

# LIPOSARCOMUL

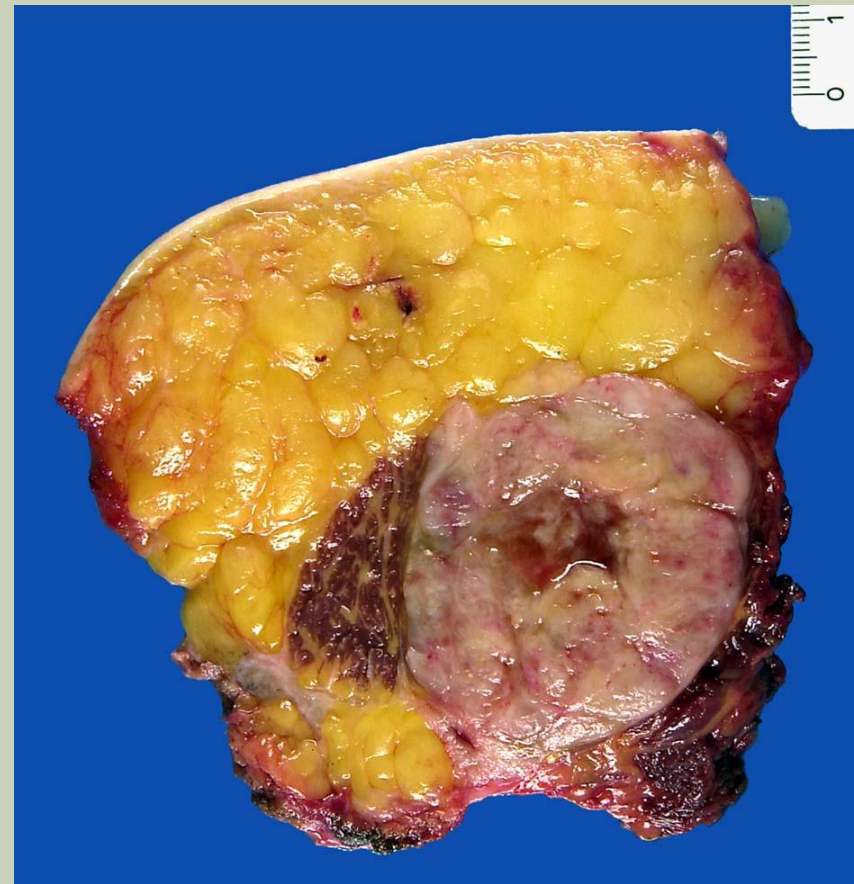
- ❖ cca. 20% din tumorile țesuturilor moi;
- ❖ adulți, vârstnici.

## Localizare:

- \_extremități, trunchi, retroperitoneal.

## Macroscopic:

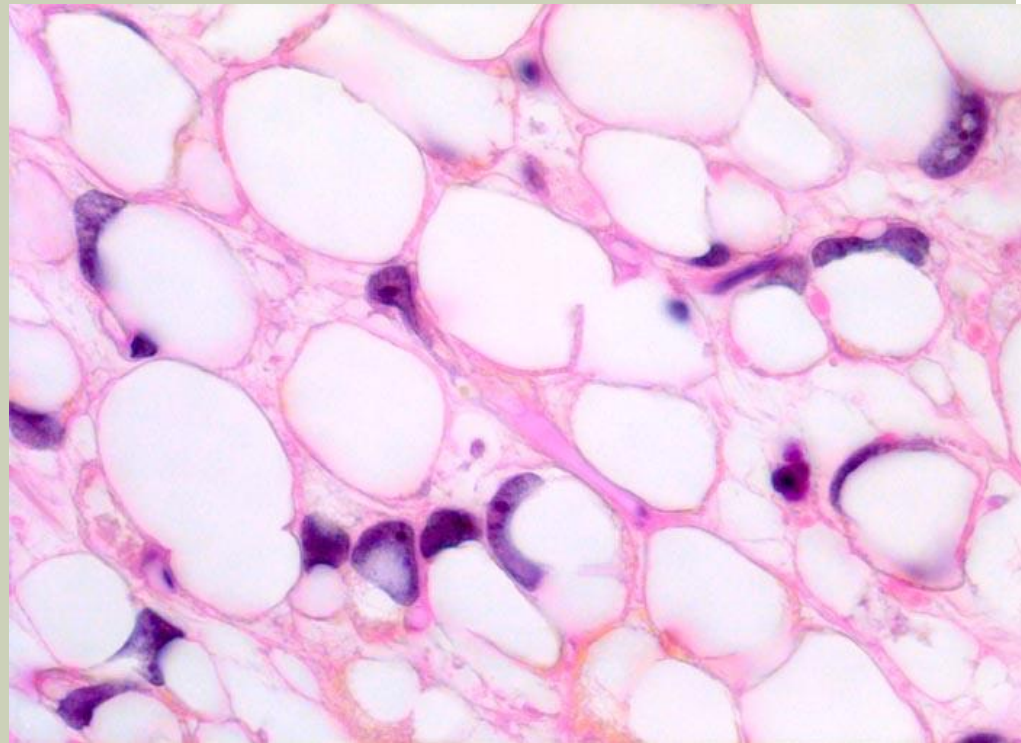
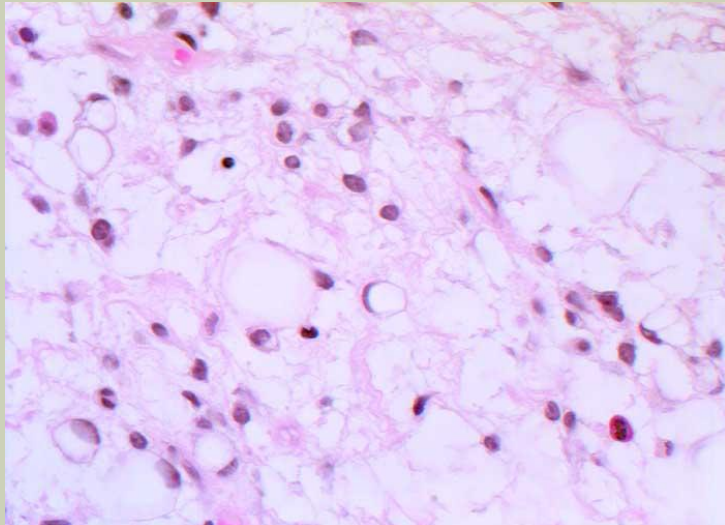
- frecvent unică, nodulară sau lobulată;
- aparent bine delimitată, dar întotdeauna infiltrativă;
- +/- dimensiuni gigante;
- SS - aspect pestriț cu zone albicioase, galbui, gelatinoase +/- focare de necroză și hemoragie.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/e/getpic-fra.cfm?id=009161>

# LIPOSARCOMUL BINE DIFERENȚIAT

- celule ~ adipocitelor;
- rare celule atipice mici, rotunde sau fuziforme, fără conținut lipidic sau cu o cantitate redusă de lipide și cu nucleii neregulați, hiperchromi, pe alocuri în mitoză.
- Metastazeaza rareori si tardiv, dar recidiveaza local.

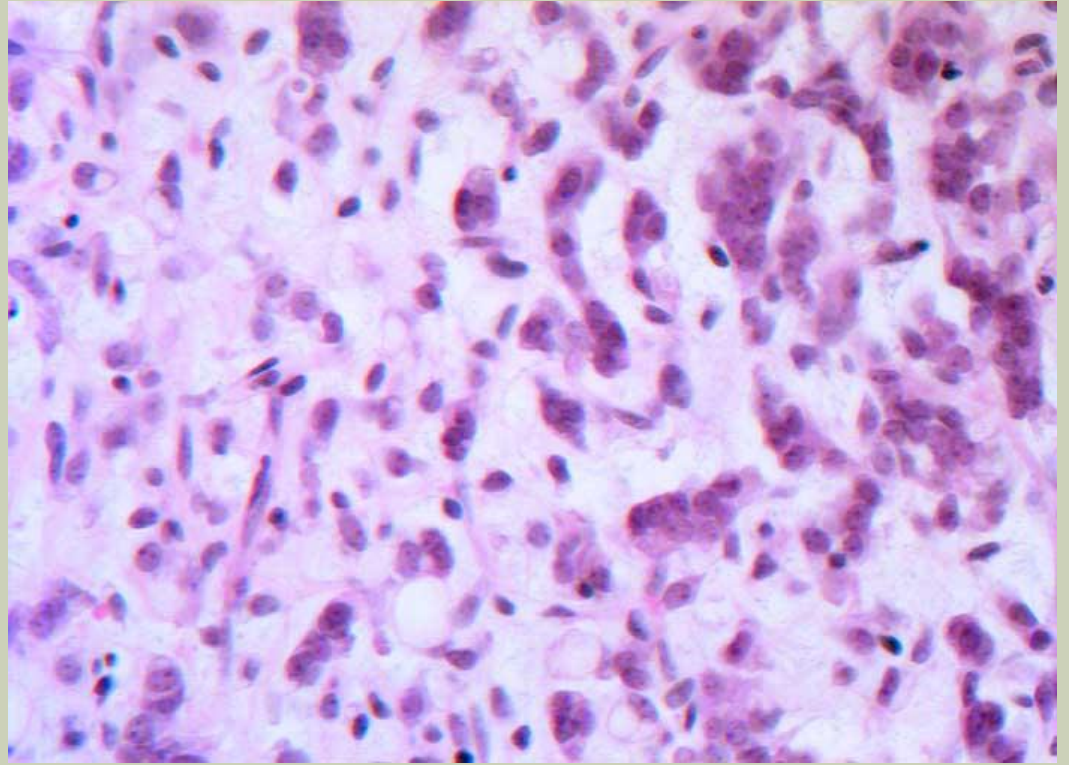


<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/e/getpic-fra.cfm?id=5131>

<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/e/getpic-fra.cfm?id=5935>

# LIPOSARCOMUL NEDIFERENȚIAT

- celule de tipul lipoblastelor, cu citoplasma slab vacuolizată sau spumoasă;
- pleomorfismul și atipia celulară și nucleară - foarte exprimate;
- se observă frecvente celule multinucleate și cu nuclei de forme bizare;
- mitoze atipice frecvente;
- metastazează frecvent, precoce.



# TUMORILE ȚESUTULUI CARTILAGINOS

## **Tumori benigne**

➤ **Condromul**

## **Tumori maligne**

➤ **Condrosarcomul**

# CONDROMUL

- tumora unică / multiplă (condromatoză);
  - dezvoltare pe suprafața osului (**eccondrom**, **condrom juxtacortical** sau **subperiostal**) sau intraosos (**encondrom**).
- condromul solitar - mai frecvent la bărbați (vârste între 10 și 50 ani).

## Localizare:

- extremități - falange, metacarpiene, metatarsiene, metafizele oaselor lungi, coaste, vertebre;
- organele interne (plămâni) - foarte rar.



# CONDROMUL

## Macroscopic:

- bine delimitat;
- rotunjit sau lobat;
- dur;
- albicios-albastrui, translucid.

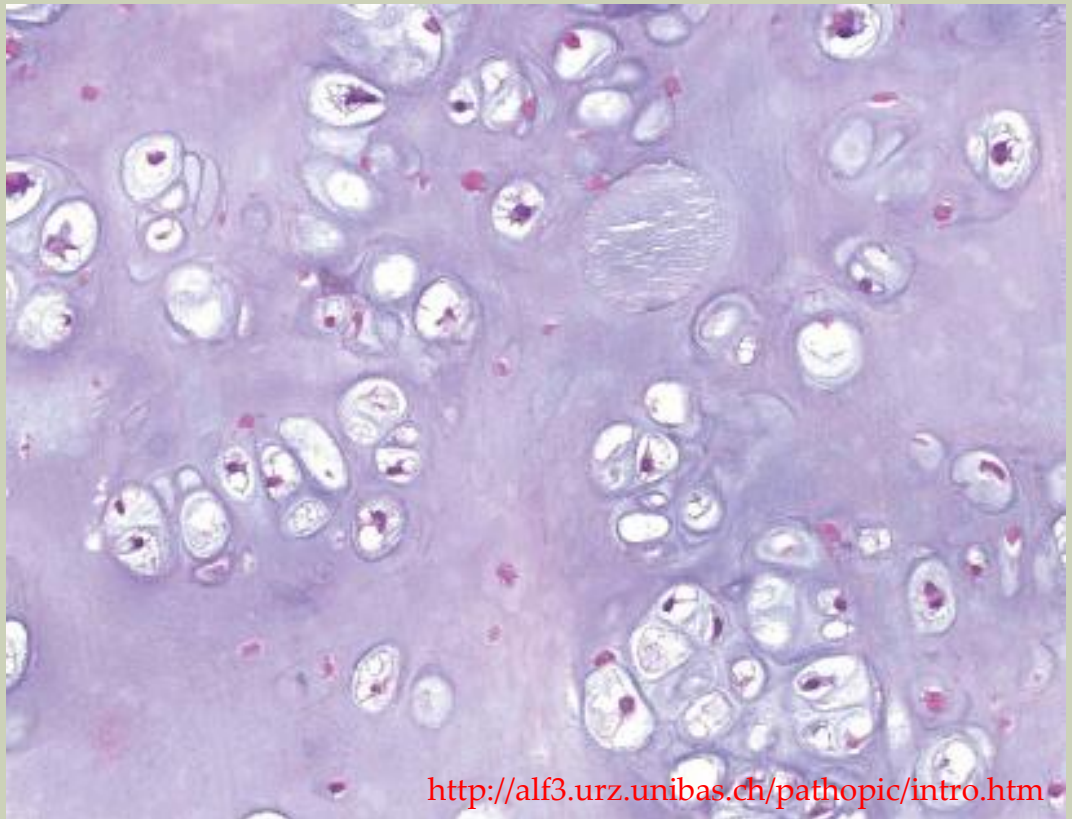


<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# CONDROMUL

## Microscopic:

- lobuli de cartilaj hialin + trabecule fibro-conjunctive bogat vascularizate;
- condroplaste cu dispoziție neregulată în SF, mari, inegale, conțin mai multe condrocite.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

