

**Cysty čelistní a obličejové.  
Cysty měkkých tkání.**

Markéta Hermanová

# Definice cysty

- Patologická dutina, s kompletní či inkompletní epitelovou výstelkou, s tekutým či semitekutým obsahem
- Širší definice: patologická dutina, s kompletní či inkompletní epitelovou výstelkou, s tekutým či semitekutým obsahem, který však není tvořen hnisem

# Klasifikace čelistních cyst

- **Odontogenní cysty**
  - vývojové
  - zánětlivé
- **Ne-odontogenní cysty**
- **Primární kostní cysty**
- **Cysty měkkých tkání**

# Odontogenní cysty (WHO klasifikace)

## ■ Vývojové

- Odontogenní keratocysty = keratinizující cystické odontogenní nádory
- Dentigerózní (folikulární cysty)
- Erupční cysty
- Laterální paradontální/periodontální cysty
- Gingivální cysty
- Glandulární odontogenní cysty

## ■ Zánětlivé cysty

- Radikulární cysty
  - (a) apikální
  - (b) laterální
  - (c) reziduální periapikální
- Paradentální (zánětlivé kolaterální) cysty

# Ne-odontogenní cysty

- Nasopalatinální (*cysta canalis incisivus*)
- Nasolabiální (nasoalveolární) cysta
- Mediální cysty (patrová, mandibuly)

# Primární kostní cysty, neepitelizované.

- Solitární kostní cysta
- Aneuryzmatická kostní cysta
- Stafneho idiopatická kostní dutina

# Incidence čelistních cyst

<b>Odontogenní cysty (90 %)</b>	<b>Ne-odontogenní c. (10%)</b>
Radikulární cysty 60-75 %	Nazopalatinální cysty 5-10 %
Dentigerózní cysty 10-15 %	Ostatní neodontogenní cysty a primární kostní cysty <1 %
Keratocysty 5-10 %	
Paradentální cysty 3-5 %	
Gingivální cysty <1 %	
Laterální parodontální c. <1 %	

# Původ odontogenních cyst

- **Deriváty epiteliálních reziduí zub formujících orgánů:**
  - **Dentální lišta**
    - (a) odontogenní keratocysty
    - (b) některé laterální parodontální a gingivální
  - **Epitel zubního orgánu skloviny**
    - (a) dentigerózní a erupční cysty
    - (b) paradentální (zánětlivé kolaterální) cysty
  - **Malassezovy epiteliální ostrůvky**
    - (a) radikulární cysty



# Radikulární cysty

## ■ Subtypy:

- apikální (u špičky kořene nevitálního zubu)
- reziduální periapikální (po extrakci zubu)
- laterální (po straně kořene nevitálního zubu – laterální větev kořenového kanálu)

