

Histopathologie

Fall 30

Präp.-Nr.: 30

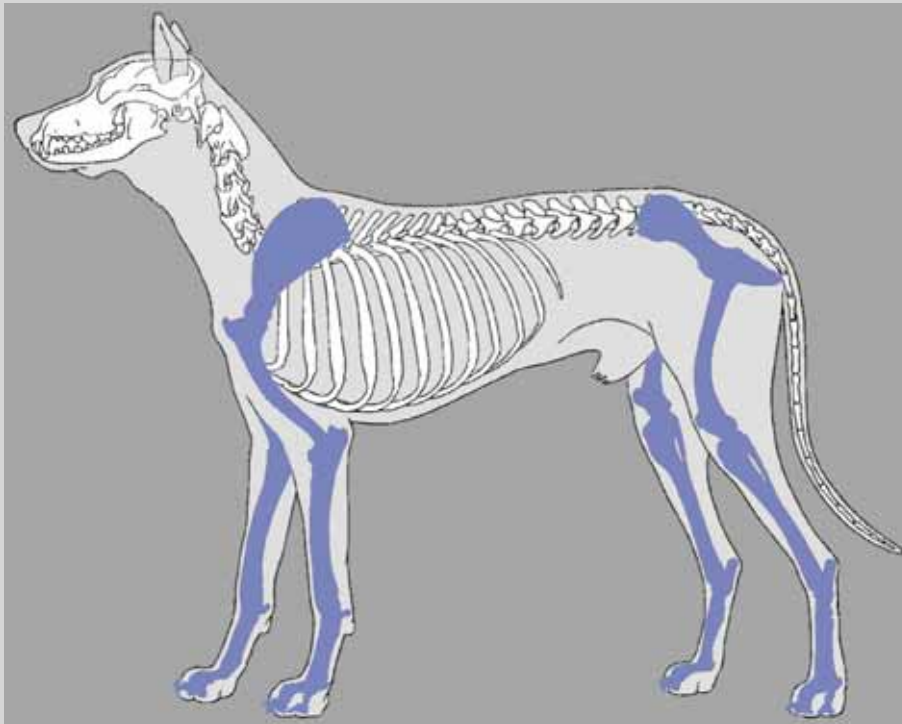
Färbung: HE

Organ: Knochen

Tierart: Hund

Allgemeines (1):

Osteosarkome kommen in unterschiedlichen Lokalisationen vor



Axiales Skelett:

- Wirbelsäule
- Rippen
- Brustbein

Appendikuläres Skelett:

- Vorder- / Hintergliedmaße

man kann weiter unterteilen in:

Röhrenknochen:

- Gliedmaßen

Platte Knochen:

- Schulterblatt, Becken, Rippen, Kopfknochen

Kurze Knochen:

- Wirbel, Fußwurzelknochen

Osteosarkom Hund (1)

Häufigkeit:

80% aller primären Skelett-Tumoren

Vorkommen:

- vor allem großwüchsige Rassen (DSH, Rottweiler, Dogge, Bernhardiner, Boxer, u.a.)
- mittelalte Tiere (6 - 9 Jahre)

Lokalisation:

u.a. vom Gewicht der Rasse abhängig

Osteosarkom Hund (2)

Lokalisation (Forts.):

- **appendikuläres Skelett** (insgesamt 75 - 80 %)

Metaphyse der langen Röhrenknochen

große Rassen: rd. 95 % der Osteosarkome finden sich im appendikulären Skelett (!)

distaler Radius (45 - 50 %), proximaler Humerus, dist. Femur, prox. und dist. Tibia

kleine Rassen: d.h. Tiere unter 15 kg KGW, nur noch rd. 40 % im appendikulären Skelett, v.a. Femur, Tibia

Osteosarkom Hund (3)

Lokalisation (Forts.):

kurze Röhrenknochen wie Metakarpus, - tarsus und Zehen können allerdings ebenfalls betroffen sein

- **axiales Skelett** (insgesamt 25 %)
 - bevorzugt kleinere Hunderassen (Terrier, Dackel)
 - Ober- und Unterkiefer, sonstiger Schädel, Wirbel, Rippen, Becken, Skapula

Osteosarkom Hund (4)

Lokalisation (Forts.):

- **Fraktur-assoziiertes Osteosarkom (bis zu 5 %)**
 - Diaphyse der langen Röhrenknochen
 - bei schlechter Bruchheilung (Instabilität, Infektion u.a.)

- **parostale Osteosarkome (selten)**
 - gehen vom Periost aus
 - schonen meistens die Kortikalis
 - gelten als weniger maligne

Osteosarkom Hund (5)

Lokalisation (Forts.):

- **extraskelletale Osteosarkome (bis zu 12 %)**
- **entstehen unabhängig vom Skelettsystem in:**
 - **Milchdrüse (rd. 2/3 der Fälle)**
 - **inneren Organen (Magen-Darmtrakt, Haut, Milz, Harntrakt, Leber), (= Weichgewebe OS)**
- **sehr maligne Tumoren mit schlechter Prognose (v.a. Tumoren im Körperinneren)**

Histologische Beurteilung des Tumors (1):

Kriterium	gutartig	bösartig
<i>A. Beurteilung des Tumorgewebes</i>		
Gewebedifferenzierung		
epithelial	normaler Zellverband (Epithel / Drüse)	Gewebe atypisch ausgebildet, verrin- gerte Ähnlichkeit mit dem Ursprungsge- webe
mesenchymal	Bildung von Interzellulärsubstanz	
Verhalten zur Umgebung		
	expansives Wachstum	infiltratives Wachstum

Histologische Beurteilung des Tumors (2):

