

Dr. Anita Kracke

Osteoporose und andere Knochenerkrankungen - eine Herausforderung für die Naturheilkunde!

Knochen des Menschen

- mesenchymalen Ursprungs
- besonders harte Form des Binde- und Stützgewebes
- 208 bis 212 einzelne Knochen sehr unterschiedlicher Größe bilden das Skelett
- Zähne sind eine besondere Ausprägung

Knochenaufbau

- Knochenhaut (Periost)
- Rindenschicht (Compacta)
- Knochenbälkchen (Spongiosa)
- Markhöhle (Cavum medullare)
- Innenhaut (Endost)
- Knochenmark (Medulla ossis)

Knochenbestandteile

- **60 - 70% anorganische Substanzen**
(Mineralien bes. Ca-Salze als Hydroxyapatit)
- **20 - 25% organische Substanzen**
(Kollagen Typ I, Proteoglykane, Proteine wie Osteonectin, Osteocalcin, Sialoprotein)
- **10 - 15% Wasser**

Calcium / Phosphat

- 99% des Calciums (1,5 kg) und über
- 80% des Phosphats (0,7 kg) im Skelettsystem als Apatit gelagert
- Calcium- und Phosphatstoffwechsel daher eng gekoppelt
- fein abgestimmte Regulation von Ca-Resorption, -Verteilung und -Ausscheidung ermöglicht Homöostase des Ca-Spiegels in Blut und Körpersäften

Regulation des Ca-Haushaltes

- Niere (1,25-Dihydroxycalciferol)
 - Nebenschilddrüse (Parathormon)
 - Schilddrüse (Calcitonin)
 - Schilddrüsenhormone, STH, Glucocorticoide, Androgene, Estrogene
-
- Skelett (Reservoir, Einbau, Mobilisation)
 - Niere (Ca- und Phosphat-Ausscheidung)
 - Intestinum (Resorption + Ausscheidung)

Calcium

- gebunden als Apatit im Knochen (Ca, P)
- freies Ca^{++} im Serum: biologisch aktiv, stabilisiert Zellmembranen und gelangt über Ionenkanäle in die Zellen
- Ca-Calmodulin-Komplex: intrazellulär (Polypeptid aus 157 AS und 4 Ca-Bindungsstellen)

Calcium-Resorption (0,5-0,8 g tgl.)

- **gefördert:**

- geringer pH-Wert in Intestinalflüssigkeit
- Anwesenheit von Citrat
- Vitamin D

- **gestört :**

- unlösliche Calciumsalzbildung (Oxalat, Kalkseife, Phytatbildung)

Silicium

- Hauptelement der Osteoblasten
- Strukturelement für Knochen und Knorpel (Trabekelbildung)
- Vernetzung im Bindegewebe (Glycosaminoglycan- und Kollagenbildung)
- Mineralisierung

Knochenzellen

- **Osteoblasten** bilden die organische Grundsubstanz der Knochen, Osteoid, und alkalische Phosphatase (Steuerung der Mineralisation)
- **Osteozyten**, reife Knochenzellen, sorgen für Calciumhomöostase
- **Osteoklasten**, vielkernige Riesenzellen, bauen Knochen ab

Aufgaben der Knochen

- **Formgebung und Statik**
ständige Umformung durch Anpassung
- **Bewegung**
Kraftübertragung und -weiterleitung
- **Schutzfunktion**
z.B. Schädel (Hirn), Thorax (Herz, Lunge), Becken (Urogenitaltrakt),
Röhrenknochen (Mark)
- **Mineralstoffwechsel**
Speicherung von Mineralien, Pufferung zur Regulation des SB-
Haushaltes, Schwermetallbindung

Funktionskreis Niere / Blase

- **Beziehungen zu:**

Schneidezähnen, Ohren, Nieren, NN, Knochen

- **Modalitäten:**

Speicherung der Essenz des Lebens; Wasser, Kälte, schwarz, salzig; Angst, Wille, Stabilität, Durchsetzung

