

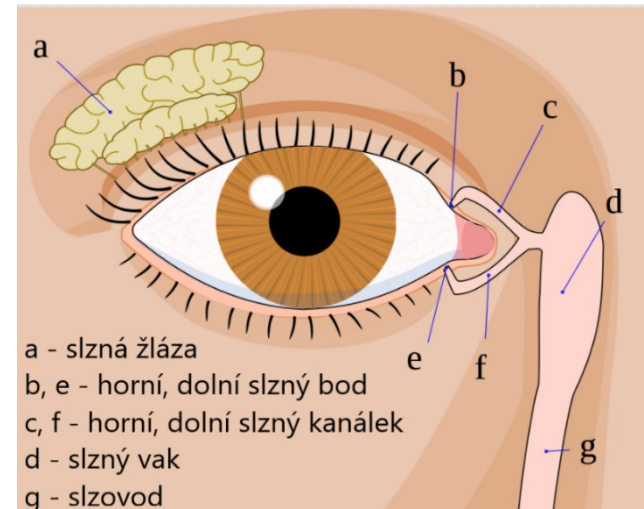
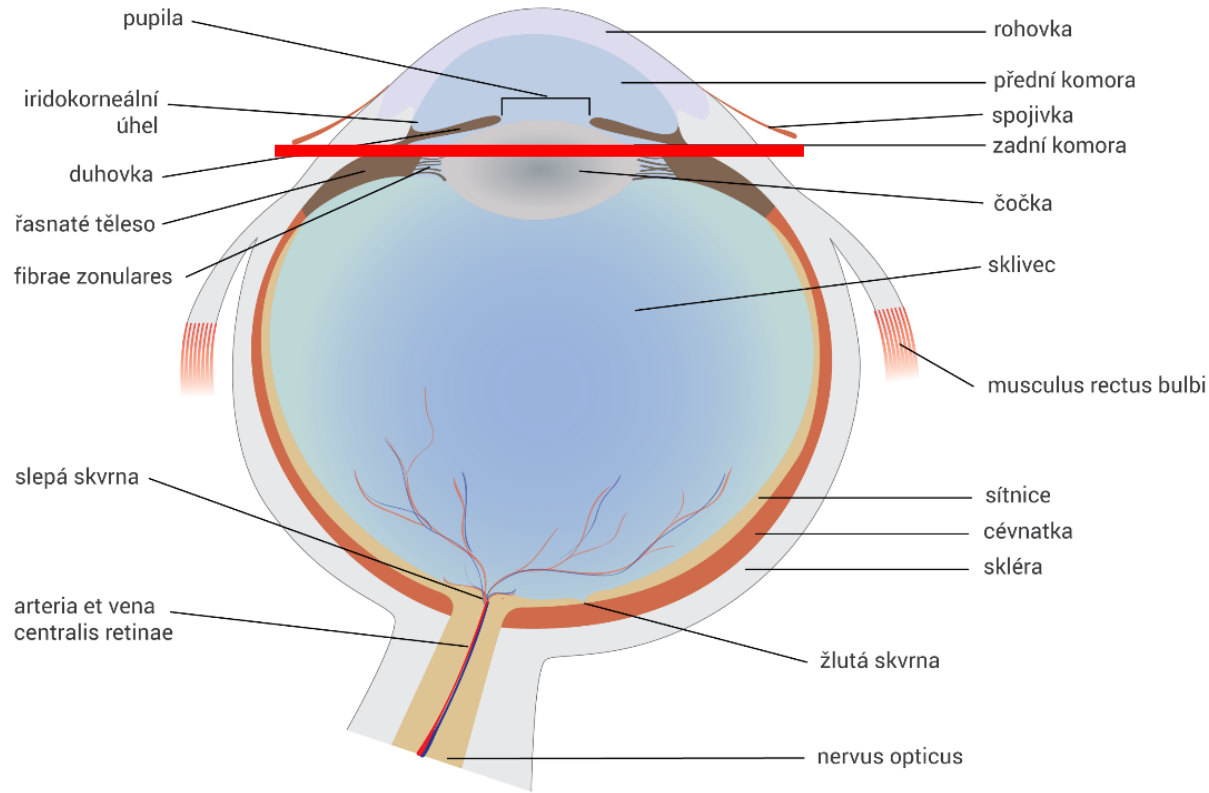
Červené oko

-

diferenciální diagnostika

Oční klinika FN Brno a LF MU
Lenka Hanáková

„Červené oko“ je známkou patologie předního nebo zadního očního segmentu, očních adnex (víčka, slzná žláza, slzný vak) nebo očnice.



Anamnéza

- **Systémová onemocnění** - 50% uveitid a skleritid je spojeno se systémovým onemocněním, zbytek je idiopatický
- **Oční onemocnění** – exogenní akutní endoftalmitida po oční operaci/traumatu
- **Rozvoj očních obtíží** – hyperakutní nástup gonokokové konjunktivitidy během 12-24h.
- **Charakter obtíží**

typ bolesti - bolest minimální a naopak dominuje oční dyskomfort u konjunktivitidy a episkleritidy . Silná bolest u skleritidy. Tupá, obvykle silnější bolest u uveitidy.

oční dyskomfort - pálení, řezání, svědění u konjunktivitidy. Řezání u keratitidy.

sekrece - vodnatá, hlenová, hnisavá u konjunktivitidy

porucha vidění - u keratitidy, uveitidy

světloplachost - u uveitidy, keratitidy, ale někdy i u konjunktivitidy

Na **závažnější oční zánět** pomyslet u pacienta s bolestí a poklesem vidění.

