

# PATOLOGIE OČNICE

MUDr. M. Zemanová, Ph.D.

Oční klinika LF MU a FN Brno

Přednosta: doc. MUDr. Oldřich Chrapek, Ph.D

# Očnice

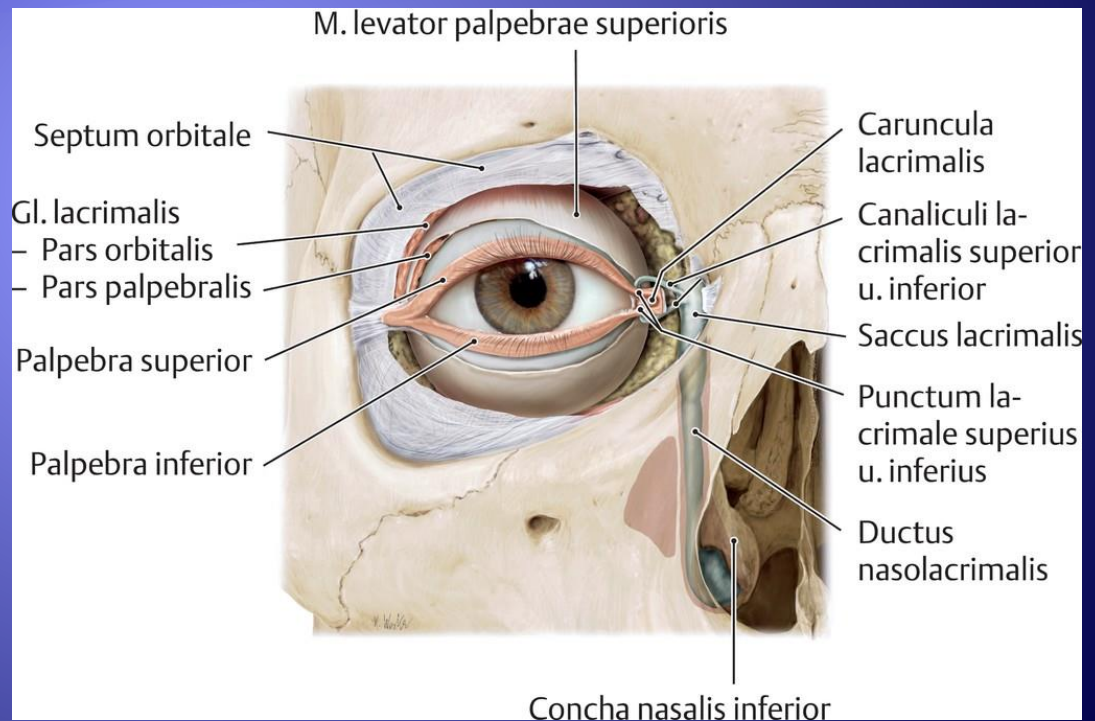
## Očnice:

- ❖ Kostěná očnice
- ❖ Prostory očnice

## Víčka a měkká očnice:

- ❖ Orbitální septa
- ❖ Víčka
- ❖ Cévní zásobení očnice

## Slzná žláza



# Kostěná očnice

## Anatomie:

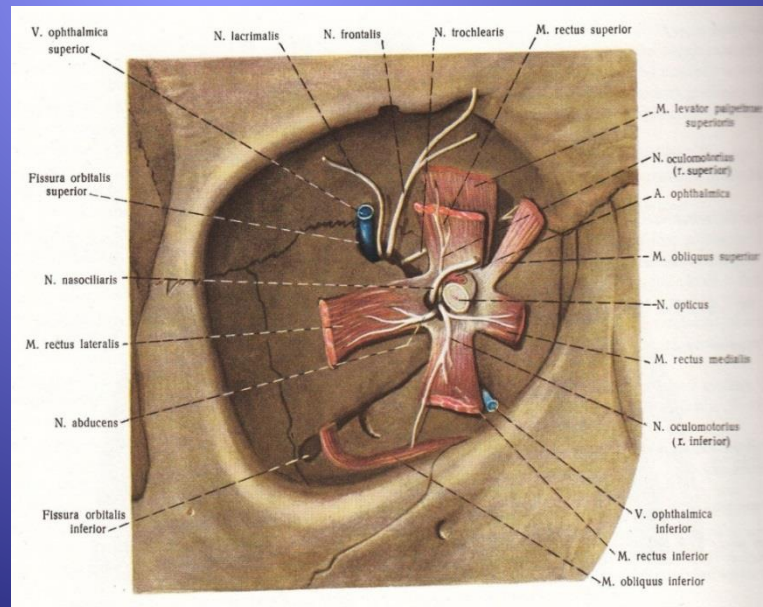
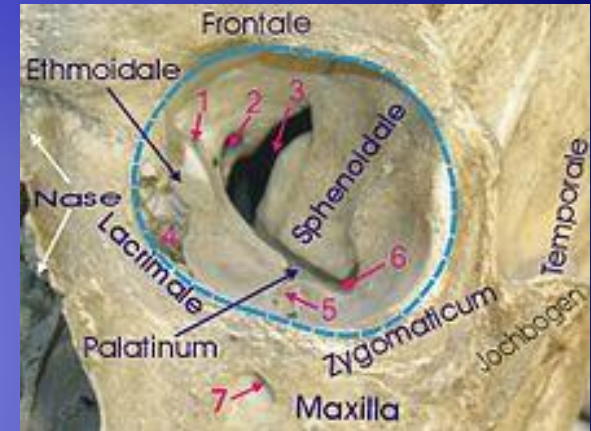
vznikla srůstem 7 kostí

