

Traumatologie oka

Š.Skorkovská, T.Jurečka

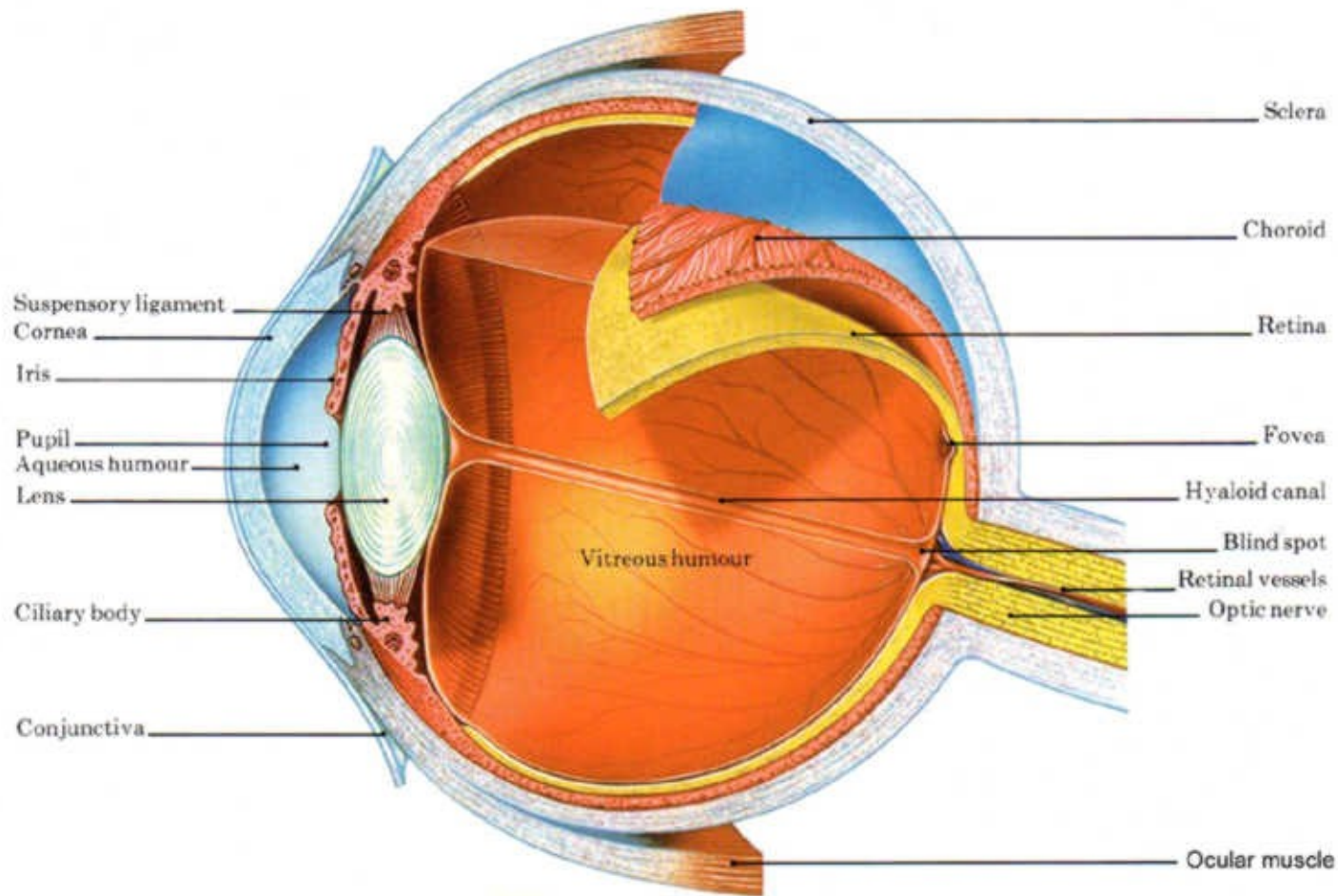
Klinika nemocí očních a optometrie

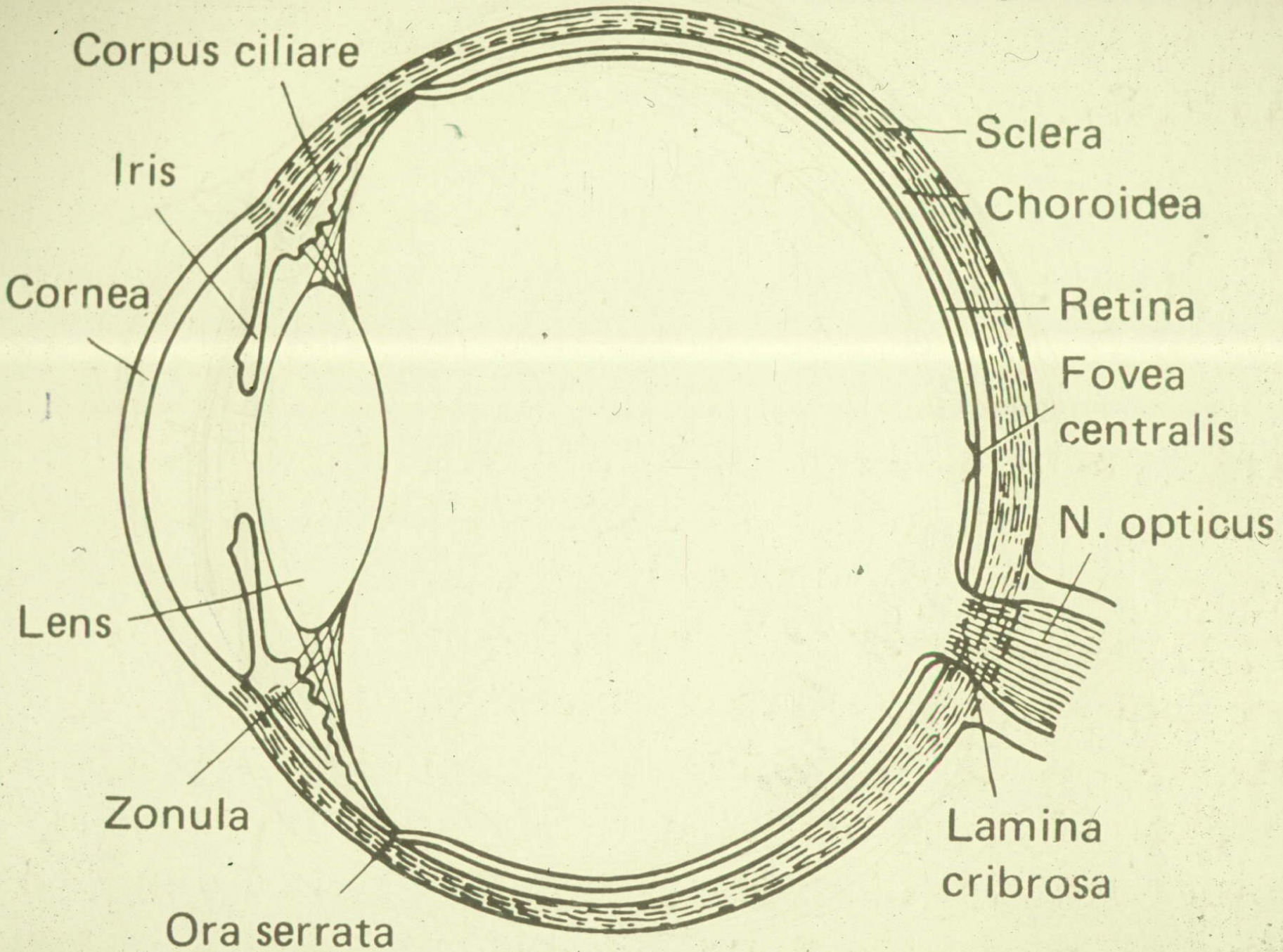
LF MU, FN u svaté Anny v Brně

přednosta : doc. MUDr. S.Synek, CSc.

Traumatologie oka

- **anatomie oka a očnice**
- **mechanická poranění oka**
 - **neperforující oční poranění**
 - **perforující oční poranění**
- **chemická poranění**
- **fyzikální poranění**
- **poranění očnice**





Traumatologie oka

Mechanická poranění rohovky

- **eroze (odloučení epitelu, zhojení do 48 hodin)**
- **cizí těleso v rohovce (anestezie rohovky, odstranění pod mikroskopem)**
- **cizí těleso pod víčkem**