Červené oko – diferenciální diagnostika

SUFUZE SPOJIVKY

CÉVNÍ ABNORMALITY

- Caput medusae
- Teleangiektazie spojivky
- Hemangiom spojivky
- Kaposiho sarkom

INJEKCE BULBU

- Povrchová
- Hluboká
- Smíšená

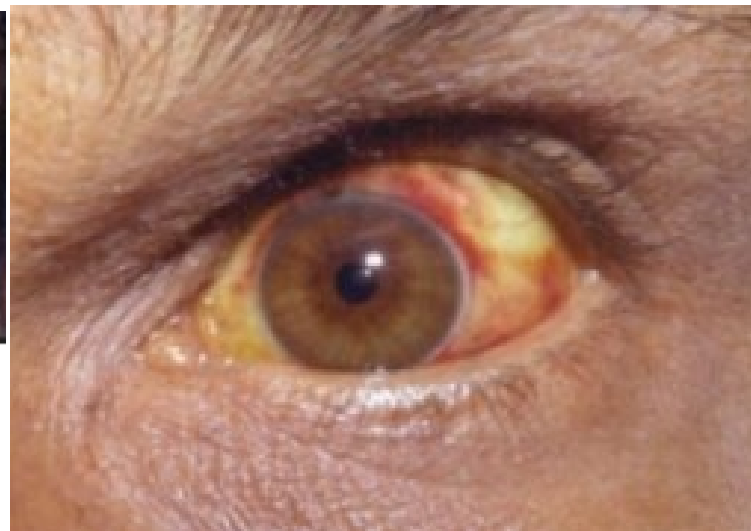
Sufuze spojivky

Krvácení do a pod spojivku

Po úrazech (lacerace spojivky) nebo spontánně (u pacientů s hypertenzí, aterosklerózou, koagulopatií při Valsalvově manévru)

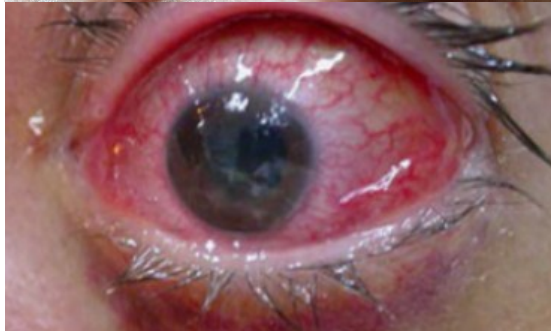
Spontánní resorbce během 2 – 3 týdnů

Terapie: bez léčby, v ambulanci změřit TK, u recidiv doplnit základní krevní odběry

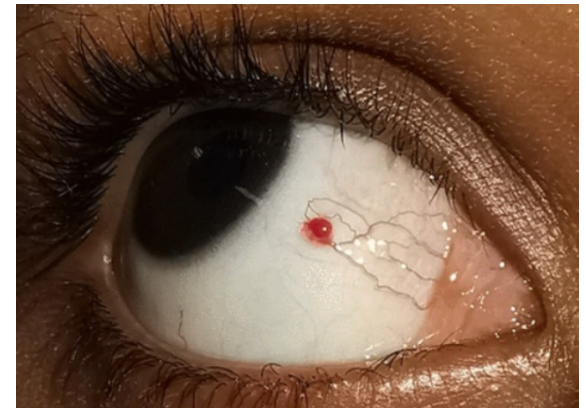


Cévní abnormality

- **Caput medusae** – vývrtkovité a dilatované arteriolizované žíly bulbární spojivky jasně červené barvy, u karotidokavernózní píštěle, obvykle jednostranný nález (imituje jednostranný oční zánět)



- **Teleangiektazie spojivky** - nenádorové rozšíření cév u vzácných chorob
- **Hemangiom spojivky** – benigní
- **Kaposiho sarkom** – maligní, rostoucí, u AIDS



Injekce - překrvení bulbu

Povrchová (konjunktivální)

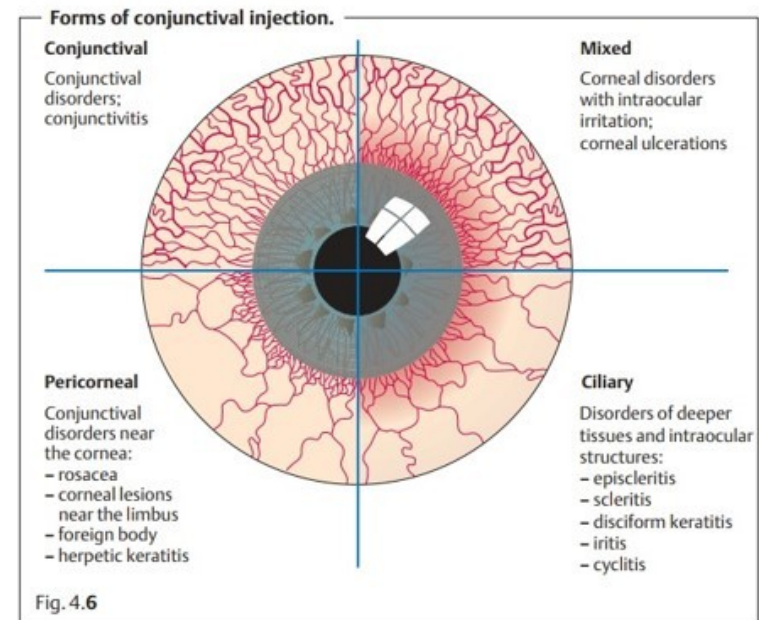
- cihlově červená, maximum hyperemie ve fornixech a směrem k limbu ubývá
- rozšířením cév spojivky, které se se spojivkou pohybují
- afekce spojivky

Hluboká

- fialová
- rozšířením hlubokých ciliárních cév, které se se spojivkou nepohybují
- **perikorneální** – úzký pás cirkulárně při limbu, povrchové zánětlivé afekce rohovky
- **ciliární** - širší pás cirkulárně při limbu, pokročilejší keratitida, přední uveitida, skleritida

Smíšená

- kombinace obou předchozích



Pozn.: Odlišení injekce - instilace Neosynephrin-pos® kapek (10% phenylephrine) kontrahuje povrchové cévy a dojde k vybělení povrchové injekce