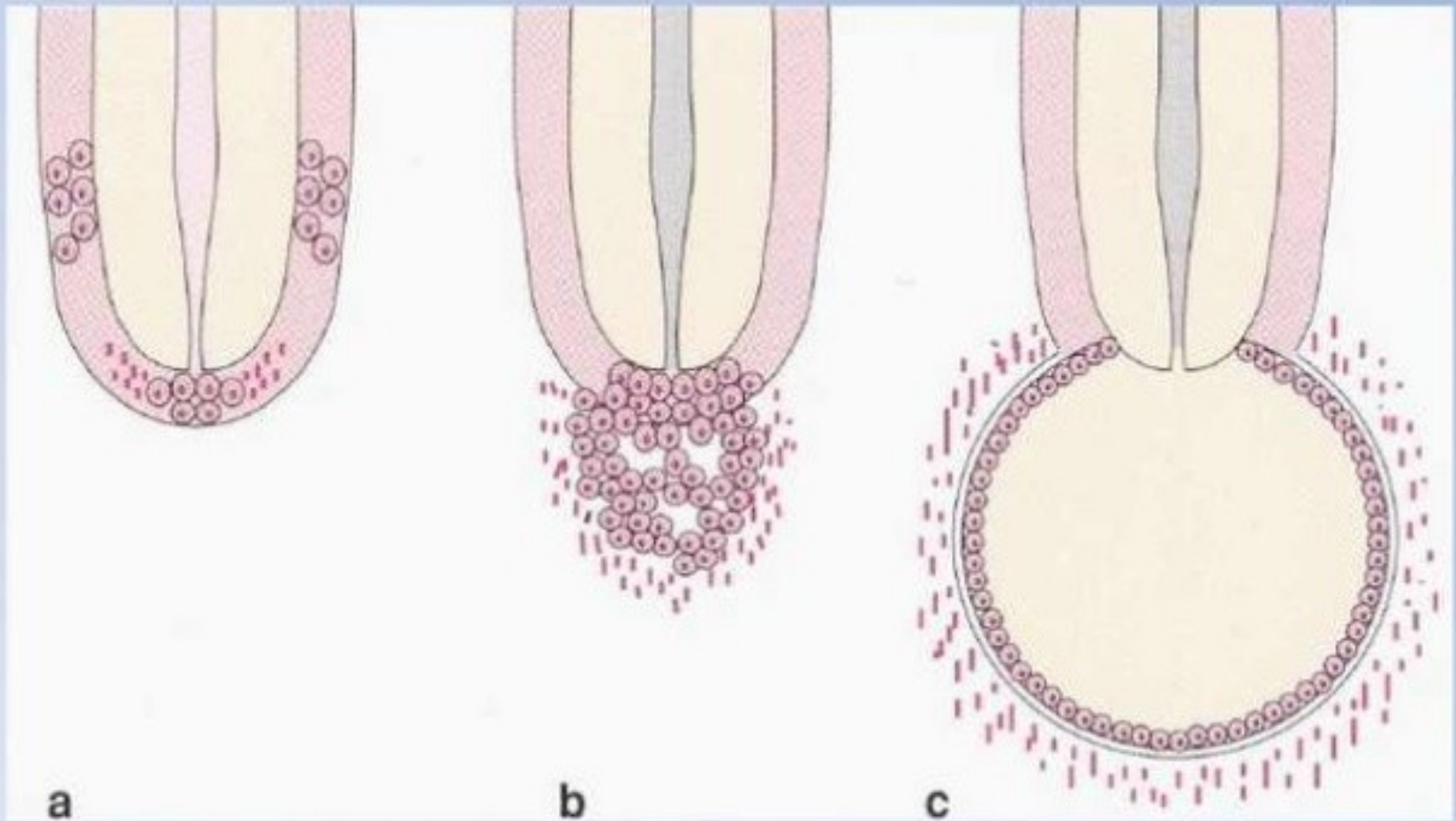
## ■ Apikální nejčastější

## ■ Asociovaná s nevitálním zubem

(pulpitis → periodontitis → periapikální granulom → proliferace Malassezových hnízd → centrální likvefakce)

- Radiologicky neodlišitelná od periapikálního granulomu
- Může být asymptomatická