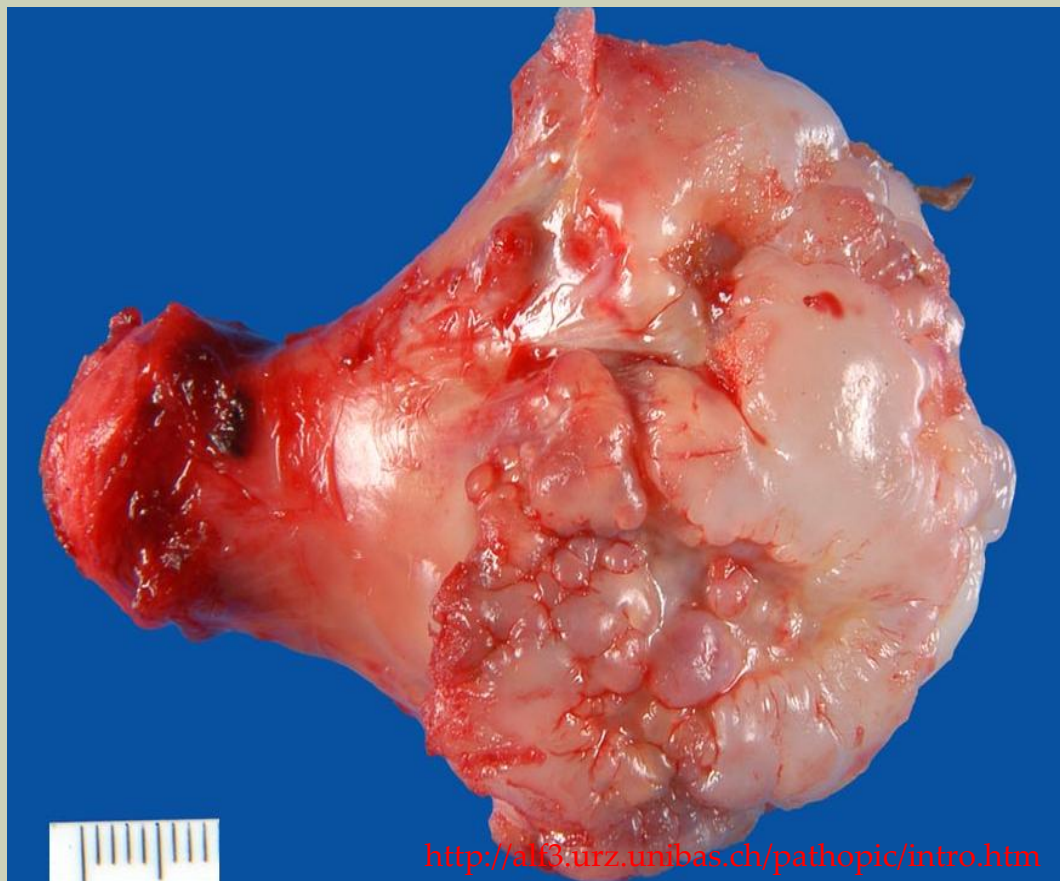
- ❖ Condromul solitar poate recidiva după excizie chirurgicală.
- ❖ Asociere cu alte proliferări tisulare:  
**fibrocondrom, condromixom, osteocondrom**

### **Osteocondromul sau exostoza:**

- 45% din tumorile benigne ale osului;
- localizare: metafizele oaselor lungi;
- tineri (sub 20 ani);
- creșterea tumorală încetează odată cu stoparea dezvoltării scheletului.

#### Macroscopic:

- protuberanță osoasă rotunjită, netedă / lobulată, 1 → 20 cm ø.



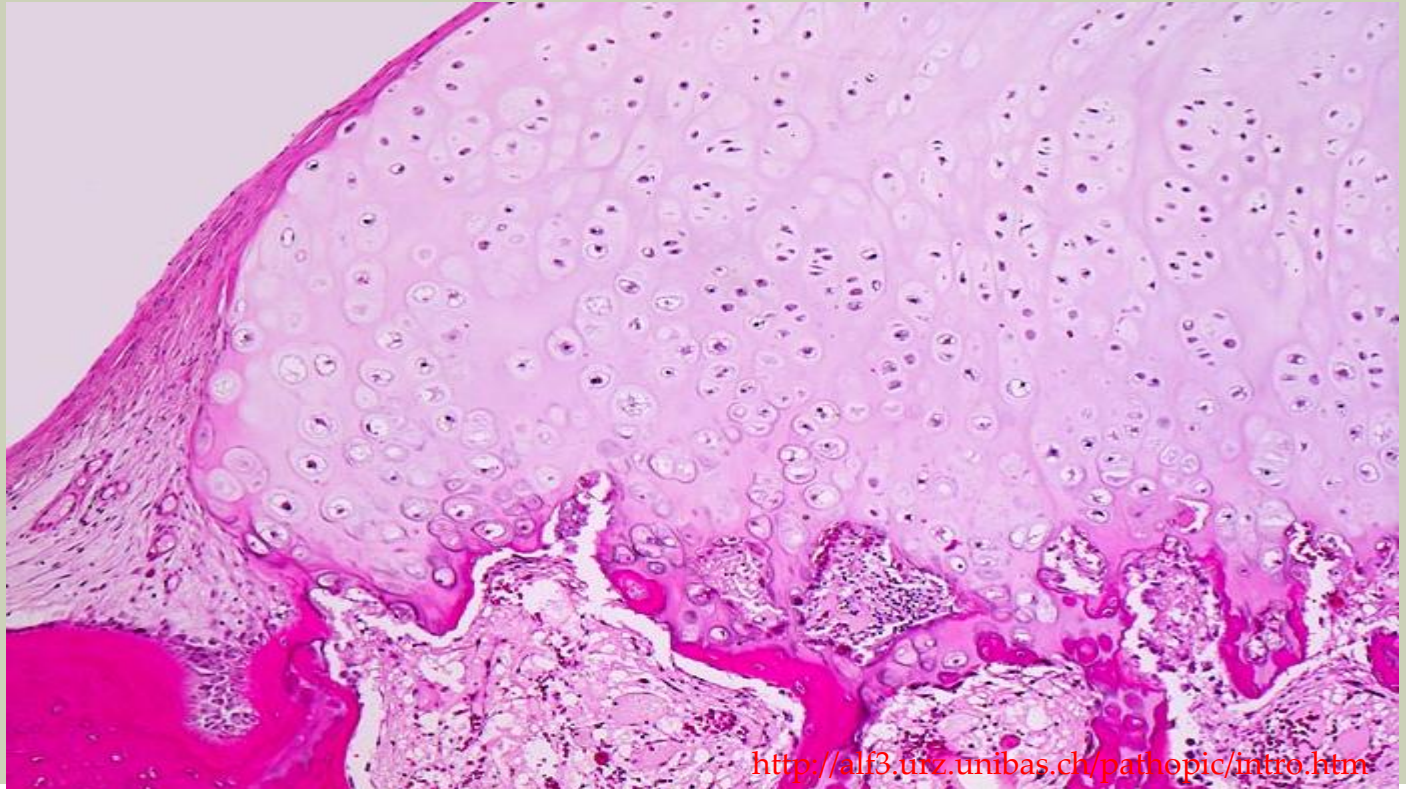
<http://ah3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# OSTEOCONDROM

## Microscopic:

- țesut osos spongios → periferie → os compact acoperit de cartilaj hialin și țesut fibros.



# CONDROSARCOMUL

- a doua tumoră malignă osoasă (14-22% din cancerele osoase primare).
- de două ori mai frecvent la bărbați, între 30 ani și 60 ani;
- primar sau secundar (mult mai rar)
  - secundar - pe fondul condroblastomului, osteocondromatozei multiple, osteocondromului solitar, bolii Paget osoase, displaziei fibroase;

## Localizare:

- oasele porțiunii centrale a scheletului: oasele bazinului, coaste, coloană vertebrală, stern;
- oasele lungi ale membrelor - femur, humerus, tibie, peroneu.

# CONDROSARCOMUL

## Macroscopic:

- dezvoltare centrală (intramedular) sau periferică (juxtacortical);
- dimensiuni mari;
- aspect lobulat și neregulat, cu zone cartilaginose, mixoide și osoase.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



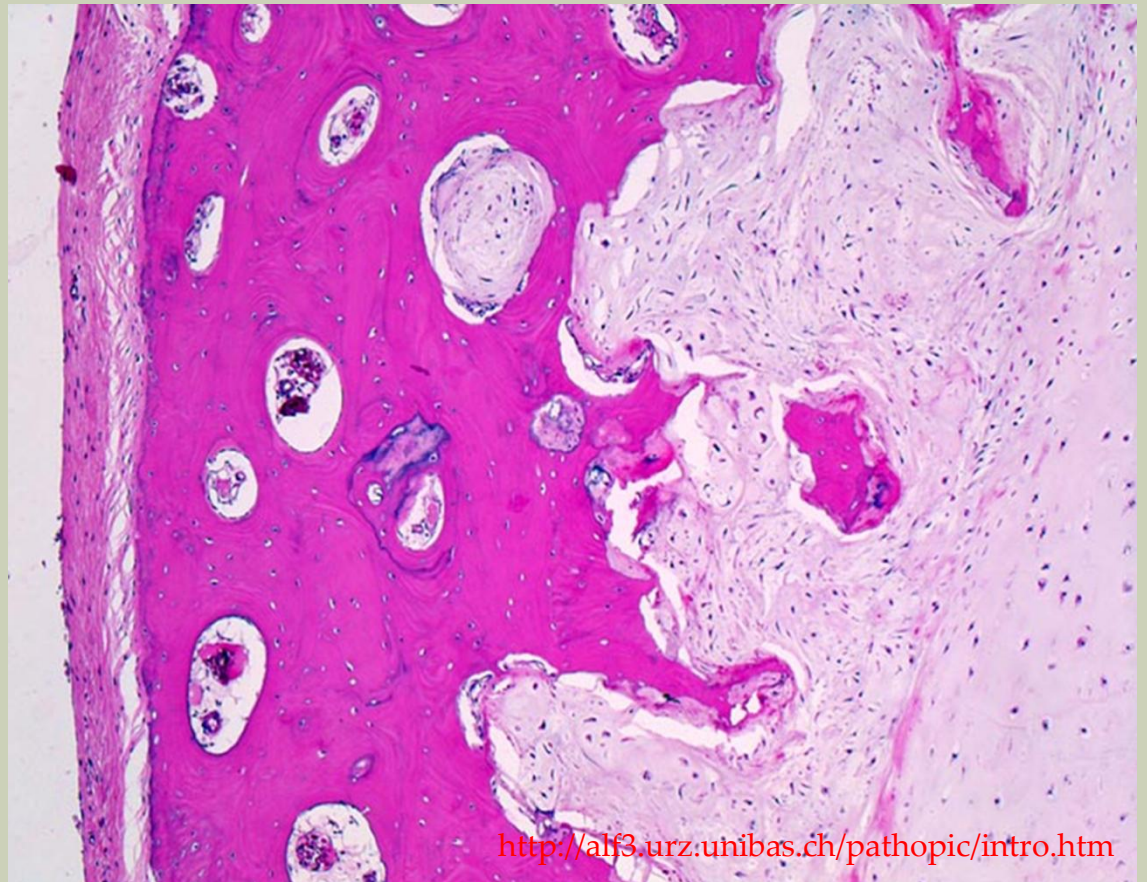
# CONDROSARCOMUL

## Microscopic:

- ~ condromului, dar celularitatea este mai bogată;
- cantitate minimă de matrice condroidă;
- celulele au nuclei voluminoși, hipercromi, cu mitoze atipice.