Povrchová injekce



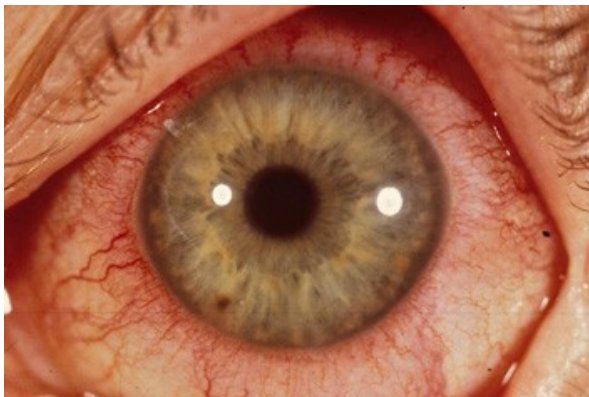
Obr.: episkleritida



Obr.: akutní konjunktivitida jednostranná // oboustranná



Hluboká injekce – ciliární



Obr.: přední uveitida

Smíšená injekce



Obr.: přední skleritida

Infekční zánět očnice – orbitocelulitida

Preseptální orbitocelulitida

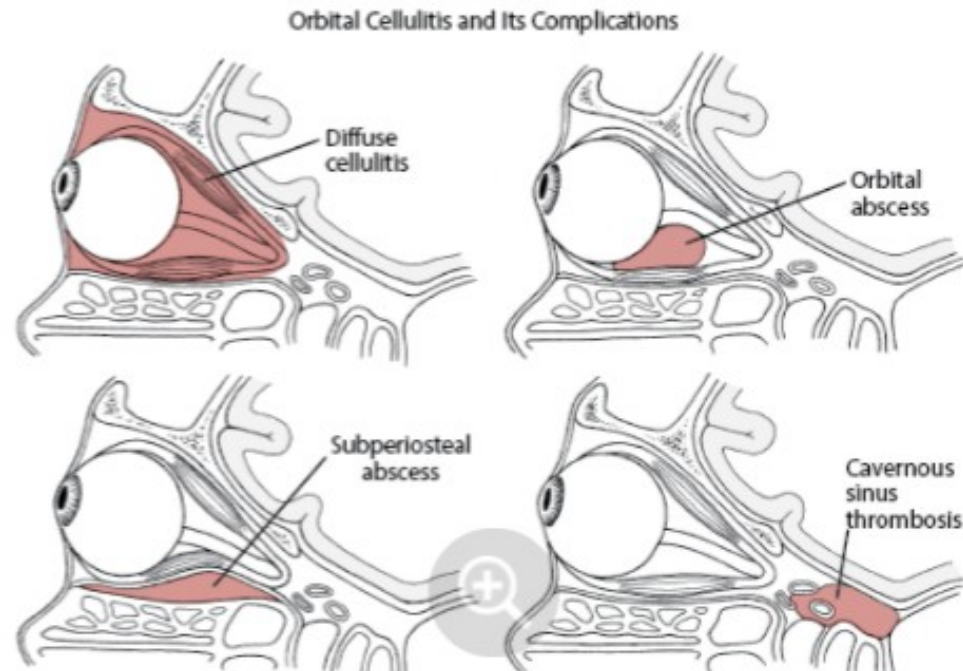
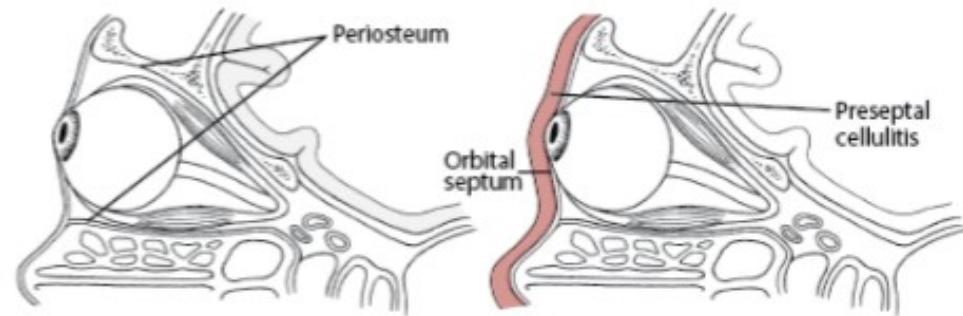
Akutní zánět měkkých tkání před orbitálním septem (**postižení pouze víček**)

Příčiny:

- dospělí: drobná poranění kůže, kousnutí hmyzem, rozšíření lokálního zánětu (akutní chalazion, hordeolum, akutní dakryocystitida)
- děti: hematogenní cestou u zánětu PND, středouší, HCD

Pozn.:

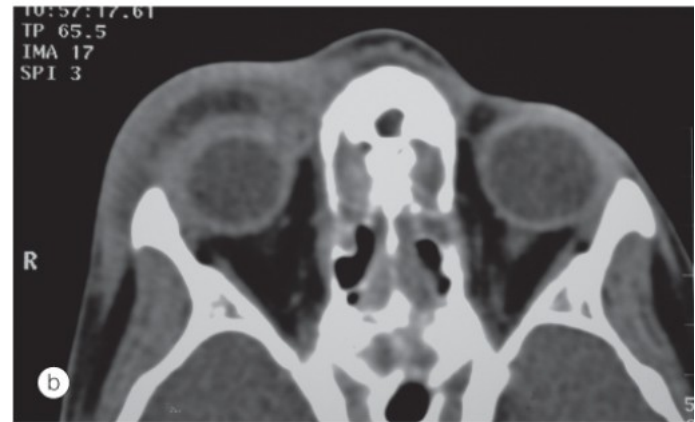
Orbitální septa – vazivové membrány začínající na okraji očnice a končící na předním okraji tarzálních plotének a vnitřním a zevním ligamentu



Klinický obraz: jednostranný, měkký a zarudlý otok víček (někdy víčka nelze spontánně otevřít), klidný bulbus, normální hybnost bulbu, normální zrakové funkce, děti do 3 let – alterace celkového stavu a riziko bakteriémie a meningitidy

Léčba:

- chirurgické ošetření lokálního nálezu
- ATB lokálně
- ATB celkově p.o. (např. Augmentin 1g á 8-12 hodin 7-14 dnů), příp. i.v.