## ***Radicular cyst / pathogenesis***

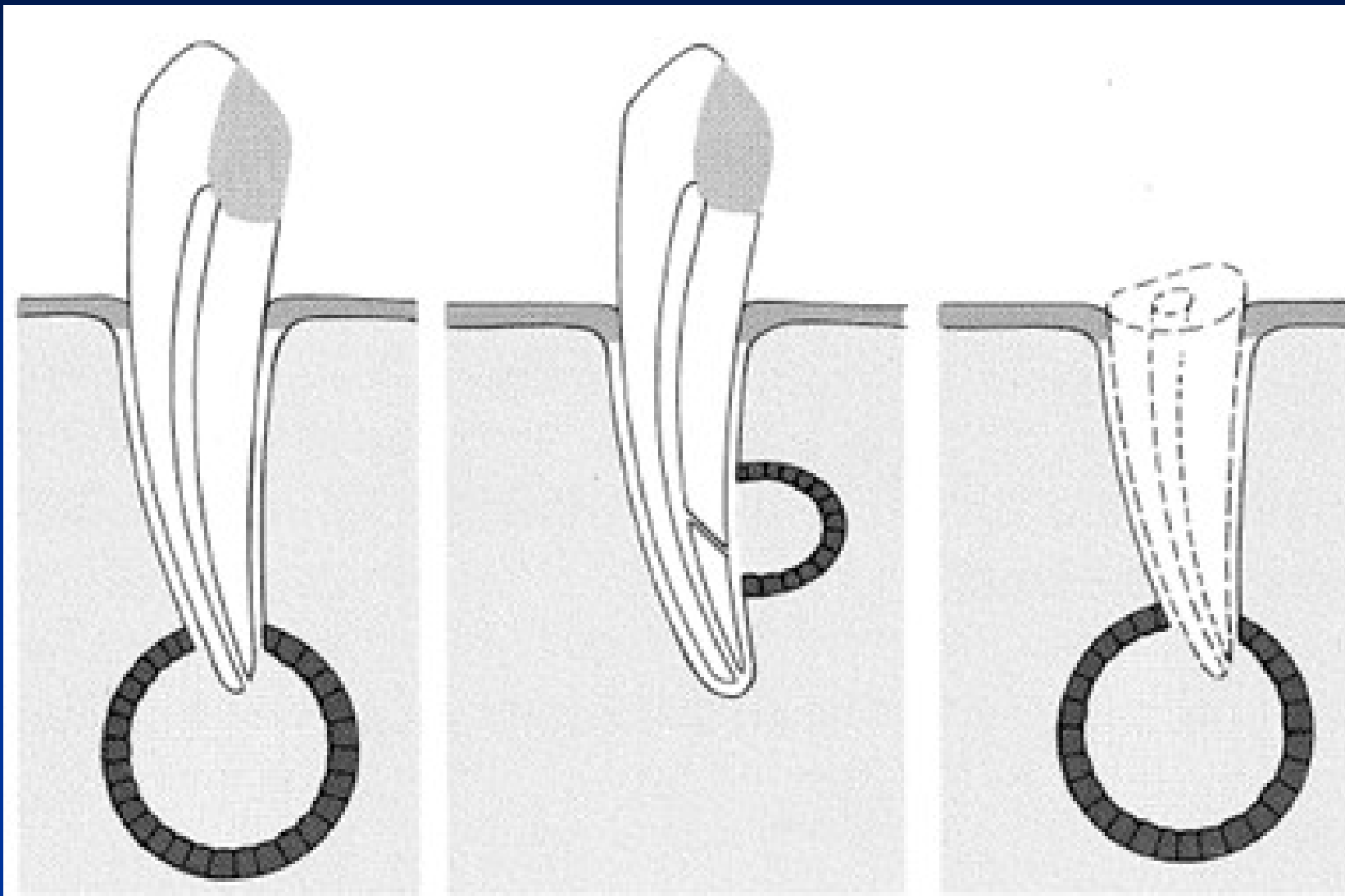


***a Initiation***

***b Cyst formation***

***c Cyst enlargement***

# Radikulární cysta



apikální

laterální

reziduální

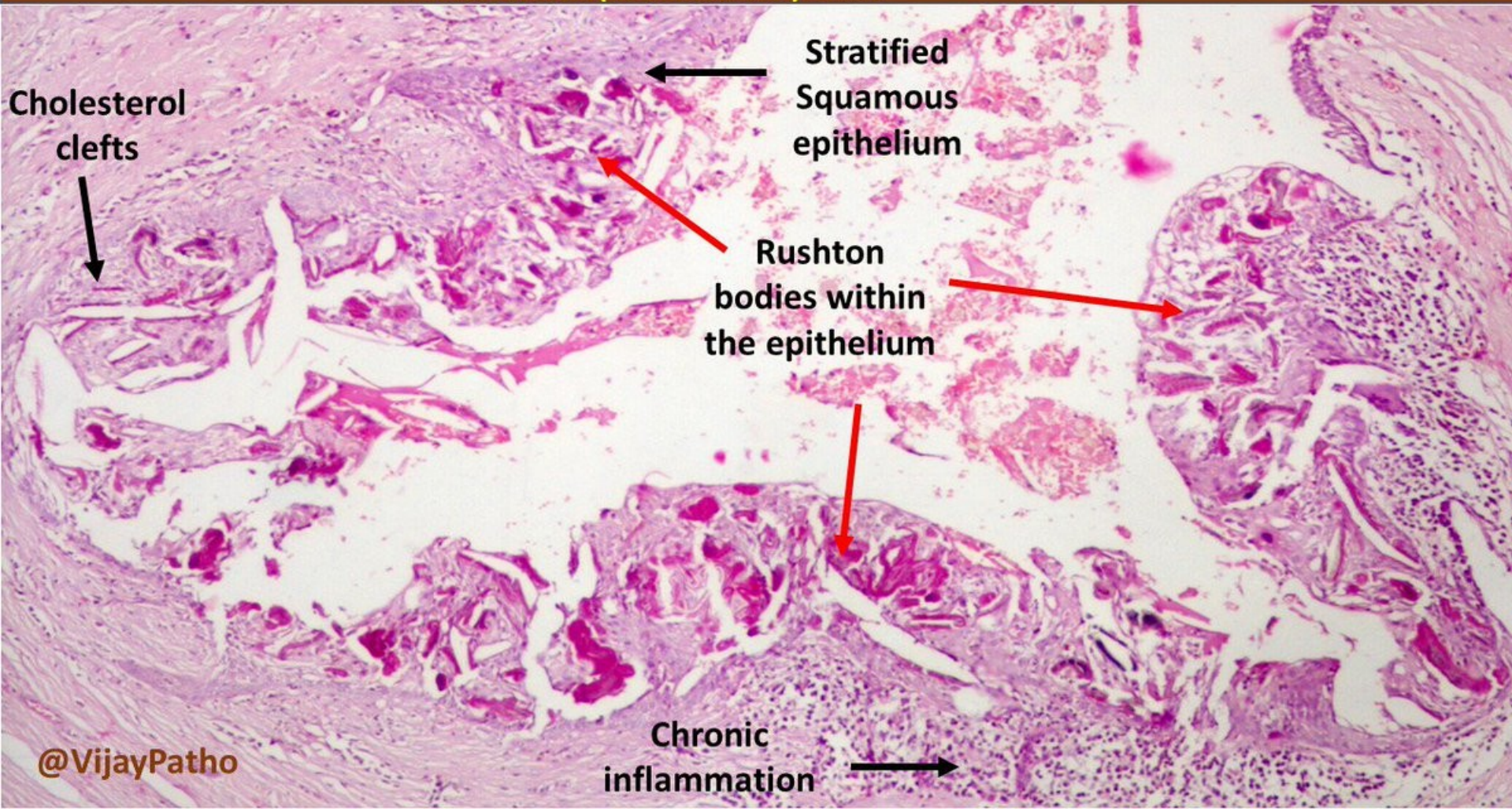
# Radikulární cysta



# Radikulární cysta histologicky

- Je výsledkem proliferace Malassezových epiteliálních ostrůvků v chronickém periapikálním granulomu
- Lemována ne-keratinizujícím dlaždicovým epitelem
- Chronicky inflamovaná kapsula
- Kapsula obsahující krystaly cholesterolu
- Hypertonický obsah: rozpadové produkty, sérové proteiny, voda, elektrolyty, krystaly cholesterolu

## PERIAPICAL (RADICULAR) CYST



# Expanze radikulární cysty

- Zvyšující se hydrostatický tlak tekutiny uvnitř cysty v důsledku hypertonického obsahu cysty
- Průnik tekutin dovnitř cysty v důsledku osmotického gradientu
- Expanze cysty
- Resorpce kosti

# Paradentální (zánětlivá kolaterální cysta)

- Podél částečně prořezaného 3. moláru
- Vitální zub s perikoronitidou
- Histologicky imituje radikulární-zánětlivou cystu



# Dentigerózní (folikulární) cysta.

## Erupční cysta.

- Asociována s korunkou neprořezaného zubu
- Tvoří se mezi enamelovým epitelem a korunkou
- Obklopují část nebo celou korunku
- Lemované nízkým, ne-keratinizujícím dlaždicovým epitelem; často s mucinózní metaplazií
- Nezánětlivá kapsula; může obsahovat odontogenní epiteliální zbytky
- **Erupční cysta** = extraalveolární dentigerózní cysta (v dásních dětí, během erupce zubu dilatací folikulárního váčku)

# Odontogenní keratocysty

- Bimodální věková distribuce – 2.-3. dekáda a 5. dekáda
- Málo symptomatická; minimálně expandující; může být objemná
- Unilokulární/multilokulární prosvětlení; může simulovat dentigerózní cystu
- Častěji v mandibule než v maxile
- Časté rekurence
- Může být mnohočetná; asociovaná se syndromem névoidních basaliomů (névoidní BCC)