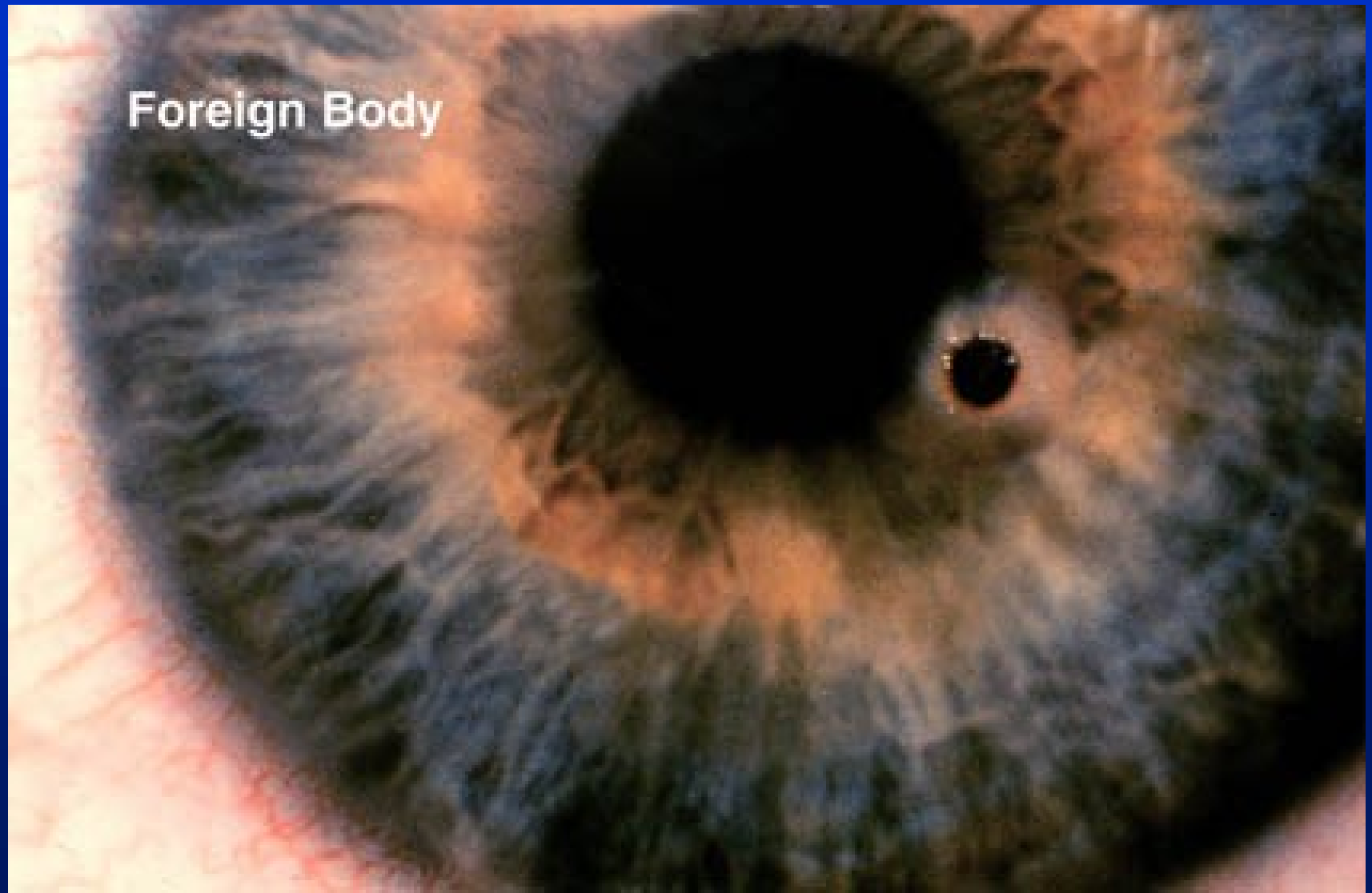
Povrchní poranění rohovky



Cizí tělísko tarzální spojivky



Rohovkové cizí tělíčko

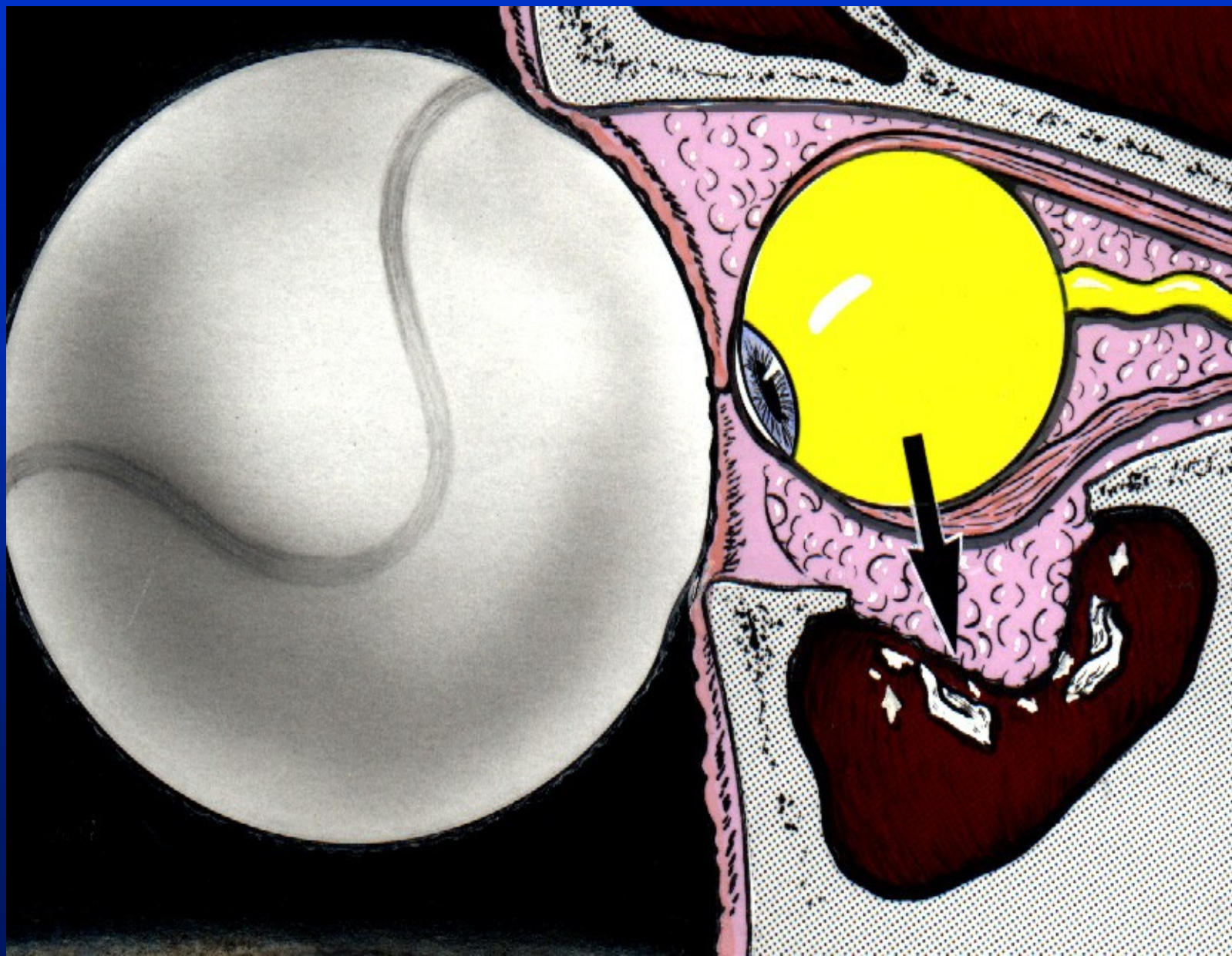


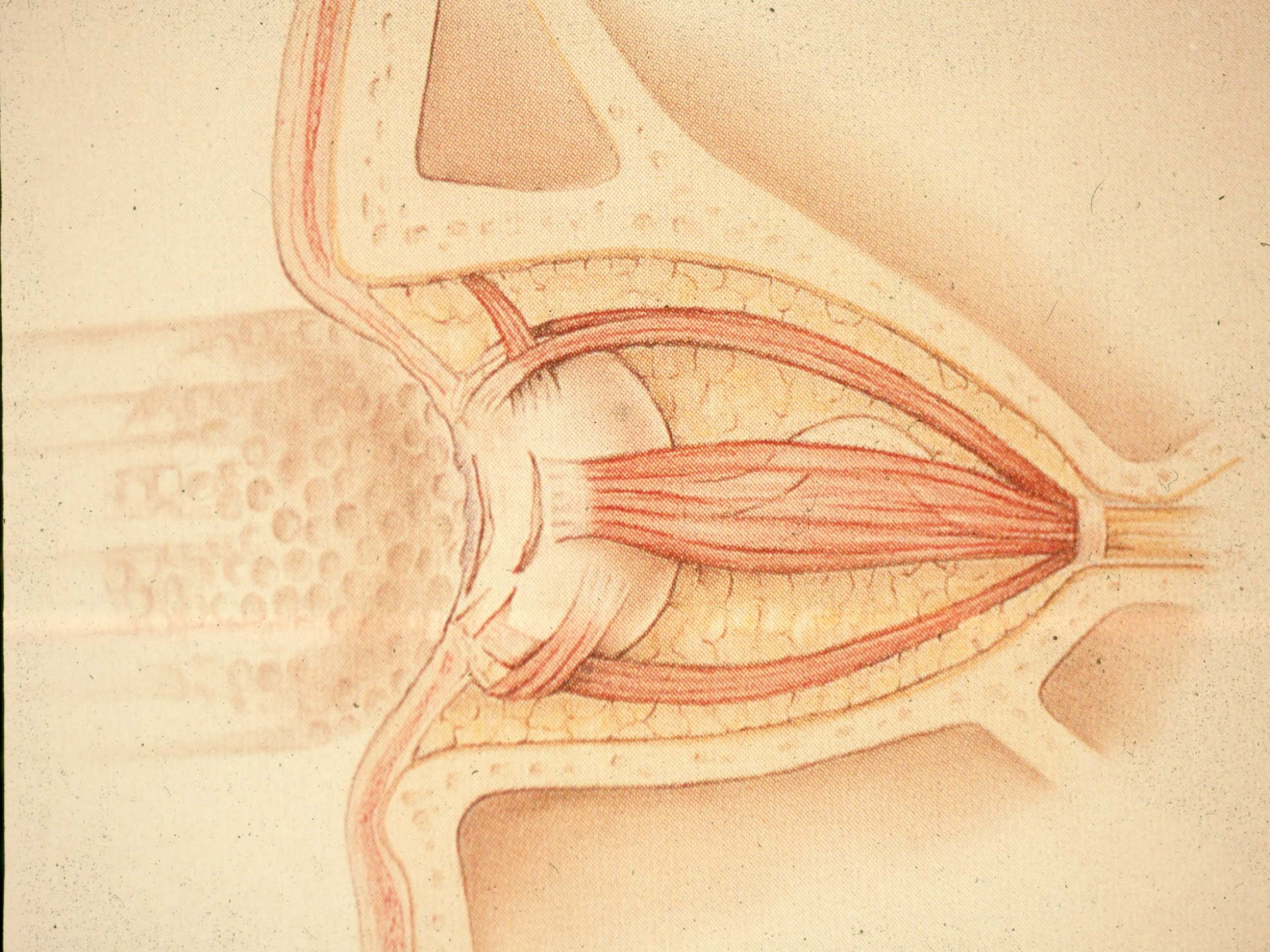
Traumatologie oka

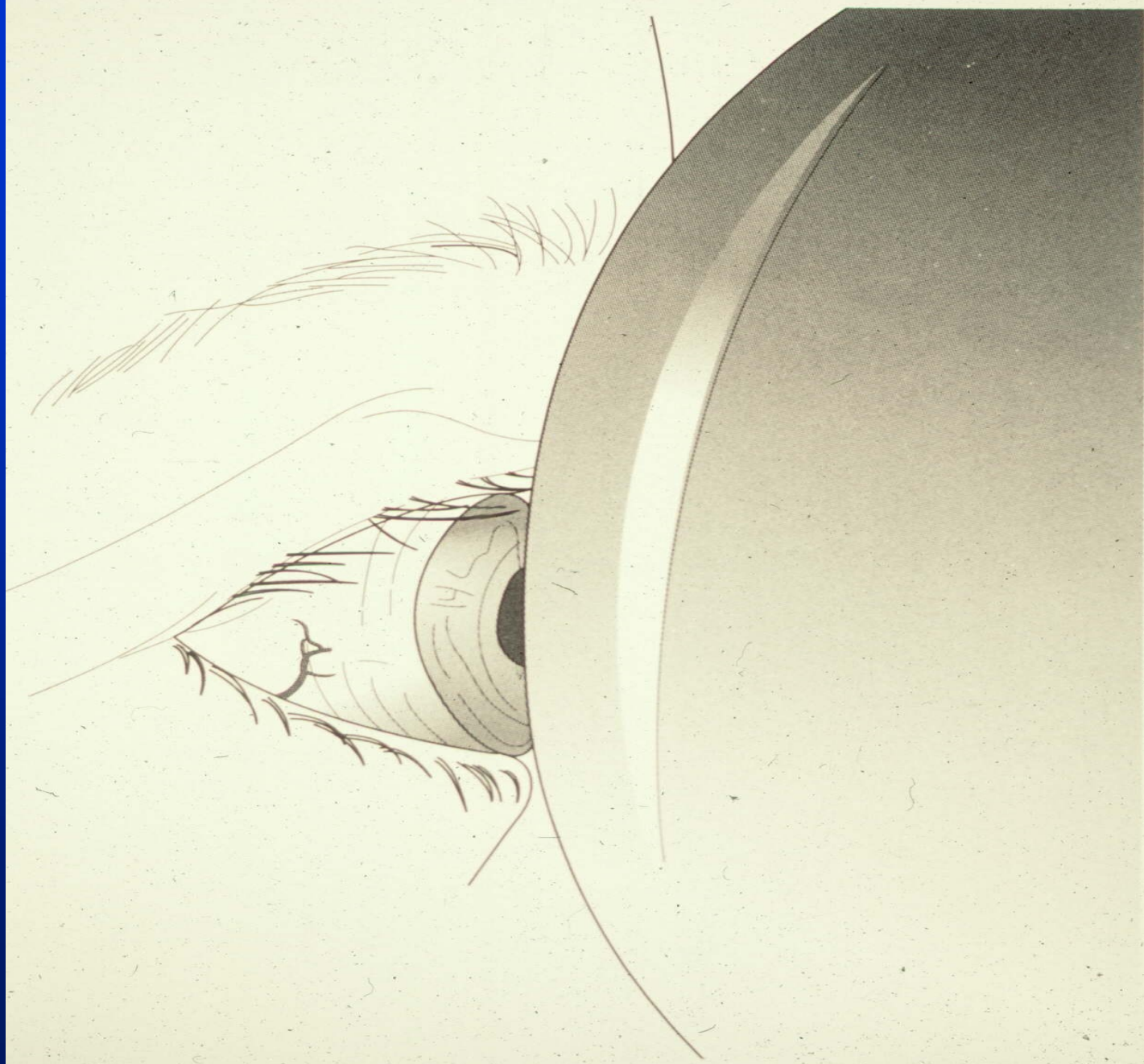
Zhmoždění oka (contusio bulbi)