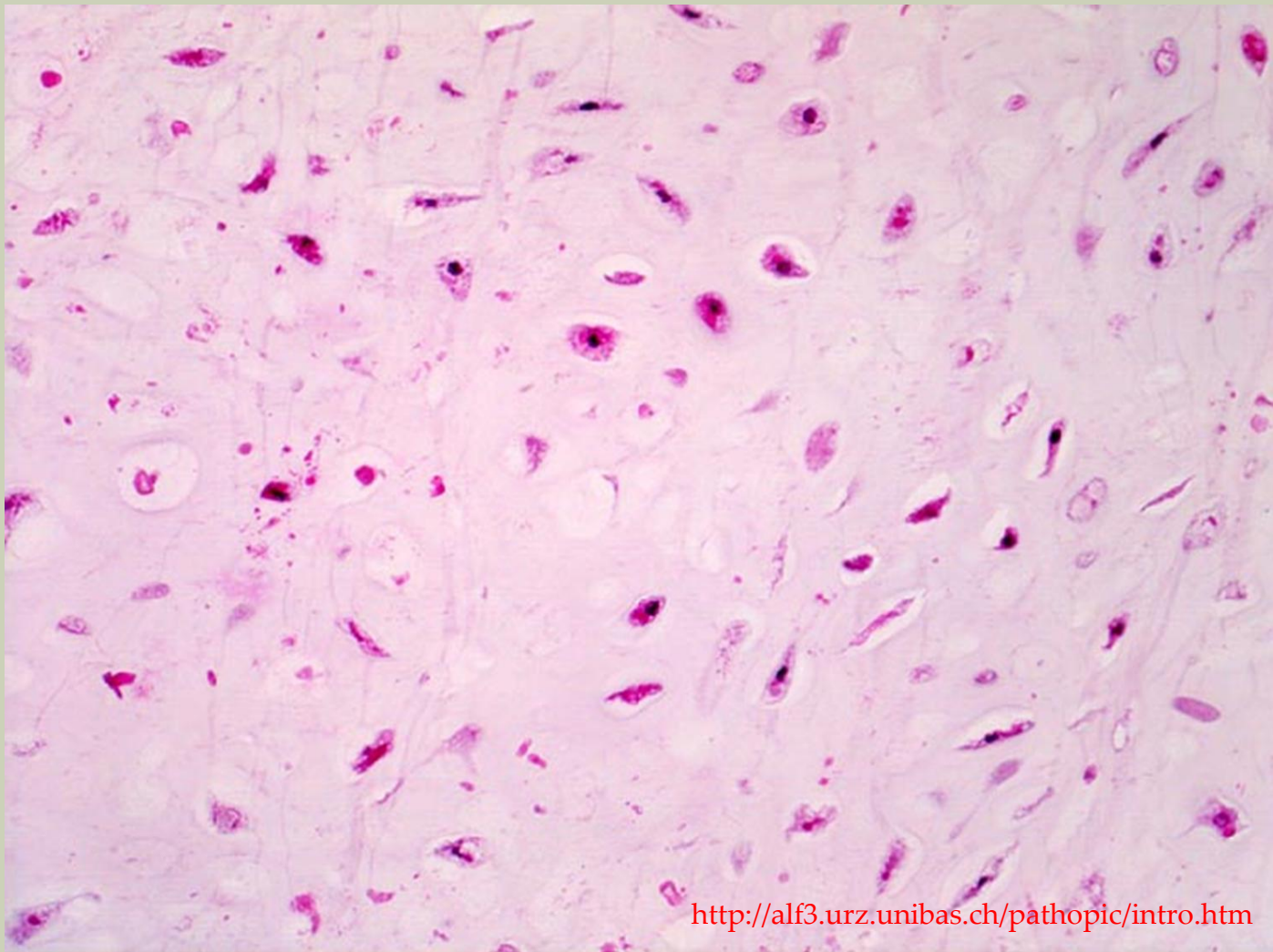
## Evoluție:

- creștere lentă, comportament mai puțin agresiv;
- metastaze pe cale hematogenă.





# CONDROSARCOMUL



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# TUMORILE ȚESUTULUI OSOS

## **Tumori benigne**

- **Osteomul**
- **Osteoclastomul**

## **Tumori maligne**

- **Osteosarcomul**

# OSTEOMUL

Tumoră?

- hiperproducții posttraumatice sau postinflamatorii de țesut osos;
- leziuni osoase displazice

Localizare:

- cutia craniană, sinusuri paranazale, orbite, vertebre, oasele centurii pelviene, oasele lungi.

Macroscopic:

- unic sau multiplu ;
- dimensiuni reduse ;
- rotunde sau ovalare;
- suprafata netedă;
- consistența dură
- creștere exofitica pe suprafata osului (**exostoza**) sau intraosoasă (**enostoza**).

# OSTEOMUL

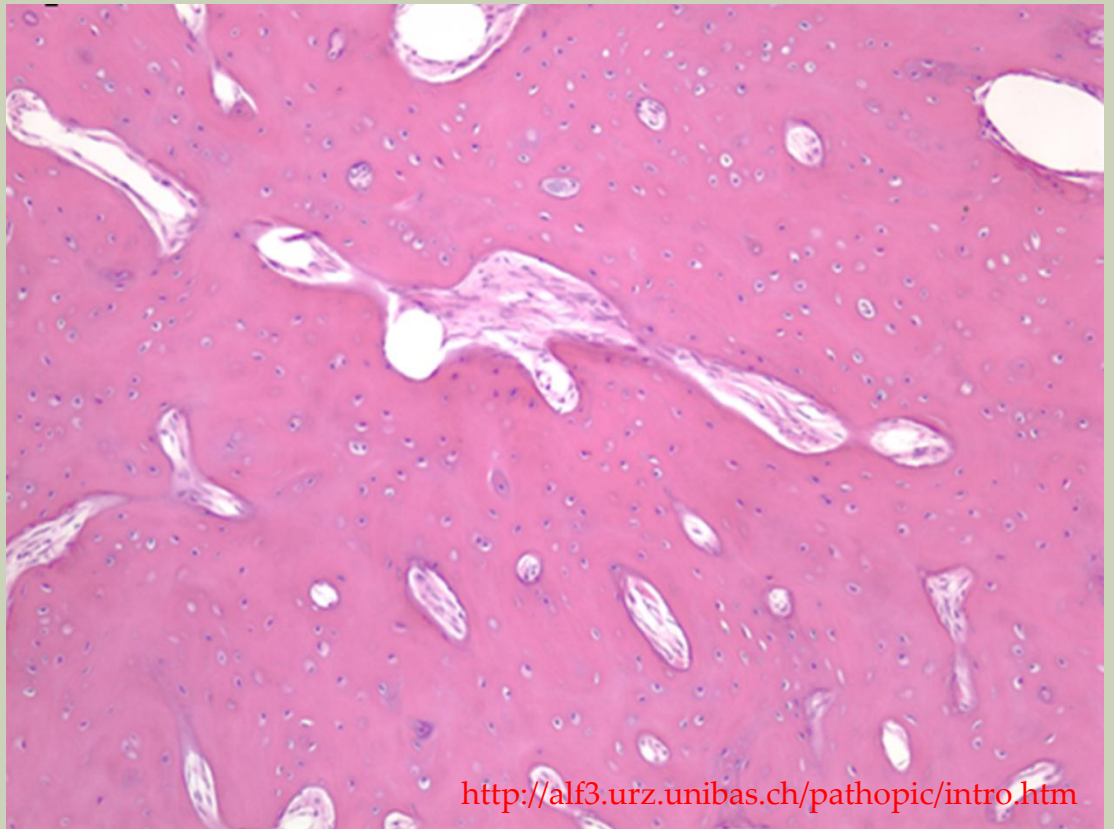
## Microscopic:

### ❖ **Osteomul compact**

lamelle osoase de tip haversian  
dispuse concentric, putine  
canale Havers.

### ❖ **Osteomul spongios**

travee osoase neregulate +  
spatii largi care contin tesut  
conjunctiv.





# OSTEOM OSTEOID (OSTEOBLASTOMUL)

## ❖ Osteomul osteoid

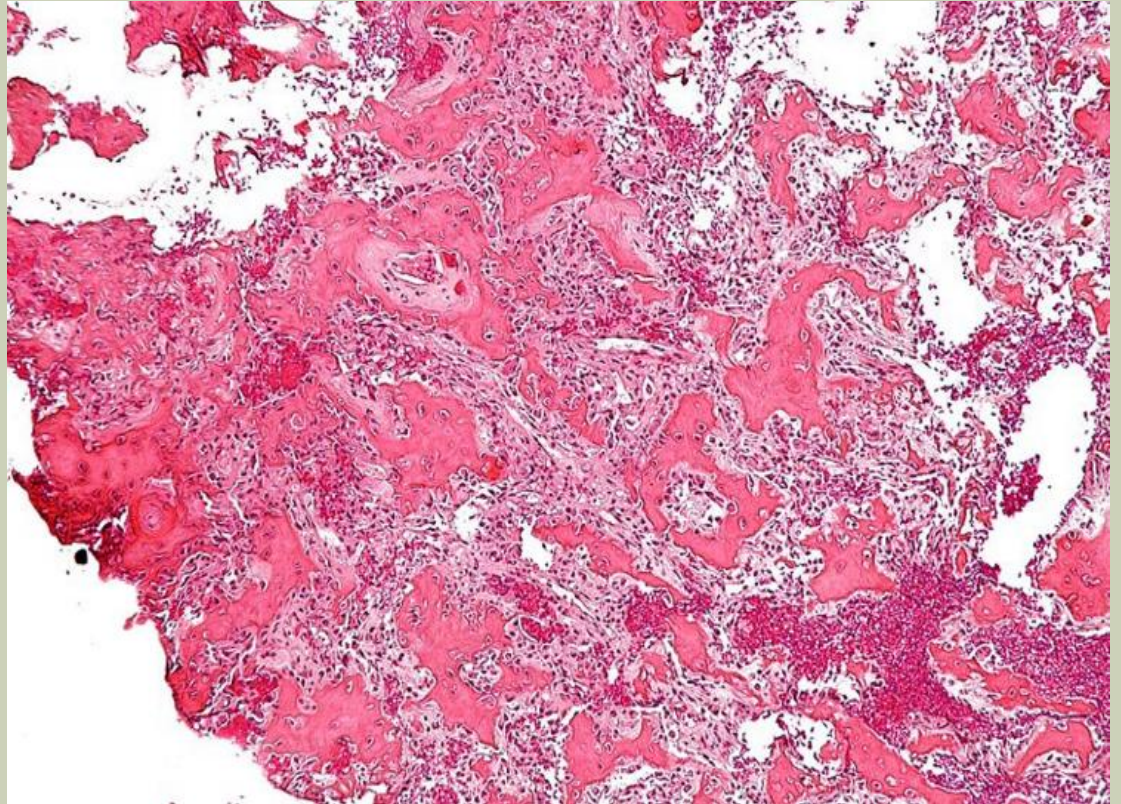
- diferă de precedentele prin localizare (femur si tibie), simptomatologie și dimensiunea tumorii;
- dimensiuni reduse (sub 2 cm), dureri marcate, nocturne, care cedează după administrarea de aspirină;



# OSTEOM OSTEOID

## Microscopic:

- **porțiune centrală (nidus)** cu trabecule osteoide inegal calcificate, cu celule de tip osteoblastic și osteoclastic;
- **porțiune periferică** de os compact reactiv.



# OSTEOCLASTOMUL (TUMORA CU CELULE GIGANTE A OSULUI)

- ❖ tumoră benignă, agresivă local;
- ❖ dezvoltată din celulele mezenchimale ale stromei conjunctive medulare  
→ fibroblaste și osteoclaste;
- ❖ mai frecvent la femei între 30-40 ani.

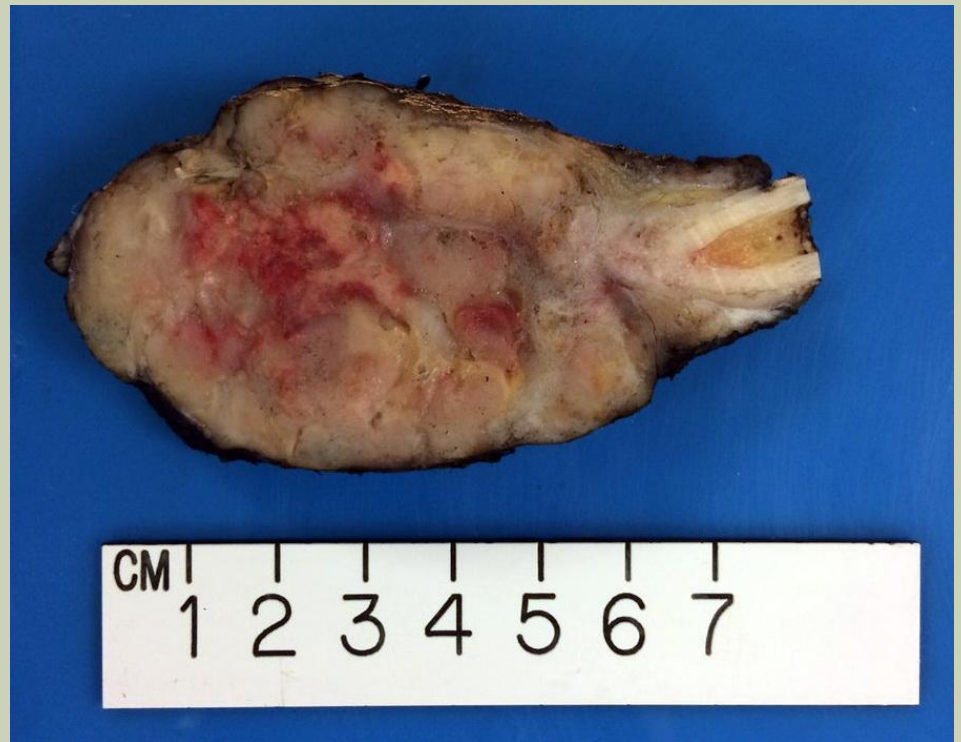
## Localizare:

- joncțiunea dintre epifiza și metafiza oaselor lungi;
- > 50% din cazuri situate în jurul articulației genunchiului (femur distal, tibie proximală);
- în unele cazuri creștere infiltrativă;
- recidive;
- metastaze la distanță, rareori (metastaze pulmonare)

# OSTEOCLASTOMUL

## Macroscopic:

- masă tumorală bine delimitată, moale, cărnoasă, brun-roșietică + zone de necroză și chiste hemoragice pe SS.