© 2007 Elsevier Ltd. Kanski: Clinical Ophthalmology 6e

Pozn.: CT mozku a očnic zobrazí opacifikaci před/za septem, zánět PND, zubů, intrakrania, projasnění v očnici (plyn) u anaerobní infekce

Retroseptální orbitocelulitida - bakteriální

Akutní zánět měkkých tkání za orbitálním septem, tedy **v očnici**

Život ohrožující infekce, prognóza quoad visum nejistá

Pokročilý difuzní zánět – **flegmóna očnice**, při ohraničení zánětu – **absces** (subperiostální absces v místě sinusitidy)

Příčiny: propagace zánětu přes septum při preseptální orbitocelulitidě, zánět PND, u diabetiků a imunosuprimovaných pacientů hematogenní rozsev nebo propagace zánětu z oka při endoftalmitidě, odontogenní infekce (anaeroby)

Klinický obraz: začíná bolestí za okem, jednostranný otok víček, injekce, protruze bulbu, porucha hybnosti bulbu, porucha zrakových funkcí a fotoreakce, vždy **alterace celkového stavu**



Komplikace:

- oční komplikace – expoziční keratopatie, zvýšení nitroočního tlaku, okluze centrální retinální vény/arterie, endoftalmitida, optická neuropatie
- propagace zánětu do nitrolebí (trombóza kavernózního splavu, meningitida, absces mozku)

Léčba:

- razantní, hospitalizace, mezioborová spolupráce
- chirurgické ošetření lokálního nálezu (drenáž abscesu, endonasální chirurgická sanace PND)
- ATB lokálně a celkově i.v.



Retroseptální orbitocelulitida - mykotická

Málo častý výskyt (u imunokompromitovaných pacientů, diabetiků), průběh pomalejší než u bakteriálních zánětů, nejistá prognóza

Rhino-orbito-cerebrální mukormykóza: inhalací spór se rozvíjí zánět dýchacích cest, sinusitida, orbitocelulitida, přestup do intrakrania



Neinfekční záněty očníce

Endokrinní orbitopatie

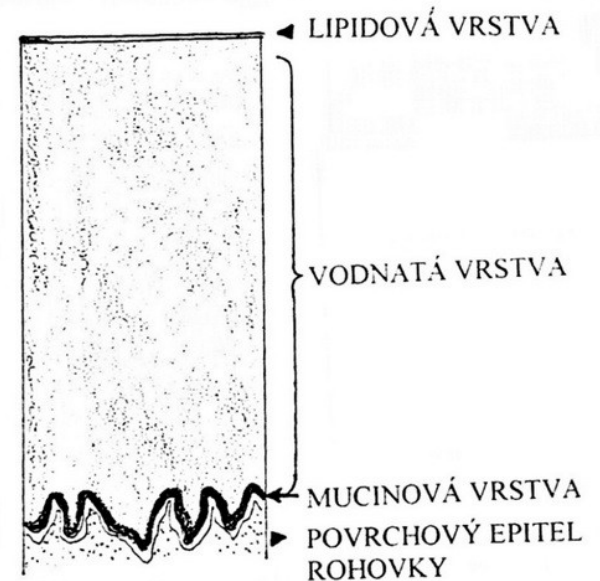
Zánětlivý pseudotumor očníce

Syndrom suchého oka, sicca syndrom

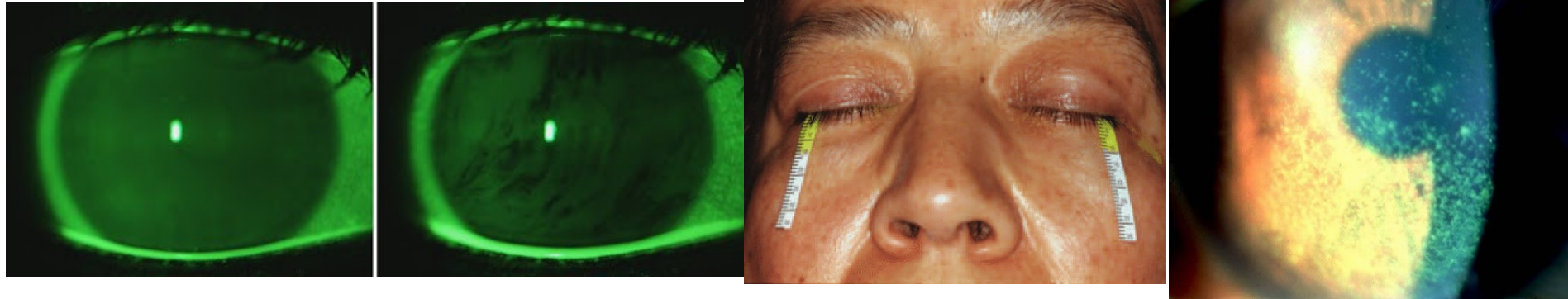
Kvalitativní nebo kvantitativní **porucha slzného filmu**, která vede k poškození očního povrchu a k vážným subjektivním obtížím

Multifaktoriální onemocnění – oční a celkové onemocnění, povolání, zevní prostředí, genetická dispozice

Příznaky: **oční dyskomfort** (pocit cizího tělíska nebo písku v očích, pálení, řezání, svědění), zhoršené vidění, zhoršení potíží při pobytu v klimatizovaných a zakouřených prostorách, na větru, v teple, při déletrvajícím zrakové námaze, slzení, xerostomie u Sjögrenova syndromu

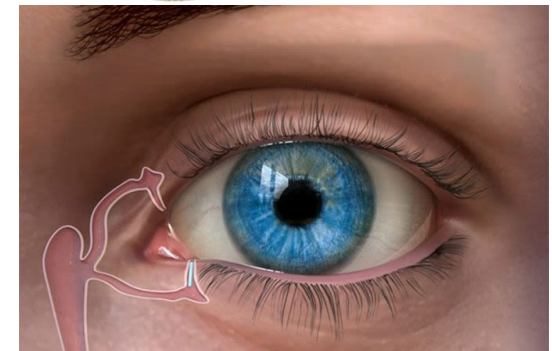


Klinický obraz: hyperemie spojivky, záhyby spojivky, matný reflex rohovky, epitelopatie spojivky/rohovky, detrit na slzném filmu, patologický Schirmerův test a break-up time



Léčba: základem je substituce slz **umělými slzami** (volně prodejně kapky, gel, mast). U těžších stavů:

- : protizánětlivé léky lokálně – kortikoidy, cyklosporin A
- : autologní sérum ve formě kapek, z pacientovy krve
- : uzávěry slzných bodů (plugs)
- : krytí oka kontaktní čočkou nebo vlhkou komůrkou