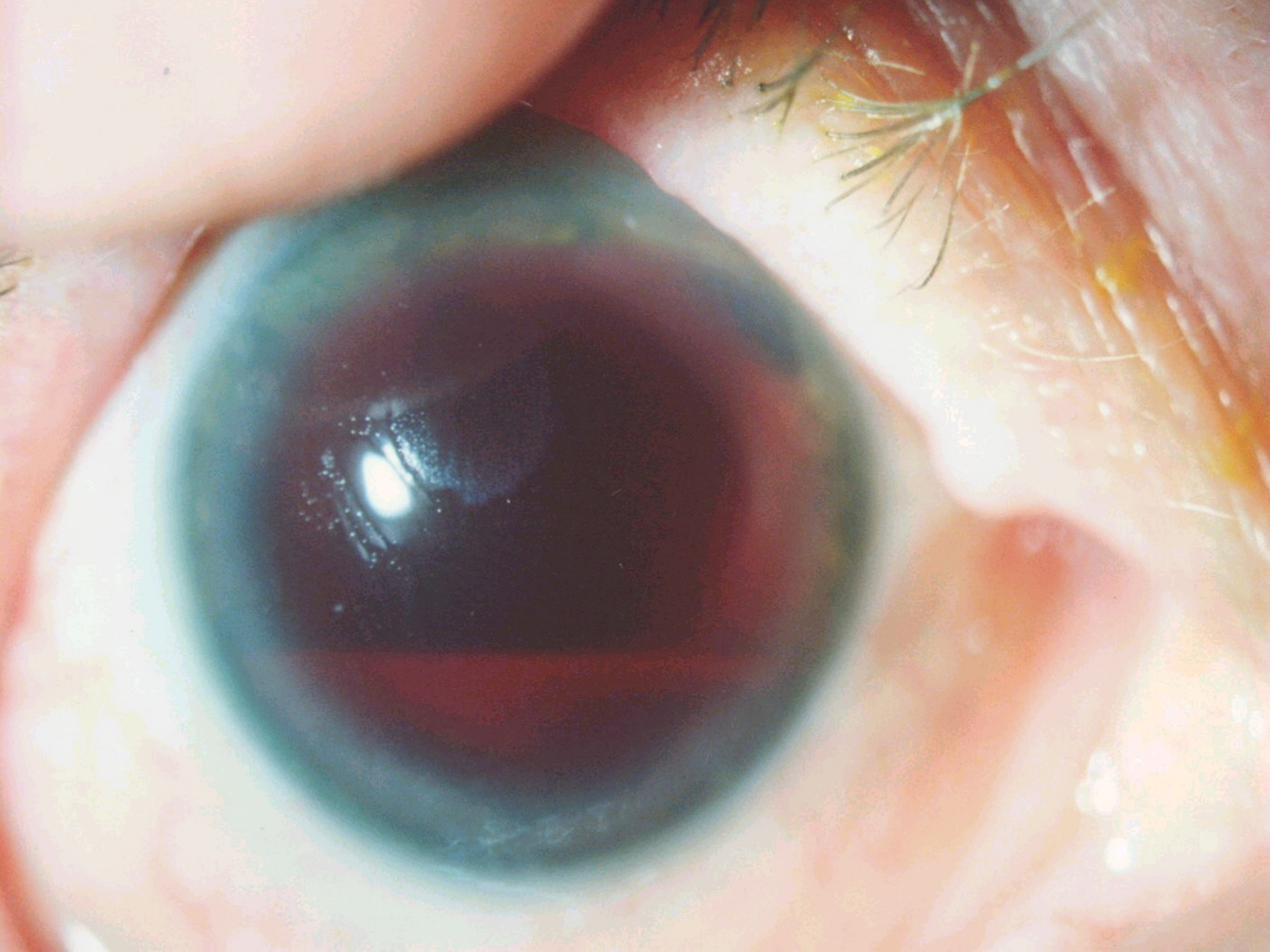
- příznaky - ↓ vidění, světloplachost, slzení, otok víček
- kontuze př. segmentu oka
 - krvácení do př. komory oční (hyphaema)
 - trhliny svěrače zornice (irdorhexis)
 - trhliny kořene duhovky (iridodialysis)
 - ochrnutí zornice (iridoplegia)