- ❖ Objem 25-30 ml (dospělí)
- ❖ Hloubka cca 45 mm
- ❖ Vchod
- ❖ Stěny očnice
- ❖ Hrot

Canalis opticus

Fissura orbitalis superior

Fissura orbitalis inferior



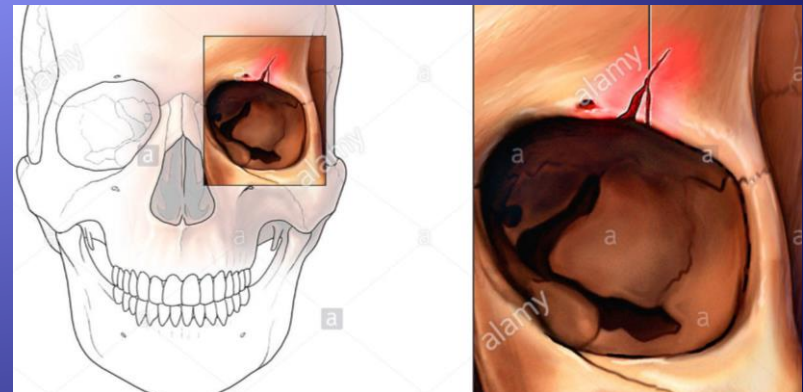
# Zlomeniny očníce

- ❖ Zlomenina stropu - frontobazální zlomenina, orbitofrontální zlomenina
- ❖ Zlomenina laterální stěny očníce – zlomenina orbitozygomatická
- ❖ Zlomenina mediální stěny – zlomenina orbitoetmoideální
- ❖ Zlomenina spodiny očníce – retromarginální, hydraulická, „blow out fracture“

# Zlomeniny očníce

## Zlomenina stropu

- ❖ Vznik: přímé násilí na oblast nadočnicového oblouku a kost čelní
- ❖ Klinika: impresní zlomenina horního okraje očníce
- ❖ Nedislokované fraktury nevyžadují žádnou léčbu
- ❖ Fraktury zasahující do přední jámy lební – kompetence NCH
- ❖ Poškození zrakových funkcí! - **ischemická neuropatie n. II**
- ❖ Terapie ischemické neuropatie: dekomprese optického kanálu nebo megadávky metylprednisolonu



