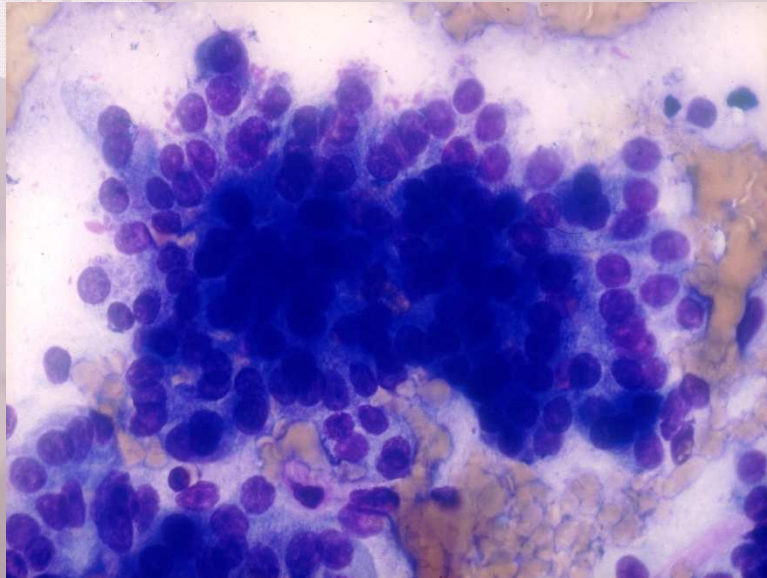


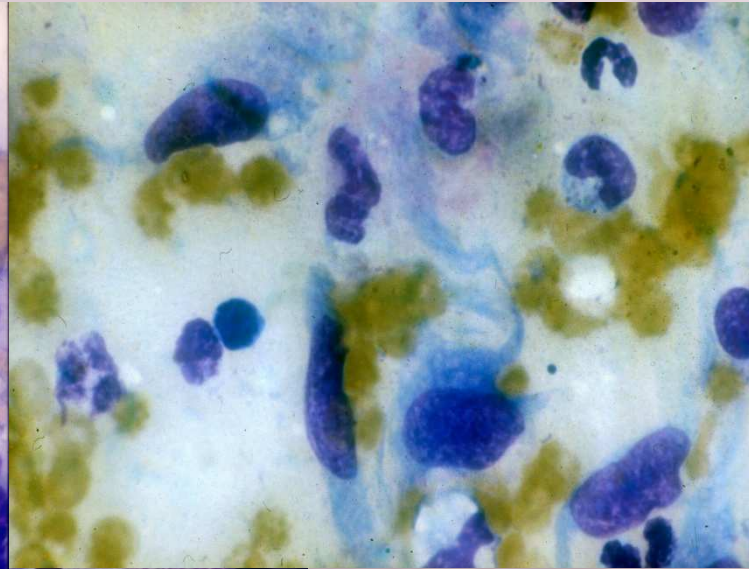
# NEOPLASIE III

The background of the slide is a light purple gradient. It is decorated with numerous butterfly silhouettes in various shades of purple and white, scattered across the page. The silhouettes are of different sizes and orientations, creating a decorative border effect.

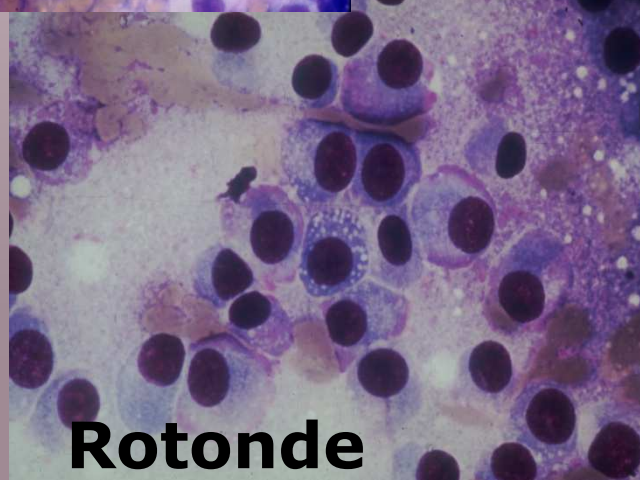
Se NON è un proc. infiammatorio,  
di che tipo cellulare si tratta?



**Epiteliali**



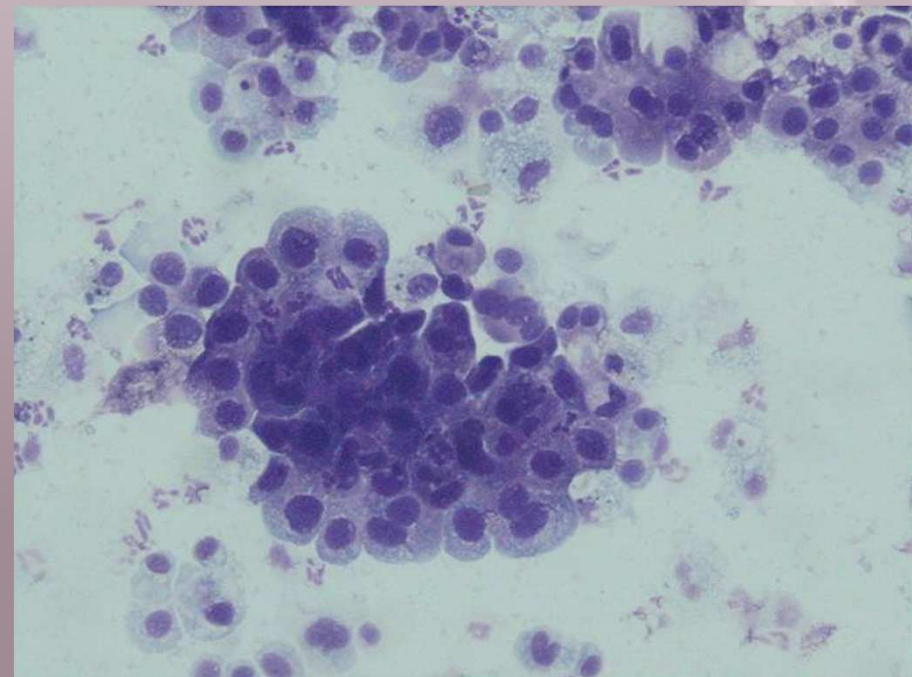
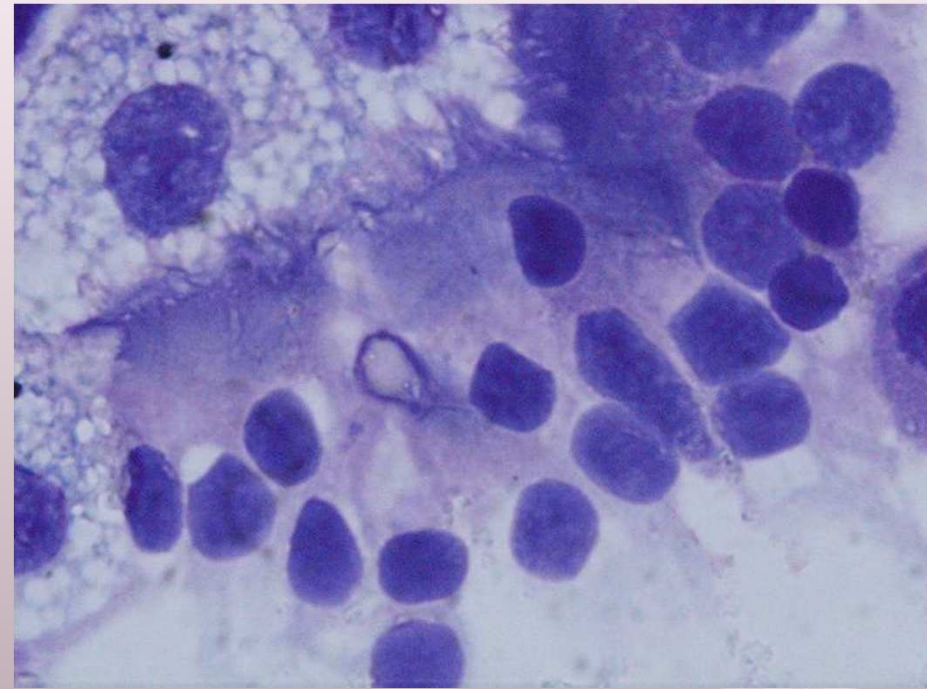
**Fusate**



**Rotonde**

## Neoplasie epiteliali

- ✓ Elevata cellularità
- ✓ Cellule coese
- ✓ Citoarchitetture acinari, tubulari, pappilari, pavimentose
- ✓ Forma rotonda, poligonale, cuboidale, colonnare
- ✓ Citoplasma di aspetto variabile in funzione della differenziazione (squamosa, secretoria)
- ✓ Nucleo rotondo
- ✓ Cromatina da liscia a grossolano con il crescere della malignità
- ✓ nucleoli evidenti
- ✓ Anisocitosi, anisocariosi
- ✓ Tendenza a esfoliare singolarmente al crescere della malignità



adenocarcinoma

Adenoma sebaceo

Carcinoma squamoso

Carcinoma sebaceo

Raskin&Meyer, 2010

Raskin&Meyer, 2010

In presenza di flogosi:

Displasia epiteliale:

- ✓ Lieve anisocitosi anisocariosi
- ✓ Aumento del rapporto Nucleo/citoplasma
- ✓ Difficilmente gravi atipie nucleari e nucleolari

## TUMORI CUTE-SOTTOCUTE

- TUMORI CELLULE EPITELIALI SQUAMOSE
- TUMORI GHIANDOLE SEBACEE
  - ✓ Adenoma
  - ✓ Carcinoma
  - ✓ GHIANDOLE PERIANALI (sebacee modificate)
- TUMORI GHIANDOLE APOCRINE

### Citologia normale:

- Misto di epitelio squamoso, ghiandole ben differenziate, tessuto adiposo collagene.
- ✓ Cellule basali: tondo, elevato N/C ratio, citoplasma intensamente basofilo
  - ✓ Cellule strato granulare: poligonali, citoplasma leggermente basofilo, nuclei piccoli cromatina addensata
  - ✓ Epidermide: cheratinociti (solo cheratina)
    - ✓ *Melanociti*
    - ✓ *Mastociti*