Patogenéza poškození oka při kontuzi bulbu









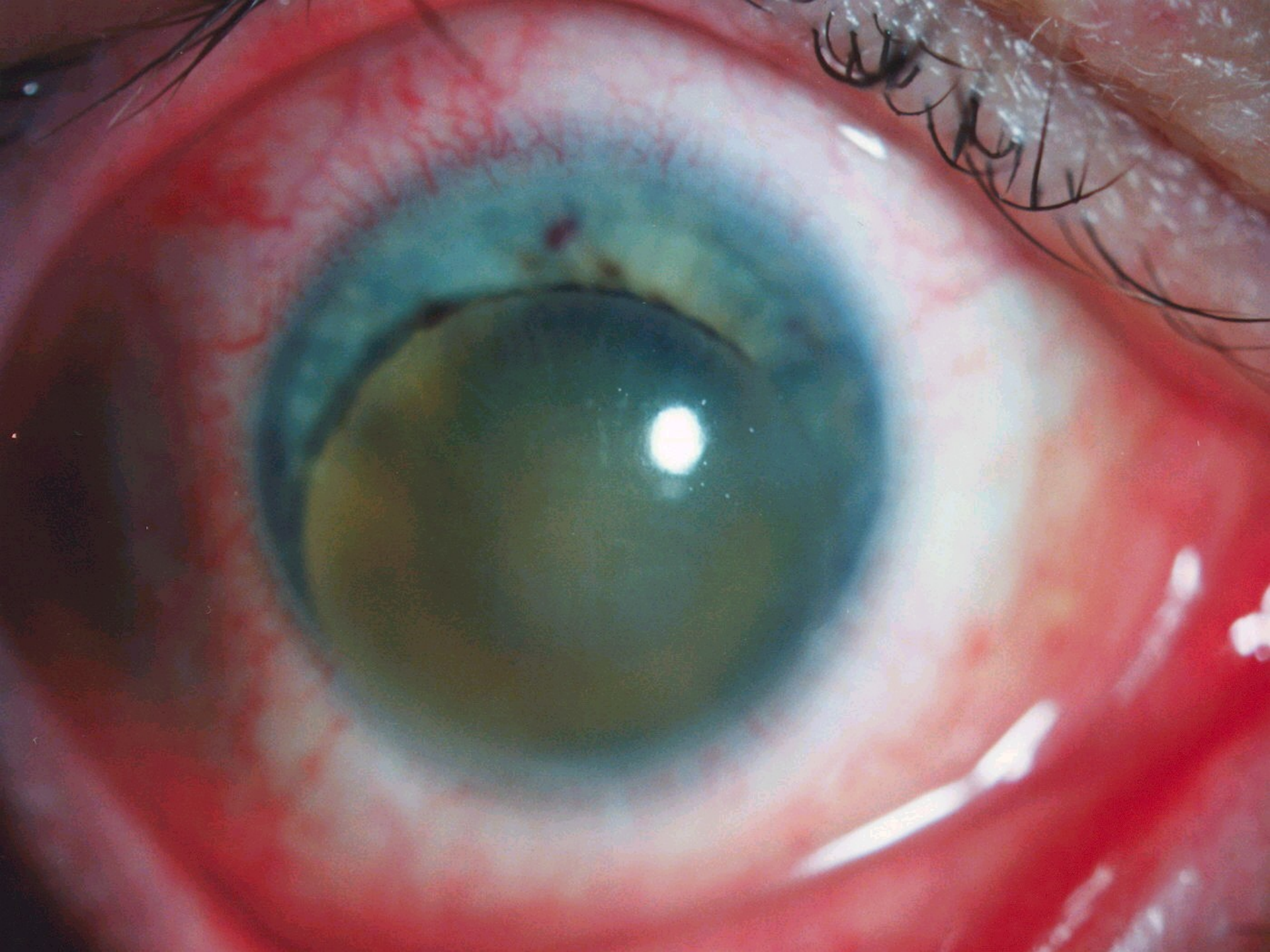
Traumatická iridodialýza, iridorhexe a koagulum v PK

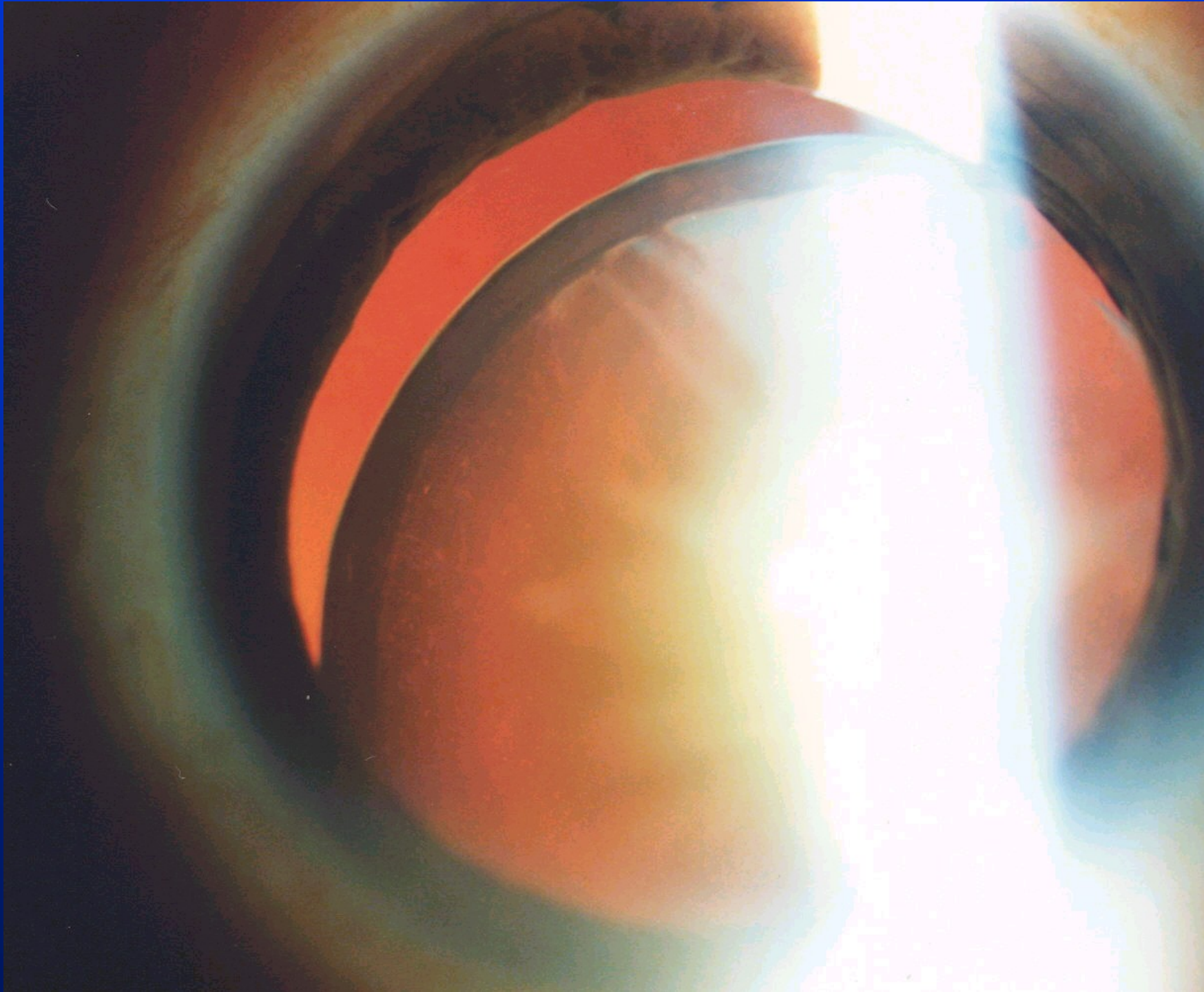


Traumatologie oka

Zhmoždění oka (contusio bulbi)

- změny polohy čočky
 - subluxace
 - luxace (do přední komory oční)
 - luxace (do sklivce)
- ∇ ↑nitroočního tlaku
(sekundární glaukom)