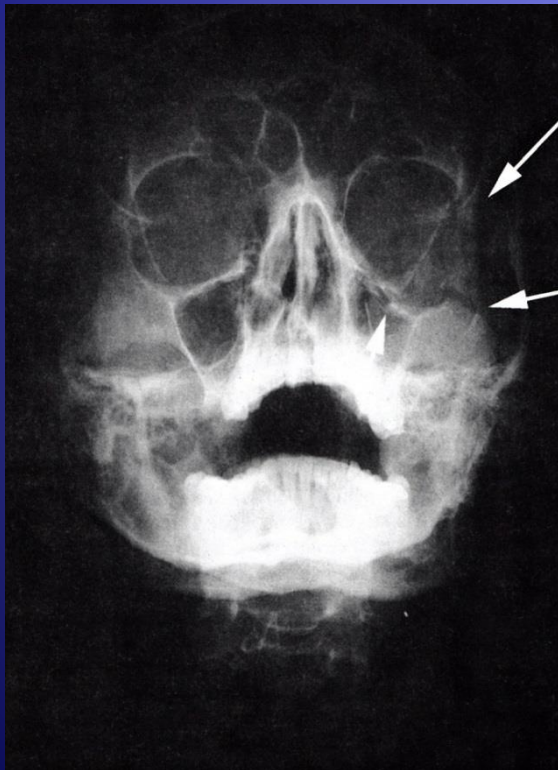
# Zlomeniny očnice

## Zlomenina laterální stěny

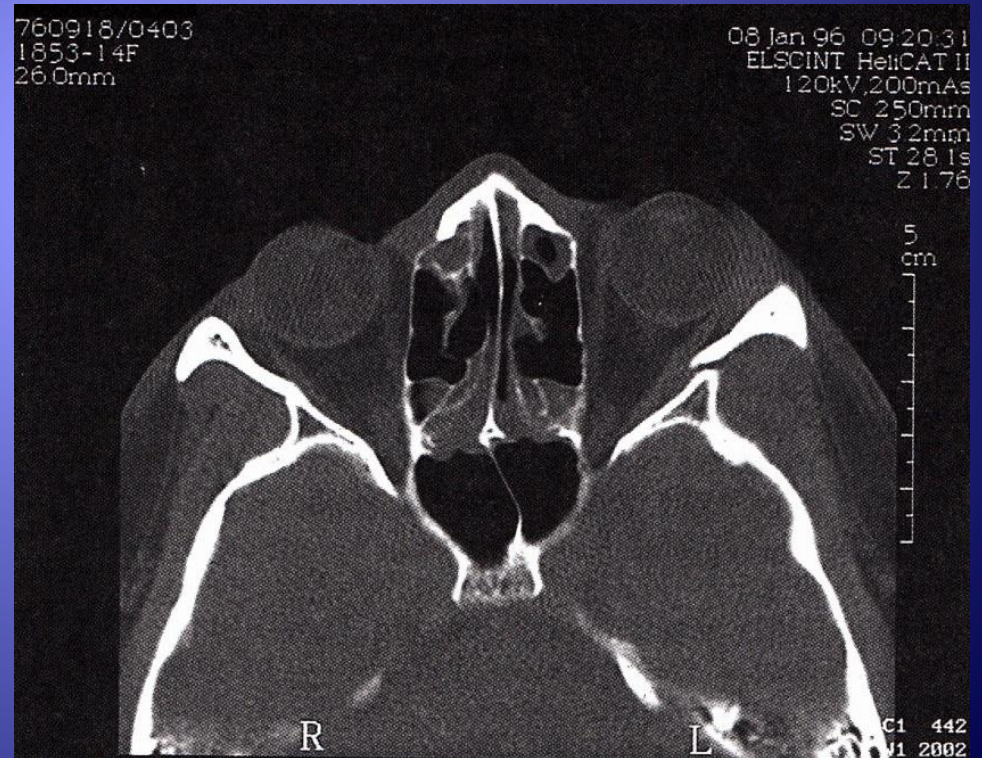
- ❖ Vznik: účinek tupého násilí na oblast lícni kosti – izolovaně nebo jako součást zygomaticomaxilárního komplexu (ZMK)
- ❖ Příznaky: bolest, hematoma víček, chemóza spojivky, porucha zraku a porucha hybnosti bulby, **diplopie**, ev. enoftalmus, pokles zevního koutku dolů, parestázie v oblasti n. infraorbitalis
- ❖ Dg.: CT, NMR
- ❖ Léčba: indikací k chirurgickému řešení je: přetrvávající diplopie omezené otevírání úst oploštění lícni krajiny

# Zlomeniny očnice

## Fraktura ZMK



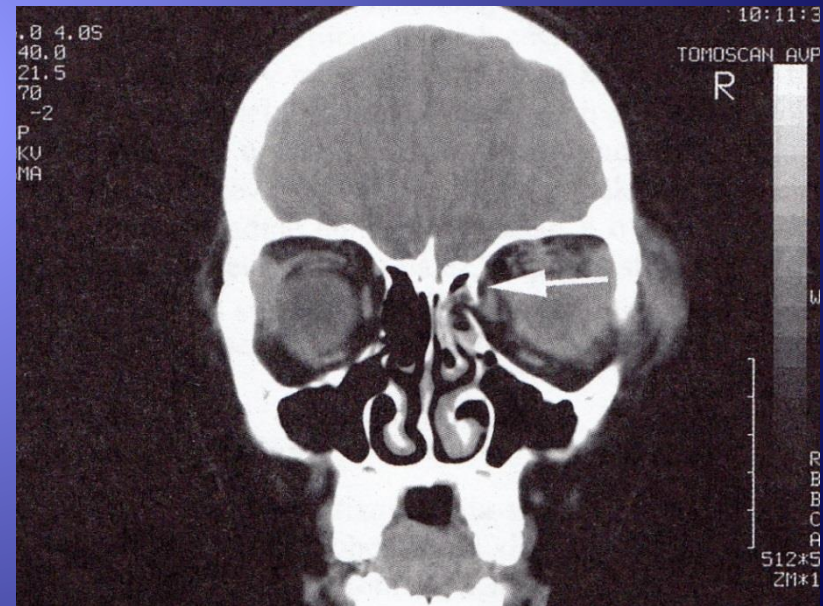
## Izolovaná fraktura laterální stěny



# Zlomeniny očnice

## Zlomenina mediální stěny

- ❖ Vznik: tupé násilí na kořen a hřbet nosu nebo do oblasti vnitřního koutku.
- ❖ Součást fraktur nazomaxilárního komplexu
- ❖ Příznaky: epistaxe, hematoma víček, asymetrie vnitřního očního koutku, přerušení odtokových slzných cest
- ❖ Dg.: rtg v poloaxiální projekci, CT
- ❖ Léčba: u dislokovaných fraktur repozice a fixace





# Zlomeniny očnice

## Zlomenina spodiny očnice

- ❖ Vznik: náraz oblého tělesa (pěst, loket, míček, okraj zábradlí, proud vody z hasičské hadice..) na kostěný vchod očnice = náhlý vzestup intraorbitálního tlaku
- ❖ Příznaky: otok, hematom víček, pseudoptóza, **diplopie**, nemožnost pohybu bulbu směrem nahoru (vážne elevace!). Parestézie, hypestézie v oblasti n. infraorbitalis.



