

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Klinische Chemie	1
1.1. Quellen	1
1.2. Laborparameter Knochen	1
1.3. Erkra	1
1.4. Parathormon	1
1.5. Knochenspezifische alkalische Phosphatase	1
1.6. Osteocalcin	1
1.7. PICP & PINP	1
1.8. NYPD, PYD und DPD	2
1.9. CTX, NTX	2
1.10. Witz	2
1.11. TRAcP5b & REAP	2
1.12. Muskeldystrophie	2

## 1. KLINISCHE CHEMIE

hier in der Vorlesung werden die wichtigsten Dinge der 70 vorhandenen Folien besprochen

### 1.1. Quellen.

- Muskeln und Knochen werden untersucht, Sehnen z.B. nicht
- der Knochen ist ein sehr kommunikativer Kerl, kommuniziert mit seinen Nachbarn und Kontraktoren
- BRU = Bone remodeling Units kann von den Chemikern eben bestimmt werden, misst die Aktivität der Knochen
- wirkung: Endo/Para/Autokrin

### 1.2. Laborparameter Knochen.

- generelle Marker: Phosphat/Kalzium, Vitamin D und Parathormon
- Knochenformationsmarker: Knochenspezifischer alkalische Phosphatasen, Abbauprodukte vom Kollagen C- und N-terminal
- Knochenresorptionsmarker mit komischen Namen

- die Marker sind alle sehr teuer, man sollte sich also überlegen was für Marker man benötigt

### 1.3. Erkra.

- Osteoporose alles bekannt, außer, daß es auch von ziemlich viel Cola jeden Tag ausgelöst wird
- Basisdiagnostisch kann man schon so einiges über den Knochenzustand sagen, also Kreatinin lässt einen Knochenabbauproduktauscheidung beurteilen und Phosphat den abbau usw..
- Osteodensitometrie misst die Knochendicke
- Morbus Bechterew: W-Entzündung und Buckel - Genetische Komponente: Schuppenflechte, Crohn, Bechterew in Familie, Sarkolitis
- Gentest kann den Bechterew-Defekt nachweisen

### 1.4. Parathormon.

- setzt Kalzium frei
- vit D sorgt für Einlagerung
- PTH-Messung also immer mit VitD und Calcitonin zusammen erheben

### 1.5. Knochenspezifische alkalische Phosphatase.

- billig
- erhöht bei Erkrankung der Leber, Gallenbl, Schilddr, Bauchspeicheldr
- aber auch Osteomalazie, Morbus Paget, metastasen o.ä

### 1.6. Osteocalcin.

- spezifischer
- hauptbestandteil nichtkollagene ECM des Knochens
- wird während Mineralisierung gebildet
- ausscheidung über die Niere

### 1.7. PICP & PINP.

- Biochemie lässt grüßen
- Müll der bei der Synthese des Prokollagens entsteht, man sieht also wie viel Kollagen sich extrazellulär verbindet
- osteoblastenaktivität wird also ziemlich direkt abgebildet

### 1.8. **NYPD, PYD und DPD.**

- Pyridinium-Crosslinks verbinden mehrere Kollagene
- beim Knochenabbau also Freisetzung

### 1.9. **CTX, NTX.**

- weitere Abbauparameter

### 1.10. **Witz.**

- OSPEoklasten haha!

### 1.11. **TRAcP5b & REAP.**

- wieder Abbaumarker

- Grund: Osteoporose oder Knochenmetastasen
- ziemlich überflüssiger Marker, nicht benutzen
- gute Übersichtsfoli mit lila osteoklast ..Zusammenfassung Knochen..

### 1.12. **Muskeldystrophie.**

- leider gibt es 30 Sorten oder so
- dennoch braucht man nur die Kreatinin-Kinase messen, die es als 4 Isoenzyme je nach Muskeltyp gibt, Skelettmuskel- oder Herzmuskerkrankungen
- beim Leistungssportler auch erhöht