

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anatomie II - Bayer - Knoch

- 1.1. WDH
- 1.2. Makro
- 1.3. Ost
- 1.4. Kraftwirkung
- 1.5. Kolla
- 1.6. Blaster
- 2. Gel
- 2.1. Typen
- 2.2. Gelenkteile
- 2.3. Axe - feel the freshness
- 2.4. Neutralnull-Methode

1. ANATOMIE II - BAYER - KNOCH

1.1. WDH.

- Osteoblasten, -zyten, -klasten
- ECM Koll I + Hydroxypalpatit $Ca_3(PO_4)_2 \cdot Ca(OH)_2$
- 45% mineralien, 30% Orga, 25% Wasser
- Geflecht nach Belastung aufgebaut
- Embryonal Geflechtknochen
- Adult Lamellenknochen
- Compacta/Spongiosa
- Havers in der Mitte des Osteon
- Volkmann quer
- Periost und Endost jeweils

1.2. Makro.

- Epiphyse, Diaphyse = Corpus, Metaphyse
- Mark nur im Corpus
- alles natürlich Lamellenknochen
- Sharpeys halten Periost fest

- Foramen nutricium

1.3. Ost.

- Durchmesser 100-400 μm
- Kollagenorientierung unterscheidet sich zwischen Osteonen
- Femur kann z.B. 5000 parallele Osteonen haben
- dauernde reorganisation

1.4. Kraftwirkung.

- alle Achsen ziehen durch einen Punkt in der Mitte des Oberschenkelhalskopfes → dort fast sternförmige Osteonkonfiguration
- als Folge gibt es das osteonarme sog. Wardsche Dreieck, abseits der Belastungsachsen - dort natürlich schlechtere Festigkeit

1.5. Kolla.

- longiitudinale Fasern haben hohe Zugfestigkeit
- transversale stehen für Druckfestigkeit

1.6. Blaster.

- Blasten steuern lokal, ohne Blasten keine Klastenaktivität
- neu Kortison schadet knochen
- Östrogen gut für Knochen
- Calcitonin sogt für Knochenaufbau
- Parathormon sogt für Abbau

2. GEL

2.1. Typen.

- Synovial=Diathrose vs. Synathrose (Fibrosa od. cartiagineae)
- ergeben Synatrthrotisch Syndesmose, Synchronrose, Synostose
- Membrana interossea als typische Syndesmose
- transformität, wie Verknöcherung de Iliosakralgelenk
- Pseudoarthrosen bei unzureichender Verknöcherung der Frakturspalte, Kallus, längere Schmerzen
- normal nach 5-6 Monaten komplett durchknöchert nach Bruch
- Synchronrosen mit Hylinem, Symphyse bei Faserknorpel

2.2. Gelenkteile.

- Knorpel verursachen Röntgen-Spalt, bei 2-8mm 1,6 cm
- Abseits vom Knie 1-4mm
- Augsburg macht Knorpeltransplantation, eine relativ neue Technik die sich verbreiten wird
- Synovia: Ernährung, Schmierung, Dämpfung
- Bildung von Membrana Synovialis, der innersten Schicht der Gelenkkapsel - Ansatz derer genau beim Übergang Knorpel-Knochen am Gelenkrand
- Disci/Menisci
- Lippen wie an der Achsel (Recessus articularis)

2.3. Axe - feel the freshness.

- Beispiel Schultergelenk
- um transversale Achse - Ante- und Retroversion, also Arm nach vorne/hinten schwingen
- Sagittale Achse, Abduktion/Adduktion
- Longitudinal, innen und außenrotation

2.4. Neutralnull-Methode.

- Null grad bei Zusammengelegten Füßen, stehend mit angelegten Händen
- Winkel dann orthopädisch interessant