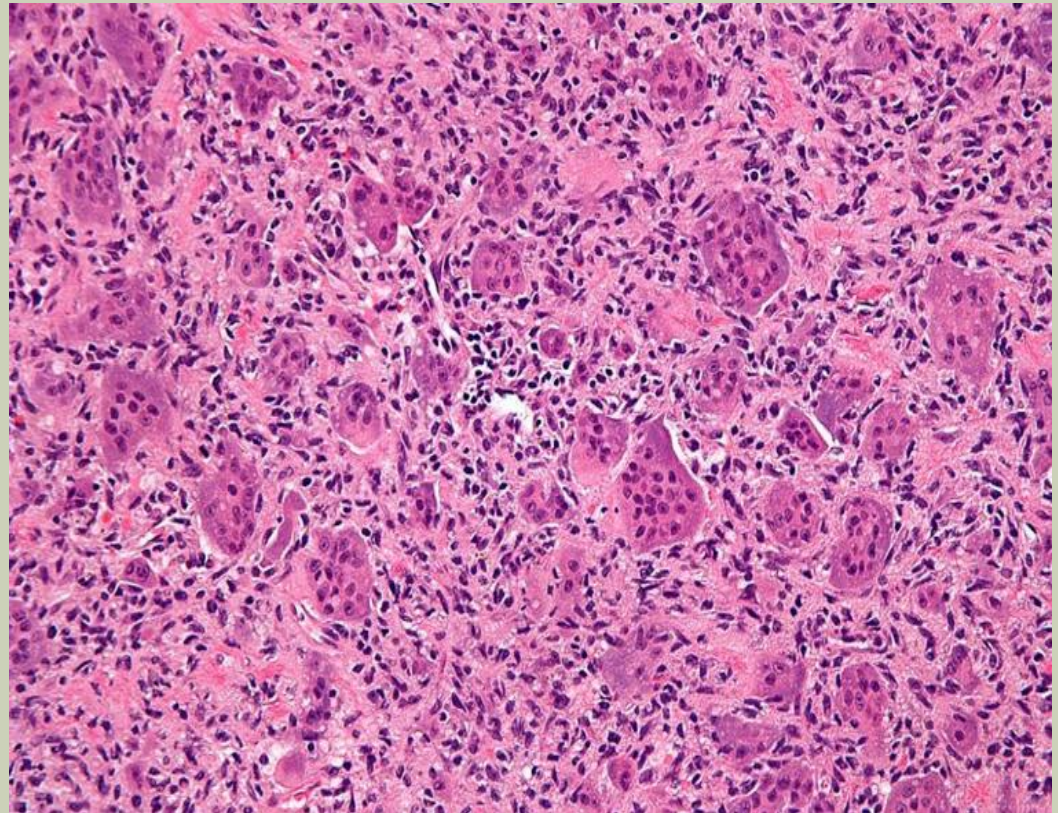
<https://www.webpathology.com/image.asp?case=339&n=5>



# OSTEOCLASTOMUL

## Microscopic:

- numeroase **celule conjunctive mici**, fibroblasto-fibrocitare;
- **celule gigante multinucleate** de tip osteoclastic;
- vase sanguine;
- revarsate hemoragice,
- macrofage încărcate cu hemosiderină.



# OSTEOSARCOMUL (SARCOMUL OSTEOGENIC)

- cea mai frecventă tumoră malignă osoasă primară (20% din cancerele osoase primare).
- frecvență maximă între 10-20 ani;
- M:F 2:1;
- osteosarcomul bine diferențiat, dezvoltat pe suprafața osului = osteosarcomul parosteal sau juxtacortical.

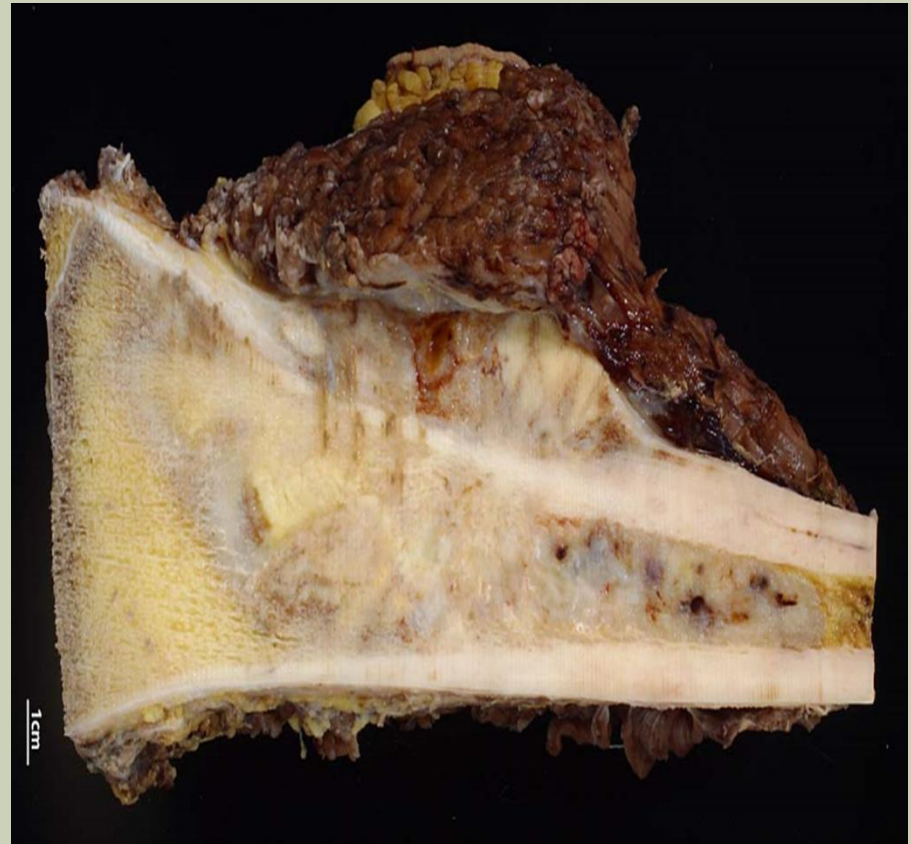
## Localizare:

- metafizele oaselor lungi (femurul distal, tibia proximală, humerusul proximal);
- mai rar peroneul, vertebrele, oasele capului, ale bazinului.
- prognostic sever, evoluție rapidă;
- metastaze hematogene pulmonare, în alte organe.

# OSTEOSARCOMUL (SARCOMUL OSTEOGENIC)

## Macroscopic:

- aspect mozaicat, cu zone albicioase **osoase**, zone **moi**, cărnose, roșietice;
- focare de hemoragie și zone gri-brune de necroză;

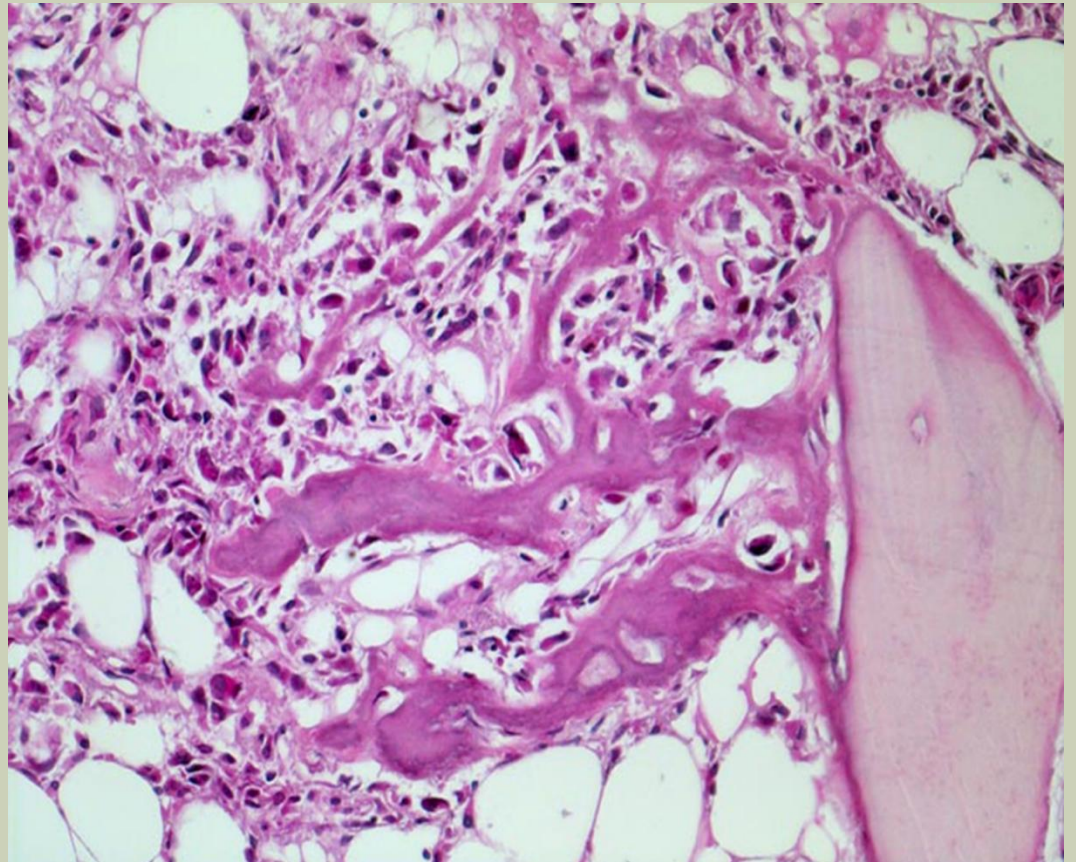




# OSTEOSARCOMUL (SARCOMUL OSTEOGENIC)

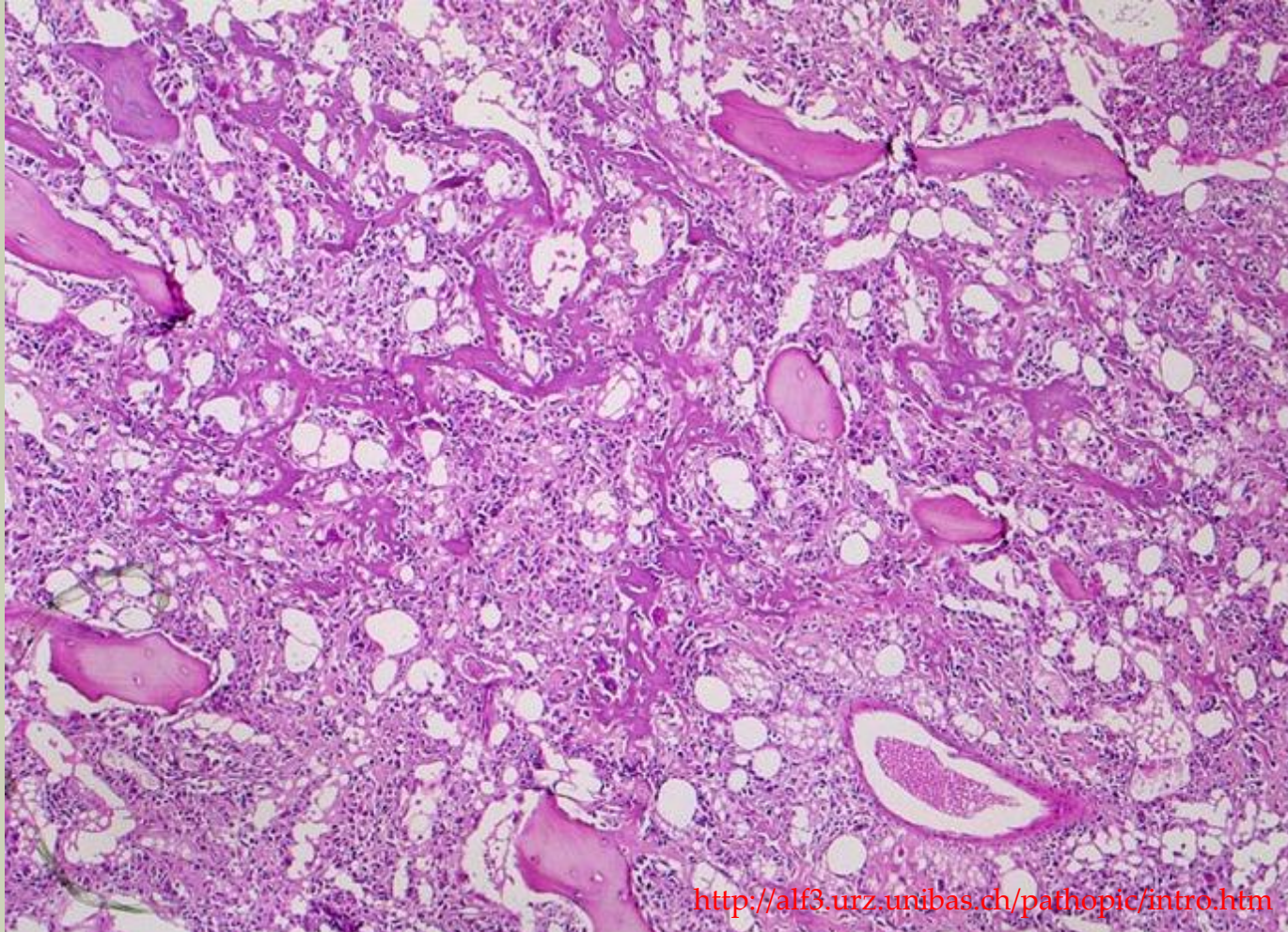
## Microscopic:

- celule maligne cu diferențiere osteoblastică care produc os neoplazic;
- celule maligne cu trăsături condroide;
- celule gigante pleomorfe;
- frecvent zone de necroză tumorală + aspecte de invazie vasculară.





# OSTEOSARCOMUL (SARCOMUL OSTEOGENIC)



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# TUMORILE ȚESUTULUI MUSCULAR

## **Tumori benigne**

- **Leiomiomul**
- **Rabdomiomul**

## **Tumori maligne**

- **Leiomiosarcomul**
- **Rabdomiosarcomul**

# LEIOMIOMUL

Tumora **benignă** a fibrelor musculare **netede**.

## Localizare:

- Uter, tub digestiv, prostată, derm, mai rar in ovar si vezica urinară.

## Macroscopic:

- consistență fermă;
- dimensiuni variabile;
- bine delimitat;
- albicios-sidefiu;
- SS: – aspect fasciculat - aspect de “panza de Damasc”.