## CARCINOMA SQUAMOSO

Comune sia in cane che gatto

Singoli o multipli

Spesso ulcerati

Invasivi +metastasi

- ✓ Cellule poligonali, ad allungate, in gruppi o singole
- ✓ citoplasma variamente cheratinizzato
- ✓ Vacuoli perinucleari
- ✓ Marcate atipie nucleari

Raskin&Meyer, 2010

## NEOPLASIE DELL'EPITELIO BASALE, DEL FOLLICOLO PILIFERO

### ✓Tricoblastoma:

✓Benigno, singoli, ulcerati/pigmentati

✓Cellule epiteliali: piccole, gruppi o file coese, scarso citoplasma basofilo, nucleo tondo centrale, cromatina addensata

✓Granuli cheratoialini, melanina

✓Cheratinociti

Tricoepitelioma: detrito cheratinico, cheratinociti, poche cellule basali

Raskin&Meyer, 2010



## ADENOMI-CARCINOMI SEBACEI

- ✓ Sebociti maturi: cluster di cellule con abbondante citoplasma vacuolizzato
- ✓ Nucleo centrale, cromatina addensata
- Cellule pleomorfe, con criteri di malignità
- Citoplasma finemente vacuolizzato può suggerire l'origine

## ADENOMA-CARCINOMA GHINADOLE PERIANALI (EPATOIDI)

- ✓ Sebacee modificate (ano, base della coda, ma anche dorso, tronco, arti)
- ✓ Spesso in maschi interi
- ✓ Ampii gruppi, cellule grandi, ampio citoplasma anfofilo, nucleo centrale, nucleoli singolo o multipli prominenti
- ✓ Cellule di riserva (piccole, scarso citoplasma, nuclei addensati)

## ADENOCARCINOMA DELLE GHIANDOLE APOCRINE DEI SACCHI ANALI

- ✓ più frequenti nelle femmine
- ✓ Ipercalcemia
- ✓ Metastasi linfonodali
- ✓ Cluster ampi, acini, margini non definiti, citoplasma chiaro, ampio nucleo tondo

Raskin&Meyer, 2010

## GHIANDOLE ESOCRINE -mammella, salivari

GHINADOLA MAMMARIA:

FLOGOSI, IPERPLASIA, NEOPLASIA (ADENOMA , CARCINOMA

✓Citologia neoformazioni mammarie: utile per differenziare una lesione cistica, una mastite da una iperplasia/neoplasia

✓Non è utile per definire la malignità e la classificazione di adenomi/carcinomi

✓Lesione eterogenee, lesioni multiple

✓Utile invece per definire: invasione linfonodale, metastasi, versamenti cavitari da carcinomi mammari.

Raskin&Meyer, 2010

Cellule con secreto

Lesione  
cistica con  
cristalli di  
colesterolo

## GHIANDOLE ENDOCRINE (adenomi/adenocarcinomi)

- Tiroide
- Paratiroide
- Surrene
- Pancreas

## TUMORI NEUROENDOCRINI:

- cellule che producono catecolamine e altri peptidi
- ✓Midollare surrene
  - ✓Gangli paraortici
  - ✓Chemorecettori..ect..ect..

Caratteristiche citologiche simili:

- ✓Nuclei nudi in un fondo di citoplasmi“fusi”, chiaro, poche cellule intatte con margini definiti
- ✓ NON è da prelievo mal riuscito come negli altri tessuti: tessuto di origine “delicato”

Colloide  
(sost.eosinofila)+granuli di  
tirosina

Cane: Spesso maligni  
anche senza atipie  
citomorfologiche

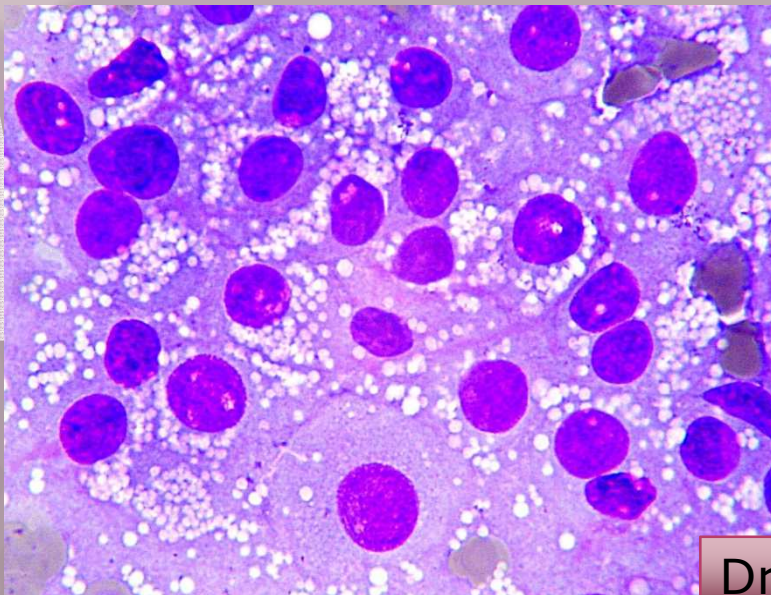
Gatto: più frequenti gli  
adenomi

Tumori alle base del  
cuore: chemodectomi

# SURRENE

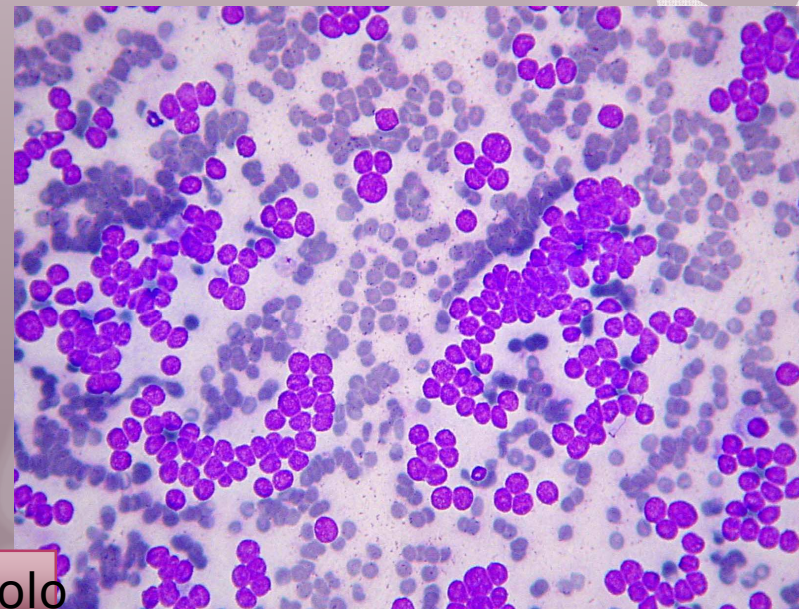
## • Corticali

- Cellule spesso coesive
- Possibile pattern perivascolare
- Margini cellulari distinti
- Ampio citoplasma debolmente basofilo microvacuolizzato
- Nuclei rotondi/ovalari paracentrali, cromatina reticolare grossolana e nucleoli talora prominenti
- Possibile ematopoiesi extramidollare



## • Midollari

- Nuclei nudi su fondo amorfo basofilo
- Possibile pattern perivascolare
- Rare cellule integre di aspetto rotondeggiante, singole o in piccoli ammassi, con aspetto plasmocitoide, moderato/modesto citoplasma incolore, nuclei rotondi/ovalari eccentrici di aspetto monomorfo, cromatina fine/reticolare e nucleoli poco evidenti



## NEOPLASIE MESENCHIMALI FUSATE

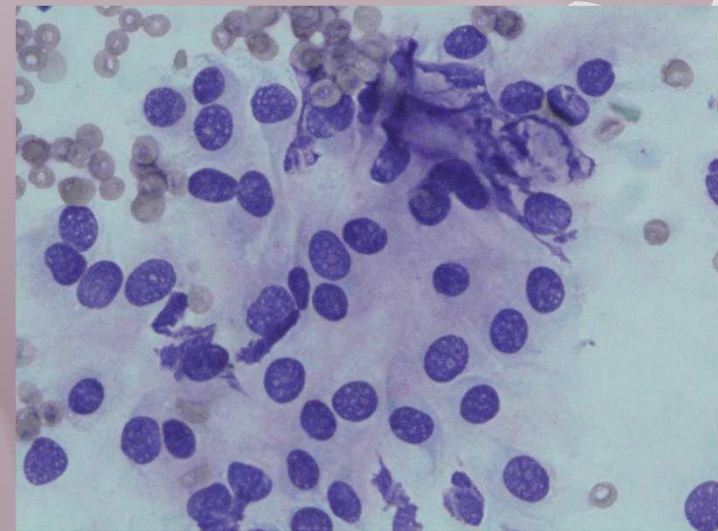
- ✓ Da scarsa a moderata cellularità
- ✓ Strutture vorticoshe, attorno a capillari
- ✓ Spesso con matrice extracellulare
- ✓ Forma allungata, fusata, ovale, stellate
- ✓ Margini non definiti
- ✓ Citoplasma variabile, leggermente basofilo, vacuolizzato
- ✓ Nucleo allungato

Difficile stabilire correttamente l'origine, È possibile definire

- ✓ l'origine mesenchimale
- ✓ Definire il potenziale maligno

## FIBROPLASIA REATTIVA:

Aree di flogosi, tessuto di granulazione:  
fibroblasti reattivi con segni di atipia



- Fibromi-fibrosarcomi
- Lipomi-liposarcomi
- Tumori perivascolari
- Emangiona-emangiosarcoma
- Sarcomi indifferenziati
- Osteosarcome-condrosarcoma
- Rabdo-leiomiosarcoma