- **Anthroposophie:**

Luftelement, astralische Seelenverkörperung

Funktion der Nieren

Die wichtigste nachgeburtliche Funktion der Niere besteht in der

- Regulation der Flüssigkeitsräume
- Regulation des Elektrolyt- und des Säuren-Basen-Haushaltes
 - Regulation des Blutdrucks
 - Beeinflussung der Blutbildung
 - Bildung von Vitamin D (1,25-Dihydroxycalciferol)

Knochenerkrankungen

- Knochenaufbaustörungen:
⇒ Osteomalazie, Rachitis
- Entzündungen, Nekrosen
- Verletzungen, Frakturen
- Degeneration:
⇒ Osteoporose

Rachitis - Osteomalazie

- **Ursachen:**

- Vitamin D-, Ca-, Phosphat-Mangel; Malabsorption
- renale tubuläre, glomeruläre Funktionsstörung
- Phosphatstoffwechselstörungen
- Knochenmatrixstörung
- iatrogen (Fluorid-, Fumarsäure-Therapie)

- **Therapie:**

- Vitamin D, K, C, Ca, Puffer, Lebertran, Sonne!

Rachitis

- **renale** Rachitis ohne Vitamin D-Mangel mit renaler Azidose und Schrumpfnieren, nicht therapierbar
- **echte** Rachitis mit Vitamin D-Mangel, therapierbar

Beide Formen sind histologisch und röntgenologisch am Knochen nicht zu unterscheiden; Beweis für die aufbauende Kraft der Niere.

Vitamin D-Mangel

- Bei:
- Knochenbildungsstörungen
 - chronischen Erkrankungen
 - Autoimmunerkrankungen
 - Infektionskrankheiten
 - cardiovasculären Erkrankungen
 - polycystischen Ovarien
 - Tumoren

Nephroplex®

- *Solidago virgaurea*
(Goldrute) Dil. D1
- *Equisetum arvense*
(Ackerschachtelhalm) Dil. D2
- *Apocynum cannabinum*
(Indianerhanf) Dil. D4

Anwendungsgebiete:
u.a. Nierenschwäche



Gewürze bei Nierenschwäche

- Zimt, Nelke, Wacholder, Ingwer, Kardamom, Koriander, Vanille sind Gewürze, die besonders gut zur Niere passen, weil sie das Prinzip der Wärme und des Lichtes verkörpern. Man kann sie wie Zitronensaft fast immer zum Einzeltee zufügen.
- Wacholder

**Cave bei Nierenentzündung
und in der Schwangerschaft**

Nutzpflanzen bei Nierenschwäche

- Bohnen
- Kartoffeln
- Zucchini, Kürbis
- Pastinaken
- Petersilie, Liebstöckel, Kressearten
- Karotten
- schwarze Johannisbeere u.v.a.

Osteoplex® / Osteoplex® Injekt

- Acidum silicium
(Kieselsäure) Dil. D12
- Calcium carbonicum Hahnemanni
(Austernschalenkalk) Dil. D12
- Calcium phosphoricum
(Calciumhydrogenphosphat) Dil. D12
- Symphytum officinale
(Beinwell) Dil. D8



Nebenniere

- Nebennierenmark (neurektodermalen Ursprungs)
- Nebennierenrinde (mesodermalen Ursprungs)
 - **Zona glomerulosa:** Mineralocorticoide (Aldosteron) „Salz“
 - **Zona fasciculata:** Glukocorticoide (Cortisol) „Zucker“
 - **Zona reticularis:** Sexualhormone (Androgene) „Sex“

Nebennierenrinde

- **Mineralocorticoide** (Aldosteron, Desoxycorticosteron)

Regulation Wasser-Salz-Haushalt, Bestandteil des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (Regulation Na- und K-Konzentration)

- **Glukocorticoide** (Zuckerhaushalt)

- **Androgene** (Sexualhormone)

Phytocortal® N

- Bellis perennis
(Gänseblümchen) Dil. D5
- Chelidonium majus
(Schöllkraut) Dil. D5
- Dioscorea villosa
(Yamswurzel) Dil. D5



Pflanzen bei Nebennierenschwäche

- *Salvia off.* (Salbei)
- *Strophantus gratus* (Ouabain)
in Habstal-Cor N (Steierl) oder als *Strophantus D4* (Sanum)
- *Apocynum cannabinum* = Indianerhanf
in Nephroplex® (Steierl)