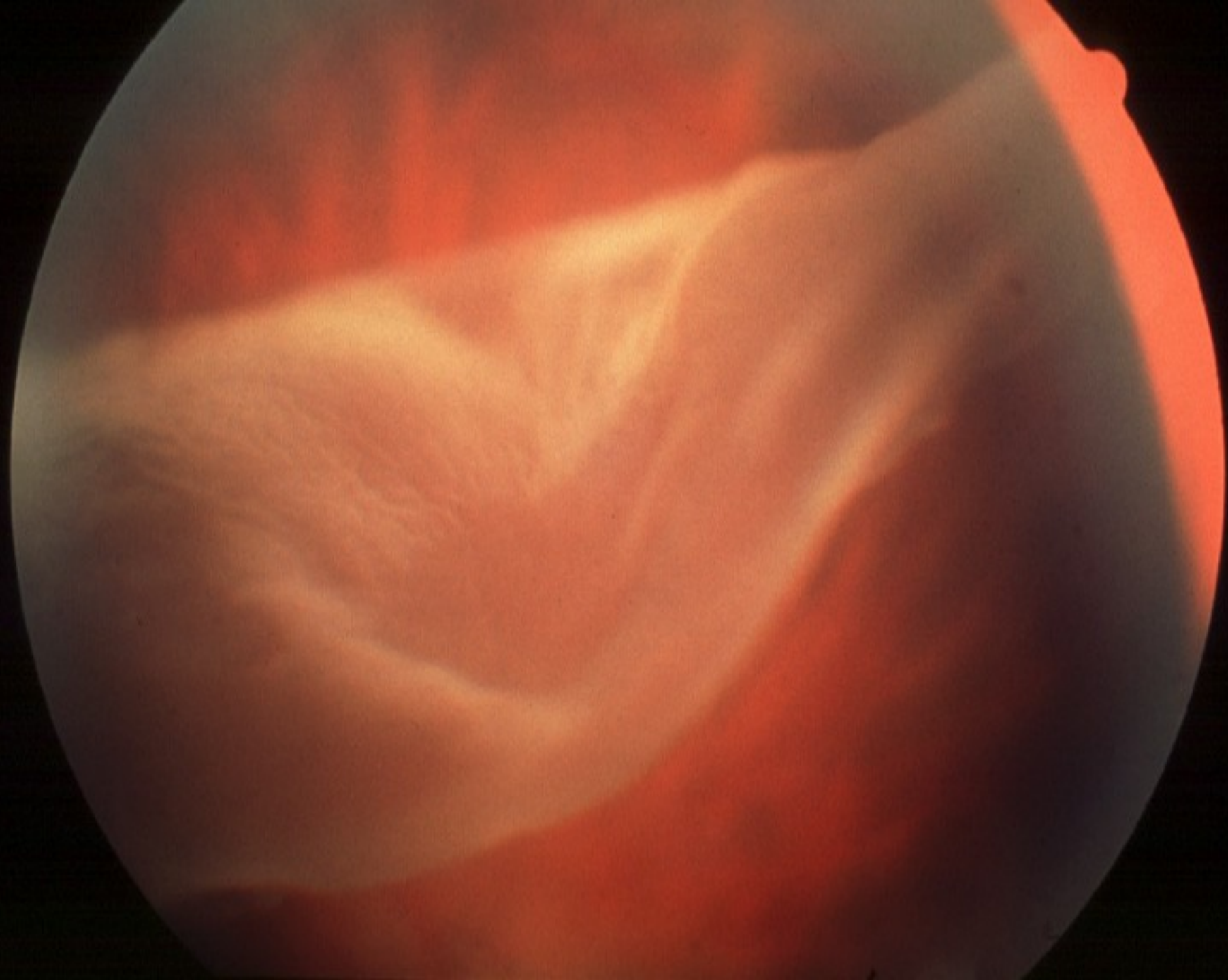


Traumatologie oka

Zhmoždění oka (contusio bulbi)

- poškození zadního segmentu oka
 - komoce sítnice (Berlinovo zkalení)
 - ruptury cévnatky
 - trhliny sítnice a odchlípení sítnice
 - krvácení do sklivce (hemophthalmus)