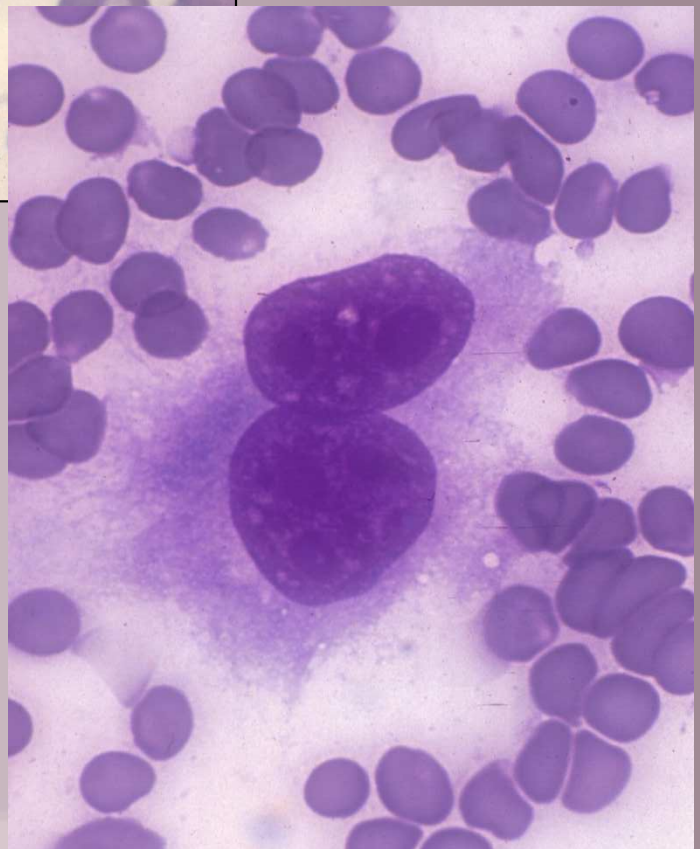
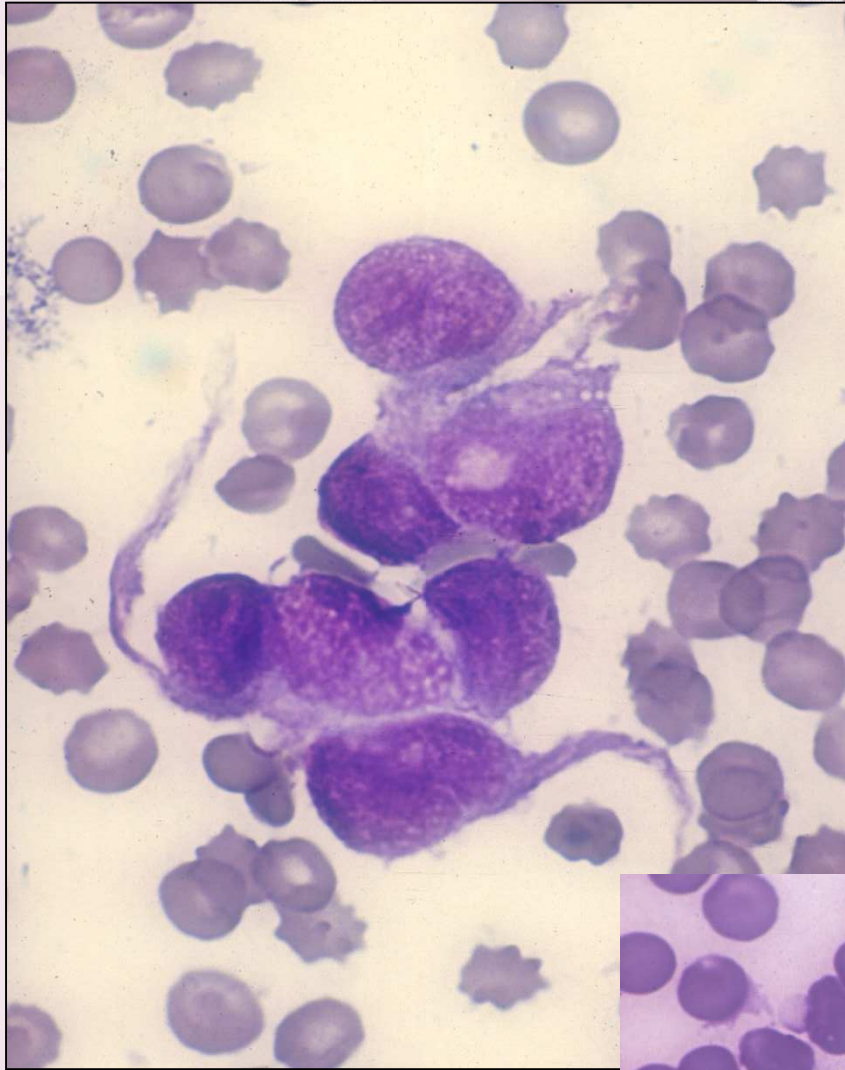
### Fibromi-fibrosarcomi:

- ✓ scarsa cellularità
  - ✓ Ematici
- ✓ Cellule con una-due code citoplasmatiche
- ✓ Citoplasma vacuolizzato
  - ✓ Bi-multinucleate
- ✓ Fibrosarcoma da inoculo nel gatto



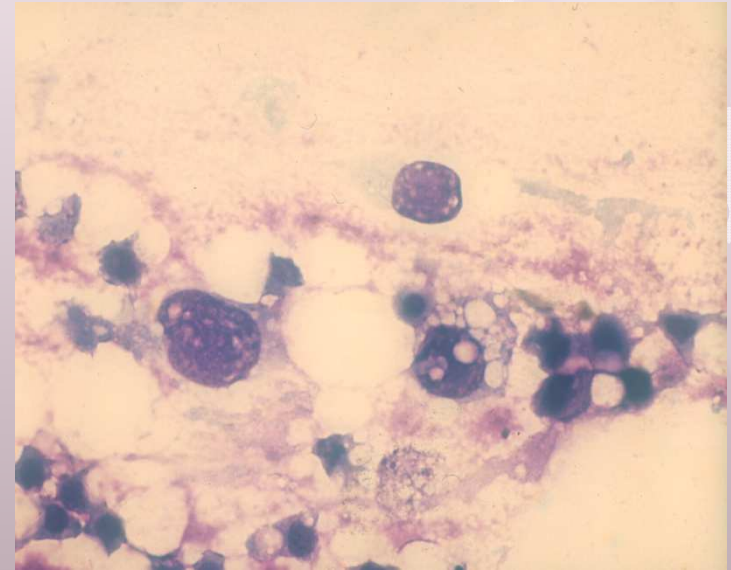
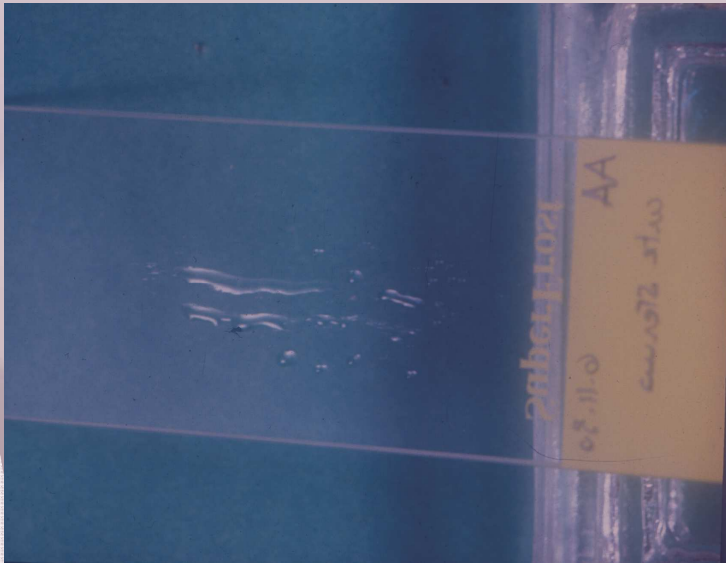
The background of the slide is a solid, muted purple color. It is decorated with numerous butterfly silhouettes of various sizes and orientations. Most of these silhouettes are a light, semi-transparent purple, but one butterfly in the lower right quadrant is a darker, more vibrant purple. The butterflies are scattered across the page, with a higher concentration on the left and right sides, leaving the center mostly clear.

Raskin&Meyer, 2010



## lipomi-liposarcomi:

- ✓LIPOMA:
- ✓lesione frequente
- ✓Gocce lipidiche sul vetrino
- ✓Gruppi di adipociti senza atipie



## lipomi-liposarcomi:

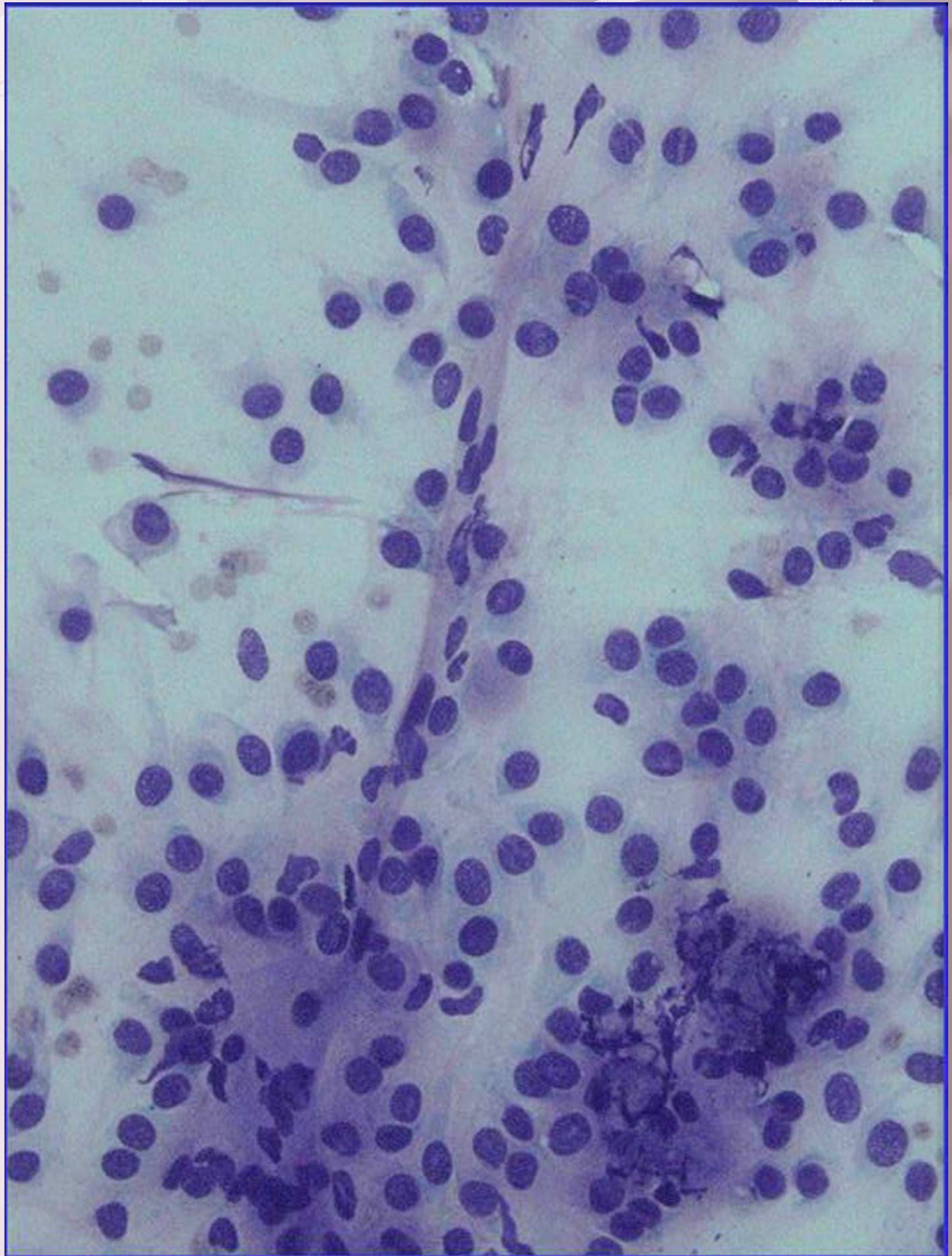
- ✓ LIPOSARCOMA:
- ✓ lesione rara
- ✓ Cellule fusate atipiche con vacuoli citoplasmatici