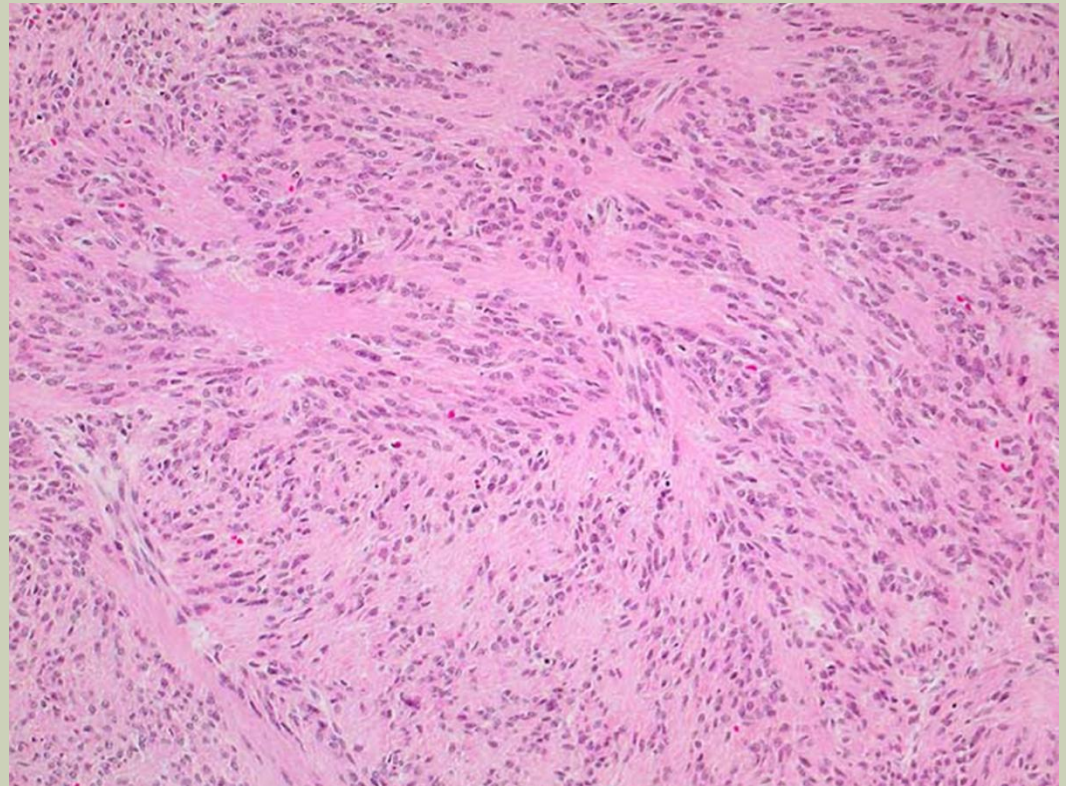
<http://alt3.ur2.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# LEIOMIOMUL

## Microscopic:

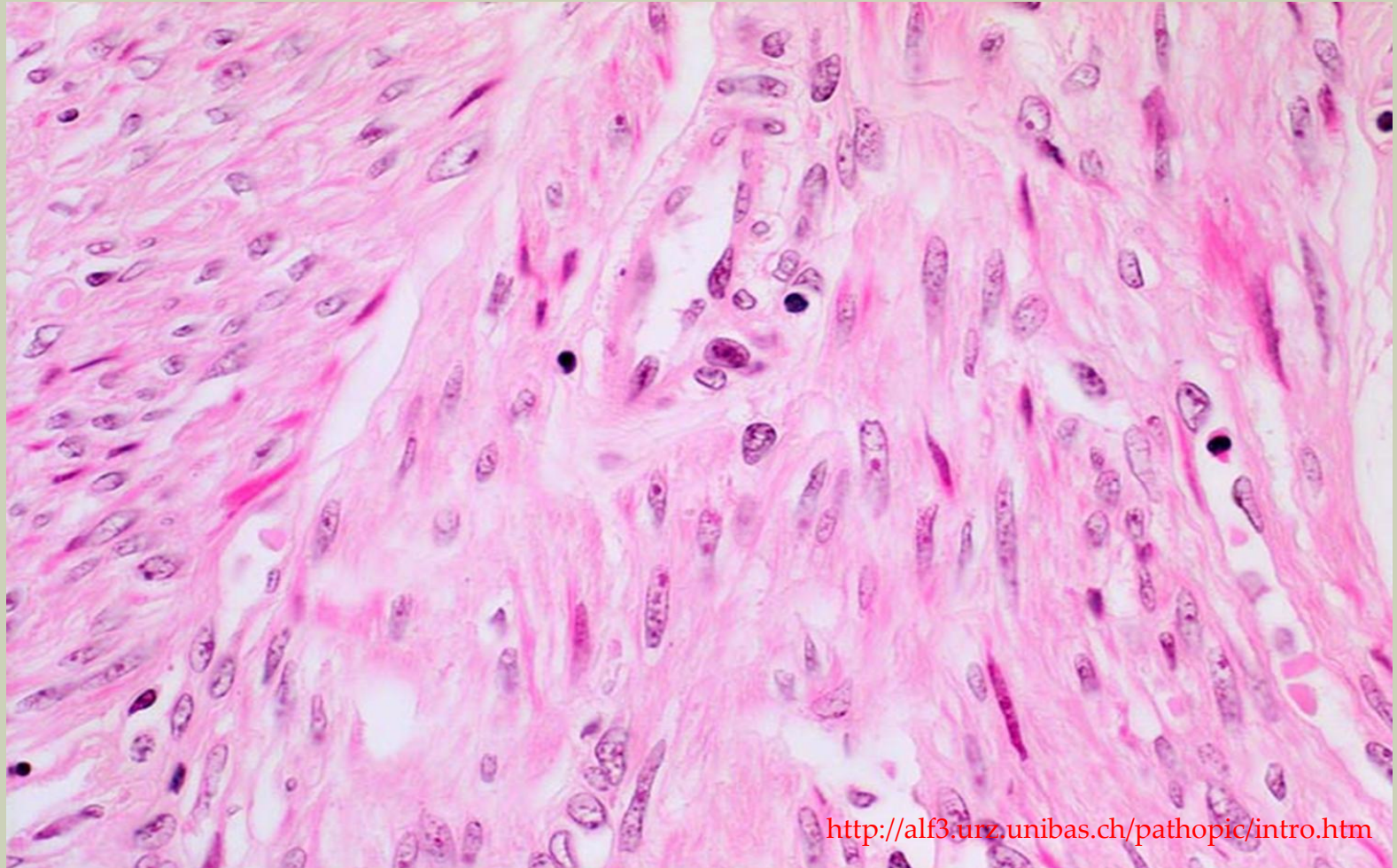
- fascicule de fibre musculare netede orientate în diverse sensuri;
- nucleii ovalari cu capetele ușor rotunjite;
- țesut conjunctiv stromal (fibrocite și fibre colagene)



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



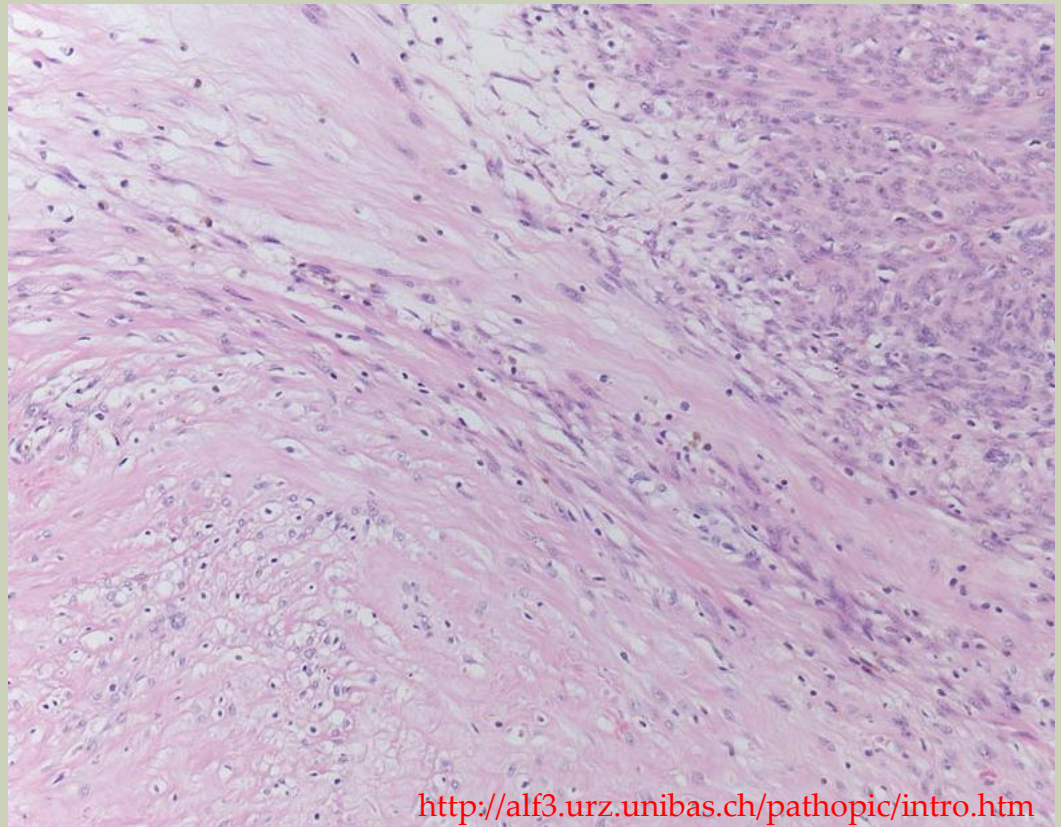
# LEIOMIOMUL



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# LEIOMIOMUL

- +/- numeroase vase sanguine (angiomiom).
- stroma tumorii → modificări secundare hialine, mixoide, condroide;
- transformarea sarcomatoasă posibilă, dar rareori întâlnită.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# RABDOMIOMUL

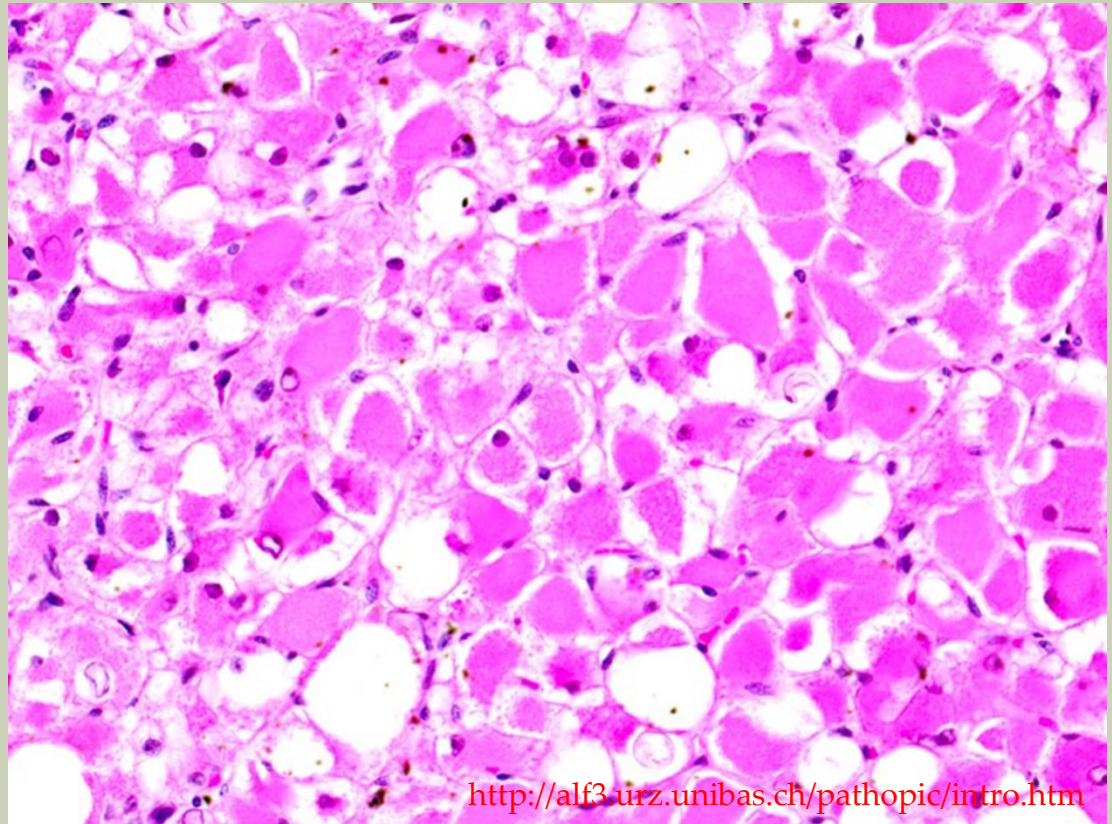
Tumora **benignă** a fibrelor musculare **striate**.

## Localizare:

- mușchi scheletici, miocard, limba, vezica urinară (pe resturi embrionare).