# Zlomeniny očníce

## Zlomenina spodiny očníce

❖ Dg.: rtg orbity

***Příznak „síťové houpačky“***

(hammlock) = široké prolomení spodiny očníce. Výrazný enoftalmus, ale nebývá diplopie, není uskřinutí m. r. inf.

***Příznak „visící kapky“***

(hanging drop) = fisurální zlomenina s uskřinutím měkkých tkání

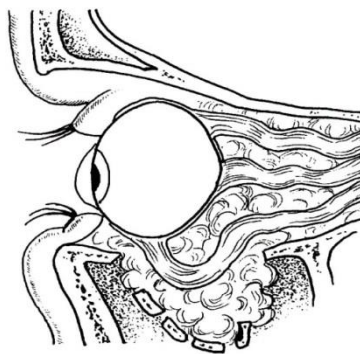
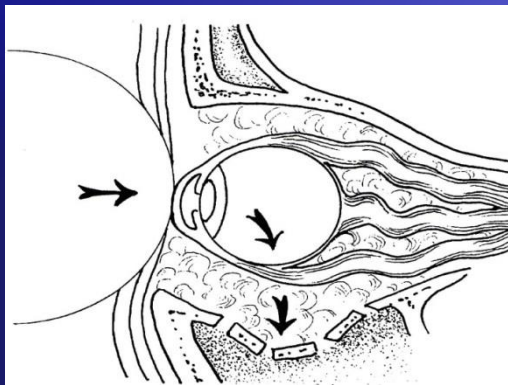
❖ Test pasivní dukce

❖ Léčba: chirurgická - při uskřinutí m. rectus inf., poruše hybnosti bulbu a diplopii

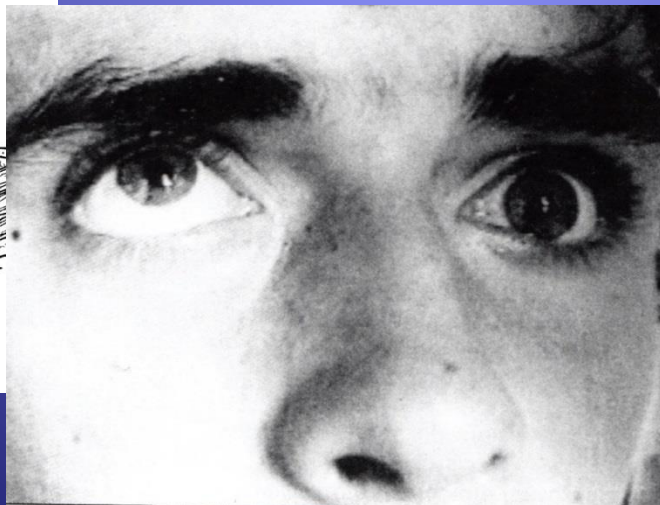
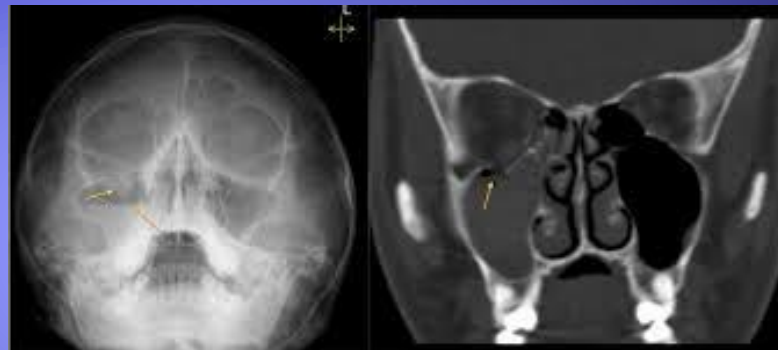
❖ S chirurgickým řešením vyčkáme cca 3-5 dnů (odeznění orbitálního hematomu)

# Zlomenina spodiny očnice

## Mechanismus vzniku



## Diagnostika a klinika



# Choroby očníce

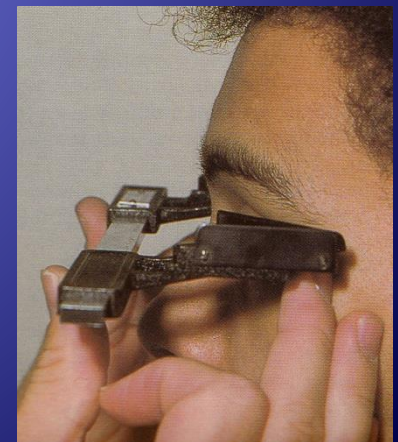
- ❖ Anatomie: kostěná očníce, orbitální štěrbiny a kanály, orbitální obsah
- ❖ Klinické vyšetření očníce: anamnéza, objektivní a subjektivní příznaky
- ❖ Zobrazovací metody!
  