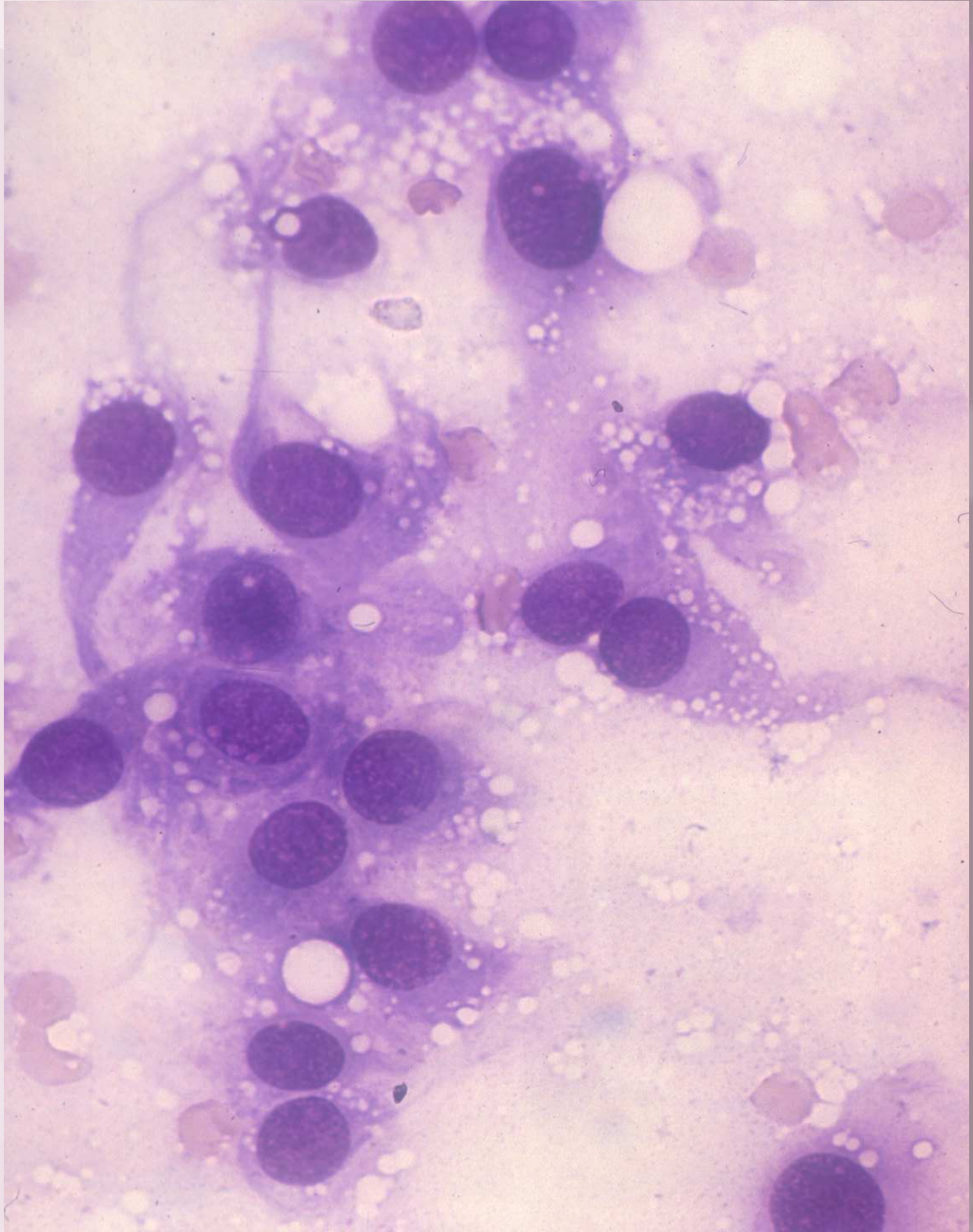
Raskin&Meyer, 2010

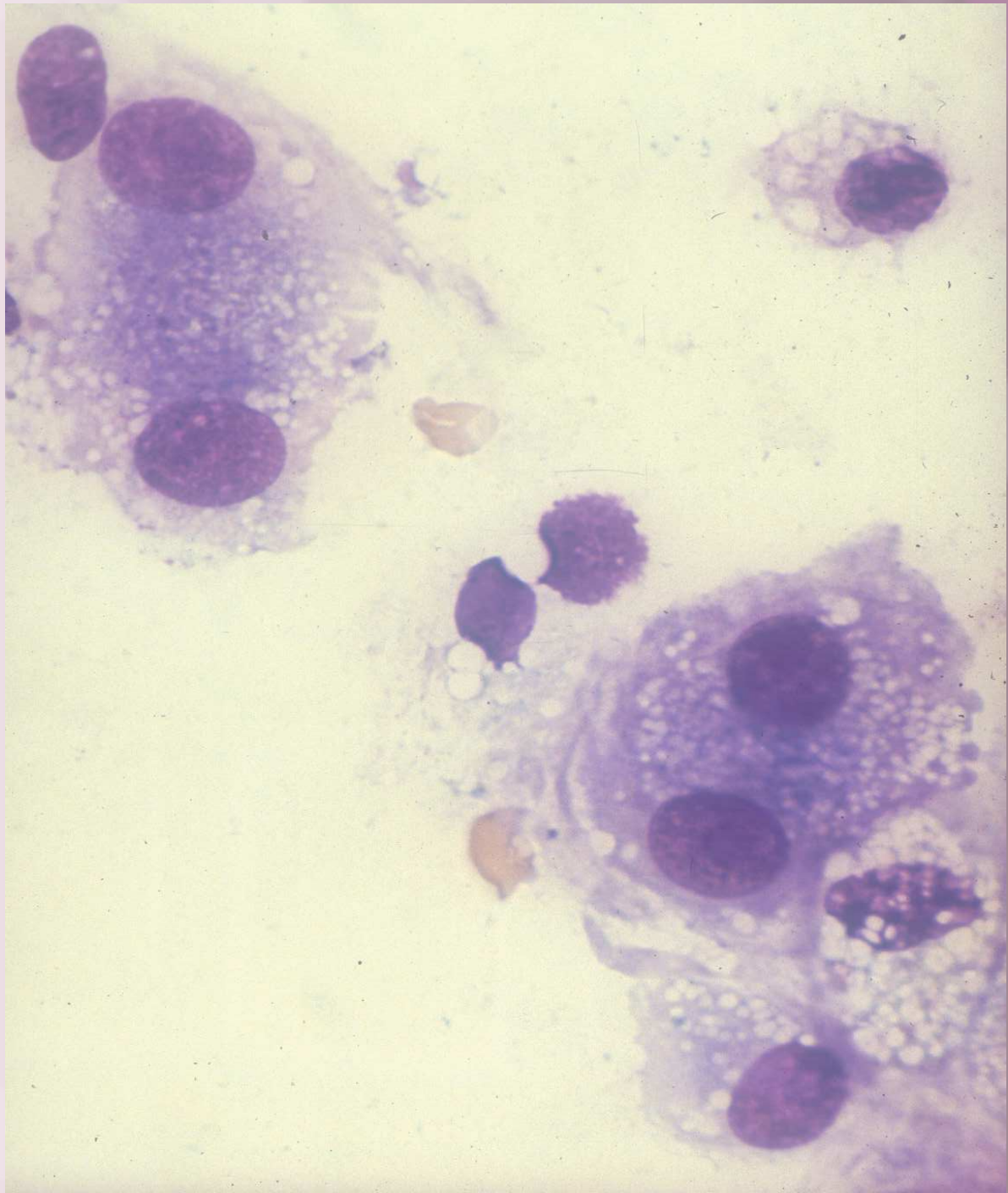
## Tumori perivascolari

Comuni nel cane

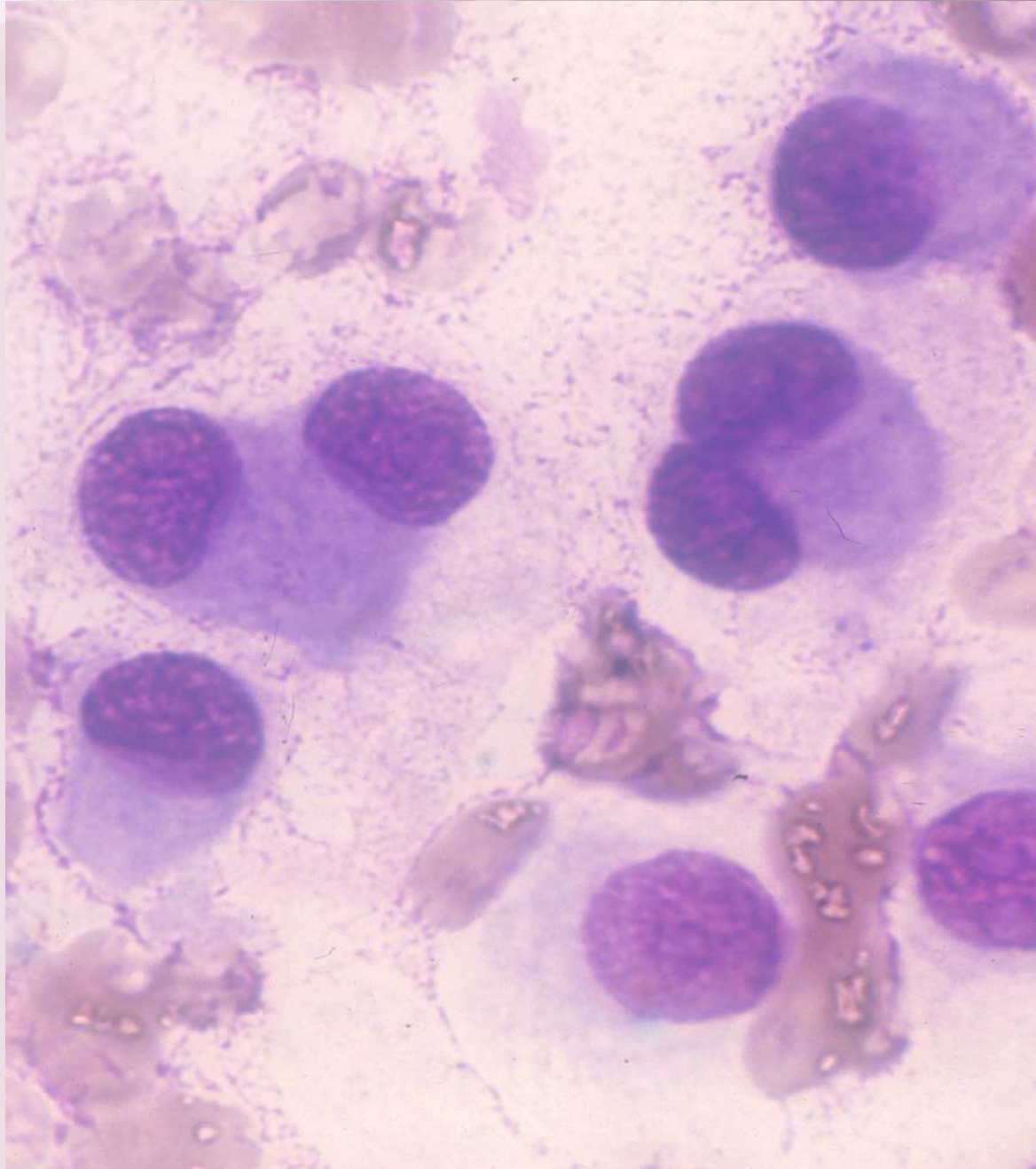
- ✓ Derivano da periciti e miopericiti (parete dei vasi, adiacenti all'endotelio)
- ✓ singoli, solidi, ben circoscritti
- ✓ Citoarchitetture perivascolari (vosticose, strutture capillari)
- ✓ Preparati ematici, buona cellularità
- ✓ Cellule fusate, citoplasma vacuolizzato, frequenti cellule bi-multinucleate (cellule a testa di insetto)











## Emangioma-emangiosarcoma

Emangioma: comune nel cane, noduli singoli-multipli, rosso scuri  
Ematici, rare cellule endoteliali, macrofagi in eritrofagocitosi,  
emosiderina

Emangiosarcoma: possono essere più cellulari, cellule fusate  
atipiche, comune nella milza

## Osteosarcoma-condrosarcoma

Tumori primari dell'osso:

- ✓ Osteosarcoma
  - ✓ Condrosarcoma
  - ✓ Fibrosarcomi
  - ✓ emangiosarcomi
  - ✓ Sarcomi sinoviali