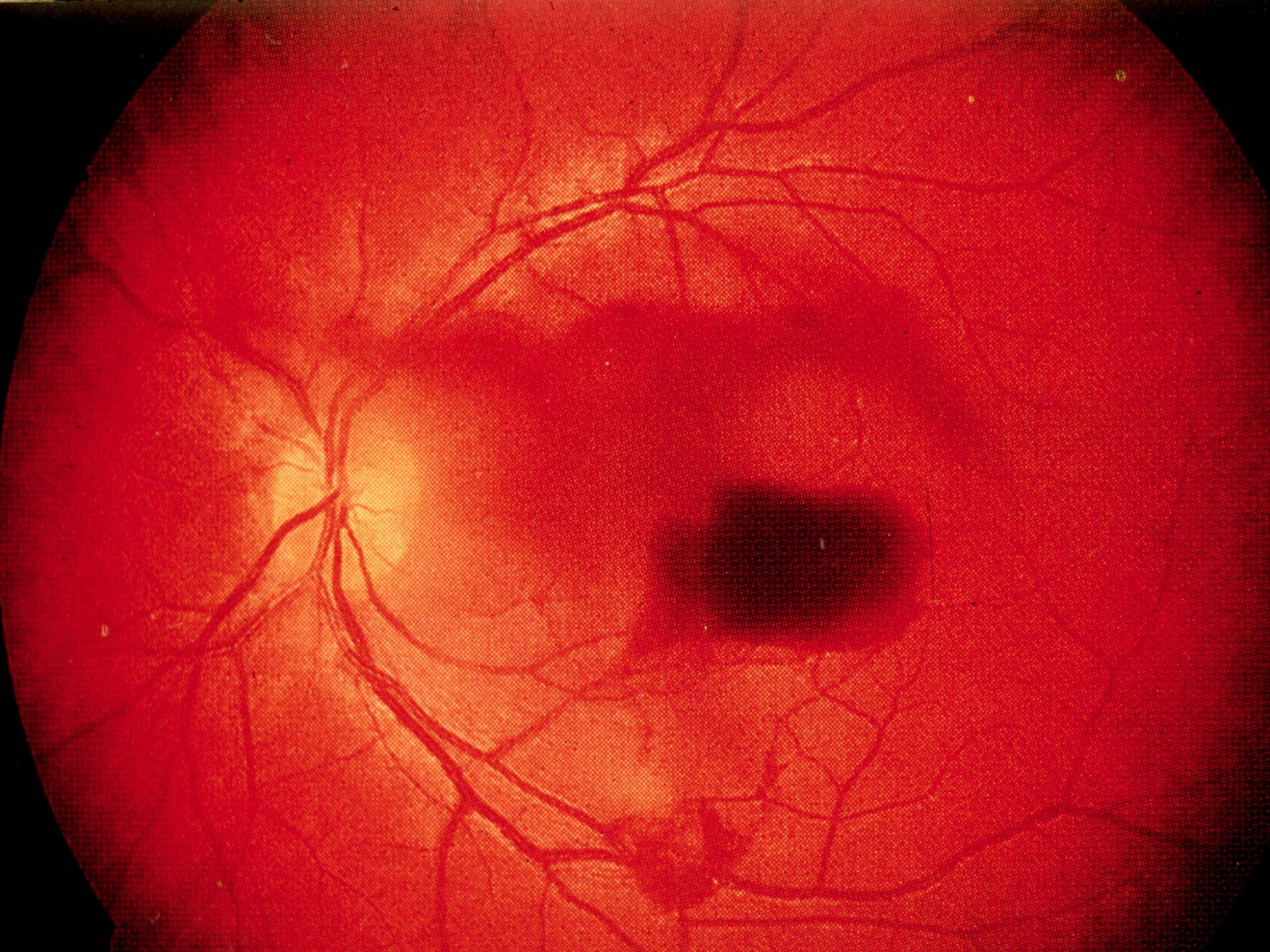


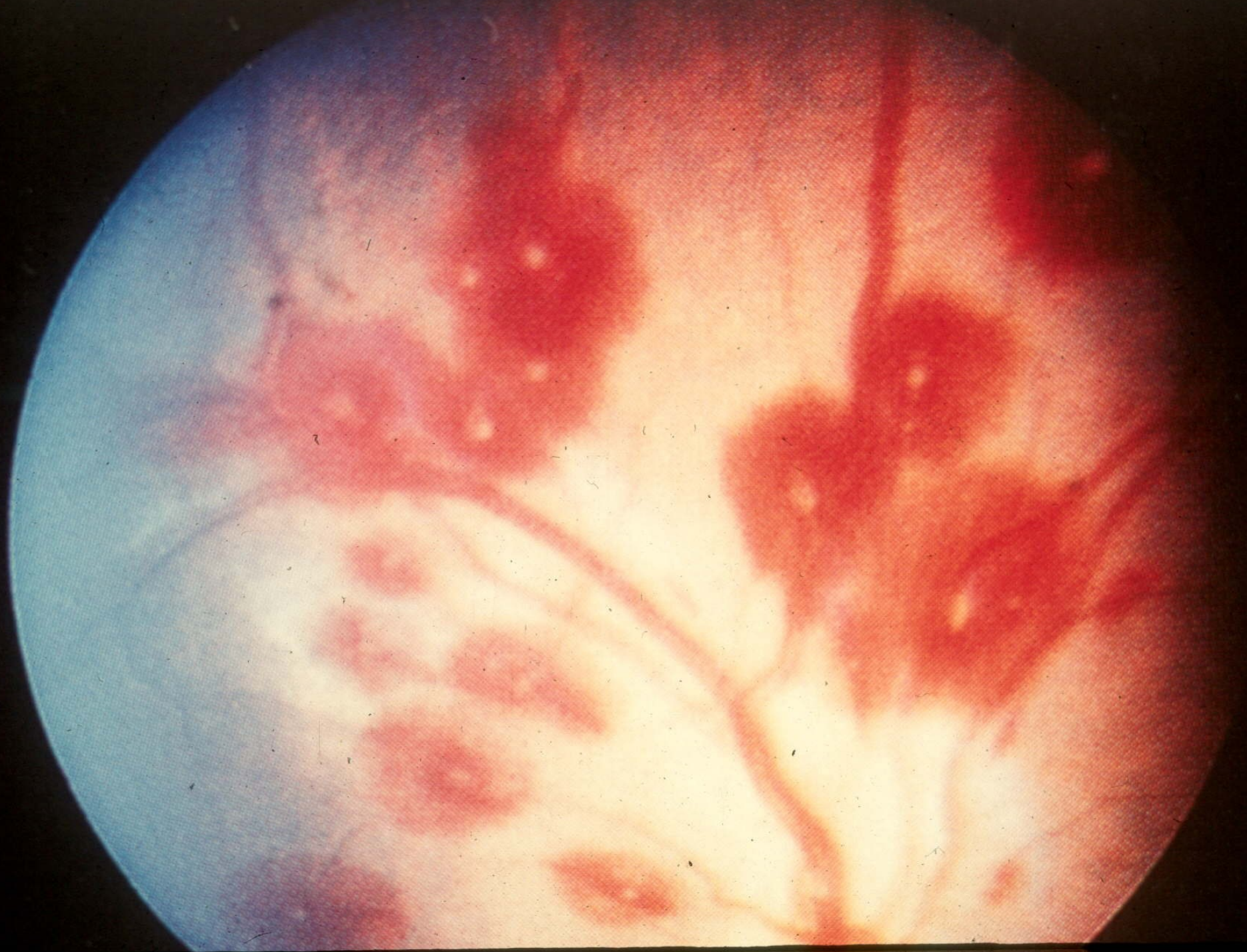
Traumatologie oka

Polytraumata s poškozením zadního segmentu oka

- **Purtcherova retinopatie (komprese hrudníku, tuková embolie)**
- **Tersonův syndrom (nitrolební krvácení)**
- **shaken-baby syndrom (syndrom týraného dítěte)**
- **poranění air-bagem**





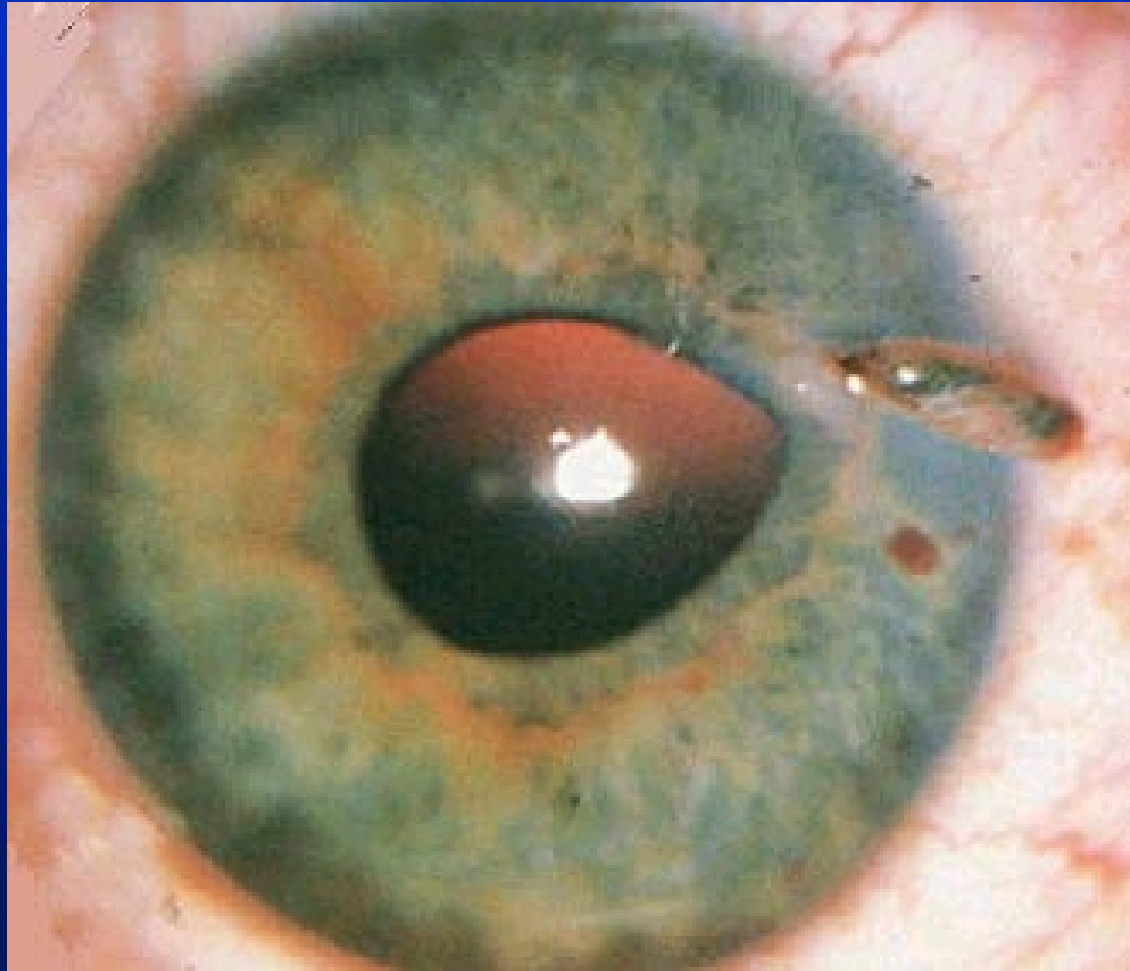


Traumatologie oka

Pronikající (perforující) poranění oka

- **důležitý přesný popis poranění**
- **vstupní rána (perforace rohovky nebo bělimy)**
- **hypotonie oka**
- **výhřez nitroočních tkání (duhovka, sklivec)**
- **obvaz oka, transport na oční pracoviště**

Perforační poranění rohovky - prolaps duhovky



Pronikající poranění oka

s cizím nitroočním tělesem (c.n.t.)

- RTG kontrastní (kovová) c.n.t.

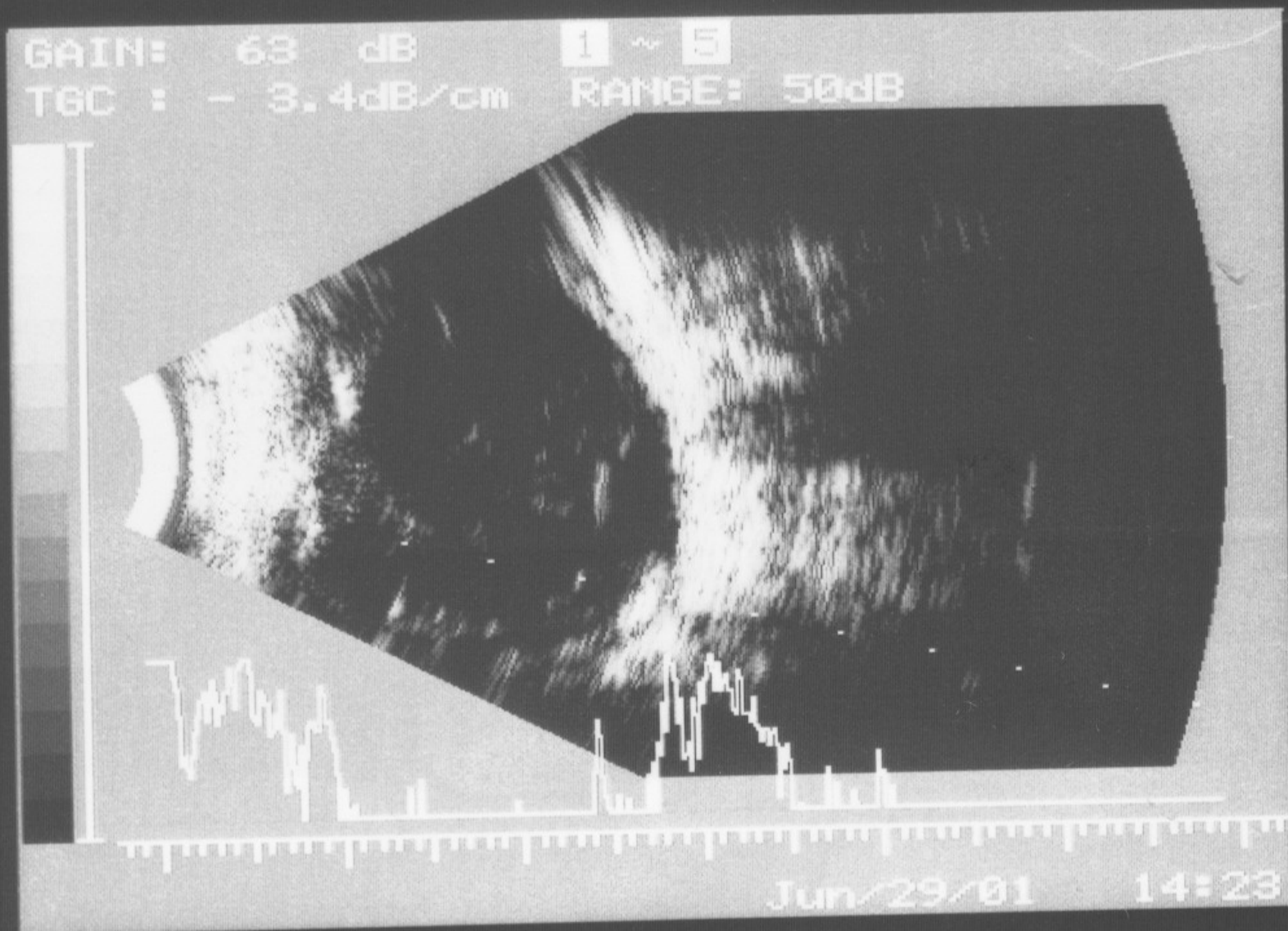
- RTG nekontrastní c.n.t. (UZV)