Zánět spojivky – konjunktivitida

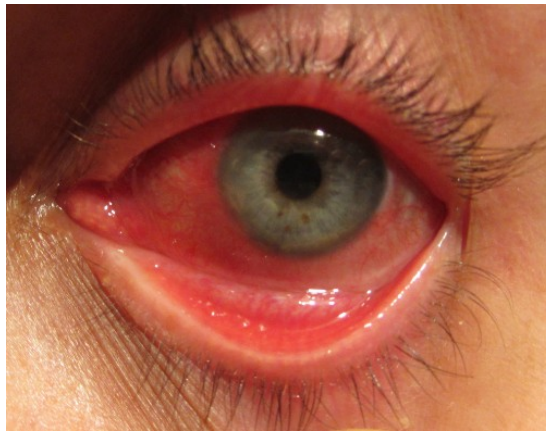
Dělení: infekční x neinfekční

hyperakutní x akutní x chronická

Symptomy: začíná jednostranně a obvykle 2. oko je postiženo v odstupu pár dní, **oční dyskomfort** - pocit cizího tělíska, pálení a řezání očí, světloplachost, otok víček, po probuzení slepená víčka sekretem, zvýšené slzení, zvětšené uzliny, u dětí alterace celkového stavu

Klinický obraz: **edém a erytém víček**, serózní/mucinózní/purulentní **sekrece**, povrchová injekce, chemosa spojivky, pablány, preaurikulární a submandibulární lymfadenopatie

Stěry ze spojivkového vaku (kultivace+citlivost, PCR) určí přesného původce zánětu. Standardně se neprovádí. Odběr při podezření na gonokokovou etiologii, bez reakce na léčbu, při epidemii, u imunokompromitovaných pacientů.



Hyperakutní bakteriální konjunktivitida

Původce: neisseria gonorrhoeae (příp. meningitidis)

Přenos: autoinfekcí u dospělých, přenosem infekce z matky na dítě při porodu (pozn.: zánět spojivky novorozenců = ophthalmia neonatorum)

Klinický obraz: velmi rychlý nástup (u dospělých během 12-24 hod., u novorozenců 2.-4. den po porodu), bolestivý a prknovitý otok víček, hojná hustá purulentní sekrece, která po otevření víček může vystříknout

Komplikace: rohovkový vřed s rizikem perforace, endoftalmitidy a encefalitidy

Terapie: zvýšená hygiena, výplachy oka (borovou vodou nebo 10% roztokem povidon-jodu v ředění 1:20), ATB lokálně a vždy i celkově, **ne krytí oka**

Pozn.: Dospělého pacienta vyšetřit na chlamydiovou infekci a vyšetřit a příp. léčit i sexuálního partnera. Infekce podléhá povinnému hlášení pohlavních nemocí.



Akutní bakteriální konjunktivitida

Původce: staf. aureus, staf. epidermidis, u dětí haemophilus influenzae

V zimě a na jaře, nástup během hodin, začíná jednostranně a během 1-2 dnů je postiženo i 2. oko, bez léčby trvá 14 dnů, léčba zkrátí dobu trvání

Klinický obraz: hnisavá sekrece, zaschlý sekret mezi řasami

Terapie: zvýšená hygiena, výplachy oka, ATB lokálně 7-10 dní, izolace 1-2 dny po zavedení terapie, **ne krytí oka**



Virové konjunktivitidy

Nejčastější záněty spojivky

Původce: adenoviry (nejčastější), herpes viry, při molluscum contagiosum

Klinické projevy: serózní až seromucinózní sekrece



Adeniovirá konjunktivitida

Nejčastější virová konjunktivitida, adenoviry podle sérotypu způsobují několik typů konjunktivitidy, konjunktivitidu může doprovázet **zánět HCD**

Vysoce infekční, přenos respirační cestou a kontaminovanými předměty sekretem z očí/dýchacích cest, výskyt sporadicky nebo jako epidemie (KCE)

Terapie: pouze symptomatická, zvýšená hygiena, studené obklady, výplachy oka, kombinovaný preparát ATB+steroid lokálně, lubrikancia, sloupnutí pseudomembrán

