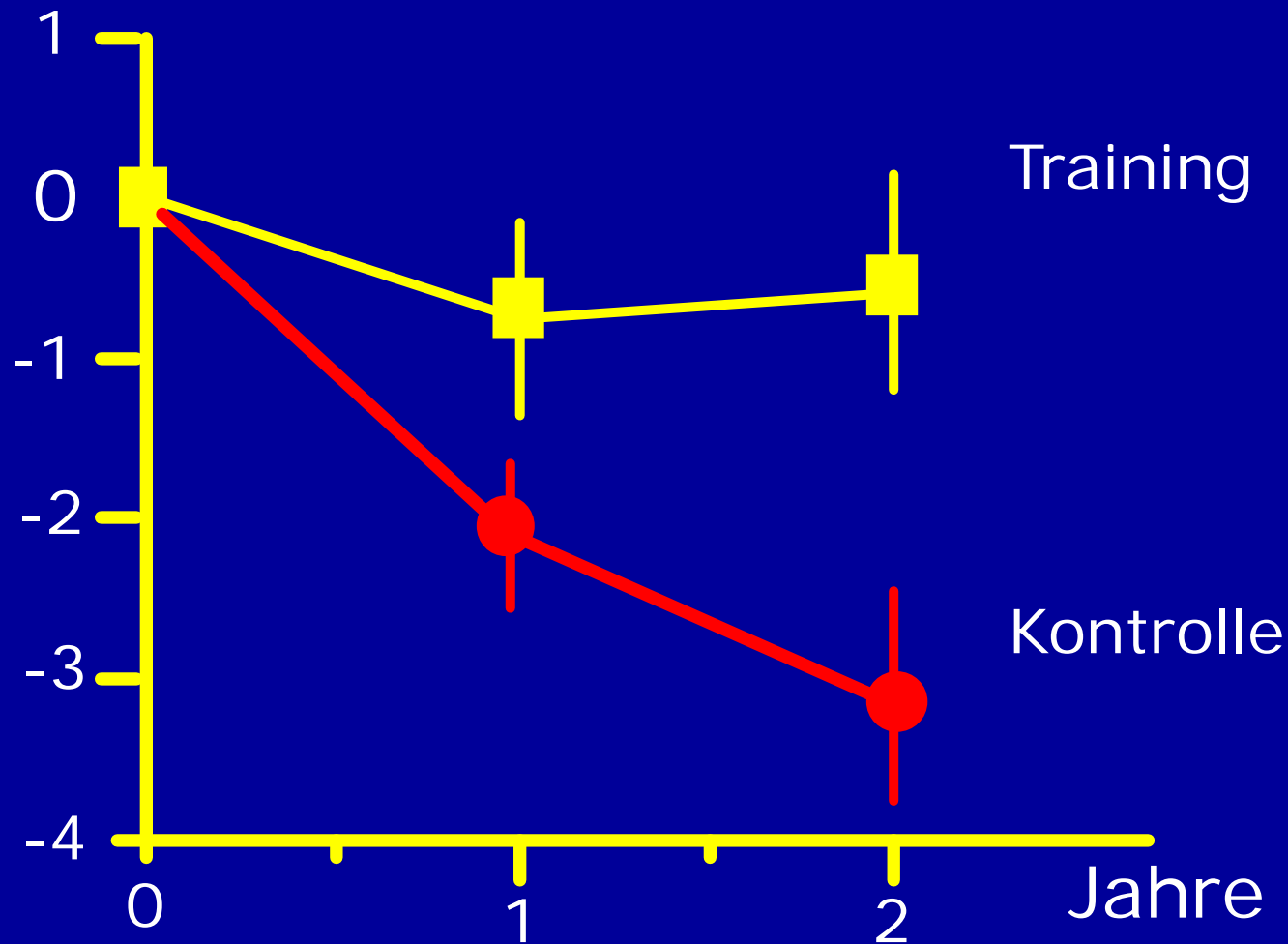
Kumulativer Prozentanteil der Frauen mit extravertebralen Frakturen



Krafttraining erhält die Knochenmasse bei prämenopausalen Frauen

Friedlander et al. J Bone Miner Res 1995;10:574

Änderung
der
Wirbel-
säulen-
Knochen-
dichte
in
%



Therapie der postmenopausalen Osteoporose

Ausreichende Versorgung mit Calcium und Vitamin D

(Effekt bei älteren Frauen hinsichtlich extravertebrale Frakturen nachgewiesen)

Evidenzgrad A

Raloxifen 60 mg/Tag p.o.

Alendronat 10 mg/Tag p.o. oder 70 mg/Woche

Risedronat 5 mg p.o. oder 35 mg/Woche

Ibandronat 150 mg p.o einmal im Monat
oder 3 mg intravenös alle 3 Monate

Zoledronat 5 mg als Infusion einmal im Jahr

Parathormon/PTH-1-34 einmal am Tag subcutan

Strontium Ranelat 2 g pro Tag oral

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