- ❖ Exoftalmometrie: měření polohy oka v očníci pomocí Hertelova exoftalmometru

## Hertelův exoftalmometr:

měří vzdálenost vrcholu rohovky od zevního okraje kostěné očníce (průměr 17 mm).

Stranový rozdíl do 2 mm – fyziologická norma

Vždy nutno zaznamenat rozteč zevních okrajů očníce.



# Choroby oční

## změny polohy a postavení bulbu

### ❖ Axiální exoftalmus:

posun jen v sagitální rovině  
(Gravesova-Basedowova choroba,  
orbitocelulitida, kryniofyciální  
dyszostózy)

### ❖ Paraaxiální exoftalmus:

afekce periferního orbitálního  
prostoru (nádory slzné žlázy,  
frontoetmoidální mukokély, nádory  
PND)

### ❖ Oboustranný exoftalmus:

thyreotoxikóza a EO

### ❖ Pulzující exoftalmus:

karotidokavernózní píštěl –  
průnik arteriální krve ze sinus  
cavernosus horní orbitální žílou do  
očníce

### ❖ Intermitentní exoftalmus:

příznak cévní malformace v  
očníci (varix) – Valsalvův manévr

### ❖ Pseudoexoftalmus:

při vysoké axiální myopii

### ❖ Enoftalmus

# Radiodiagnostické vyšetření

- ❖ Rtg očníce (poloaxiální snímek ve Watersově projekci „brada-nos“)
- ❖ Rtg optického kanálku (Goalwinova a Rheseho projekce)
- ❖ UZV
- ❖ CT
- ❖ NMR, MRA
- ❖ DSA (digitální subtrakční angiografie)

# Choroby víček

## ❖ Infekční záněty:

Blefaritida

Chalaseum

Hordeolum

## ❖ Změny postavení víček:

Entropium

Ektropium

Trichiáza

Syndrom ochablého víčka

Ptóza

Blefarochaláza

## ❖ Nádory:

### ▪ Benigní:

Xantelasma

Kapilární hemangiom

Névus

Keratoakantom

Cornu cutaneum

### ▪ Maligní:

Bazocelulární karcinom

Spinocelulární karcinom

Karcinom mazových žláz

# Choroby víček

Chalazion



Xantelasmata



Bazaliom



Spinaliom





# Záněty očnice

## Etiopatogeneze:

- ❖ Mikrobiální infekce
- ❖ Imunitní reakce hyperergicko-alergického typu
- ❖ Endokrinní orbitopatie (oční Gravesova choroba)

## Mikrobiální záněty:

- ❖ Orbitocelulitida
- ❖ Flegmóna očnice
- ❖ Absces očnice

## Imunitní reakce:

- ❖ Tenonitida
- ❖ Myositis orbitalis
- ❖ Zánětlivý pseudotumor očnice

# Záněty očnice

❖ Orbitocelulitida



❖ Absces očnice



# Záněty očníce

## Endokrinní orbitopatie (EO)

Etiopatogeneze:

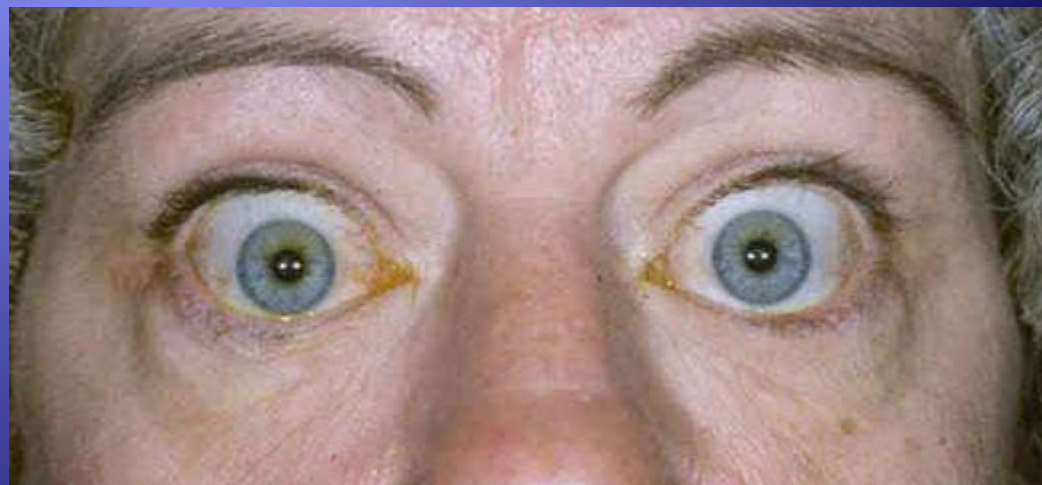
Autoimunitní onemocnění s tvorbou a navázáním protilátek na:

- ❖ Buňky ŠŽ
- ❖ Pojivo orbitálního tuku
- ❖ Podkožní vazivo přední strany bérce

Klinický obraz:

- ❖ Víčkové příznaky
- ❖ Okohybné poruchy
- ❖ Pseudoglaukom
- ❖ Exoftalmus
- ❖ Neuropatie n.II

# Endokrinní orbitopatie



# Záněty očníce

## Endokrinní orbitopatie

### Diagnostika:

- ❖ Laboratorní nálezy
- ❖ Zobrazovací metody (UZV B scan, NMR, CT)
- ❖ Test pasivní dukce (fibróza svalů)

### Komplikace EO:

rohovka, přetlakové změny v orbitě (neuropatie)

### Léčba:

- ❖ Endokrinolog
- ❖ Oftalmolog - u závažných očních komplikací – megadávky kortikoidů, dekomprese očníce, léčba okohybných poruch

# Choroby slzné žlázy

Anatomie slzné žlázy

Odvodné slzné cesty

Význam slz

❖ Záněty (dacryoadenitis)

Rozdělení

Etiologie

Diagnostika

Klinické projevy

Léčba

❖ Nádory:

Benigní X maligní

Epitelové (pleomorfní adenom, pleomorfní adenokarcinom, adenoidně cystický karcinom)

Klinika

Léčba

! Nikdy neprovádět biopsii!

# Choroby slzné žlázy

- ❖ Záněty (dacryoadenitis)



- ❖ Nádory očnice –  
pleomorfní adenom  
slzné žlázy



# Nádory očníce

## Benigní x maligní

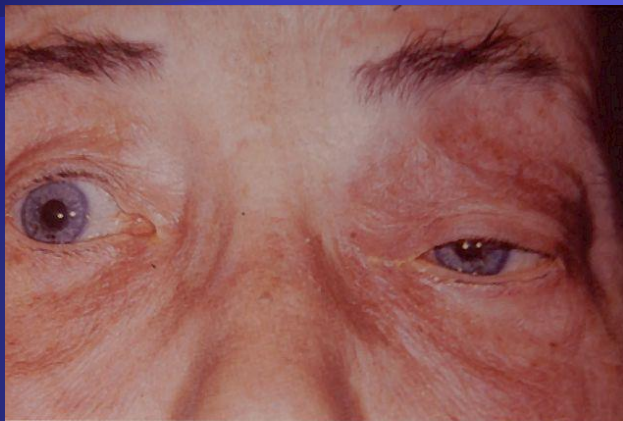
- ❖ Primární
- ❖ Sekundární
- ❖ Metastatické

## Primární:

- ❖ Cévní nádory
- ❖ Dermoidní cysty
- ❖ Nervové nádory
- ❖ Nádory slzné žlázy
- ❖ Meningeomy očníce
- ❖ Maligní lymfomy
- ❖ Rabdomyosarkom



# Nádory očnice



# Nádory očnice

## Sekundární:

- ❖ Nádory PND
- ❖ Karcinomy víček
- ❖ Extrabulbární propagace nitroočních nádorů

## Metastatické:

- ❖ Adenokarcinomy (prsa, plíce, prostata, střevo, pankreas, varle)

## Léčba:

- ❖ Podle typu, lokalizace a velikosti nádoru
- ❖ Mezioborová spolupráce (KÚČOCH, ORL, NCH)
- ❖ Přední, laterální, transkraniální a transetmoidální orbitotomie
- ❖ Dekomprese očnice
- ❖ Exenterace očnice

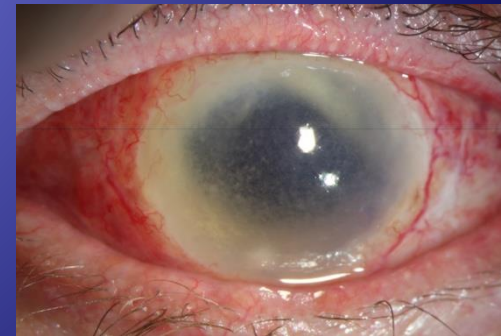
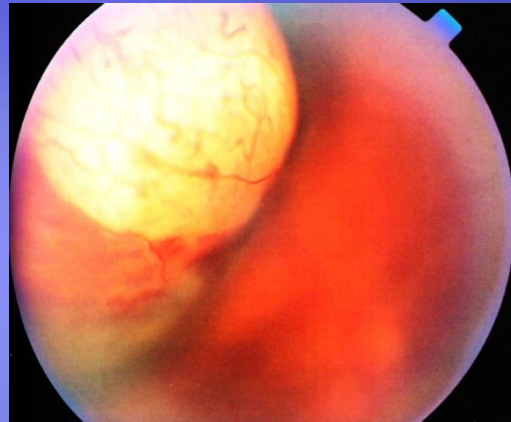
# Enukleace a exenterace

## Enukleace bulbu

Odstranění celého bulbu po peritomii, přetěti očních okohybných svalů a zrakového nervu.