• léčba - ošetření vstupní rány, odstranění c.n.t., ATB místně i celkově

• metalózy oka (sideróza, chalkóza)

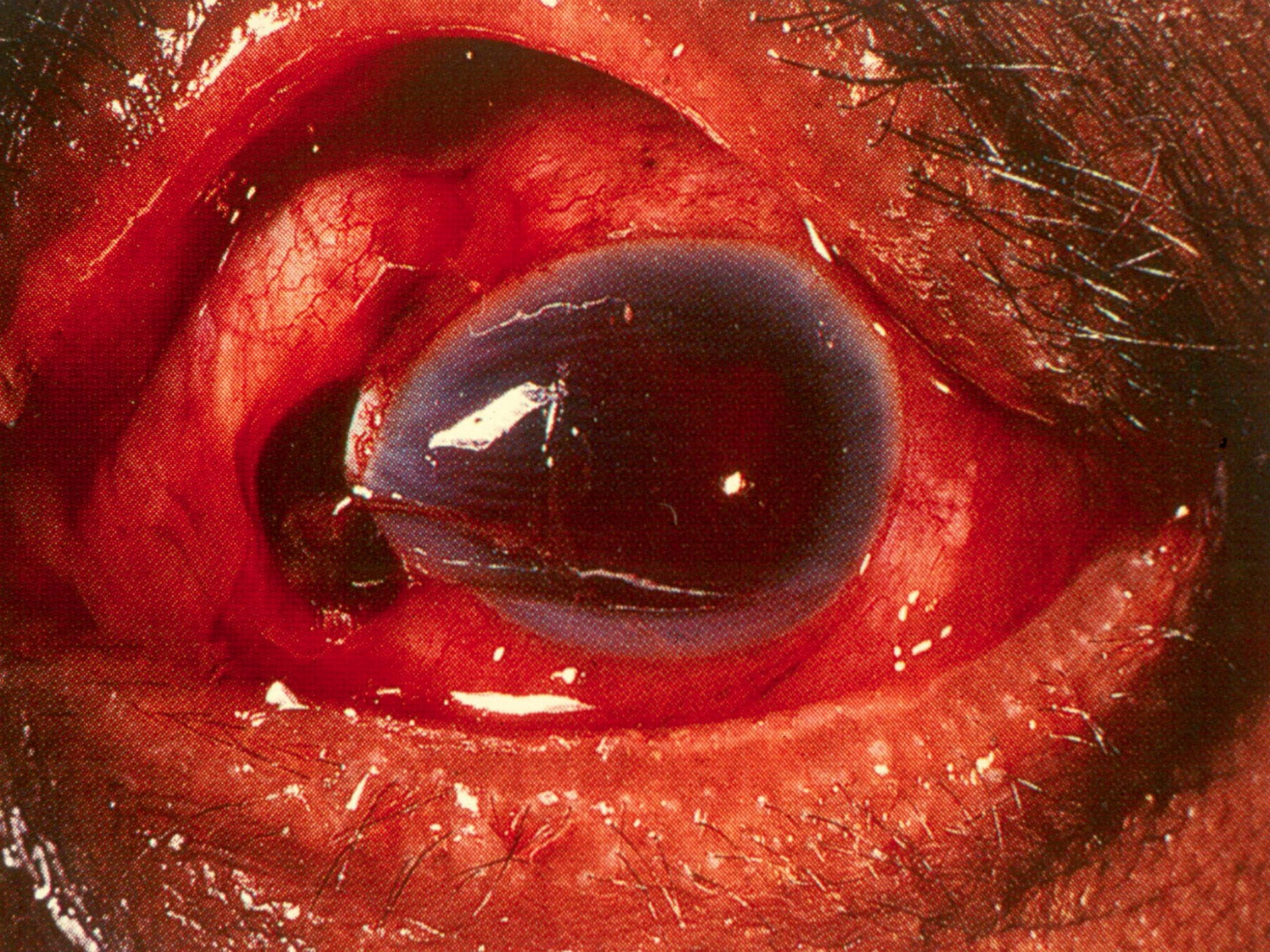


UZV B-scan OS: intraretinální cizí tělíčko + hemoftalmus



Pronikající poranění oka

- **ruptura bulbu (prasknutí oka)**
 - **v místě oslabení stěny oka (pod úpony očních svalů, na rozhraní rohovky a bělimy)**
 - **výhřez nitroočních tkání, ztráta čočky**
 - **krvácení do nitra oka**
 - **výsledkem může být atrofie oka (phtisis bulbi)**



Pronikající poranění oka

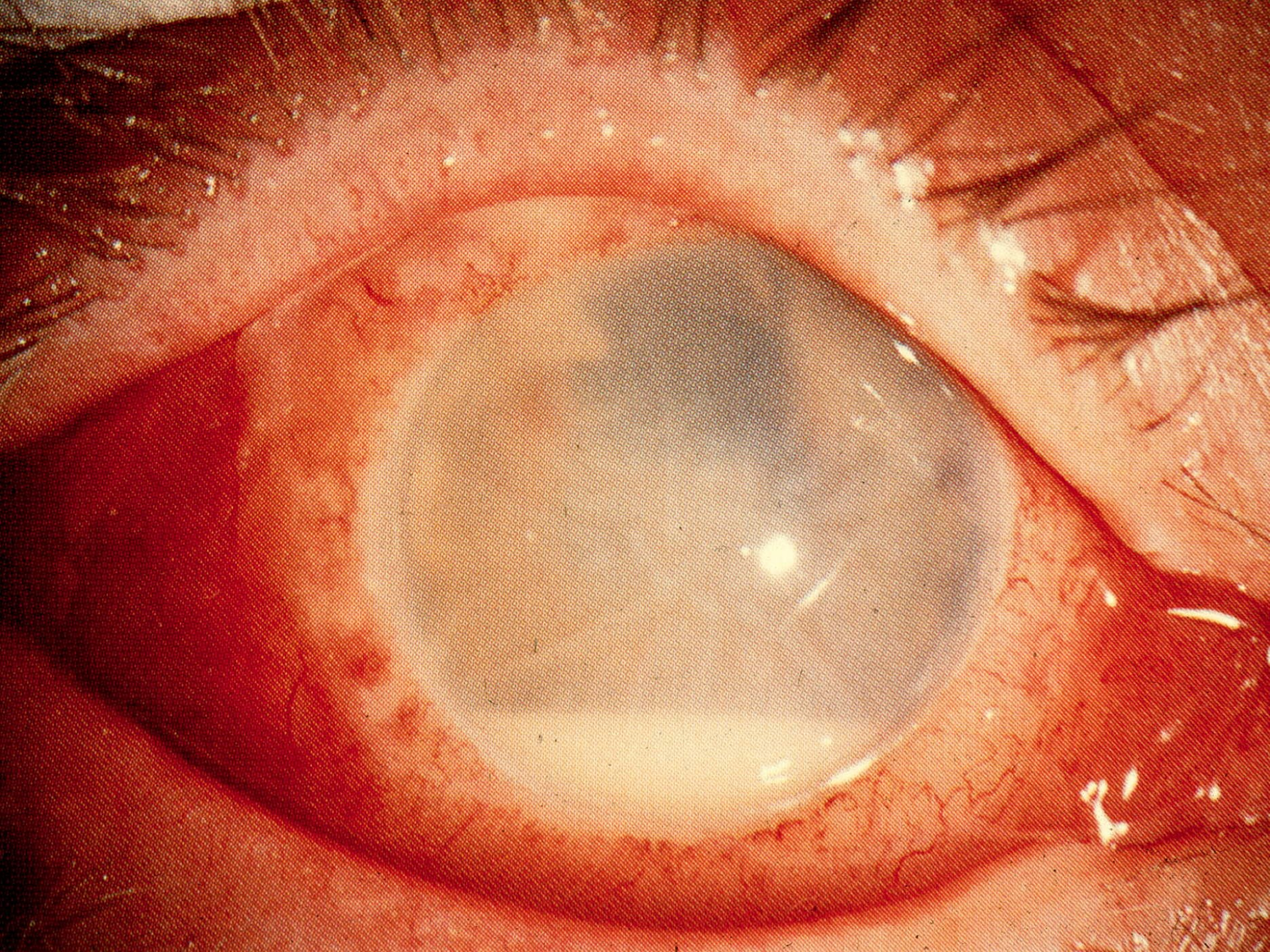
- **traumatická endophtalmitida**
 - **prudký zánět nitroočních tkání**
 - **příznaky: bolest oka, otok víček, hypopyon, absces sklivce)**
 - **léčba: ATB intravitreálně (do sklivce)**
 - **špatná prognóza quoad visum**