Epidemická keratokonjunktivitida, KCE

Častěji u dospělých

Trvá 3-6 týdnů, tíže zánětu je různá

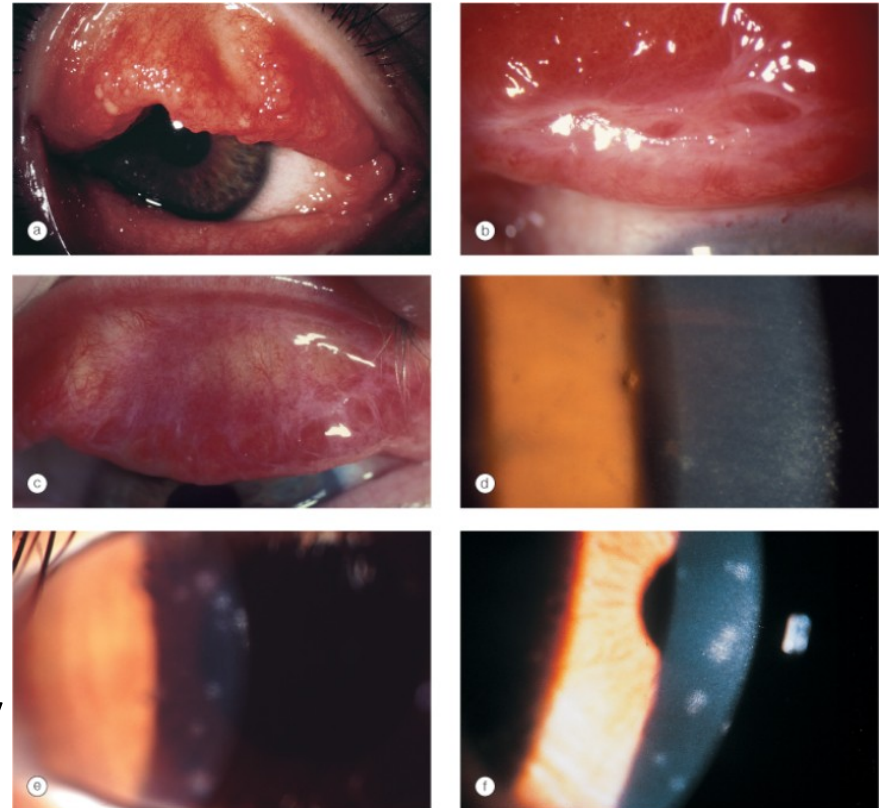
Typický klinický obraz ve 3 stádiích,

3. týden může na rohovce dojít

k rozvoji subepiteliálních infiltrátů

(imunitní reakce na virový ag v

rohovce), které zhorší vidění a mizí týdnů



Alergická konjunktivitida

Projevy: svědění!, slzení, zarudnutí, „vodnatý“ vzhled

Klinický obraz: otok víček, hyperemie a chemosa spojivky, **serózní sekrece**

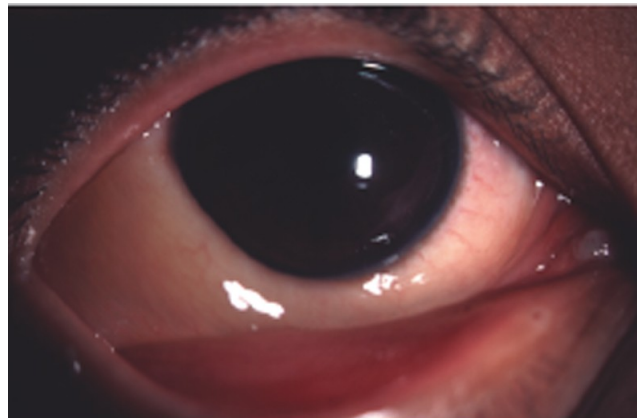
Terapie:

: minimalizovat kontakt s alergenem

: **lokálně** umělé slzy s ectoinem (Vividrin ectoin®), antihistaminika (léčba akutní exacerbace, Emadine®), stabilizátory žírných buněk (dlouhodobá léčba, Allergocrom®), antihistaminika se stabilizačním účinkem na žírné buňky (dlouhodobá léčba, Opatanol®), kortikoidy (u těžšího zánětu, pouze krátkodobě)

: **celkově** antihistaminika a kortikoidy

Akutní alergická konjunktivitida - reakce na alergen v prostředí (pyl)

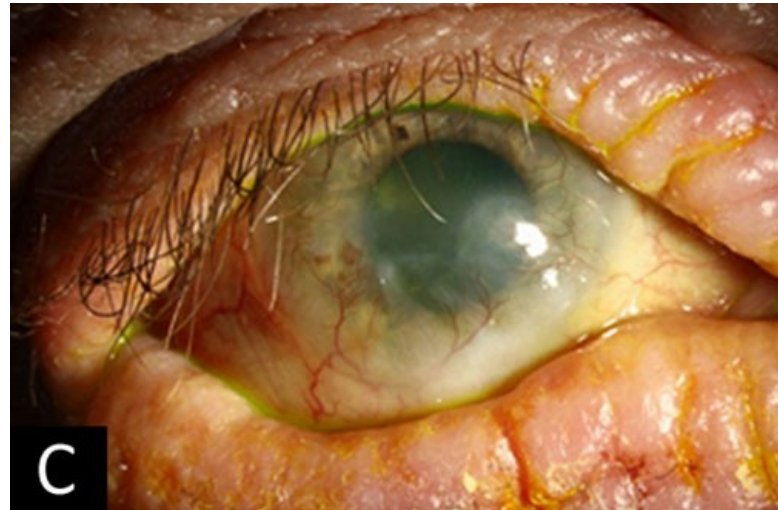
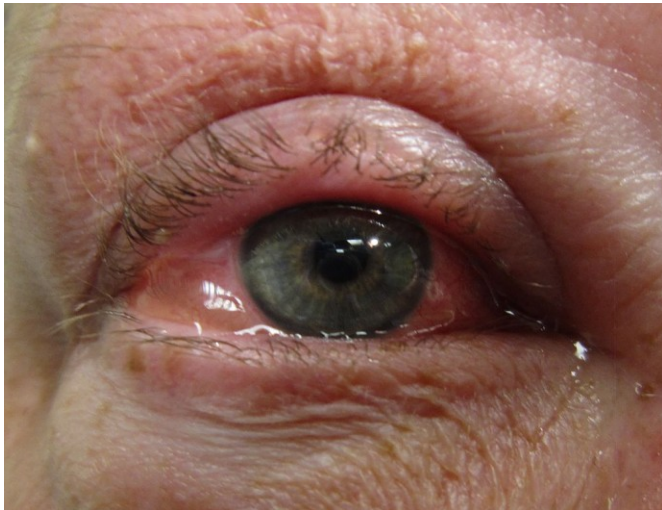


Alergická sezonní konjunktivitida - potíže **během jara a léta**, pyl stromů a travin

Alergická celoroční konjunktivitida - potíže **celoroční** s maximem na podzim, prach, roztoči, plísně, zvířecí srst

Symptomy – ataky červených očí, kýchání a vodovité rýmy (**alergická rinokonjunktivitida**)

Atopická keratokonjunktivitida – vzácný, závažný (rohovkové komplikace), chronický, oboustranný zánět u pacientů s atopickou dermatitidou nebo bronchiálním astmatem, střední věk



Zánět rohovky – keratitida

Dělení: **infekční** x **neinfekční**

Infekční keratitidy

Symptomy: bolest, fotofobie, rozmazané vidění, řezání

Klinický obraz: smíšená injekce, sekrece, **infiltrace rohovky** s rizikem protenčení rohovky až perforace a rozvojem endoftalmitidy, indukovaná uveitida

