

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ortho-Patho 16 - Tumoren und pathologische Frakturen	
1.1.	Knochenzyste	
1.2.	fibröser Kortikalisdefekt	
1.3.	Hyperparathyroidismus	
1.4.	Riesenzelltumor	
1.5.	Osteosarkom	
1.6.	Chondrosarkom	
1.7.	Path Fraktur	
1.8.	Metastasen	
1.9.	Weichteiltumore	
2.	Herrmanns-Patho	
2.1.	Stellen	
2.2.	Osteosarkom	
2.3.	Osteoid-Osteom	
2.4.	fibröse Dysplasie	
2.5.	Maliginitätskriterien	
2.6.	Chondrosarkom	
2.7.	Enchondrom	
2.8.	Osteochondrom	
2.9.	Ewing-Sarkom	
2.10.	Metasta-Physe	

7. Januar 2013

1. ORTHO-PATHO 16 - TUMOREN UND PATHOLOGISCHE FRAKTUREN

beginn mit der (recht schlechten) Orthopädie-Vorlesung, später sehr gute PathoVL

1.1. Knochenzyste.

- juvenile
- aneurysmatische gibt es auch: 2. Lebensjahrzehnt
- T: Spongiosaeinfüllung aus dem Beckenkamm

1.2. fibröser Kortikalisdefekt.

- 1 • Traubenkonfiguration im Röntgen
- 1 • harmlos
- 1 • nur bei Frakturgefahr Behandlung

1.3. Hyperparathyroidismus.

- 1 • nicht so selten ist der braune osteolytische Tumor als erstes das auffällt

1.4. Riesenzelltumor.

- 2 • ausnahmsweise auch in der Epiphyse
- 2 • osteolyse und Co
- 2 • also: Epiphyse: Riesenzelltumor
- 2 • DD ggf Chondroblastom oder so
- 2 • semimaligne, also keine Metastasen aber meist rezidive und lokal zerstörerisch

1.5. Osteosarkom.

- 3 • gerne kniegelenksnah
- 3 • =der Knochenkrebs
- 3 • Zwiebelschalenphänomen & Sunburstphänomen
- 3 • = Tumorzellen verknöchern, also hell im Röntgen
- Einteilung nach Lodwick
- früher hat man sofort Amputiert
- heute Prä & Postoperative Chemo und mechanische Entfernung → 70% überleben
- wenn schlechtes Ansprechen auf die Chemo (Pahtoschnitt) wird an die Posto-OP-Chemo noch eine Interferontherapie angehängt
- Ewing-Sarkom = Rundzellsarkom → schlechtere Prognose, 50% statt 70% oder so

1.6. Chondrosarkom.

- einziger Tumor des höheren Lebensalter, so 50-70
- meist groß bei Erstbefundung
- geht idR NICHT vom Gelenkknorpel aus, gerne z.B. Beckenkamm und halt knorpelbildend

1.7. Path Fraktur.

- = auch durch Osteoporose
- Also bei alten Mütterchen: Pathologisch/Traumatisch

1.8. Metastasen.

- Lunge nummer 1
- Magen, Niere, Prostata
- beim Mann 60% von Prostata, bei der Frau 70% von Mamma
- Nierenzell-CA: Osteolytisch
- Osteoblastisch: Prostata-Ca (Verdichtet!)
- Gemischt: Mamma-Ca
- Ort: 60% in der Wirbelsäule, danach Becken, dann Rippen & Schädel
- Skelettszinti: Super, nur Plasmocytom und NCC-Metastasen oft nicht sichtbar
- einzelne Metastasen haben z.T. eine gute Prognose: wenn die Metastase komplett entfernt wird und der Grund-Krebs erfolgreich behandelt wurde

1.9. Weichteiltumore.

- nur 1 von 100 ist maligne
- Maligitätsverdächtig:
 - über 8cm
 - tiefe Lokalisation (im Muskel)
 - schnelles Wachstum
 - alter über 50
 - inhomogen im CT/MRT

2. HERRMANNS-PATHO

2.1. Stellen.

- Entstehungsorte je Sorte typisch
- immer Röntgenbild/Konsil mitgeben zur Patho
- Epiphyse: Chondroblastom oder Riesenzelltumor
- MEtaphyse: Osteoblastom, Osteosarkom Osteochondrom, nicht verknöcherndes Fibrom, Riesenzeller
- Diaphyse: Chondrom, Weing Sarkom, Chondrosarkom

2.2. Osteosarkom.

- hauptvertreter (zusammen mit Chondrom)
- produziert Knochen
- also nicht lytisch sondern Anbauten
- jeder Knochen produzierende Tumor ist ein Osteosarkom
- meistens irregulärer als Bälkchen
- Beginn im Markraum und Wachstum nach außen → Compactadurchbruch
- Spiculae: Strahlförmige Strukturen bei Compactadurchbruch → Röntgen sichtbar
- Belastungsunabhängige Schmerzen und AP (alk pho) häufig erhöht
- Metastasen gerne in die Gegenseite mit selbem Ort oder Lunge oder anderer Knochen natürlich
- Nekrosebereiche im Schnitt: schlechtere Prognose (man geht davon aus, daß die Angiogeneese immer auf maximaler Leistung läuft durch Tumoraktivität)

2.3. Osteoid-Osteom.

- nächtliche Schmerzen die sehr gut auf Aspirin ansprechen → diagnostisches Kriterium
- (andere sprechen schlecht auf ASS an)
- Röntgen: Auge mit zentral Ostoid
- Osteoid = eigentlich noch nicht durchmineralisierte Matrix
- Jugendliche

2.4. fibröse Dysplasie.

- keine Osteoblasten ist typisch
- Röntgen: In einem Bereich weniger dicht

2.5. Maligitätskriterien.

- Tumorosteoid
- Zell/Kern-Pleomorphie
- hyperchromatische Kerne
- Mitosen
- Nekroseherde
- Periostveränderungen

2.6. **Chondrosarkom.**

- schneidbar → schnellschnitt möglich (bei Knochen versag das Messer)

2.7. **Enchondrom.**

- verdicktes gelenknahes Teil, Kompakta noch vorhanden
- Keine Gelenkdurchschreitung
- Histo: Ruhig, recht gutartig

2.8. **Osteochondrom.**

- Blumenkohlartige Oberflächenstelle auf dem Knochen → im Röntgen ist die Dicke des Knorpels nicht zu bestimmen
- MRT: Knorpeldicke prüfen, bei über 1cm Entartungsgefahr
- liegt gerene in der Familie → die Leute haben dann 50 Stück → Beurteilung der Dicke ist sehr gut, dann entfernt man nur die, bei denen die Entartung wahrscheinlicher ist

- anderes (allgemeines) Wort für die Situation beim Osteochondrom: karilaginäre Exostose
- Malignitätskriterien wie immer

2.9. **Ewing-Sarkom.**

- klein- und blauzellig
- ähnlich kleinzelliges BCA oder Lymphom
- unterscheidung der drei nur per Immunhistochemischer Färbungen
- NSE, S100 & KI67 sind solche AK-haltigen Farbstoffe
- Ewing: Transloka 11 & 22

2.10. **Metasta-Physe.** Metastasen

- Morphologisch schlecht zu unterscheiden
- Histologisch hingegen einfacher