- difficili distinguerli citologicamente

Osteo-condro: Cellule rotonde-fusate, citoplasma basofilo, nucleo eccentrico

Matrice eosinofila: più abbondante nei condrosarcomi



The background of the slide is a light purple gradient. It is decorated with numerous butterfly silhouettes of various sizes and orientations. Some butterflies are white, some are a darker purple, and one in the bottom right is a vibrant magenta. The butterflies are scattered across the page, with a higher concentration on the left and right sides.

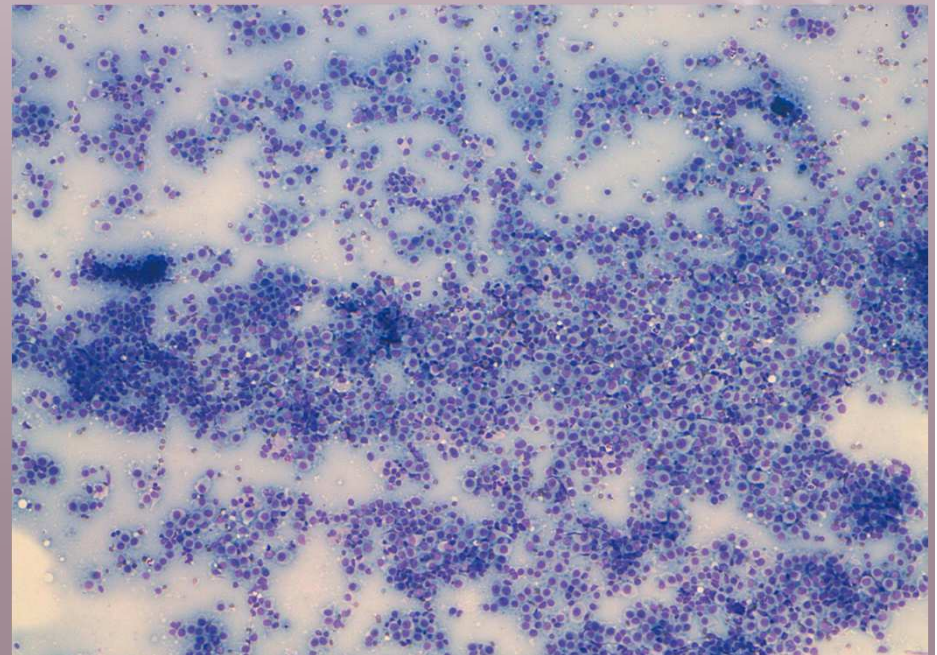
Raskin&Meyer, 2010

condrosarcoma

## Neoplasie mesenchimali-rotondo cellulari

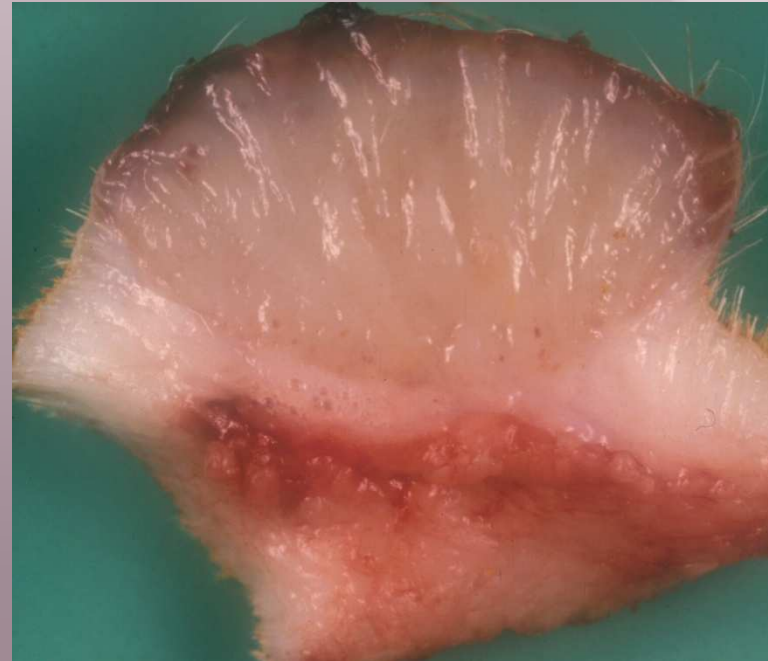
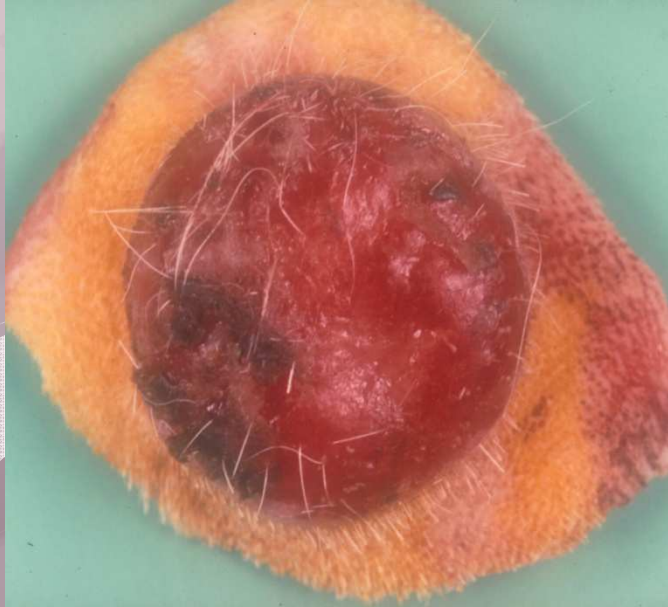
- ✓ Linfoma
- ✓ Mastocitoma
- ✓ Plasmocitoma
- ✓ Disordini istiocitari
- ✓ Tumore venereo trasmissibile (TVT)

- ✓ Elevata cellularità
- ✓ Cellule discrete, singole
- ✓ Cellule rotonde
- ✓ Citoplasma variabile in quantità e aspetto a secondo della tipologia