Na rozdíl od konjunktivitidy obvykle indikujeme **stěry ze spojivkového vaku**

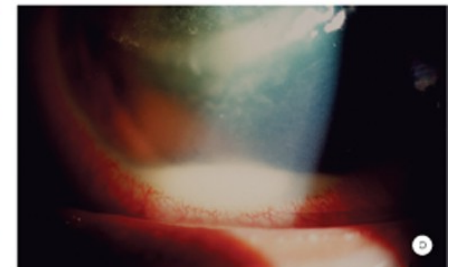
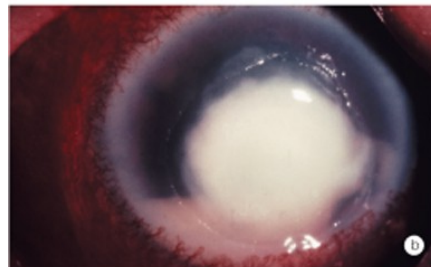
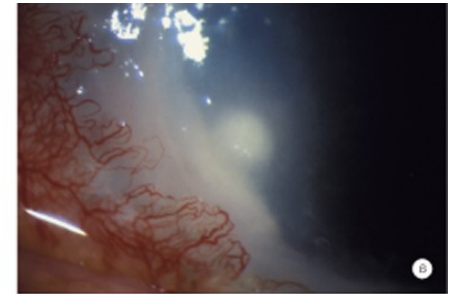
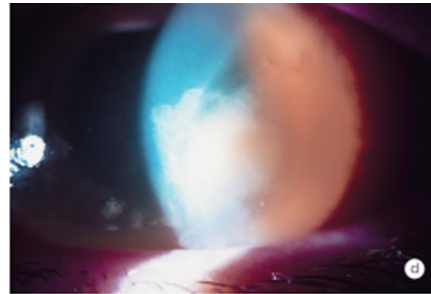
Terapie: dle etiologického agens - lokálně ATB/antivirotika/antimykotika, lubrikancia, mydriatika (při uveitidě), celková léčba (u bakteriálních zánětů méně často, naopak u mykotických a herpetických zánětů častěji)

Pozor na neuvážené podání kortikoidů ve formě kombinovaného preparátu!

Bakteriální keratitida

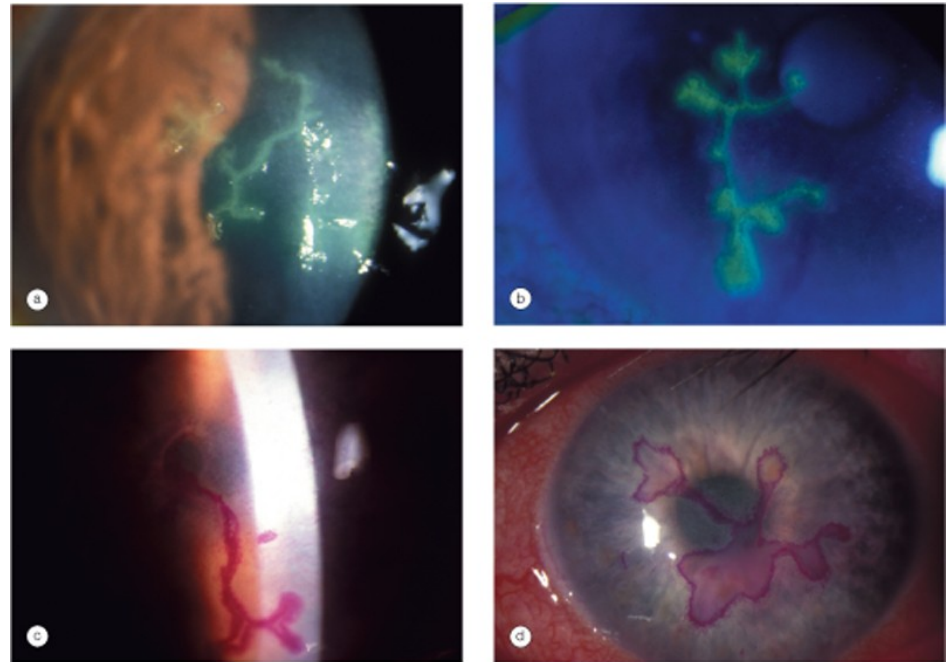
Původce: s. aureus, s. pyogenes, pseudomonas aeruginosa

Rizikové faktory: trauma rohovky, nositelé kontaktních čoček



Virová keratitida

Původce: HSV a HZV (nejčastější),
EBV, adenoviry



© 2007 Elsevier Ltd. Kanski: Clinical Ophthalmology 6e

Mykotická keratitida

Původce: candida albicans (nejčastější)

Rizikové faktory: trauma rohovky rostlinným materiálem, úraz v přírodě a zemědělství, dlouhodobá lokální aplikace kortikosteroidů, imunosuprese

Akantamébová keratitida

Rizikové faktory: nositelé kontaktních čoček



Zánět episkléry - episkleritida

Běžná, rekurentní, většinou **idiopatická** (bez sdružení se systémovým onemocněním), **samolimitující**, mladí stresovaní lidé, více ženy

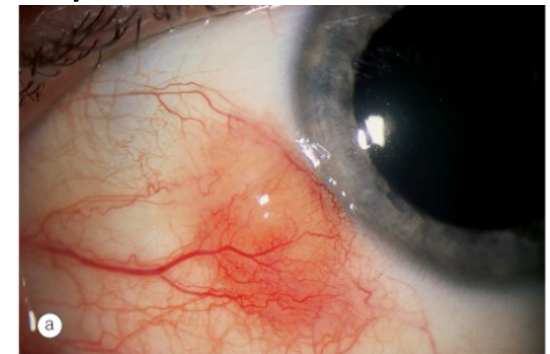
Symptomy: mírná tlaková bolest, slzení

Dělení:

Prostá – sektorovitá nebo difusní povrchová injekce v rozsahu oční štěrbině

Nodulární – volně pohyblivý uzel v rozsahu oční štěrbině

Terapie: často není nutná, příp. lokálně kortikoidy nebo NSAID (Voltaren®), celkově NSAID



Zánět skléry - skleritida

Vzácný, **zrak ohrožující**, silně bolestivý, obvykle **neinfekční** zánět bělimy

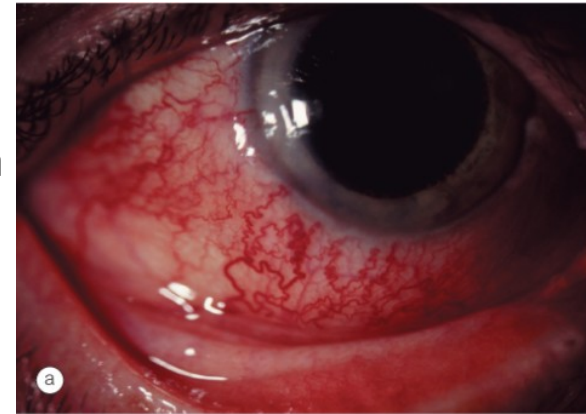
V 50% souvisí se **systemovým onemocněním** (revmatoidní artritida, Wegenerova granulomatóza, SLE, Crohnova choroba, systémové vaskulitidy, sarkoidóza, syfilis, lymeská borelioza), ženy vyššího věku