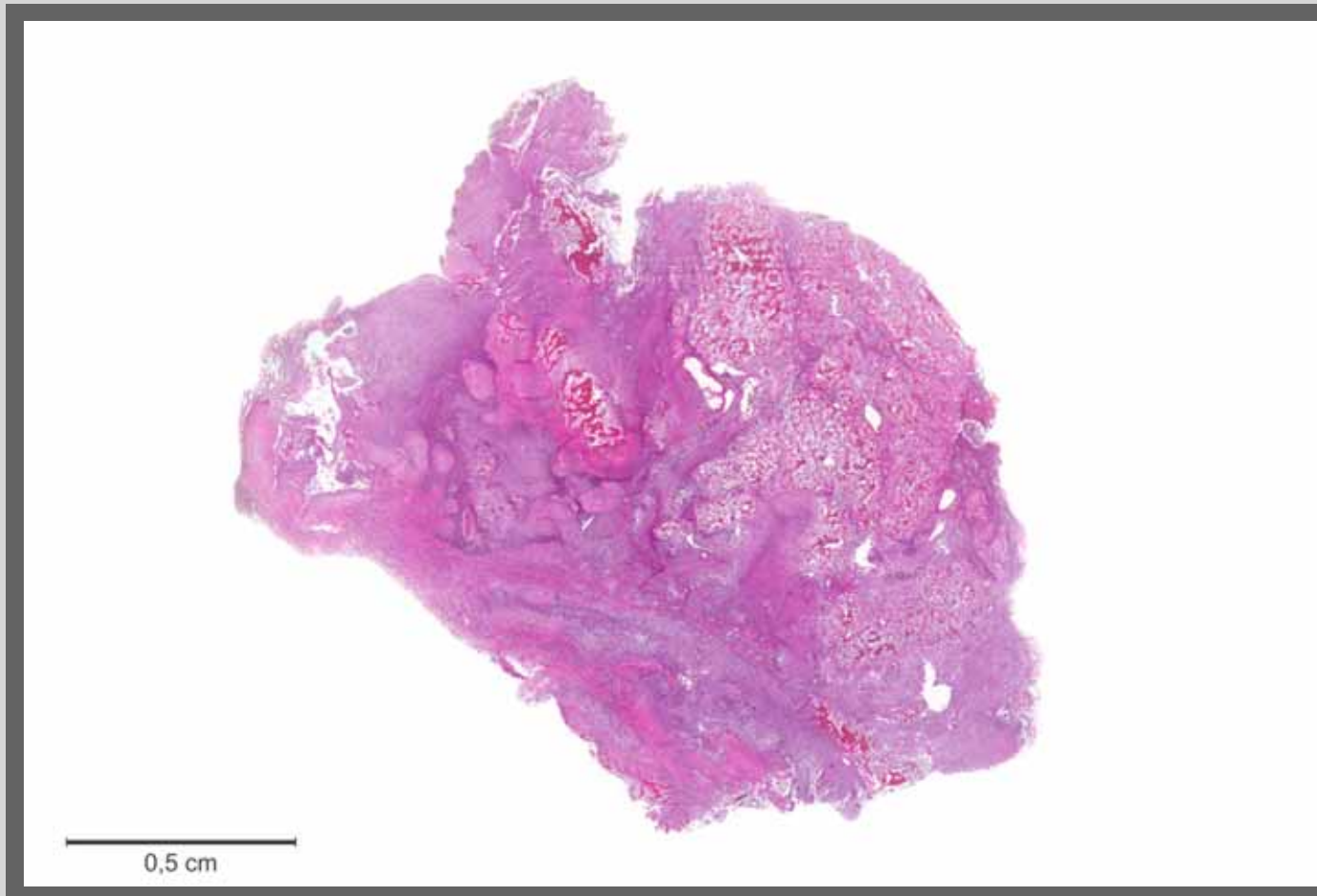
Kriterium	gutartig	bösartig
<i>B. Beurteilung der Tumorzellen</i>		
Zellkern		
Kerngröße	gleichgroß	ungleich groß (z.T. Zellriesen und Riesenzellen)
Kernform	zelltypisch	unregelmäßig
Chromatingehalt	zelltypisch	vermehrt, atypisch verteilt
Mitosen	keine / wenige	vermehrt
Zytoplasma		
spez. Organellen	entfällt	entfällt
Basophilie	entfällt	entfällt

Histologische Beurteilung des Tumors (3):

Kriterium	gutartig	bösartig
<i>C. Klinischer Vorbericht / Verlauf</i>		
Metastasen		
	keine	möglich (z.B. Gefäßeinbrüche)
Rezidive		
	selten möglich	möglich

Beurteilung / Diagnose des Tumors:

Osteosarkom



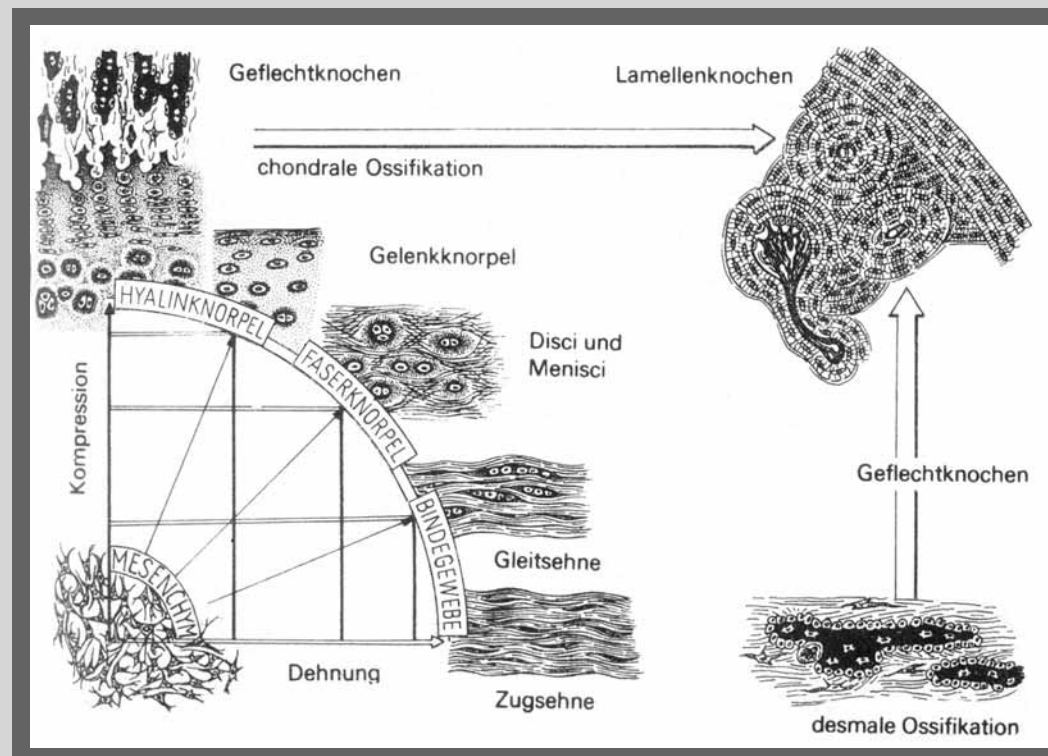
Osteosarkom

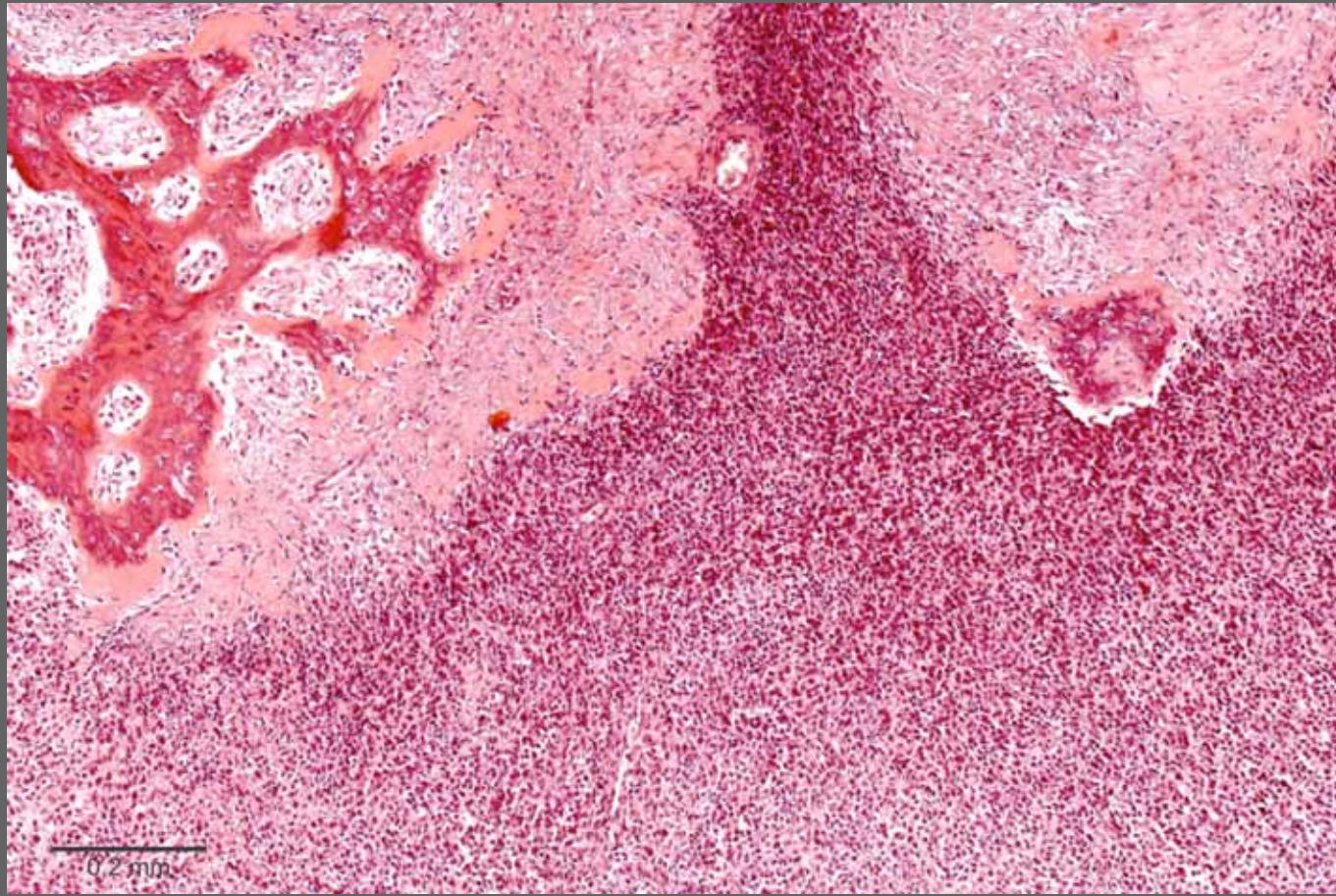
- es fällt ein unruhiges Bild auf
- der Tumor scheint aus mehreren Komponenten zusammengesetzt
- da in aufsteigender Folge die Malignität zunimmt (Fibro-Chondro-, Osteosarkom) zählt jeweils nur der maligneste Anteil, auch wenn es nur ein kleiner Anteil ist!

Kursuspräparat, HE-Färbung, Übersicht

Allgemeines (2):

daß man in Osteosarkomen häufig unterschiedliche mesenchymale Komponenten findet liegt daran, daß sich die unterschiedlichen Formen von Bindegewebe aus undifferenzierten Mesenchymzellen stammen (= Stammzellen)