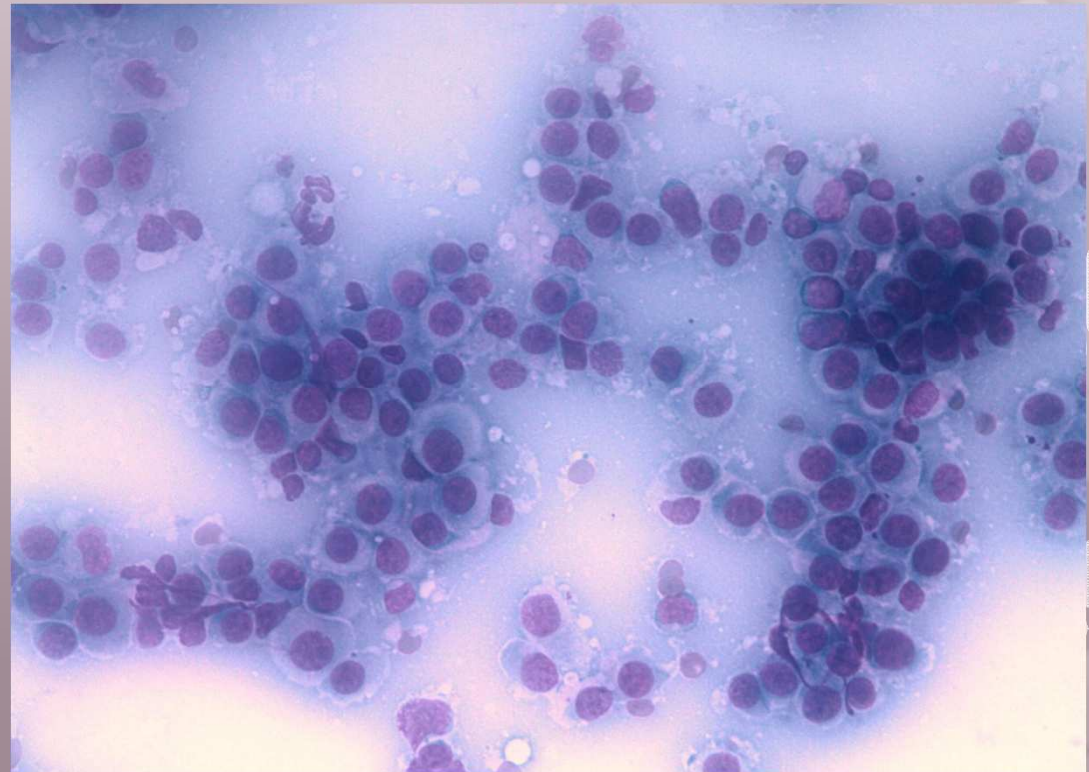
## DISORDINI ISTIOCITARI

- ✓ Istiocitoma
- ✓ Istiocitosi reattiva
- ✓ Sarcoma istiocitario disseminato
- ✓ Sarcoma istiocitario emofagocitico



## Istiocitoma

- ✓ Cane giovane, noduli singoli, rosa ben definiti
- ✓ Medie-grandi dimensioni
- ✓ Margini definiti
- ✓ Ampio citoplasma chiaro
- ✓ Nucleo tondo o lievemente indentato , centrale
- ✓ Cromatina dispersa, nucleoli non prominenti



## Sarcoma istiocitario disseminato

- ✓ Cane bernese,
- ✓ Lesioni singole o multipli
- ✓ Lesioni viscerali ( polmone, fegato, milza) o sottocutanee
- ✓ Cellule isitocitarie di medie-grandi dimensioni
- ✓ Pleomorfe, spesso bi-multinucleate
- ✓ Nuclei rotondi, indentati e convoluti
  - ✓ Variante emofagocitica (sarcoma istiocitario emofagocitico)
  - ✓ Origina dei macrofagi della polpa rossa della milza e midollo osseo
  - ✓ Ipoalbuminemia, ipocolesterolemia
  - ✓ Anemia e marcata eritrofagocitosi

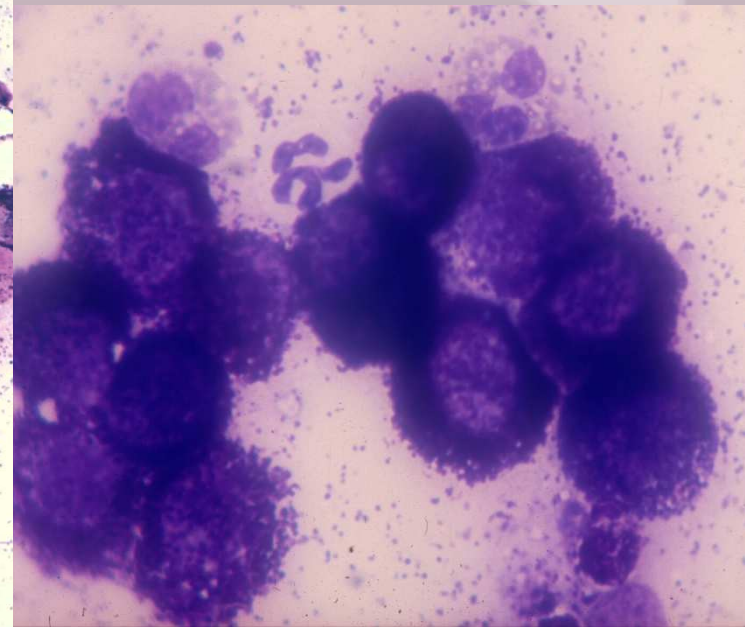
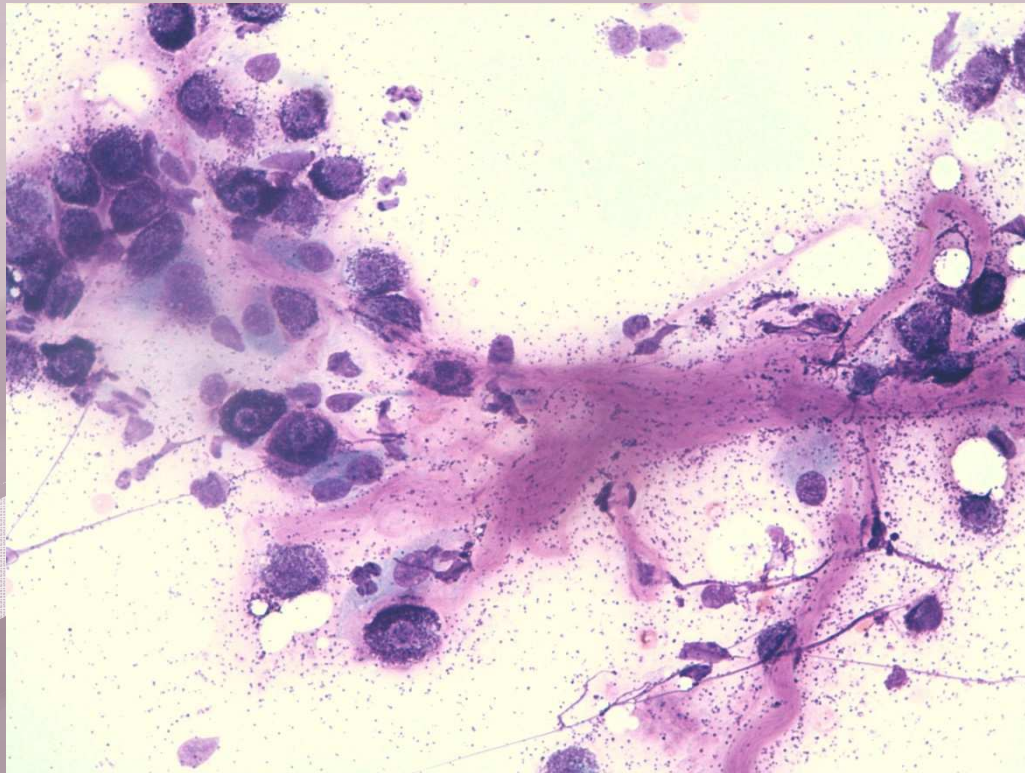