### Indikace:

- ❖ maligní nitrooční nádory bez extrabulbární propagace
- ❖ dolorózní slepý bulbus
- ❖ kosmeticky nevzhledný slepý bulbus
- ❖ devastující oční poranění (primární enukleace)
- ❖ sympatická oftalmie



# Enukleace a exenterace

## Enukleace bulbu

Chirurgické řešení:

- ❖ bez orbitálního implantátu
- ❖ s orbitálním implantátem



# Enukleace a exenterace

## Exenterace bulbu

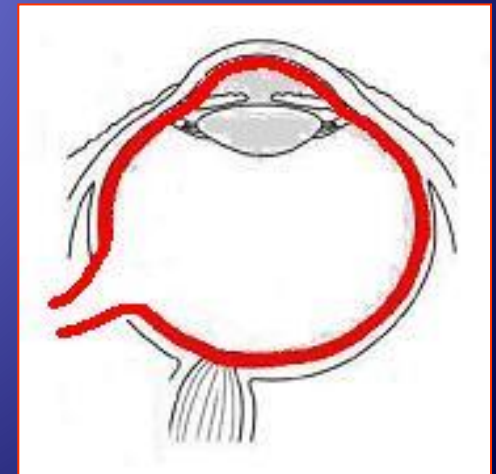
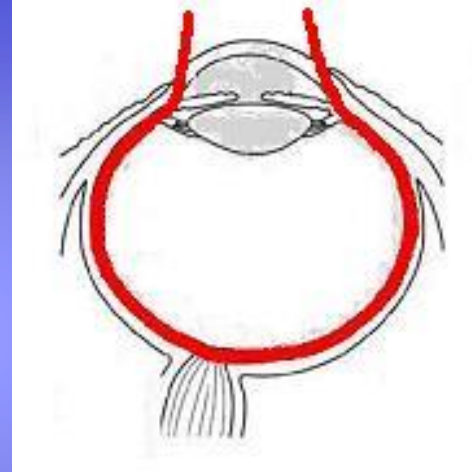
Odstranění obsahu bulbu s ponecháním jeho obalu.

### Indikace:

- ❖ Endoftalmitida (panoftalmitida)
- ❖ Devastující trauma bulbu s evakuací jeho obsahu

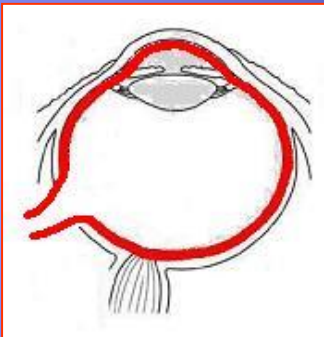
### Chirurgické řešení:

- ❖ Přední cestou (s nebo bez zachování rohovky)
- ❖ Zadní cestou
- ❖ S nebo bez implantátu

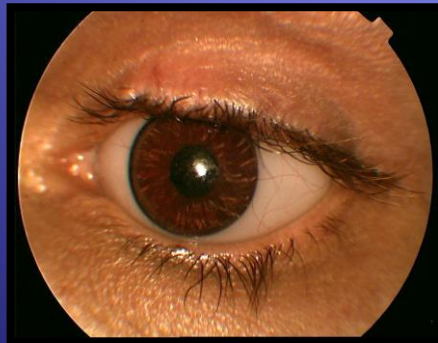
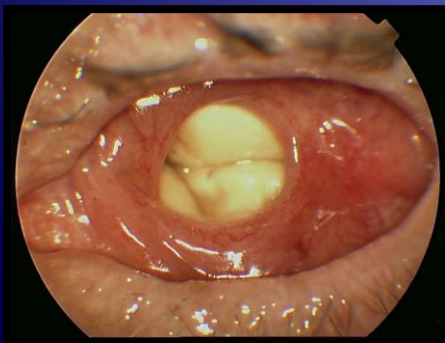
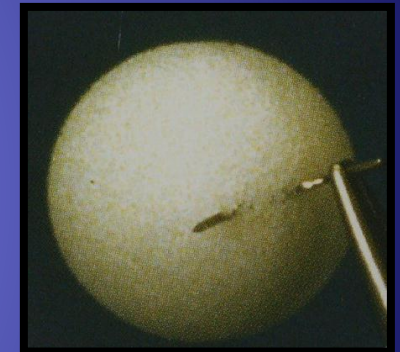