Knochenentzündungen / Nekrosen

- Herd- / Giftbelastungen suchen, entfernen
- Darmsanierung
- Notakehl[®] (Sanum)
- Nigersan[®] / Citrokehl[®] (Sanum)
- Sanukehl Pseu / Myc[®] (Sanum)
- Steirocartil[®] (Steierl)
Ledum palustre D2, Pseudognaphalium D1, Ruta graveolens D2

Arthriplex®

- Apis mellifica Dil. D6
- Bryonia cretica Dil. D6
- Ferrum phosphoricum Dil. D8

Bei Arthritiden aufgrund von Infektionen, Rheuma, Autoimmunerkrankungen, entzündlichen und allergischen Bindegewebskrankungen.



Periostitis / Osteoarthritis

- **Periostitis**

oft mechanischen Ursprungs, sehr schmerzhaft

- **Arthritis**

entzündliche Gelenkerkrankung aufgrund von Über-, Toxin-, Bakterien-, Viren-, Pilzbelastung

- **Therapie örtlich und systemisch**

Diluplex® (Steierl), Milieuregulation, Isopathika, Nosoden, Eigenblut, Immunmodulation

Arthrose

- **Definition**
abnorme Knorpelabnutzung
- **Ursache**
Kombination mechanischer und stoffwechselbedingter Probleme
- **Zivilisationskrankheit**
- **Therapie**
sanfte „mechanische“ Korrektur, Ernährungsumstellung, Ausgleich Säuren-Basen-Haushalt, H₂O

Osteoporose (*Knochen-Tuffstein*)

„stille“ Abnahme der Knochendichte:

Knochenschwund durch Abbau von Knochen-
substanz und -struktur,

primär: 95%; davon 80% Frauen postmenopausal

sekundär: in Folge einer anderen Erkrankung
(z.B. Hypercortisolismus, instestinal, Immobilität, iatrogen)



Pathogenese primäre Osteoporose

Osteoklasie (Knochenabbau):

- **idiopathische Osteoporose** in der Jugend
- **postmenopausale Osteoporose** (Typ I Osteoporose):
Anstieg osteolytischer Zytokine wie IL 1, IL 6, TNF α durch Oestrogenmangel
- **senile Osteoporose** (Typ II-Osteoporose):
Vitamin D-Mangel, Sonnenmangel, Nierenschwäche

Ursache Osteoporose

- **hormonelle Dysbalancen**
(Hyperthyreose, Mb. Cushing, Hyperparathyreoidismus, Hypogonadismus)
- **Störung Stoffwechsel / Säuren-Basen-Haushalt**
(lokal Mb. Sudeck)
- **Ernährungsfehler**
(Übermaß tierischen Eiweißes und Fettes),
Genussgifte (Alkohol, Koffein, Tabak, Phosphor)
- **Bewegungsmangel**

Prophylaxe / Therapie Osteoporose

- Bewegung!!!
- Ernährung (Veganer nicht betroffen)
- Ca-reiches Gemüse und Samen, Vitamin D, Sonnenlicht
- Niere und NN stärken (Nephroplex[®], Phytocortal[®] N)
- Stress abbauen

Verletzungen / Frakturen

- **Einteilung nach**

- Fragmenten
- Kompliziertheit
- offen oder geschlossen
- Art der Form (schräg, Grünholz, u.a.)
- Lokalisation,
- Prognose

- **Therapie**

- konservativ
- chirurgisch

Röntgenaufnahmen



Phytos für das Bindegewebe

- **Foenum graecum** (Bockshornklee)
Säfte, Bindegewebe, Kropf, Lymphe, Erys,
senkt Zucker/Cholesterin
- **Equisetum arvense** (Ackerschachtelhalm)
- **Avena sativa** (Hafer)
- **Stellaria media** (Vogelmiere)



3 Säulen der Knochengesundheit

- Bewegung
- Regulation des Säuren-Basenhaushaltes und der Darmgesundheit
- Schutz der Nieren und Nebennieren

Chelidonium, Kürbis, Quitte