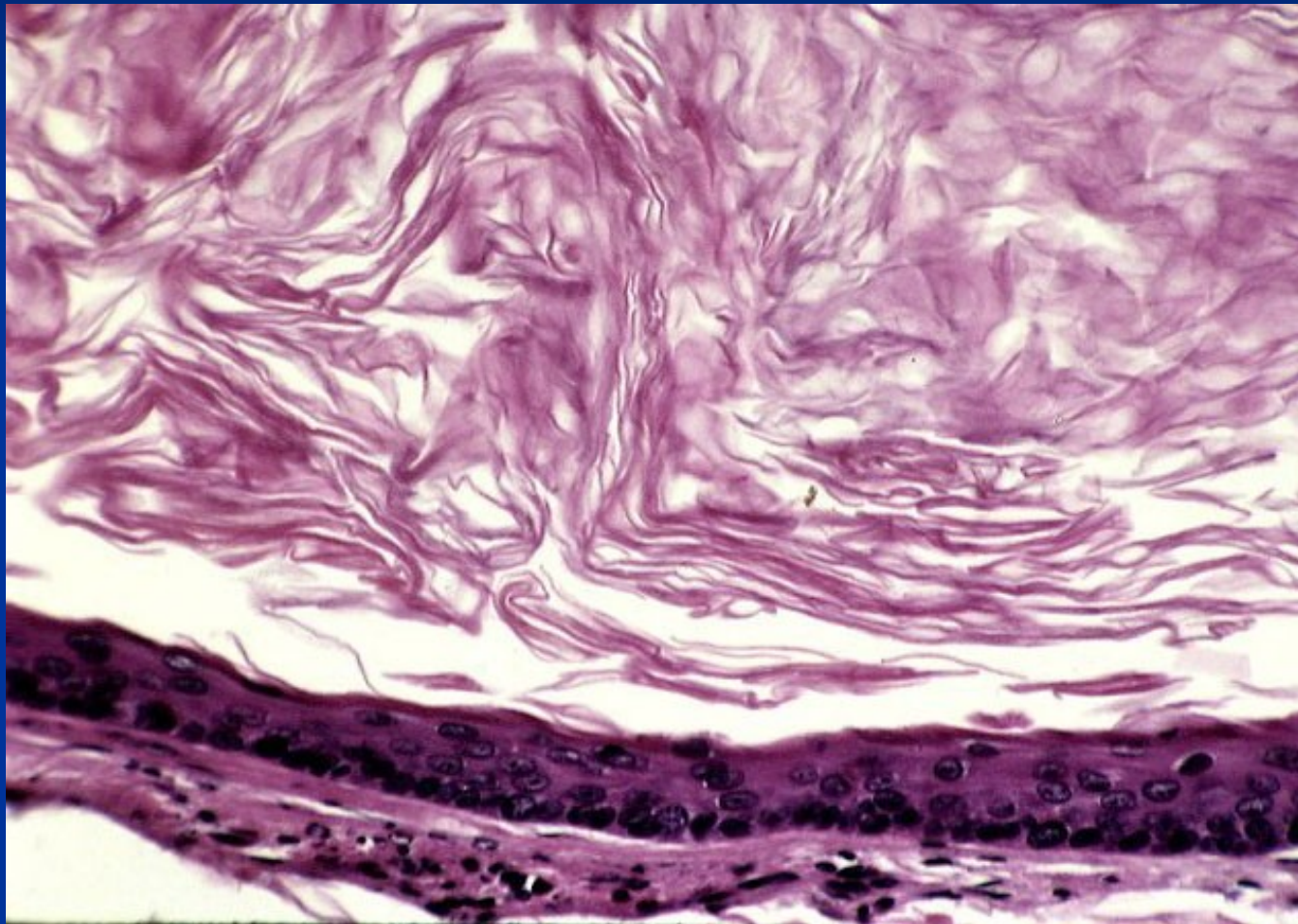
# Syndrom névoidních basaliomů – basocelulárních karcinomů (Gorlin-Goltz syndrom)

- AD
- mnohočetné névoidní BCC + mnohočetné odontogenní keratocysty + skeletální abnormality (abnormality žeber, deformity obratlů, polydactylie, rozštěpy rtu a patra) + kalcifikovaný falx cerebri + mozkové tumory
- Mutace v tumor supresorovém genu PTCH (9q)
- Mutace v tumor supresorovém genu PTCH ovlivňuje funkci *Hedgehog* signální dráhy
- *Hedgehog* signální dráha řídí transkripci genů v průběhu embryonálního vývoje a růstu v řadě tkání a orgánů

# Odontogenní keratocysty

- **Tenká stěna**
- **Lemována nízce vrstevnatým parakeratinizujícím dlaždicovým epitelem**
- **Palisádující bazální epitelie**
- **Satelitní cysty v kapsule**
- **Tendence k rekurenci/obtížné kompletní chirurgické odstranění**
  - Tenká kapsula s rizikem ruptury
  - Provazcovité výběžky epitelu zdrojem recidivy
  - Satelitní cysty v kapsule
- **Růst keratocyst**
  - Oblasti aktivního růstu ve stěně, jejich extenze
  - Produkce faktorů zodpovědných za resorpci kosti