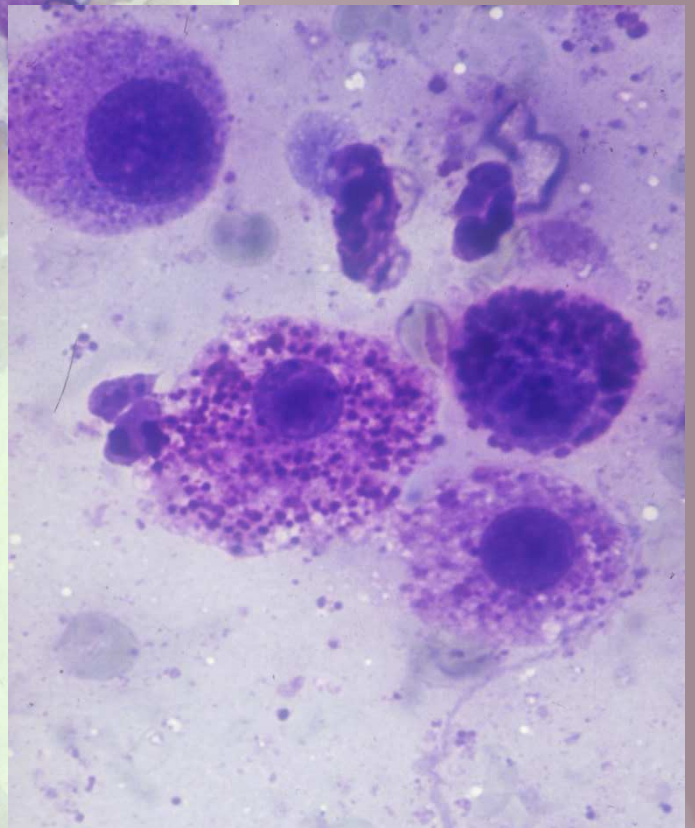
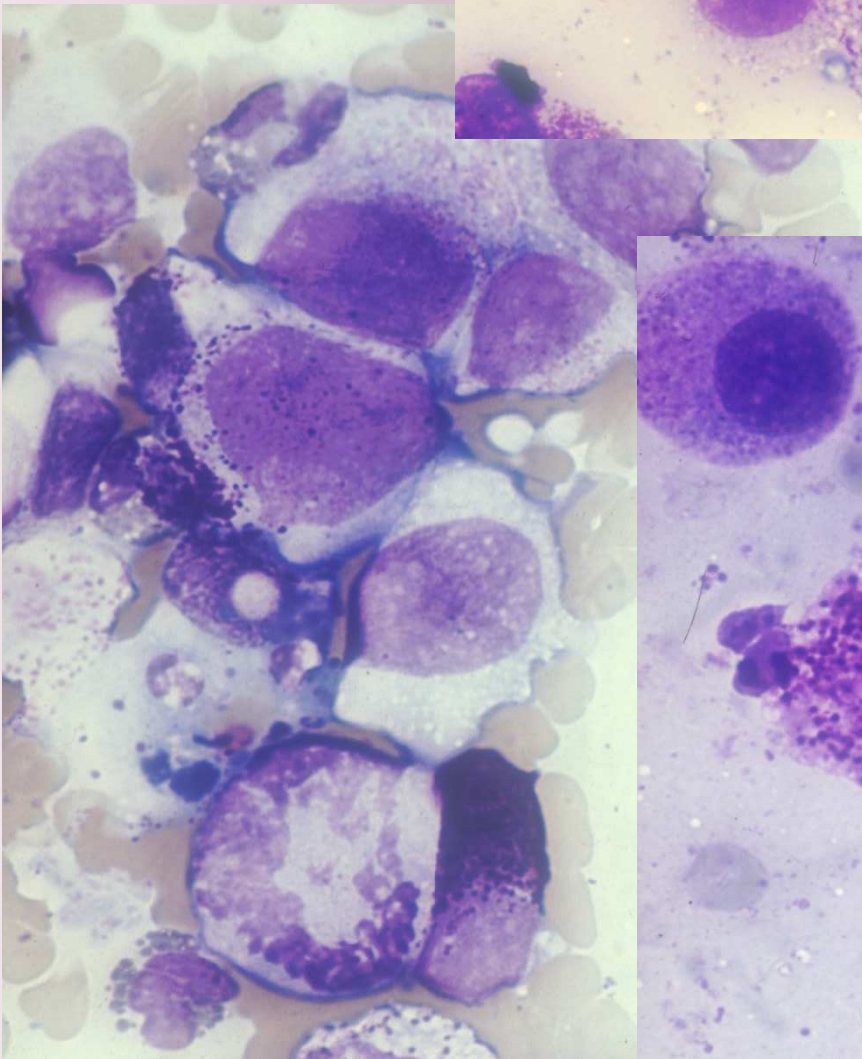
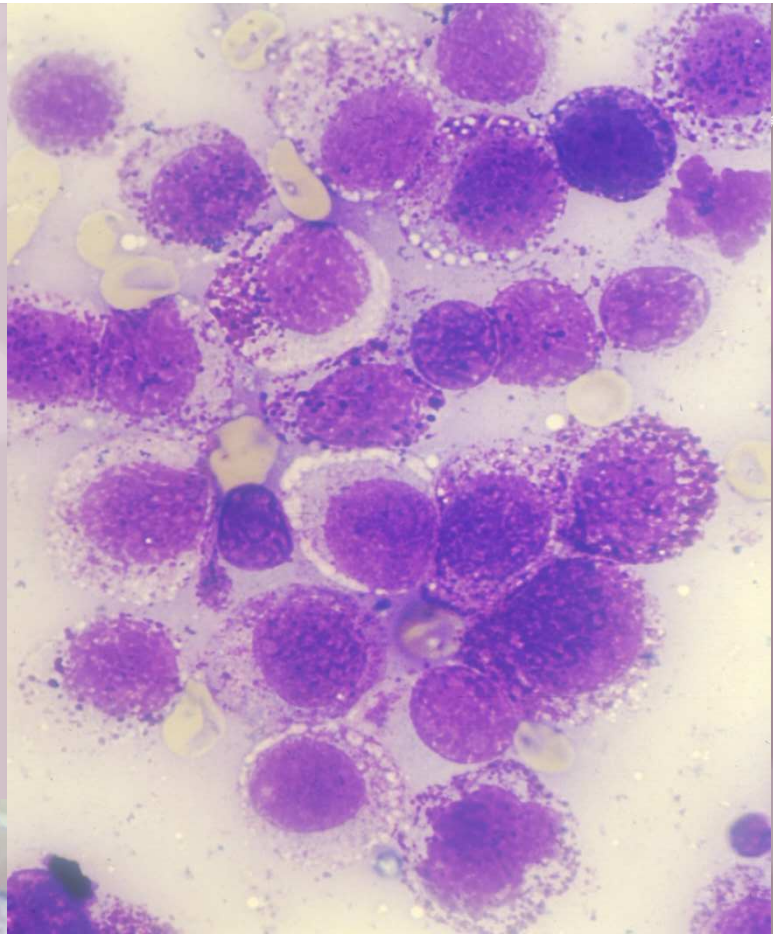
## **Mastocitoma**

- ✓ Noduli cutanei-sottocutanei
- ✓ Singoli o multipli
- ✓ Spesso ulcerati, reazione edematosa-eritematosa
- ✓ Coinvolgimento di milza, fegato, midollo osseo e sangue periferico



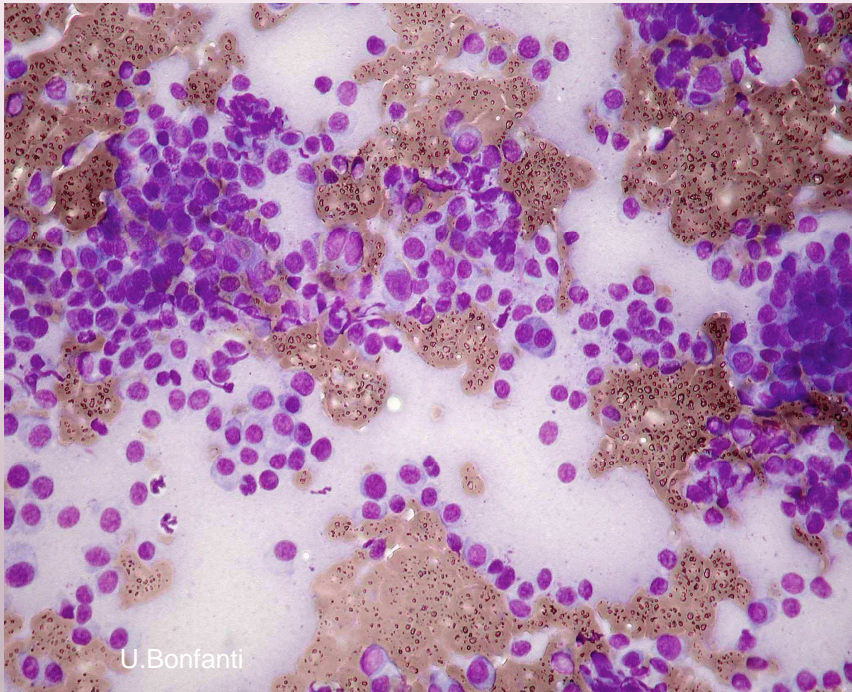
- ✓ Cellule rotonde
- ✓ Citoplasma "ripieno" di fini granuli porpora
  - ✓ Forme meno differenziate: poco granulari o non granulari
- ✓ Nucleo centrale rotondo, spesso coperto dai granuli
- ✓ Collagenolisi
- ✓ Eosinofili
- ✓ Fibroblasti reattivi



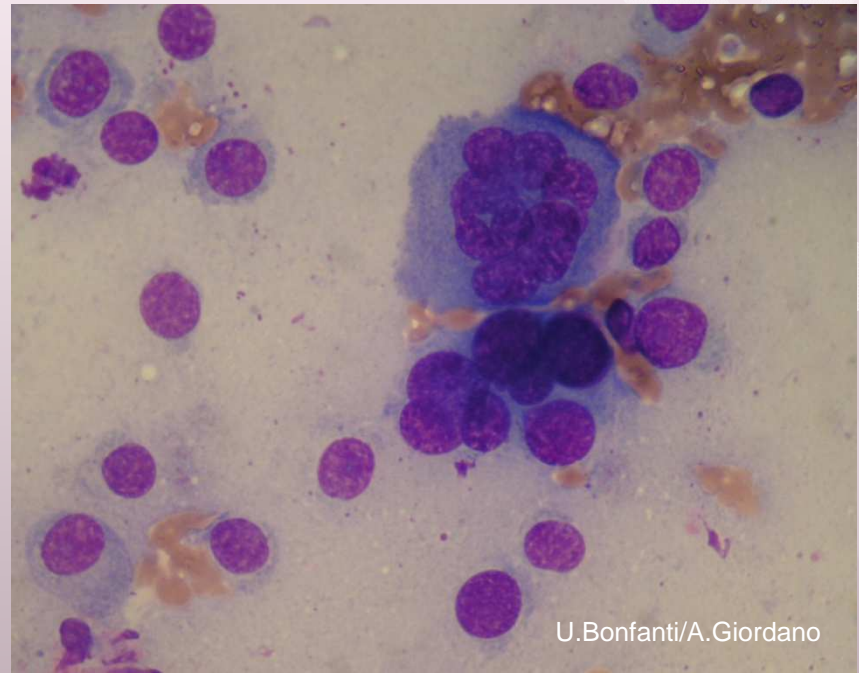


## ✓ **Plasmocitoma- (extramedullary plasmocytoma, EMP)**

- ✓ Tumore delle plasmacellule mature
- ✓ Cutaneo, muco-cutaneo
- ✓ Noduli singolo o diffusi, coinvolgimento viscerale ( milza, fegato)
- ✓ Cutanei : compartimento benigno. Altri siti: aggressivi (invasivi/metastatizzanti)
- ✓ Cellule morfologicamente ben differenziare o no