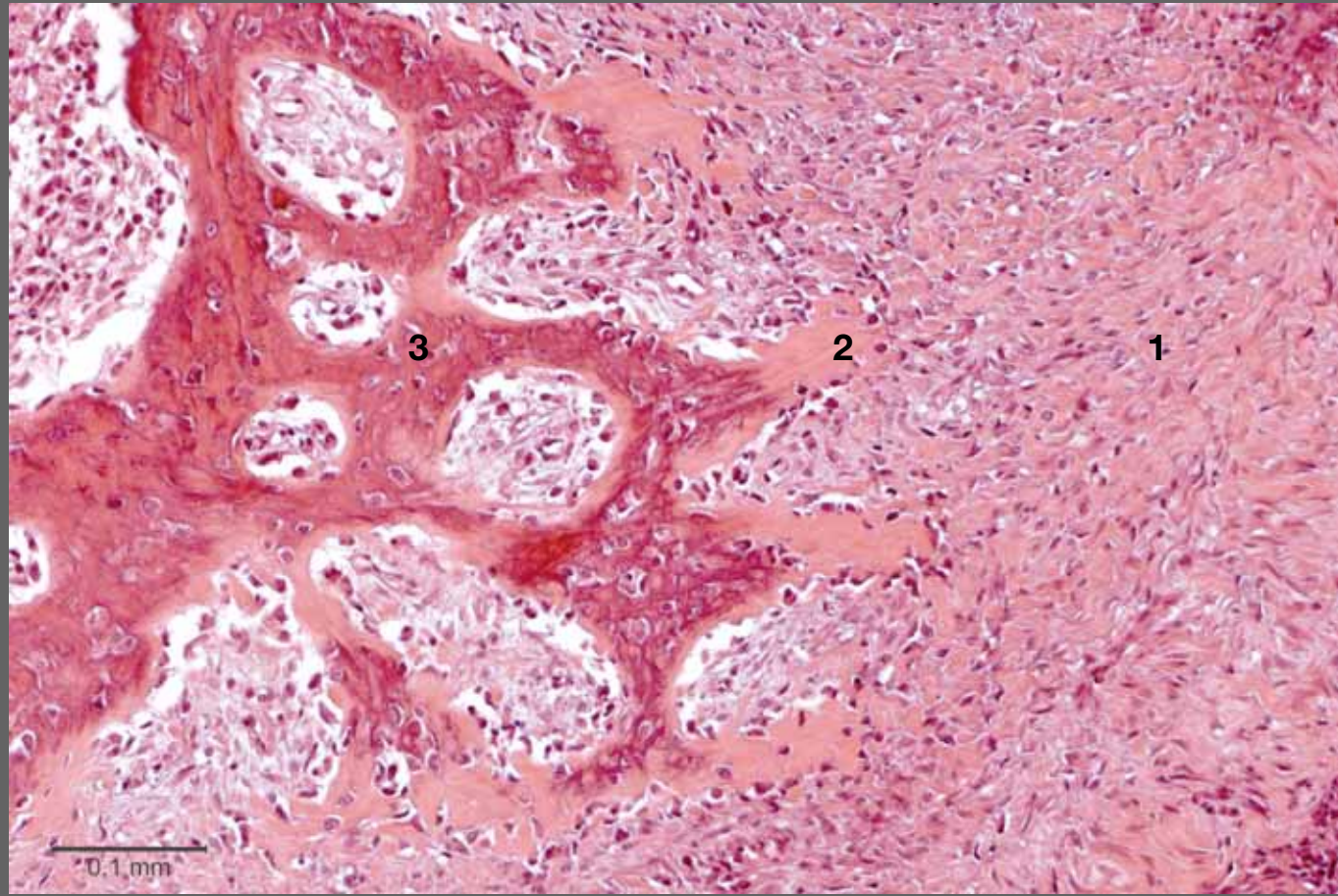




Osteosarkom

- Anteil mit
 - Osteosarkom
 - undifferenziert

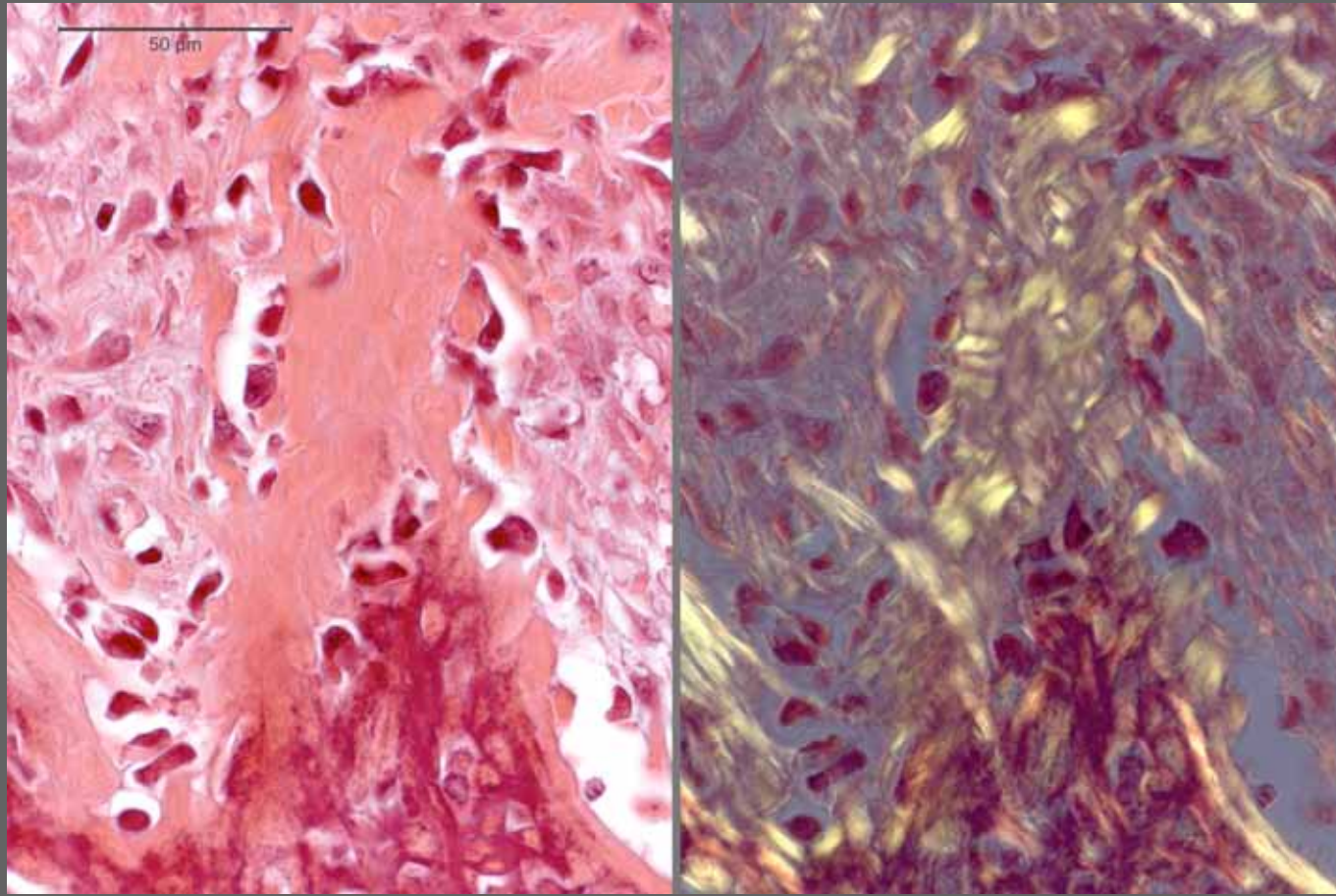
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- Osteosarkom
 - 1. undifferenziertes Bindegewebe
 - 2. Osteoid
 - 3. Knochen
- (>>)