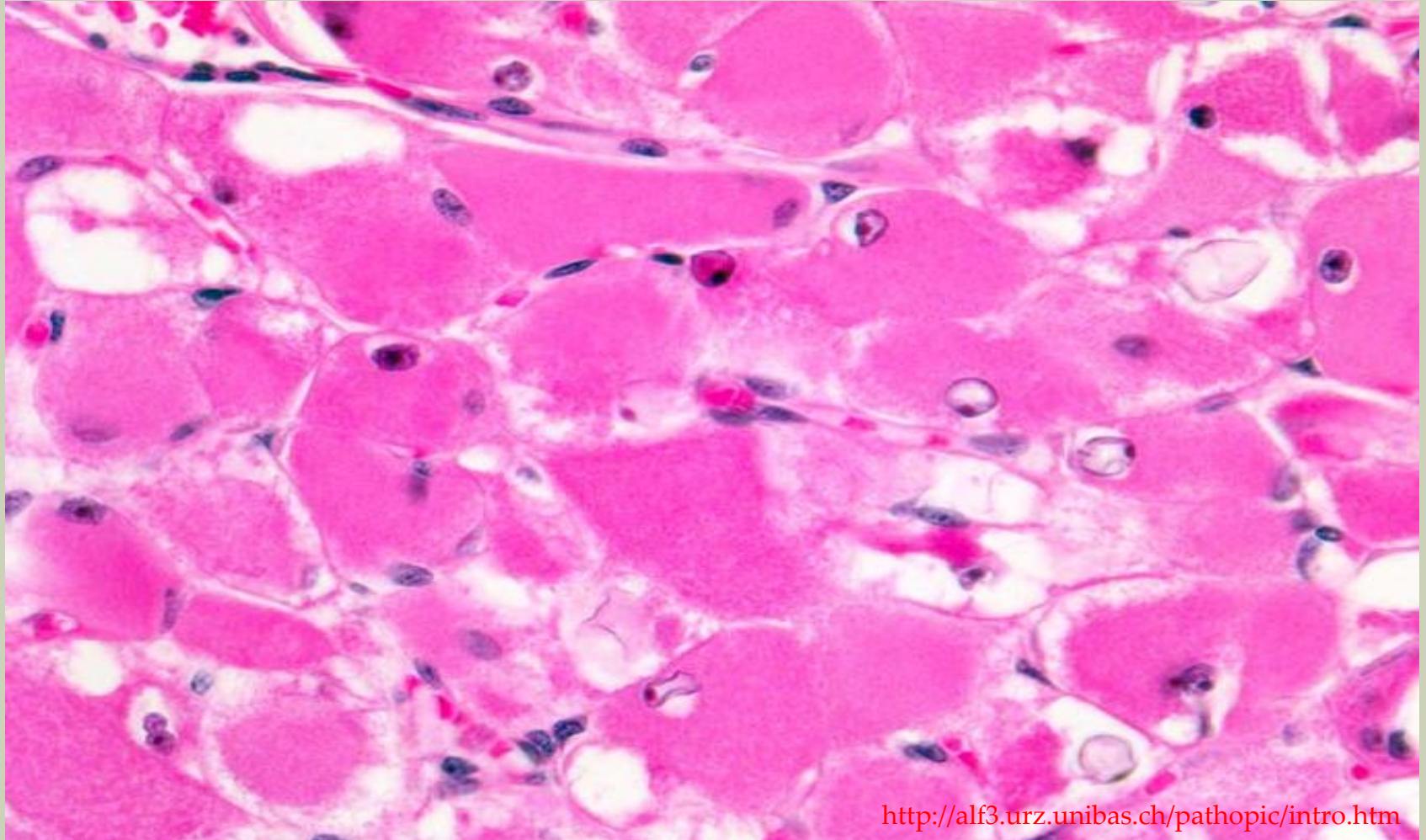
## Microscopic:

- fibre musculare striate incomplet diferențiate.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# RABDOMIOMUL



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# LEIOMIOSARCOMUL

- Tumora **malignă** a tesutului muscular **neted**
- frecvență ↓↓
- de novo, rar prin malignizarea unui leiomiom preexistent.

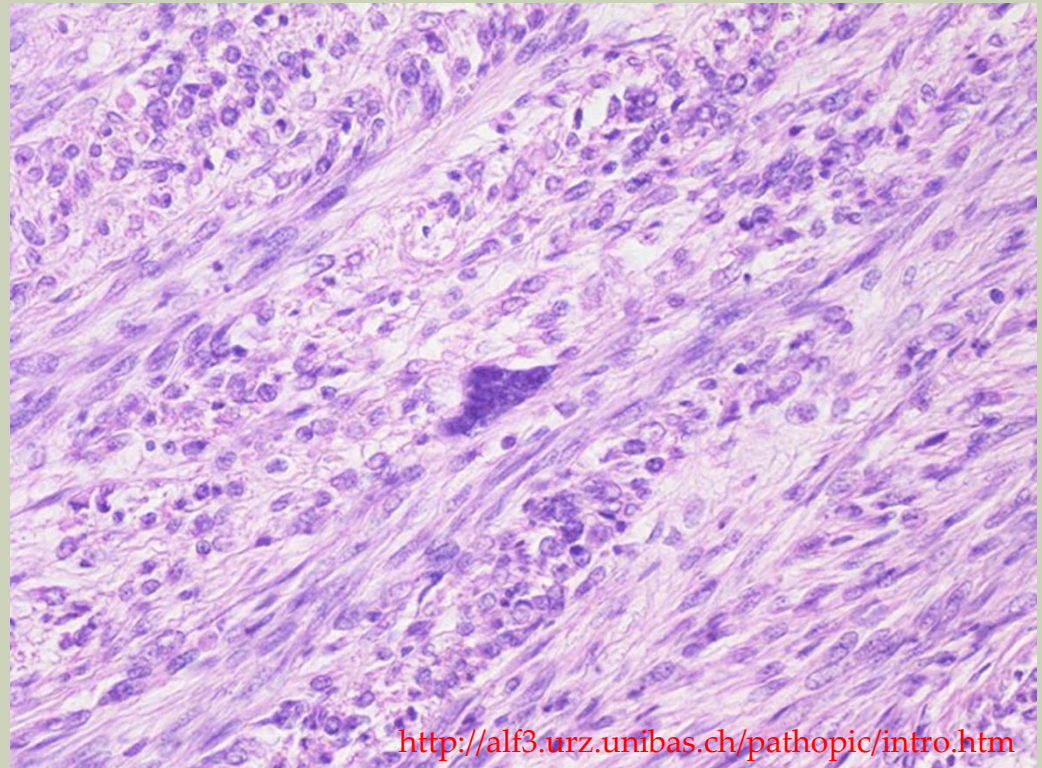
## Localizare:

- tub digestiv, uter,  
retroperitoneu

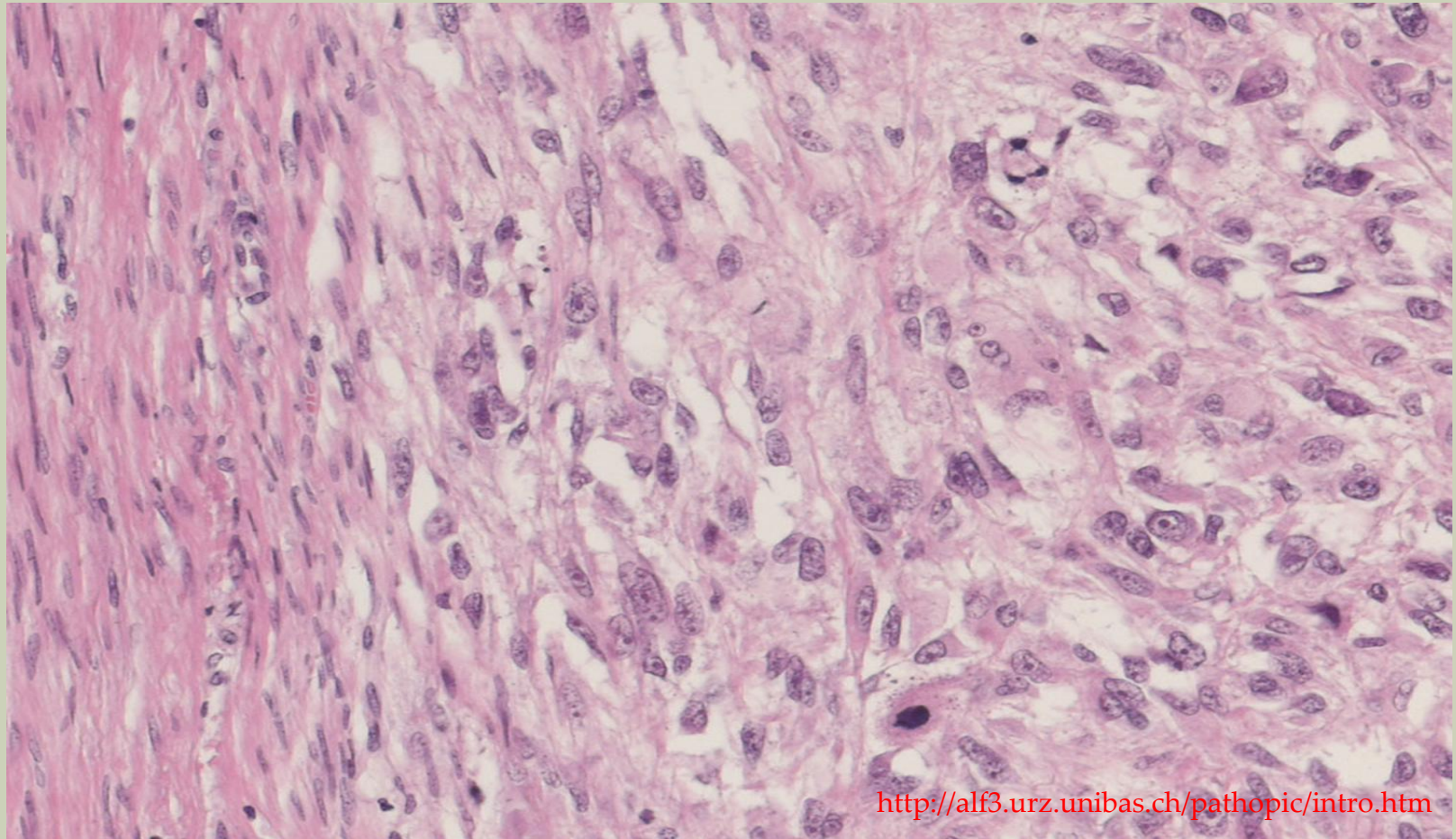
## Microscopice:

- caracterul de malignitate -  
atipii nucleare și mitoze  
atipice.

Metastaze hematogene - după  
10-15 ani.



# LEIOMIOSARCOMUL



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# RABDOMIOSARCOMUL

Tumora **malignă** a țesutului muscular **striat**.

Cel mai frecvent sarcom la copii și tineri, neobișnuit la adulți.  
Crește infiltrativ și distructiv.

## Localizare:

- mușchii striati scheletici, retroperitoneu, tract genito-urinar.

## Macroscopic:

- consistenta moale, zone de necroza si hemoragie.
- tumoră cu un grad înalt de malignitate;
- metastaze limfo-hematogene precoce.