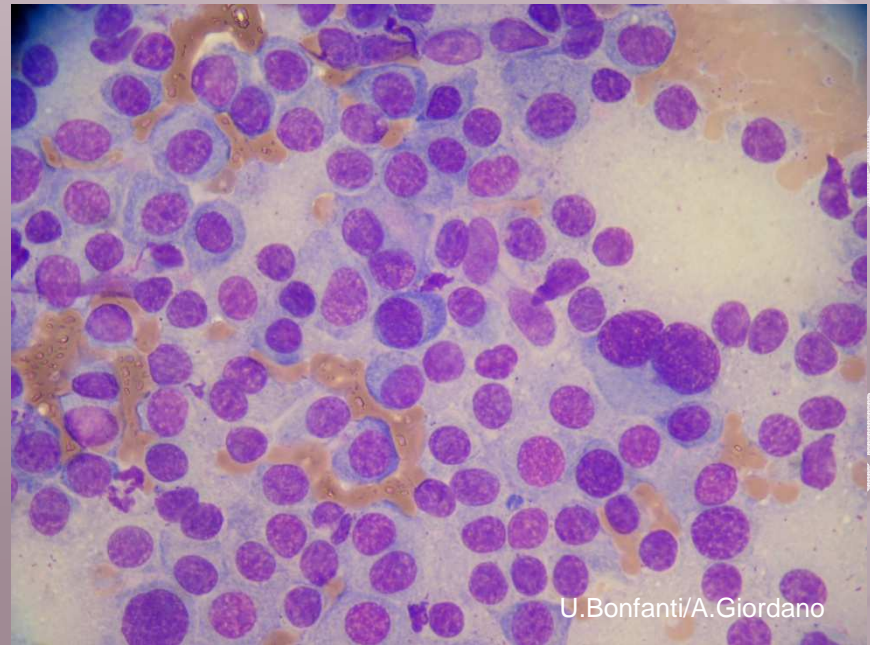
U. Bonfanti



U. Bonfanti/A. Giordano



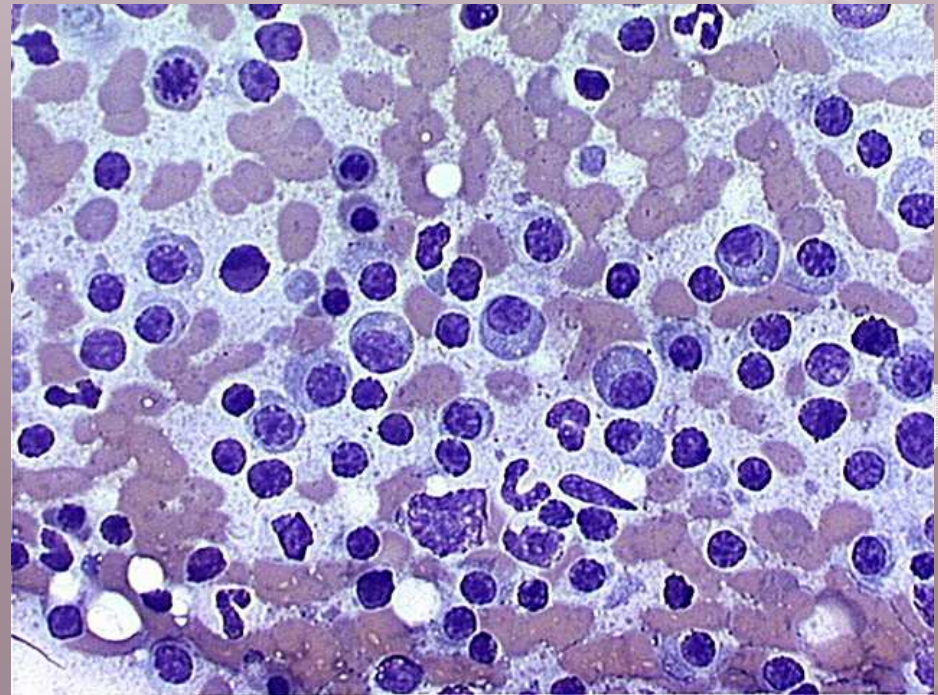
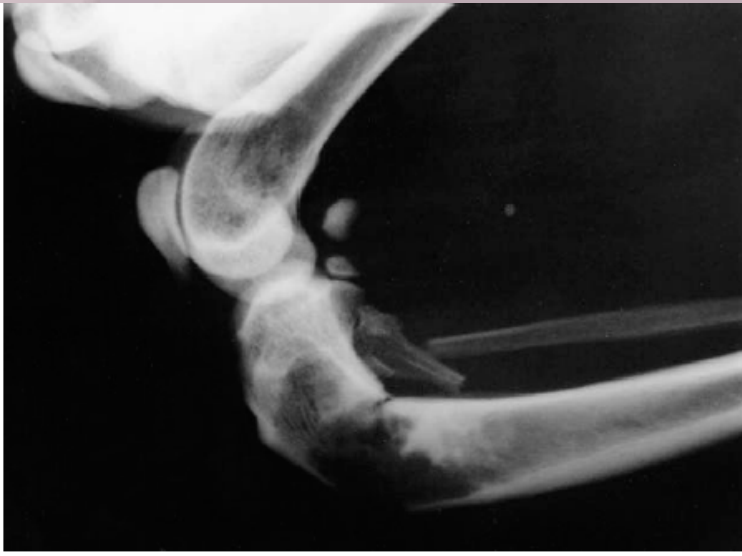
U. Bonfanti



U. Bonfanti/A. Giordano

## **Mieloma multiplo**

- ✓ Tumore delle plasmacellule
- ✓ Midollo osseo
- ✓ Multifocale
- ✓ Progressione lenta, ma aggressivo
  - ✓ Aree di osteolisi
  - ✓ Iperviscosità del sangue periferico
  - ✓ Gammopatia monoclonale
  - ✓ Proteinuria (Bence-jones)

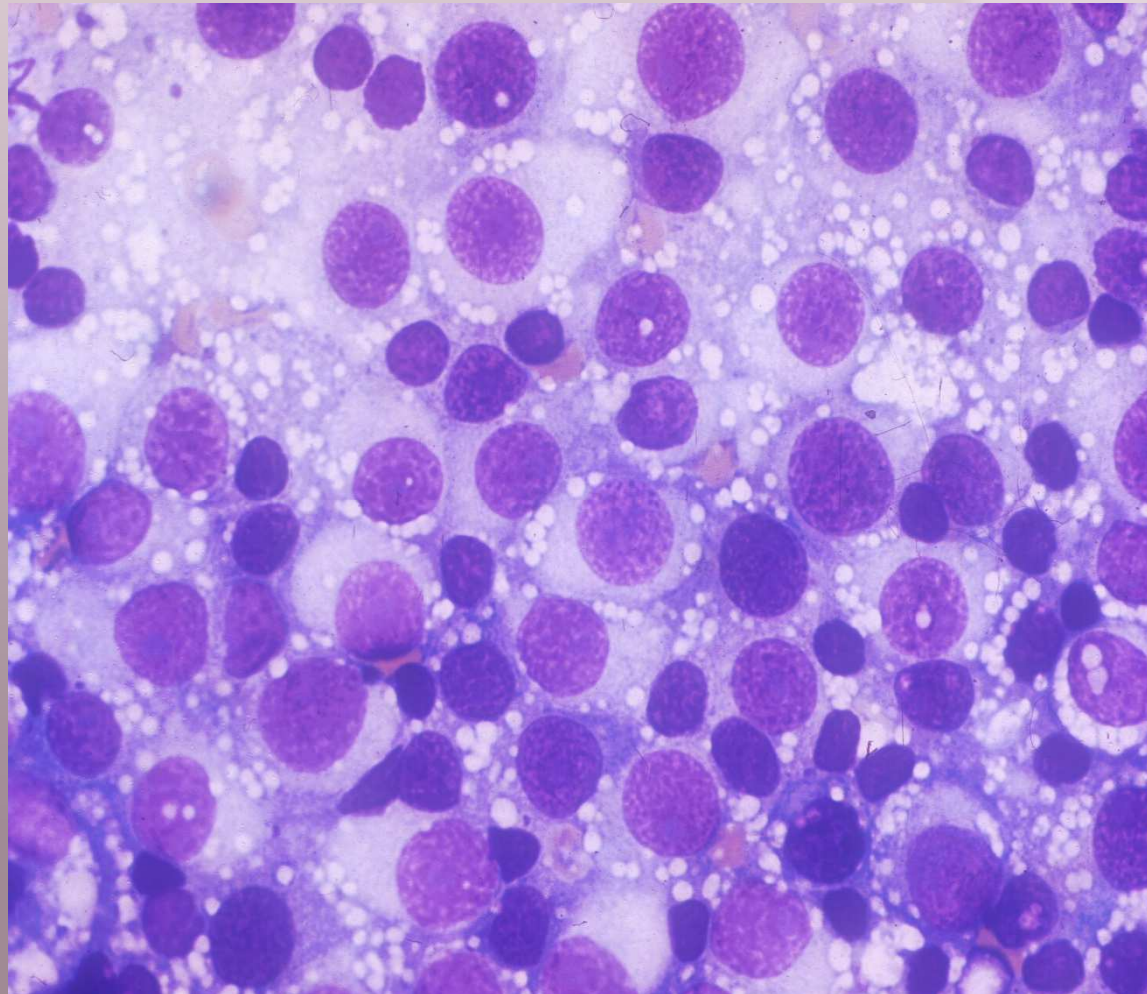


## TUMORE VENEREO TRASMISSIBILE

- ✓ Zone calde-temperate
- ✓ Trasmissione come se fosse una malattia infettiva
  - ✓ Passaggio di cellule intatte durante accoppiamento
  - ✓ Simile al Tumore facciale del Diavolo della Tasmania
- ✓ Cellule di origine leucocitaria, ma con N° di cromosomi minori rispetto al cane (59 vs 78)
- ✓ Cute-mucose vie genitali, muso



- ✓ Cellule rotonde, grandi con ampio citoplasma molto vacuolizzato
- ✓ Nucleo tondo centrale, cromatina irregolarmente addensata, nucleoli prominenti
- ✓ Accompagnate da piccoli linfociti





## TUMORI MELANOCITI

### ➤ Forme benigne e maligne

#### ➤ Benigni:

➤ neoformazione scure, ben definite, glabri

➤ Cellule con numerosi granuli, scarsi segni di atipia

#### ➤ Maligni: variamente pigmentati, infiltranti, ulcerati

➤ Cutanei, mucose

➤ Anisocitosi, anisocariosi, nucleolo prominente

➤ Cellule di forma stellata, fusata, simil epiteliale

➤ Granuli in quantità variabile