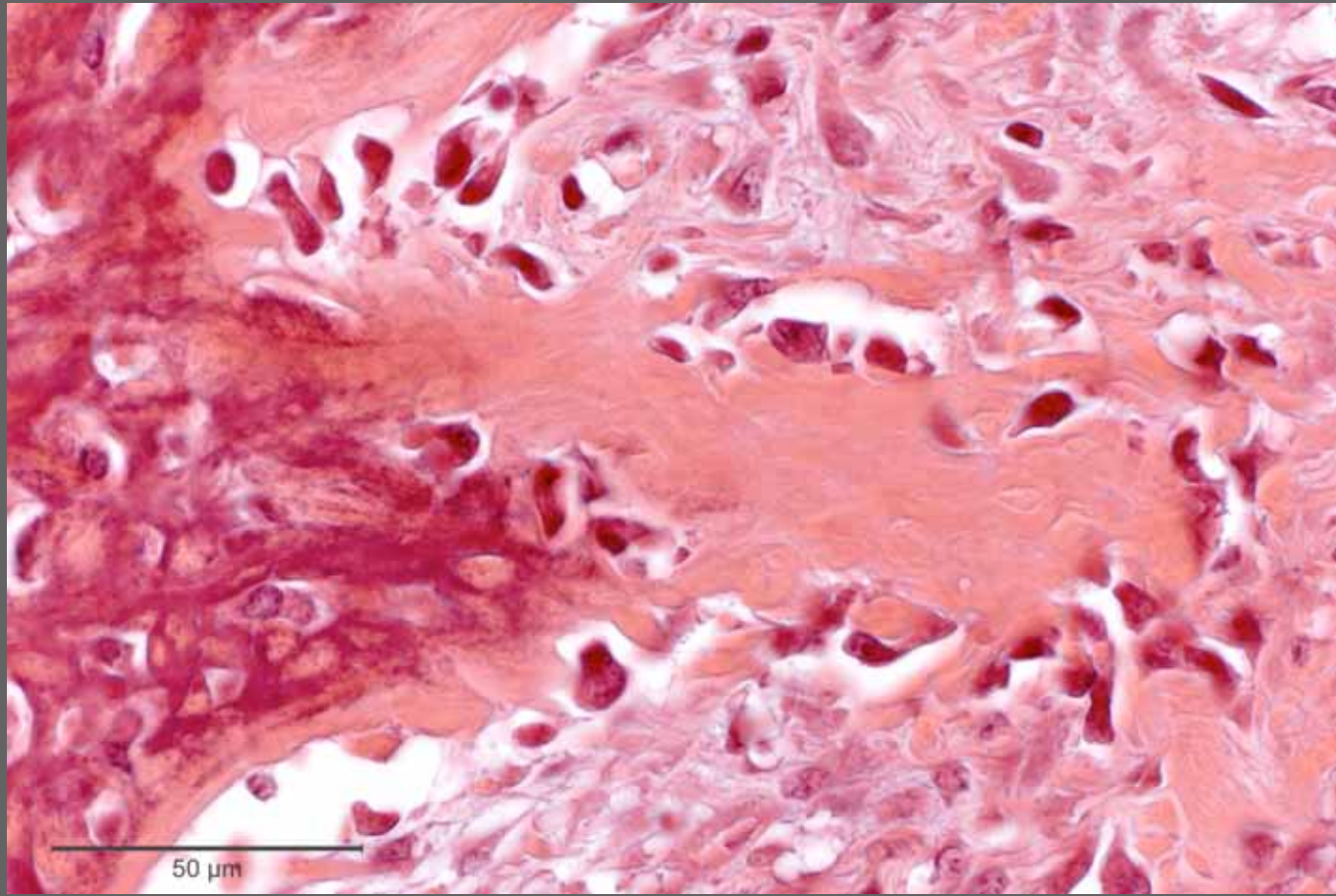
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- im Osteoid finden sich kollagene Fasern