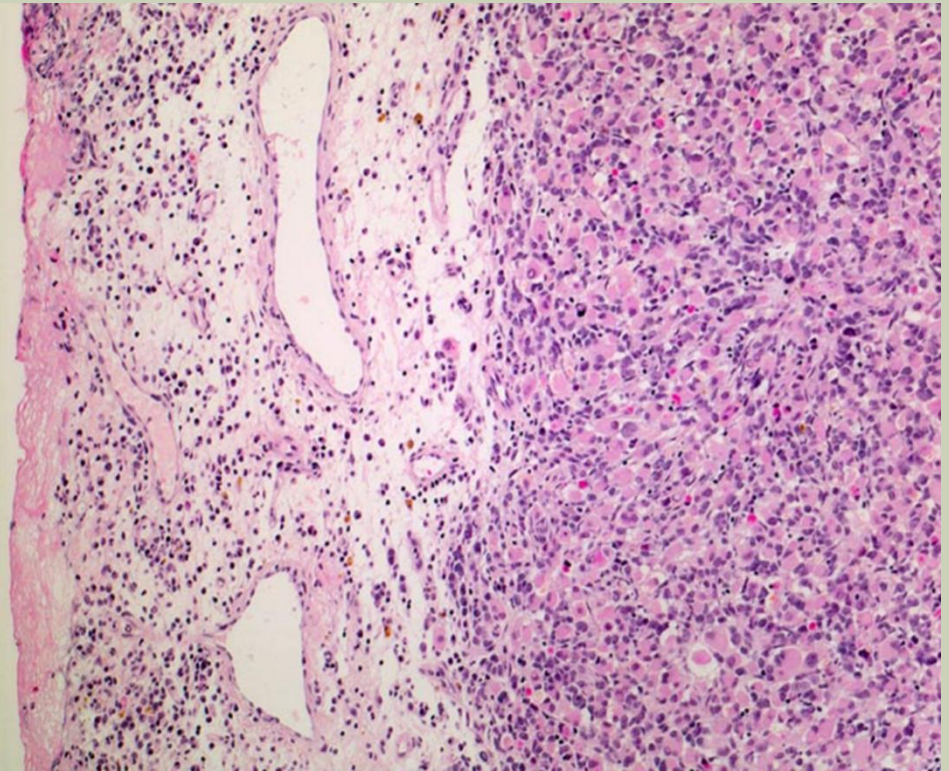


<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# RABDOMIOSARCOMUL

## Microscopic:

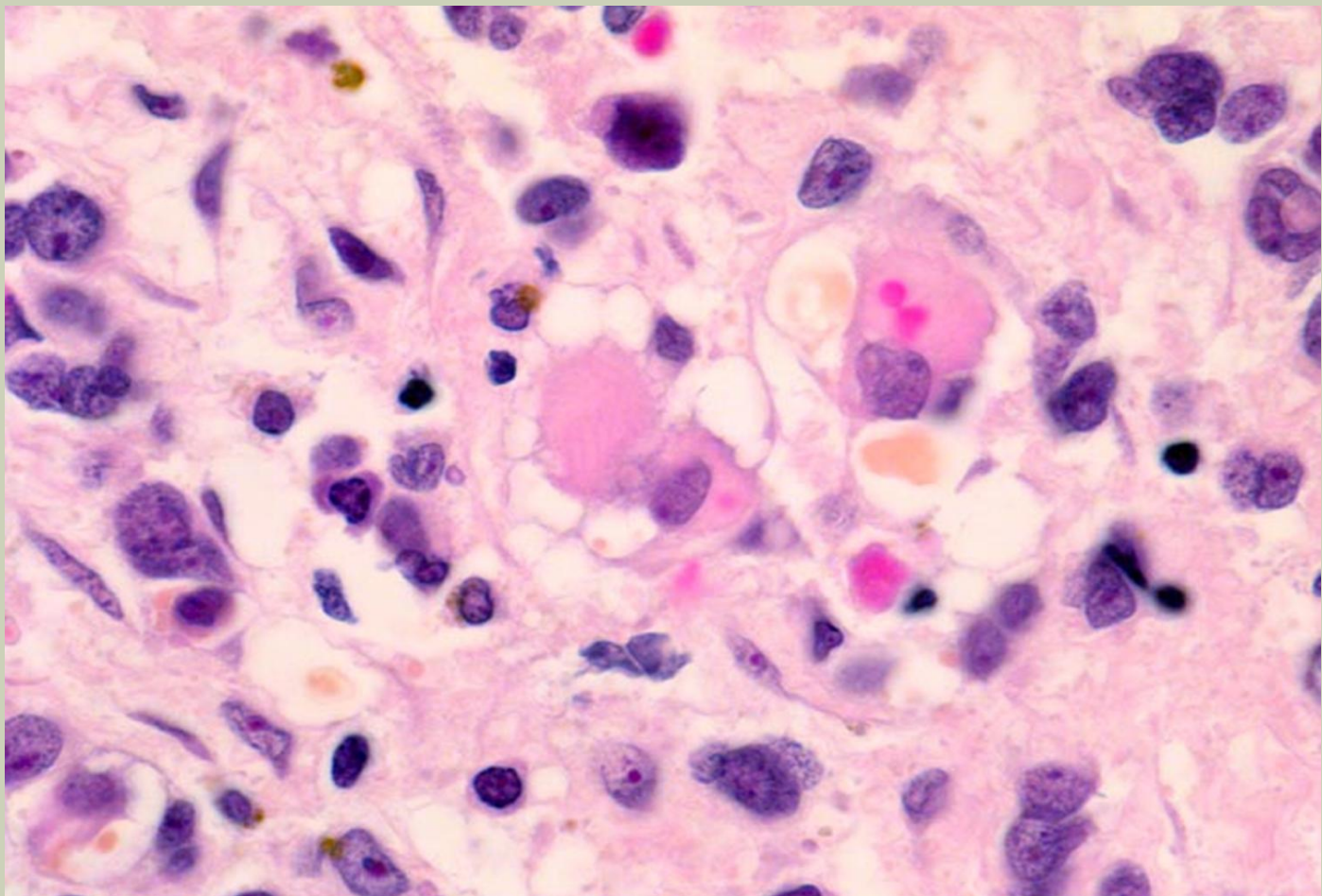
- embrionar
- alveolar
- pleomorf (mai frecvent la adult) –  
cu pleomorfism cito-nuclear  
important și frecvente mitoze  
atipice.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# RABDOMIOSARCOM



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# TUMORILE VASELOR SANGVINE

**Benigne**

**Hemangiomul**

- capilar
- cavernos

**Glomangiomul / Tumora  
glomică**

**Intermediare**

**Hemangioendoteliomul**

**Maligne**

**Angiosarcomul  
Sarcomul Kaposi**

# HEMANGIOMUL CAPILAR

## Localizare:

- tegumente +/- mucoase +/- organe interne.

## Macroscopic:

- pete vasculare fără o delimitare precisă;
- dimensiuni reduse;
- rosii-violacee;
- suprafața plană sau tuberoasă;
- neîncapsulate.



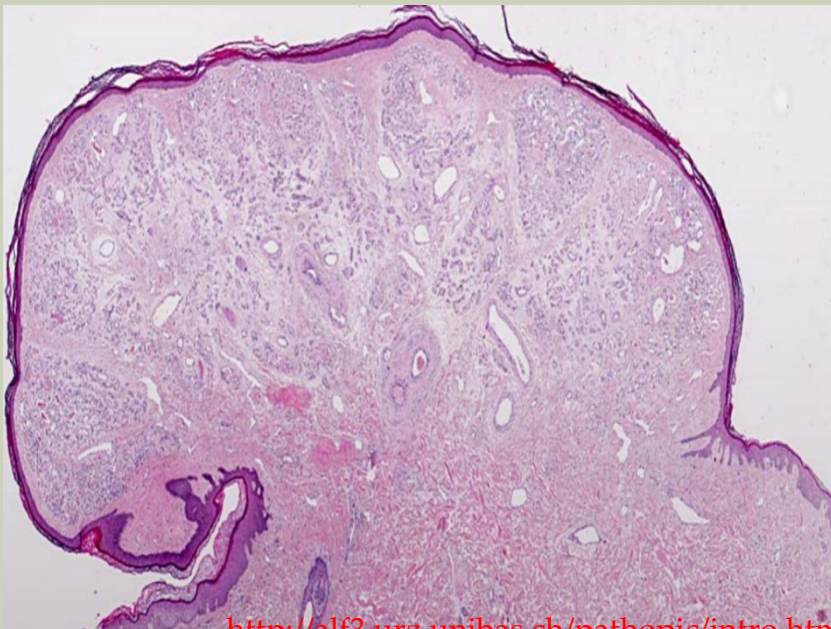
<https://en.wikipedia.org>



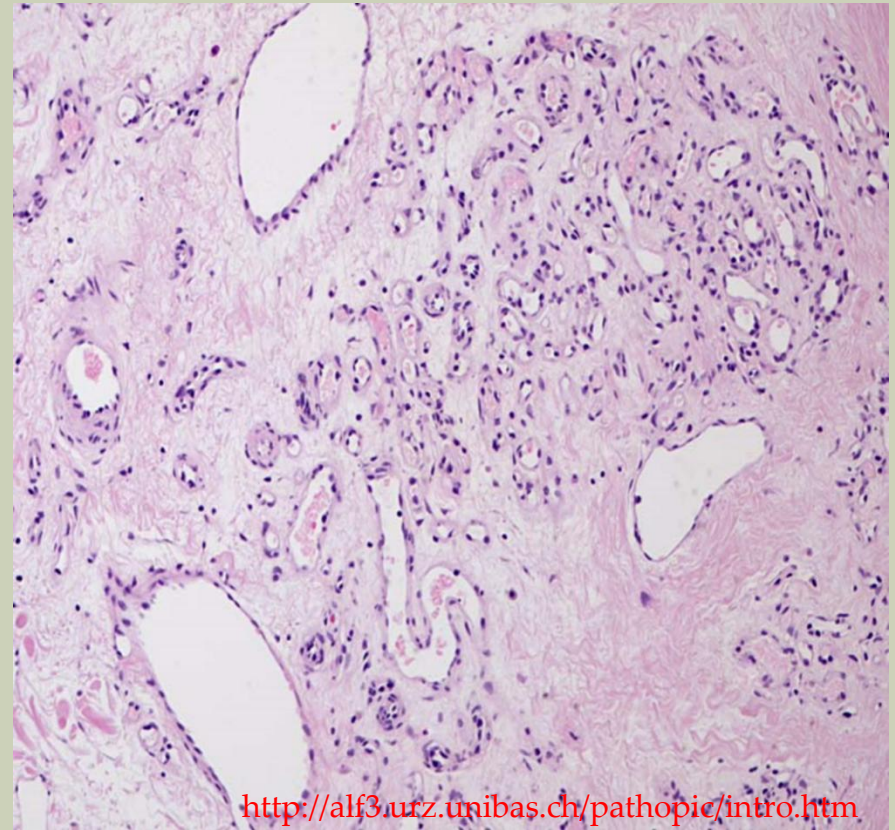
# HEMANGIOMUL CAPILAR

## Microscopic:

- neîncapsulată
- vase de dimensiunea capilarelor;
- endoteliul mai proeminent;
- stroma conjunctivă saracă.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# HEMANGIOAME MULTIPLE

- telangiectazia hemoragică ereditară – hemangioame piele, mucoase;
- boala von Hippel-Lindau – hemangioame cerebeloase, retiniene, chisturi hepatice si pancreatice, feocromocitom, carcinom renal;
- sindromul Sturge-Weber – hemangioame față, leptomeninge.

# HEMANGIOMUL CAVERNOS

## Localizare:

- țesuturi profunde
- ficat.

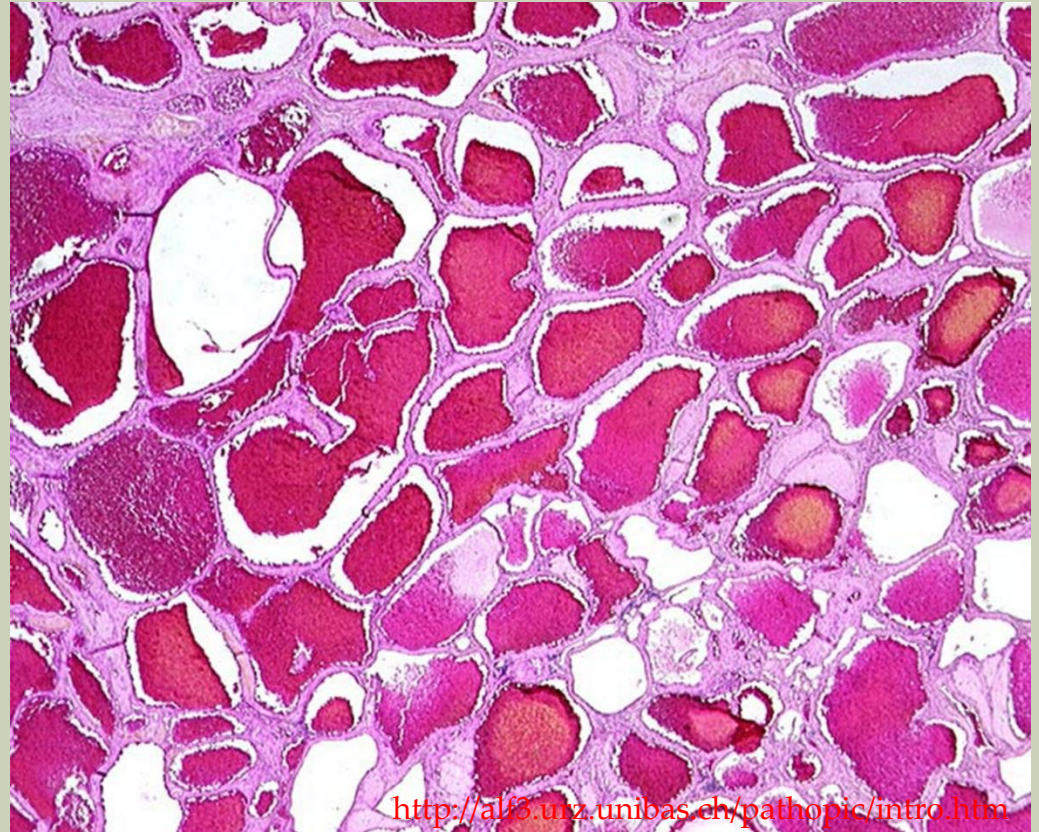
## Macroscopic:

- *ficat*:

- masa tumorală bine delimitată, neproeminentă
- rotunjită sau poligonală
- crește expansiv.

## Microscopic:

- spații vasculare largi, intercomunicante, pline cu hematii și separate prin septuri conjunctive.



<http://alf3.unz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# GLOMANGIOMUL/TUMORA GLOMICĂ

## Origine, localizare:

- corpusculii glomici – anastomoze arterio-venoase care implicate in termoreglare;
- degete, față.

## Macroscopic:

- nodul mic, albastrui;
- suprafața netedă.



<https://en.wikipedia.org>



# GLOMANGIOMUL/TUMORA GLOMICĂ

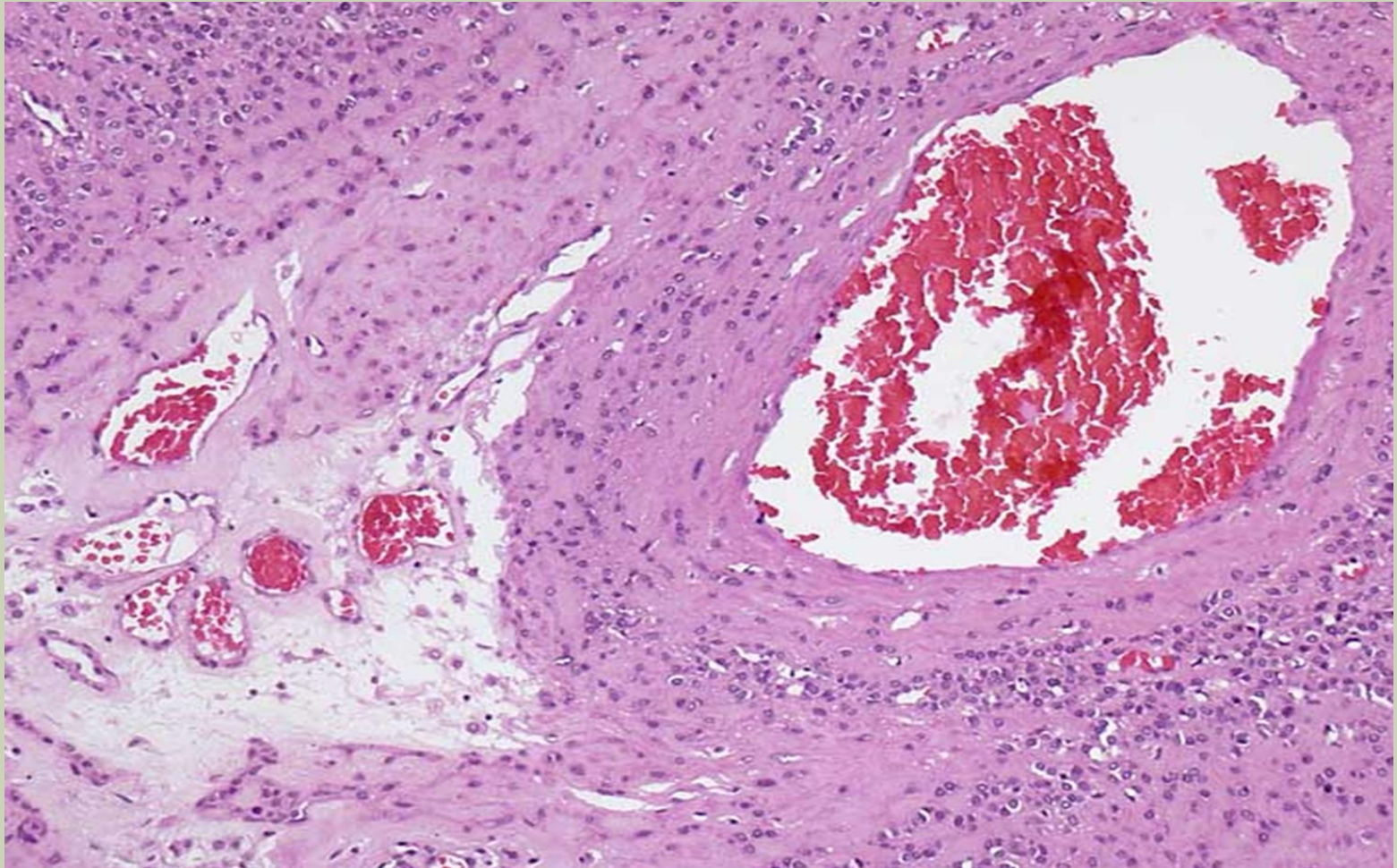
## Microscopic:

- arteriolă aferentă, o venulă eferentă și vase anastomozate, înconjurate de manșoane de celule rotunjite sau cuboidale, care sunt celule musculare netede modificate
- filete nervoase.