# Enukleace a exenterace

Exenterace bez implantátu



Exenterace s implantátem



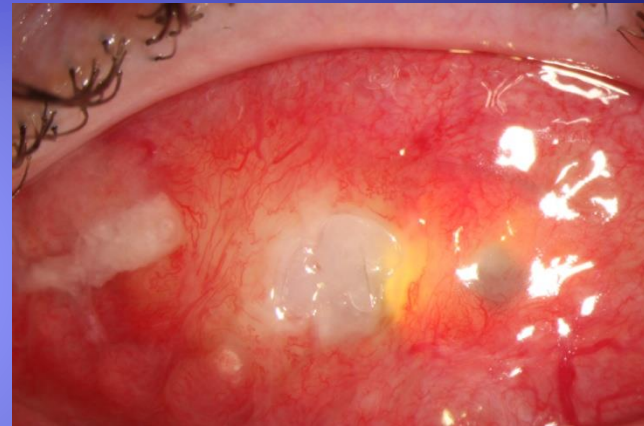
# Enukleace a exenterace

## Výhody implantátu:

- ❖ dobrá motilita bulbu
- ❖ uspokojivý kosmetický efekt

## Nevýhody implantátu:

- ❖ vylučování implantátu
- ❖ možnost infekce



# Enukleace a exenterace

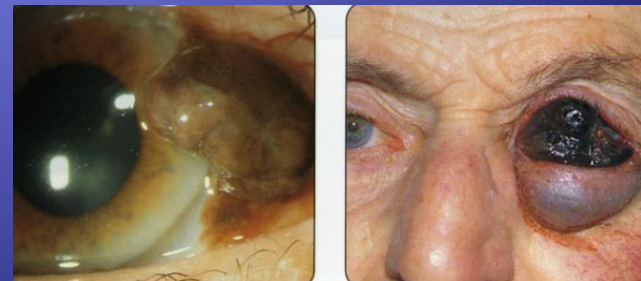
## Exenterace orbity

Odstranění celého obsahu  
očnice i s periostem

- ❖ bez zachování víček
- ❖ se zachováním víček

### Indikace:

- ❖ tumory očnice
- ❖ tumory víček a bulbu s propagací do očnice
- ❖ nezvladatelné infekční procesy
- ❖ trauma (devastující poranění s rozsáhlou nekrózou tkání)



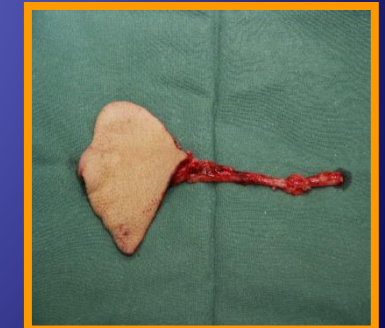


# Enukleace a exenterace

## Exenterace orbity

Možnosti řešení vzniklého defektu:

- ❖ zhojení granulační tkání
- ❖ volným kožním transplantátem
- ❖ posunem kožního laloku
- ❖ tkáňovým lalokem s cévní stopkou (sval, tuk, kůže)

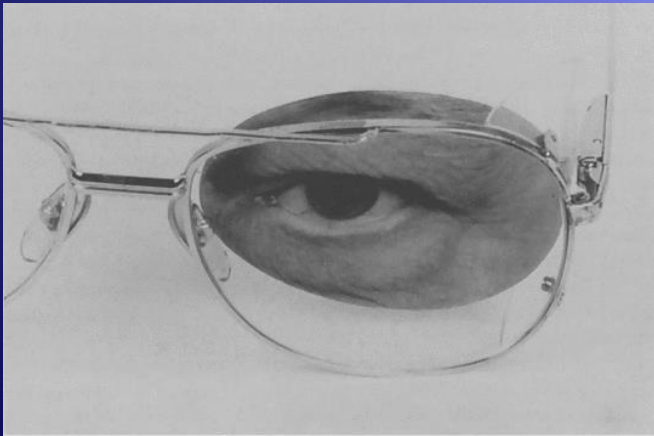


# Enukleace a exenterace

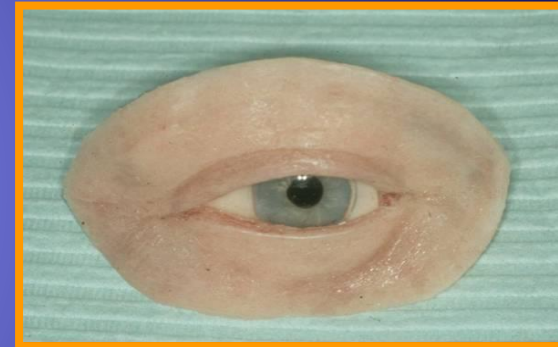
## Exenterace orbity

Trvalé kosmetické řešení:  
Ektoprotézy (epitézy)

❖ Brýlové



❖ Kotvené implantáty



**Děkuji za pozornost**