# Odontogenní keratocysta



## ■ **Gingivální cysta**

- U novorozenců, ze zbytků dentální lišty, mizí spontánně
- 1-3 mm papuly, středově lokalizovaná v blízkosti junkce měkkého a tvrdého patra
- keratinem vyplněné, lemované stratifikovaným dlaždicovým epitelem
- Bohnovy noduly nebo Epsteinovy perly (střední čára patra)

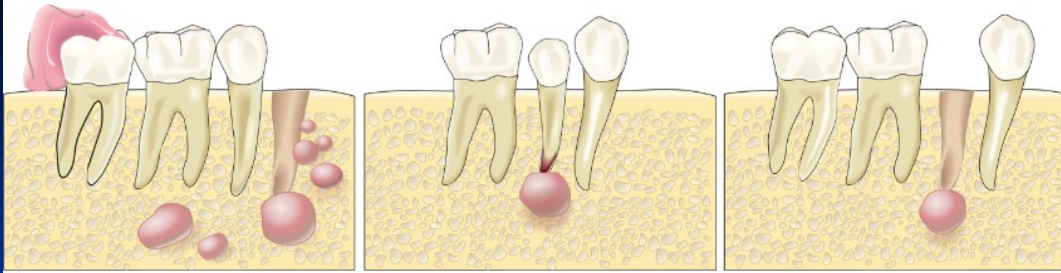
## ■ **Vývojová laterální parodontální cysta**

- Špičáky a premolární oblasti mandibuly, vitální zub
- Ne-keratinizující či kuboidní výstelka
- Botryoidní odontogenní cysta – varianta, multilokulární

## ■ **Glandulární odontogenní cysta (sialodontogenní cysta)**

- Potenciálně agresivní, multilokulární, přední část mandibuly
- Kuboidální, kolumnární či mucinózní epitelie

# Odontogenic Cysts



Odontogenic Keratocyst

Radicular Cyst

Residual Cyst

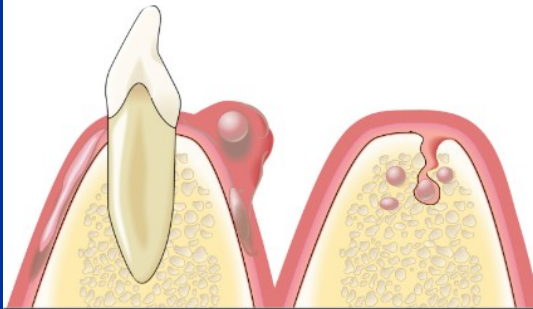


Dentigerous Cyst

Eruption Cyst

Calcifying Odontogenic Cyst

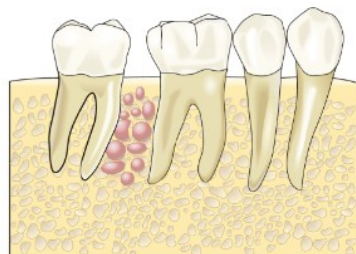
=Kalcifikující odontogenní tumor



"Adult" Gingival Cyst



Lateral Periodontal Cyst



Botryoid Odontogenic Cyst



Sialodontogenic Cyst

# Ne-odontogenní cysty

## ■ Cysty nazopalatinálního ductu (*canalis incisivus*)

- nejčastější neodontogenní cysta
- derivovaná ze zbytků nasopalatinálního ductu; středově v přední části patra lokalizovaná
- výstelka: vrstevnatá, dlaždicový epitel, pseudostratifikovaný řasinkový cylindrický epitel, mucinózní buňky, cylindrický či kuboidální epitel

## ■ Nasolabiální cysta

- měkké tkáně horního rtu, často bilaterální
- výstelka: pseudostratifikovaný cylindrický epitel, stratifikovaný dlaždicový epitel, hlenotvorné buňky, řasinkaté buňky
- derivovány ze zbytků dolní části nasolacrimálního ductu

## ■ Mediální cysty

- patro, mandibula
- dislokované cysty nasopalatinálního ductu???
- v mandibule odontogenní???