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>

# GLOMANGIOMUL/TUMORA GLOMICĂ





# HEMANGIOENDOTELIOMUL

- tumoră vasculară cu trăsături intermediare între hemangiom și angiosarcom;
- mai frecventă la bărbați.

## Localizare:

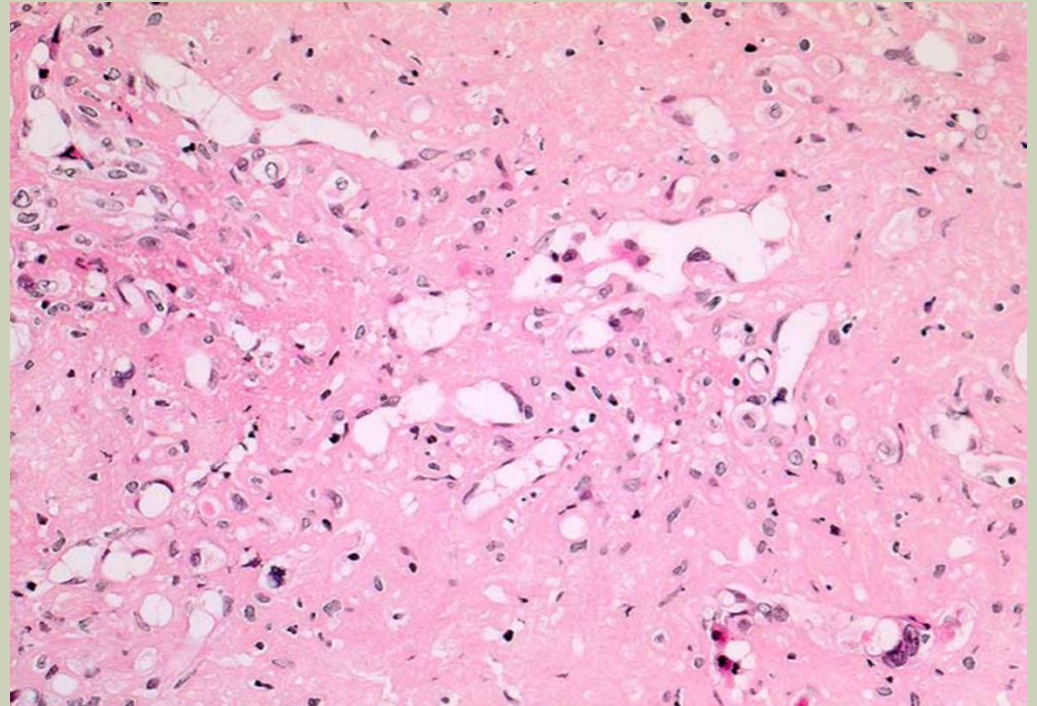
- dermul sau țesutul subcutanat al extremităților distale;
- oriunde în organism.

## Microscopic:

- lumene vasculare delimitate de celule endoteliale cu citoplasmă eozinofilă, vacuolară, cu rare figuri mitotice.

## **Evoluția clinică:**

- recidive locale după excizie
- rareori determinări secundare.





# ANGIOSARCOMUL

- tumora malignă a celulelor endoteliale;
- rar întâlnită;
- +/- pe fondul unor tumori benigne preexistente.

## Localizare:

- piele, țesuturi moi, glandă mamară, os, ficat, splină.

## Macroscopic:

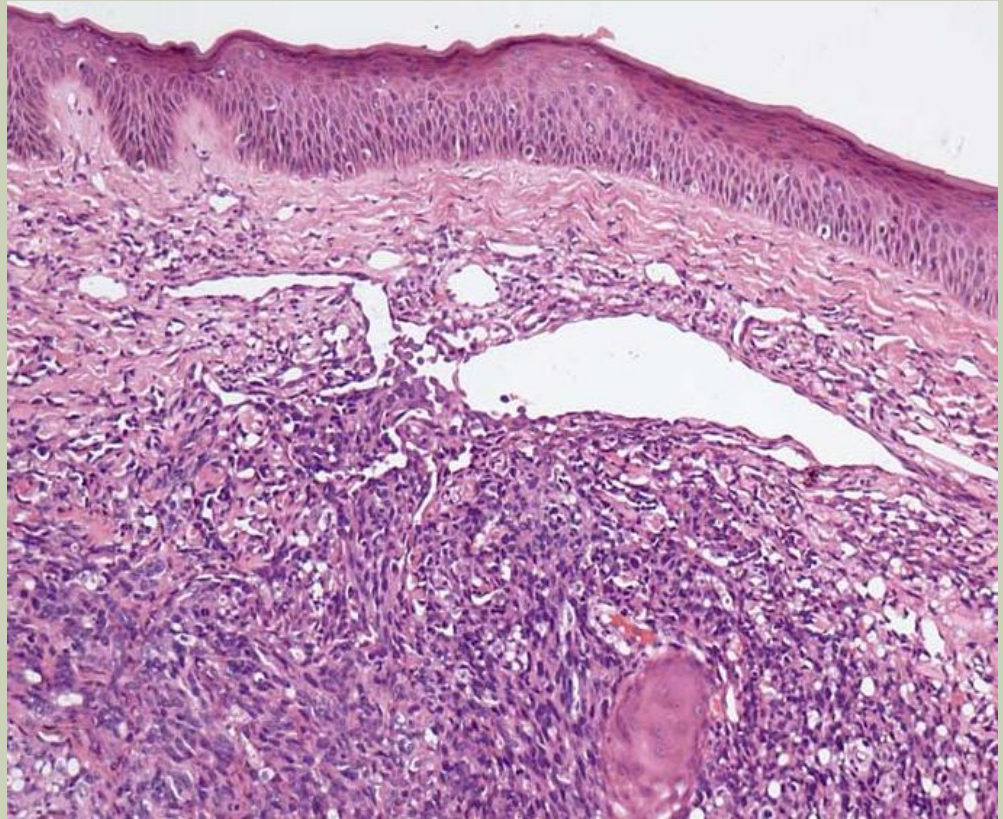
- formațiune nodulară roșietică, slab delimitată, nedureroasă.



# ANGIOSARCOMUL

## Microscopic:

- *grade variate de diferențiere:*
- tumori alcătuite din elemente vasculare distincte;
- variante slab diferențiate cu puține spații vasculare identificabile + celulele maligne cu pleomorfism nuclear și mitoze atipice ↑.
- cca 50% dintre bolnavi - deces prin boală metastatică.
- Angiosarcomul hepatic – expunere la arsenic, policlorură de vinil.



# SARCOMUL KAPOSI

- tumoră malignă vasculară derivată din celule endoteliale;
- bărbați vârstnici;
- pacienți cu imunodeficiențe, în special SIDA;
- în legătură cu infecția cu HHV-8 (herpesvirusul uman 8).

## Macroscopic:

- noduli cutanați de 0,1-1 cm diametru roșietici/maronii, dureroși;
- membre superioare / inferioare.
- diseminări în intregul organism; rareori cauză de deces.

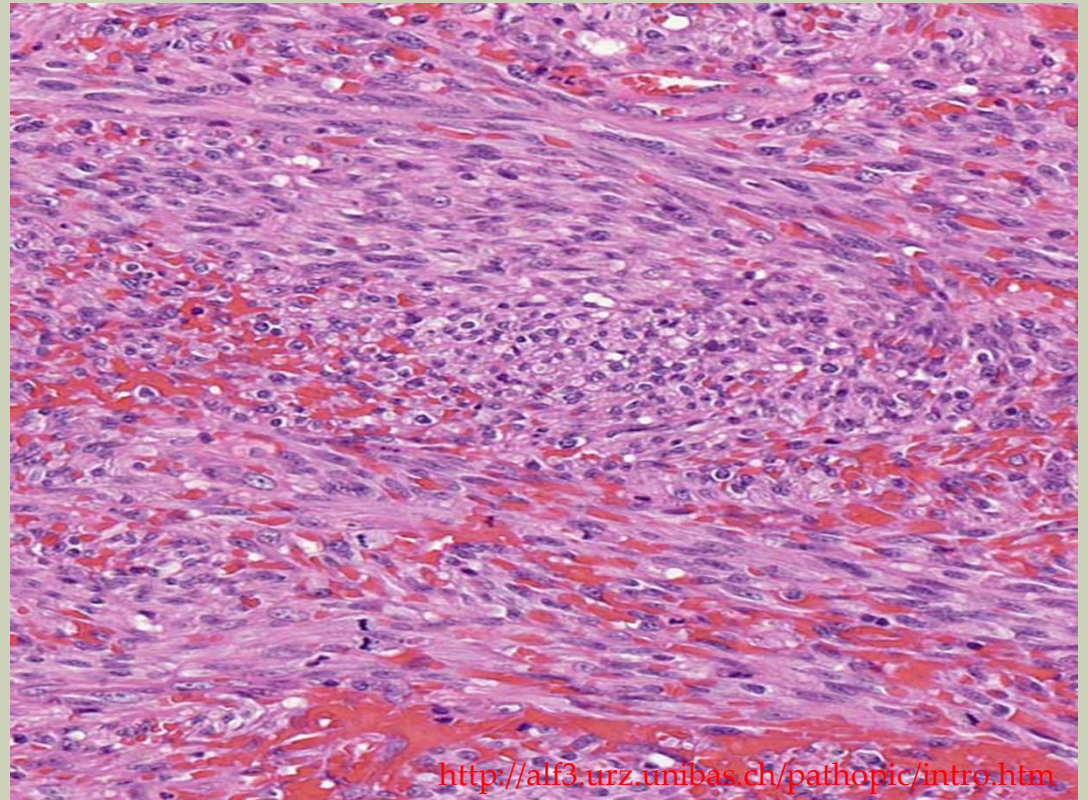
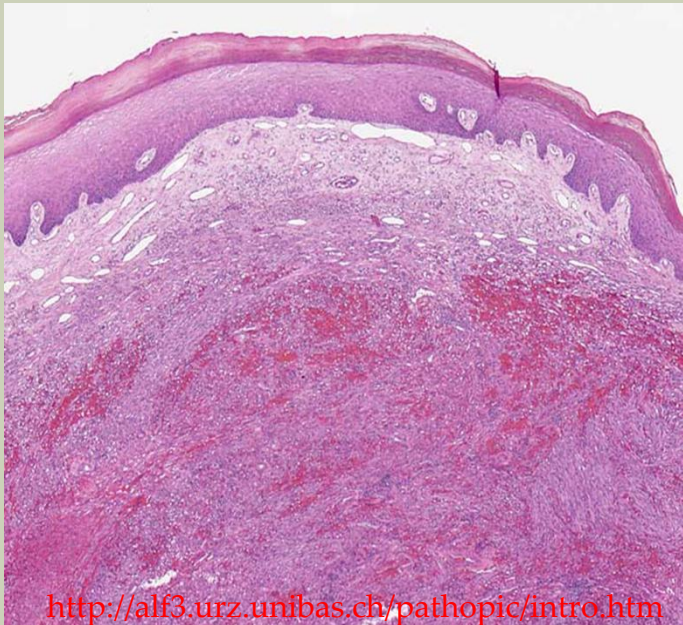




# SARCOMUL KAPOSII

## Microscopic:

- initial: elemente vasculare si celulare ~ tesutul de granulatie, ulterior → spații vasculare numeroase → celule fuziforme, mitoze abundente.



# TUMORILE VASELOR LIMFATICE

Benigne

**Limfangiomul**

# LIMFANGIOMUL

## Localizare:

- \_subcutanat, limba, intestin, mezenter, orbita, rar regiunea cervicala, retroperitoneal.

- → mărirea în volum a unor porțiuni de organe sau organe întregi (ex. macroglosia).



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>



# LIMFANGIOMUL

## Microscopic:

- **vase limfatice** de aspect:
  - capilar
  - cavernos (cavitati mari intercomunicante)
  - chistic (chisturi multiloculare ramificate)
- **limfa clară** +/- limfocite.