1/4 X





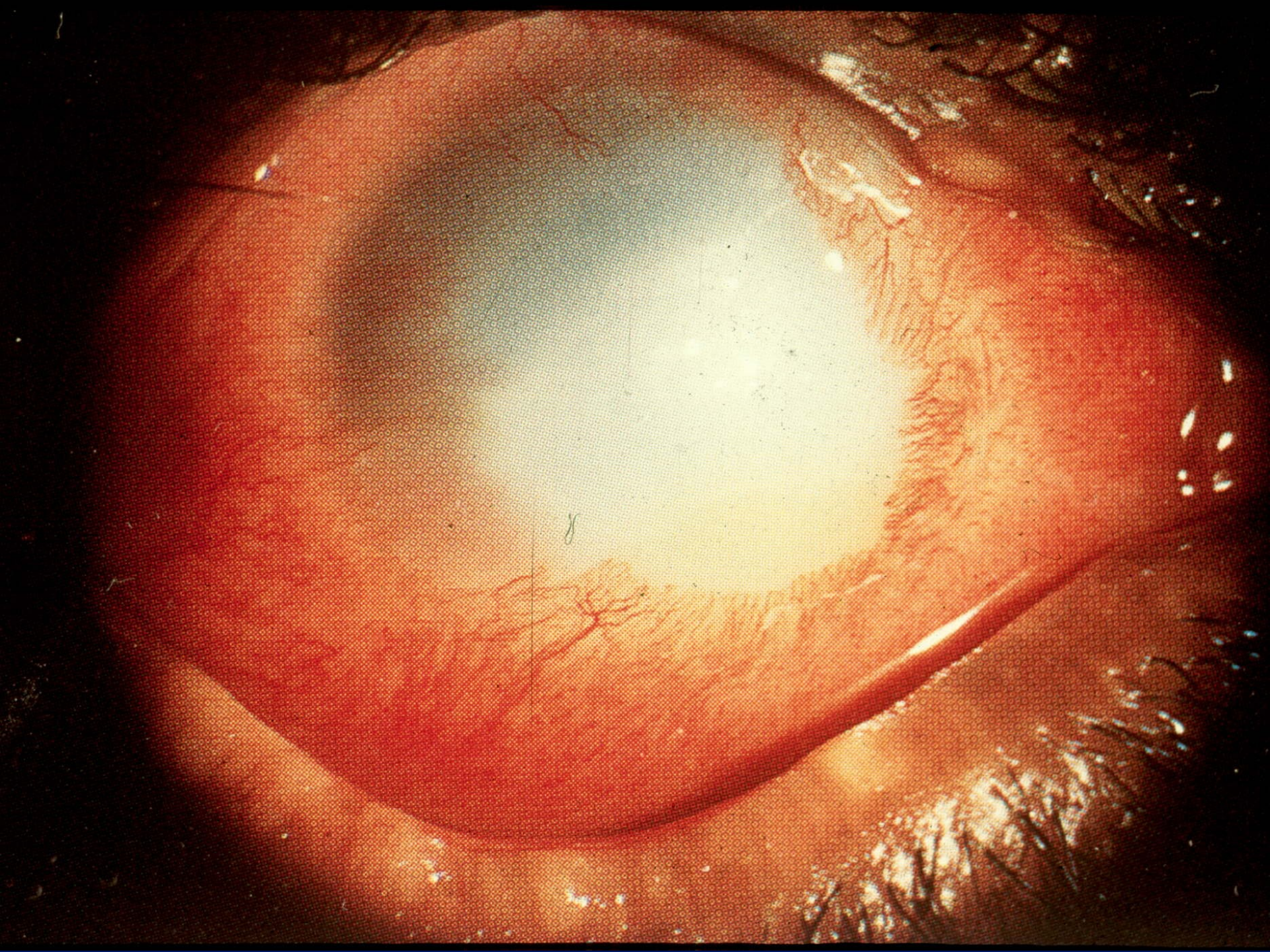
Pronikající poranění oka

- **sympatická ophtalmie**
 - **pozdní komplikace perforace oka**
 - **zánět živnatky (panuveitida)**
 - **sympatizující oko (poraněné)**
 - **symaptizované oko (druhé oko)**
 - **autoimunní etiologie (léčba: steroidy, imunosupresiva, vitrektomie)**

Chemická poranění oka

- **poleptání kyselinou**
 - koagulační nekróza (nepostupuje do hloubky tkáně)
- **poleptání louhem**
 - kolikvační nekróza (průnik do hloubky tkáně)
- **stupeň poškození je dán koncentrací škodliviny a délkou působení v oku**





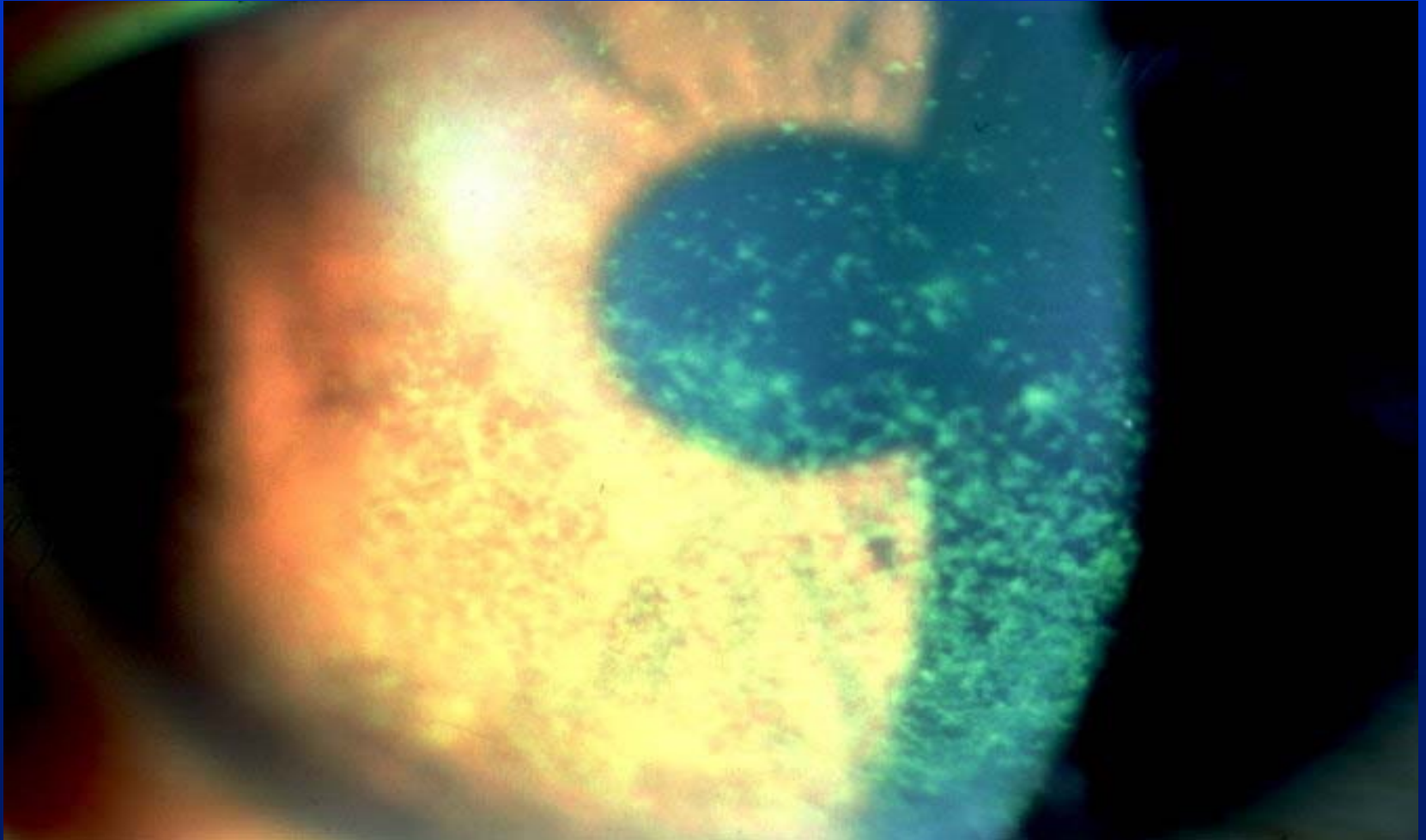
Chemická poranění oka

- **poleptání oka - první pomoc**
 - **kontinuální vyplachování oka vodou**
 - **odstranění škodliviny ze spojivkového vaku (dvojitá everze víčka)**
 - **transport k odbornému očnímu lékaři**

Poškození oka zářením

- UV záření (elektrický oblouk, horské slunce, pobyt v zimě na horách)
- příznaky (za 48 hodin odezní)
 - blepharospasmus, řezání, pálení, slzení
 - mikroerose rohovky
- léčba - anestezie rohovky, epitelizační kapky, gely

Keratitis epithelialis punctata photoelectrica



Poškození oka zářením

- **Laserové záření - poškození sítnice (žlutá skvrna - macula lutea)**
- **stupeň poškození závisí na :**
 - **energii laser.záření**
 - **vlnové délce laser. záření**
 - **zaostření paprsku**
- **poškození žluté skvrny je irreversibilní!**

Poškození oka zářením

- **Sluneční záření - poškození sítnice (žlutá skvrna - macula lutea)**
- **solární retinopatie**
 - **pozorování zatmění slunce nechráněným okem**

Poranění očníce

- **zlomeniny očníce**
 - **hydraulická zlomenina spodiny očníce**
- **cizí těleso v očníci**
- **retrobulbární hematom**
- **traumatická neuropatie zrakového nervu**

Fraktura spodiny orbity - restrikce elevace levého bulbu





Děkuji za pozornost

Jedna jiskra,
tříška z kovu,
kdo ti vrátí
zrak tvůj znovu?