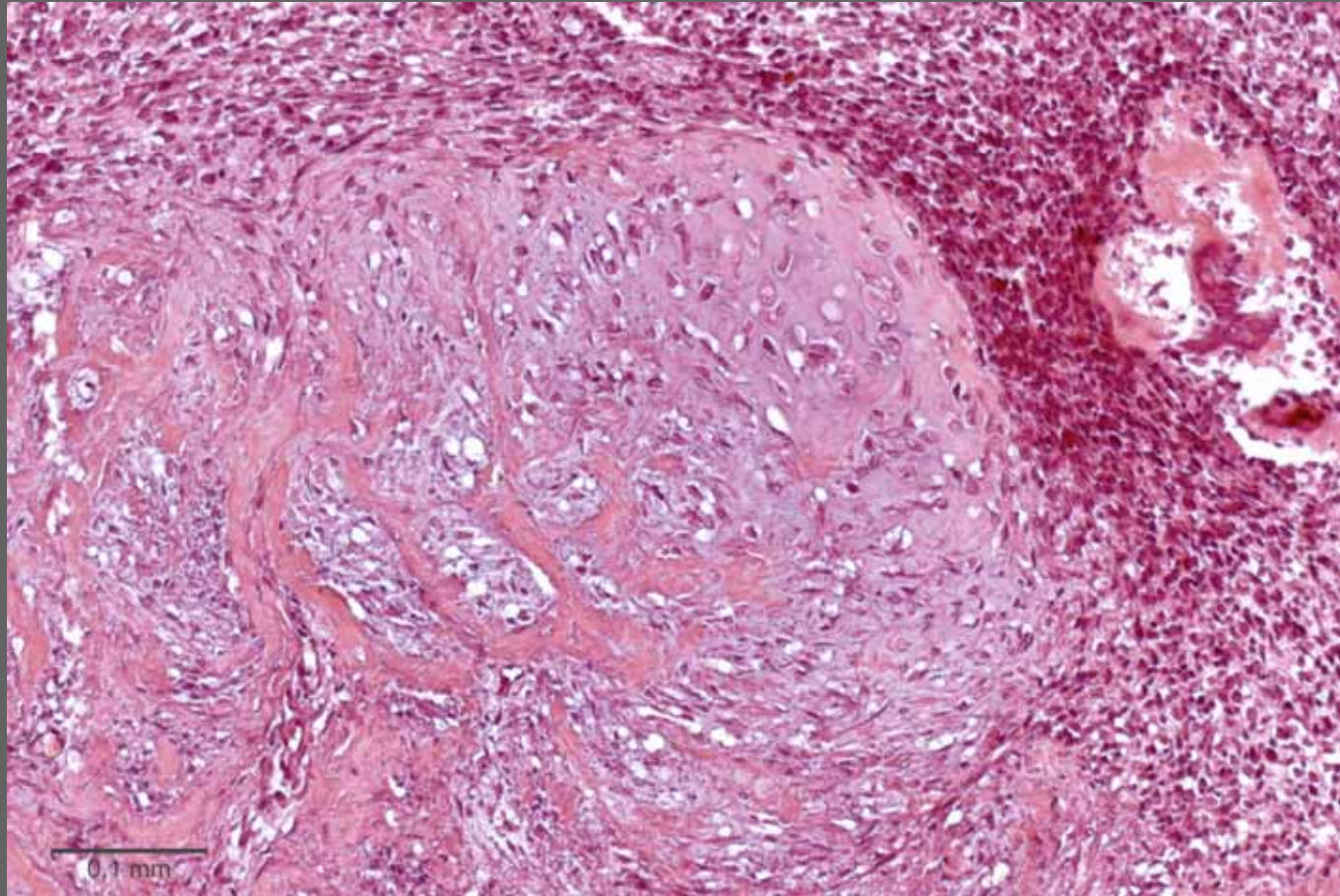
Kursuspräparat, HE-Färbung, polarisiertes Licht



Osteosarkom

- typische desmale Ossifikation!

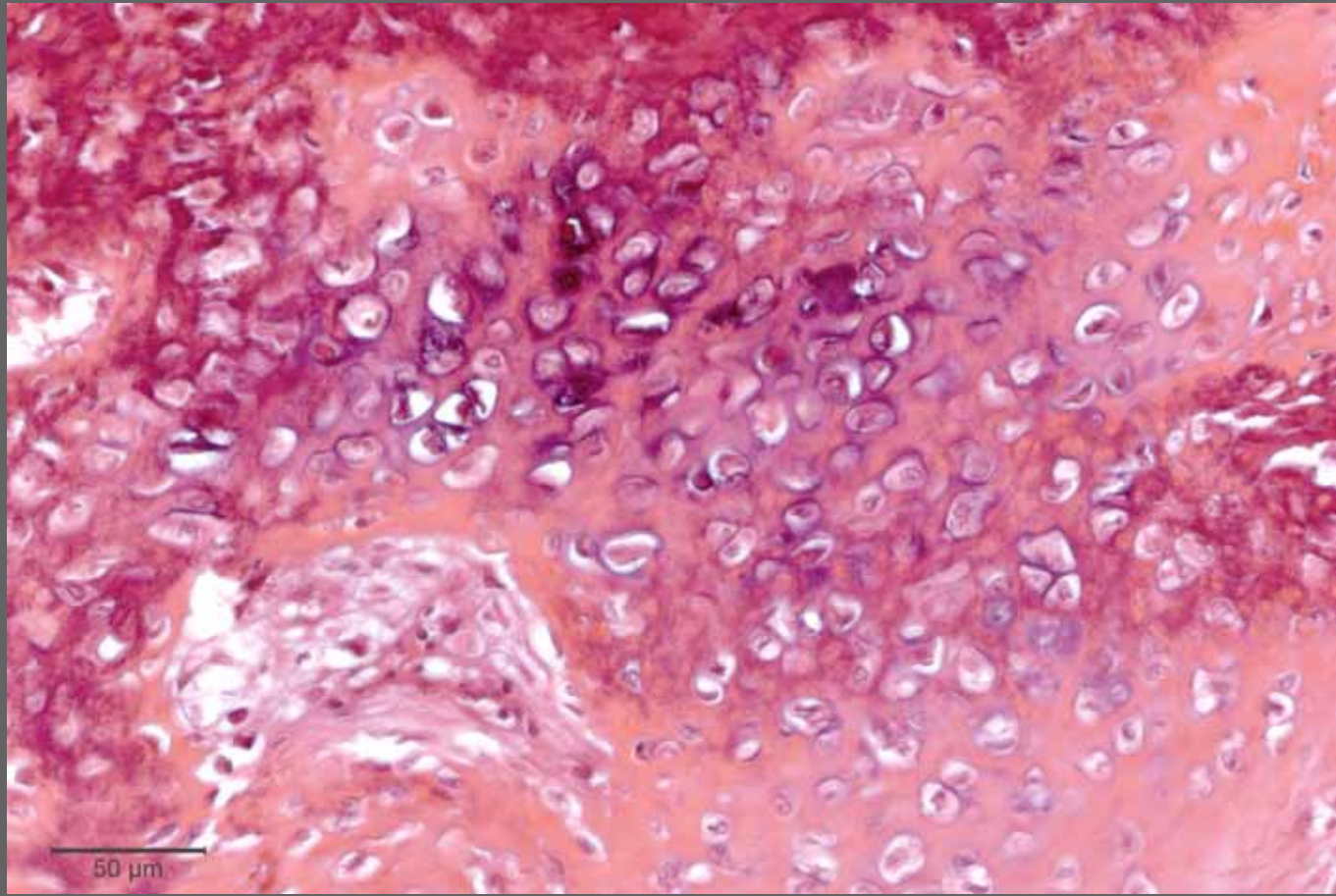
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- Chondrosarkom-Anteil
- bläuliche Grundsubstanz
- rundliche Zellen