# Primární kostní cysty

## ■ Solitární kostní cysta

- Nejčastěji molární oblast mandibuly, 2. dekáda
- Prázdna dutina bez výstelky; řídká pojivová tkáň pokrývající kost
- Patogeneze: hemodynamické abnormality v medulární kosti (trauma, krvácení)

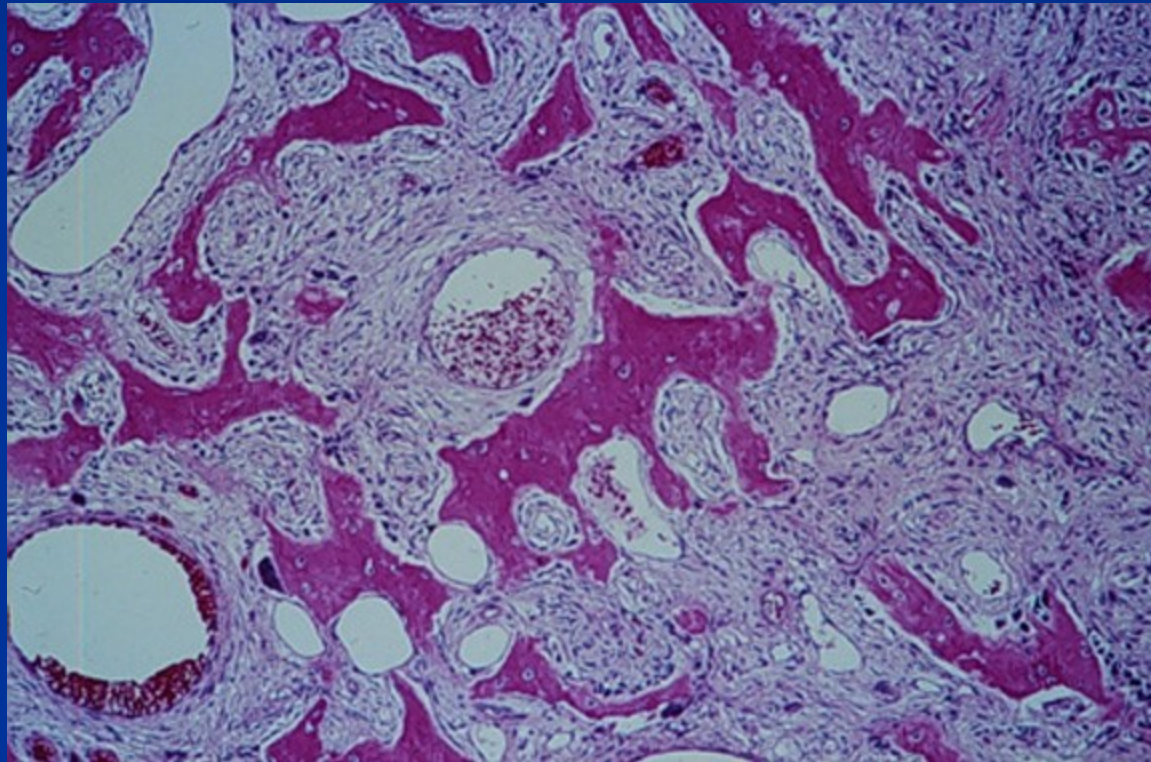
## ■ Aneurymatická kostní cysta

- Primární nebo sekundární, uni- nebo multilokulární
- Krví vyplněné prostory separované buněčnou fibrózní tkání
- Patogeneze: hemodynamické abnormality v medulární kosti (trauma, krvácení)

## ■ Stafneho idiopatická kostní dutina

- Vývojová anomálie mandibuly
- Obvykle obsahující ektopické salivární tkáně v souvislosti se submandibulární slinnou žlázou

# Aneuryzmatická kostní cysta



# Cysty měkkých tkání

## ■ Mukokéla

### - Mukózní cysta (následek extravasace)

(dolní ret, tvář, spodina dutiny ústní; mucin obsahující cystická dutina lemovaná zánětlivě infiltrovanou granulační tkání, mukofágy; **ranula** – klinický pojem, otok spodiny dutiny ústní; obvykle mukózní cysta jako následek extravasace)