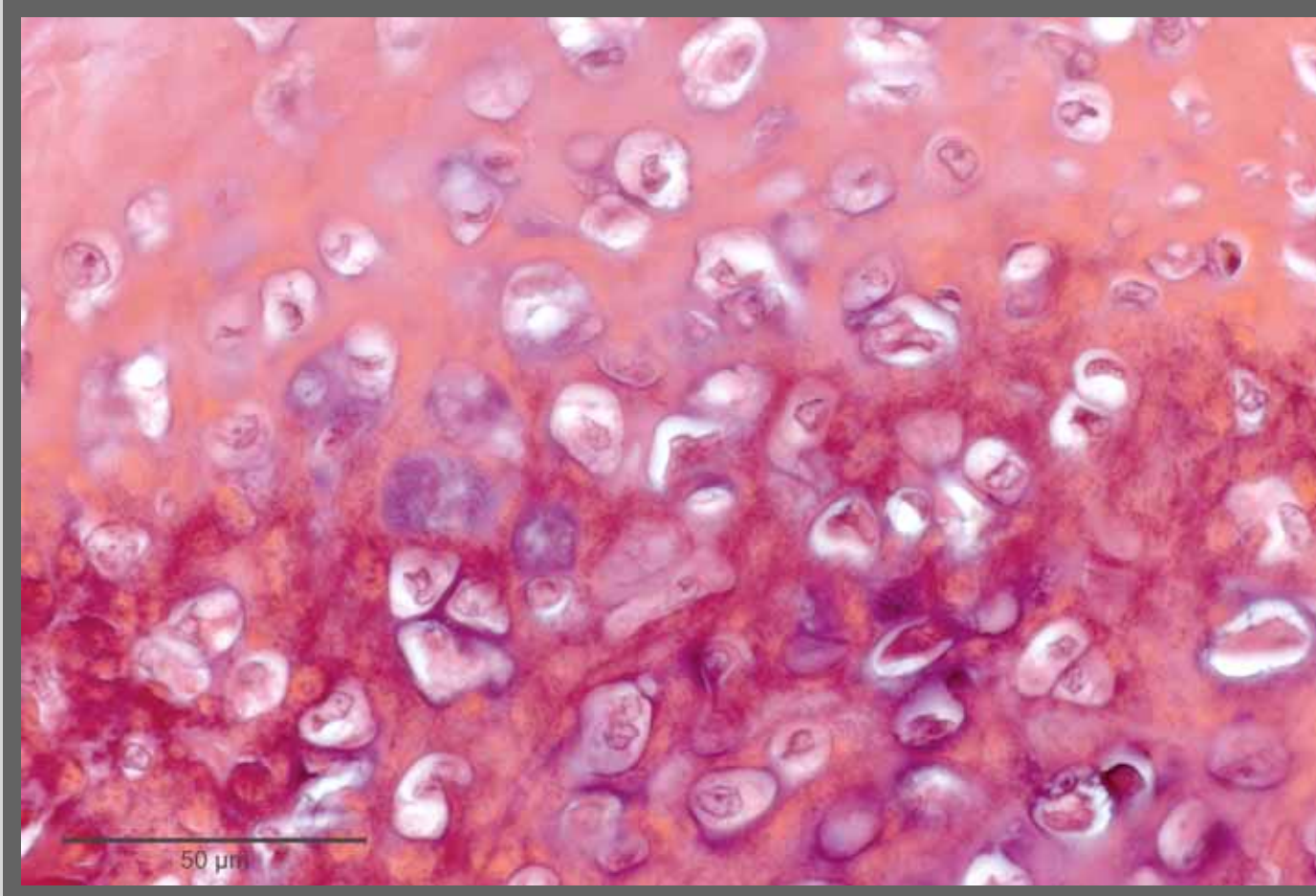
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- Chondrosarkom-Anteil
- die Zellen sind rundlich !

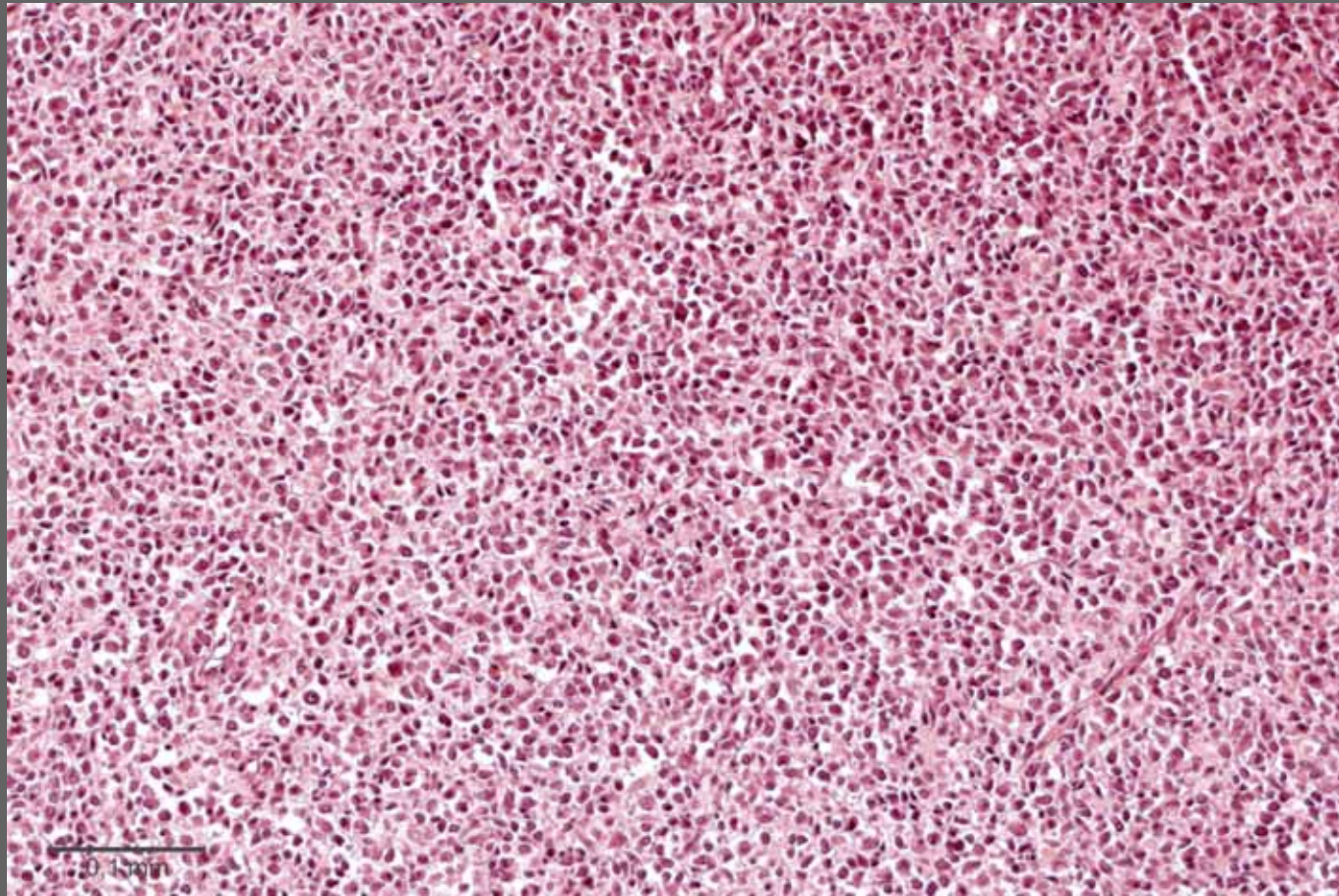
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- Chondrosarkom-Anteil
- teilweise sind Knorpelzellohöfe zu erkennen (blau)
- überwiegend verkalkter Knorpel (rötlich)

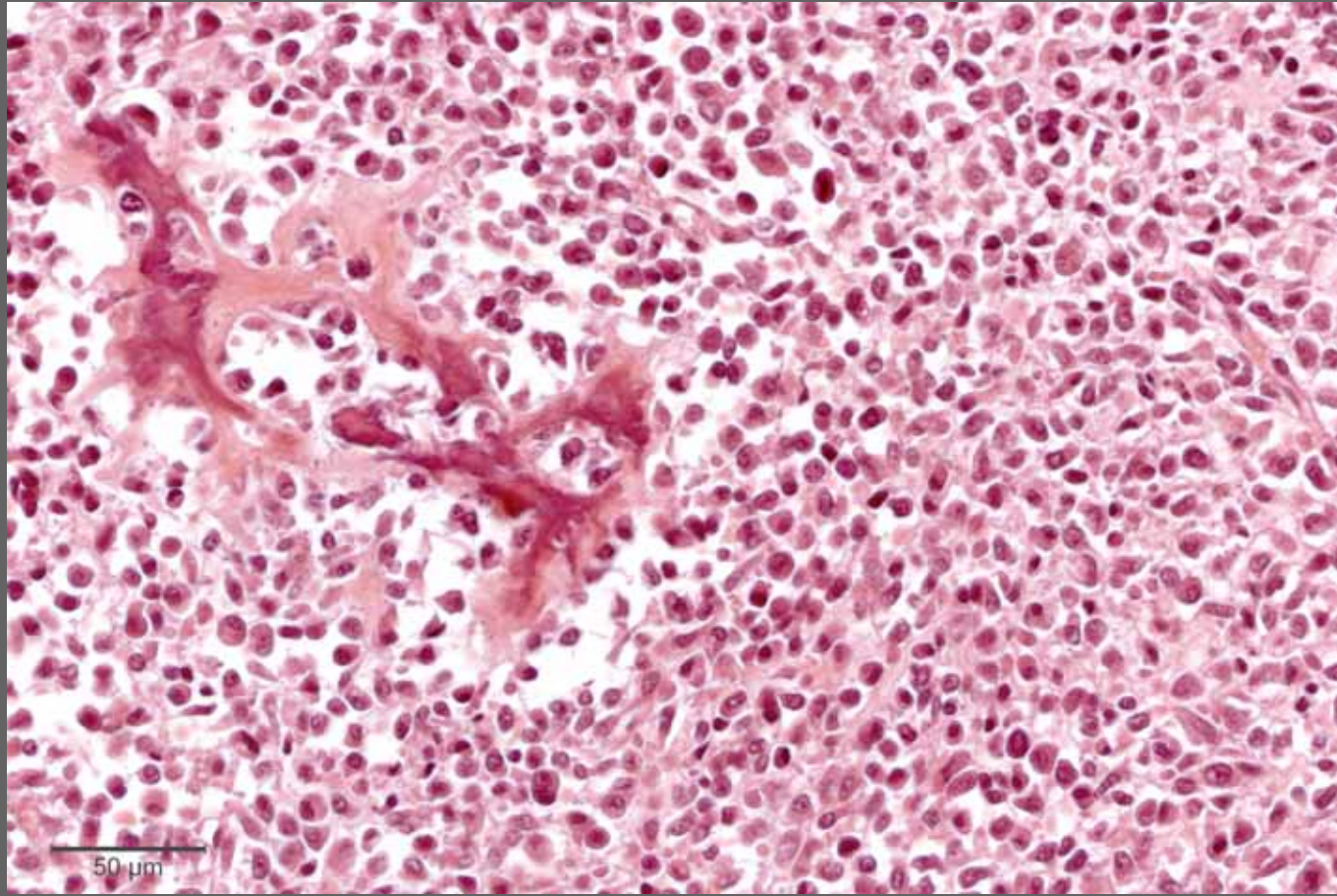
Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- undifferenzierter Anteil
- keine Grundsubstanz zu erkennen

Kursuspräparat, HE-Färbung



Osteosarkom

- Osteoidbälkchen
- daran läßt sich der Tumor eindeutig zuordnen!

Kursuspräparat, HE-Färbung

Ende