### - Mukózní retenční cysta

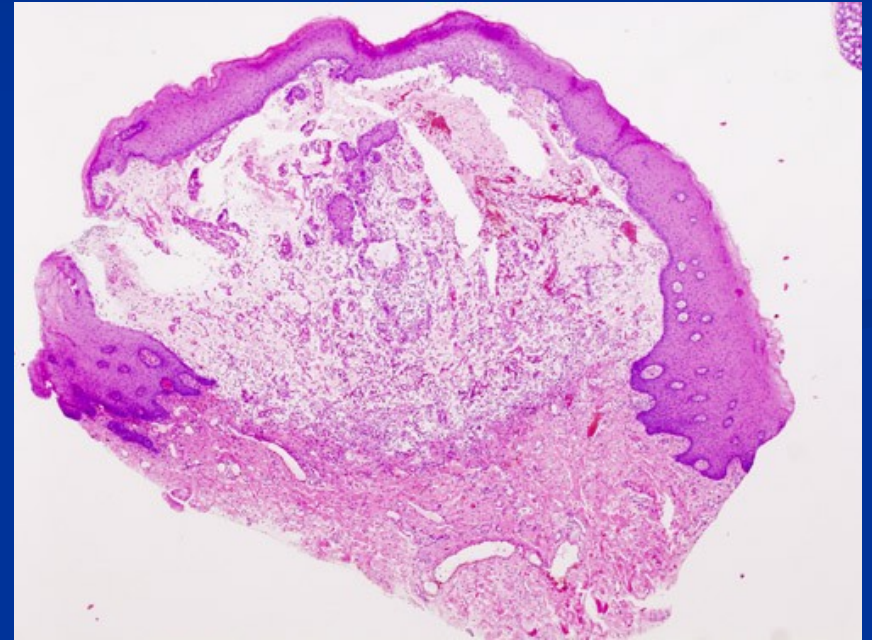
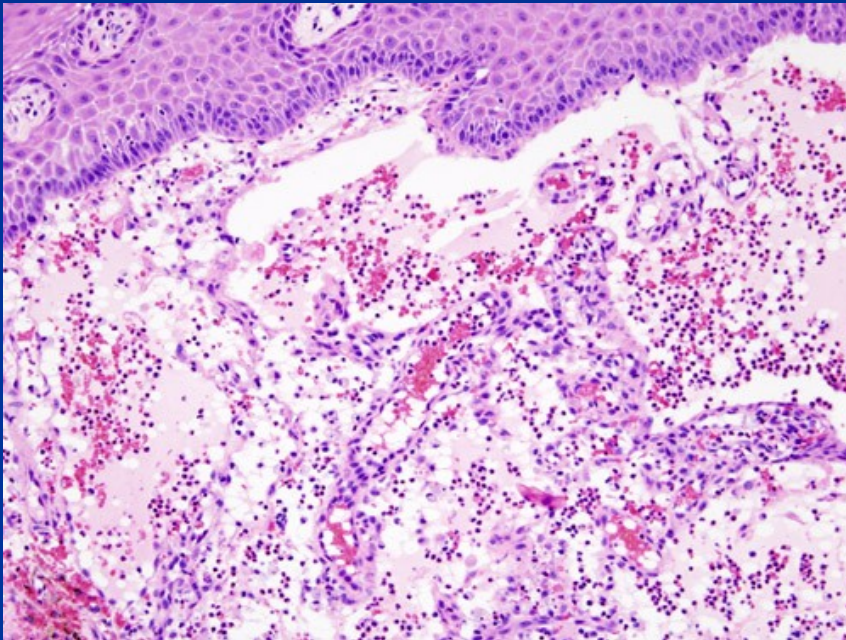
(nepostihuje dolní ret; cystická dilatace vývodu slinné žlázy)

## ■ Dermoidní a epidermoidní cysty

- Dermoidní cysty: vývojové léze (=zralé diferencované teratomy); lemované keratinizujícím stratifikovaným dlaždicovým epitelem, s kožními adnexy ve stěně

- Epidermoidní cysty: obvykle získané, traumatická implantace epitelu, cystické změny a expanze

# Mukokéla



# Cysty měkkých tkání

## ■ Lymfoepiteliální cysty

- Někdy klasifikovány jako branchiogenní cysty, v přední části jazyka a DÚ
- Lemované stratifikovaným dlaždicovým epitelem s organoidně uspořádanou lymfatickou tkání ve stěně

## ■ Laterální krční cysty (branchiogenní)

- Morfologicky podobné lymfoepiteliálním cystám
- Vyvinuty ze zbytků cervikálních výchlipek, z epitelu uskřínutého v hloubce tkání při uzavírání žaberních štěrbin

## ■ Cysta ductus thyreoglossus

- vývojové, derivát ductus thyreoglossus, lokalizovaná ve středočarových strukturách (=mediální krční cysty)

# Cysta ductus thyreoglossus