Nutné **došetření etiologie** a nutná léčba

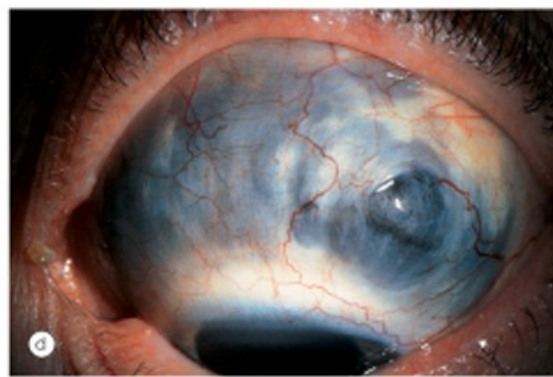
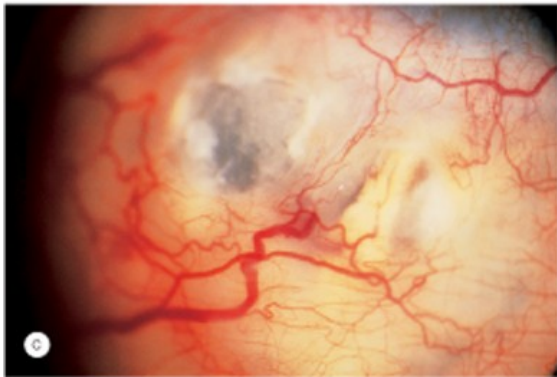
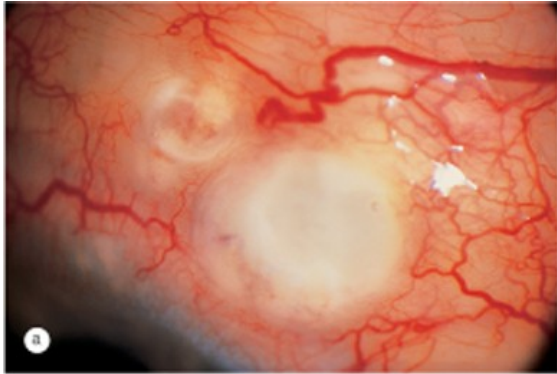
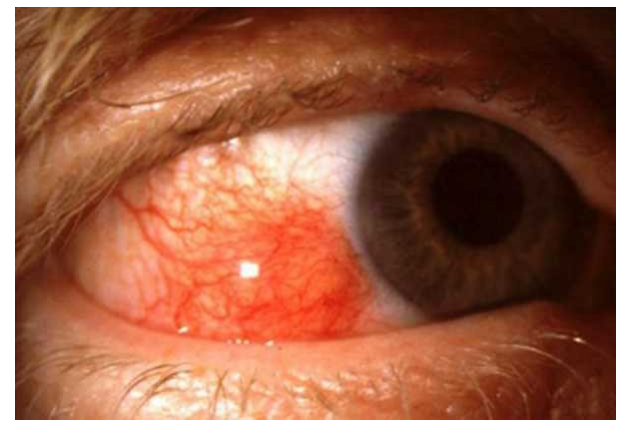
Dělení:

Přední skleritida (98%) – zánět probíhá před ekvátorem, viditelné projevy na předním očním segmentu, následkem opakovaných zánětů prosvítá ztenčenou sklérou tmavá cévnatka

- **Difuzní** – difuzní smíšená injekce (na rozdíl od episkleritidy nevybledne po aplikaci Neosynephrin®)



- **Nodulární** – nepohyblivý sklerální uzel
- **Nekrotizující se zánětem** – bělavá avaskulární ložiska nekrózy obklopená smíšenou injekcí, riziko perforace bulbu

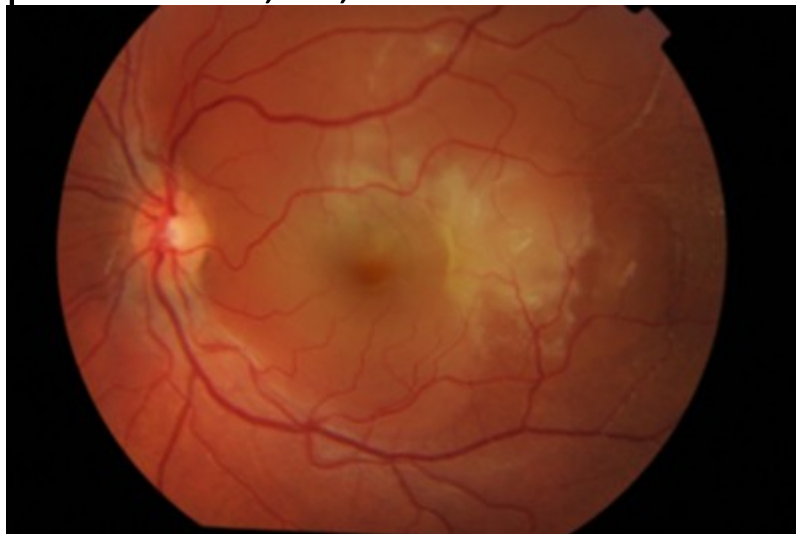


© 2007 Elsevier Ltd. Kanski: Clinical Ophthalmology 6e



- **Nekrotizující bez zánětu, *scleromalacia perforans*** - starší ženy s dlouhotrvající revmatoidní artritidou, chybí bolest a červené oko, žlutavé/šedavé sklerální uzle zánětu s následnou nekrózou a prosvítáním tmavé cévnatky

Zadní skleritida (2%) – zánět probíhá za ekvátorem, obvykle nejsou viditelné projevy na předním očním segmentu, projeví se nodulárním nebo difuzním ztluštěním skléry na zadním očním segmentu – to diagnostikujeme pomocí UZV, CT, MR



Terapie skleritid: dle etiologie – ta je obvykle neinfekční

: lokálně NSAID a kortikoidy

: celkově NSAID, kortikoidy, imunosupresiva

: chirurgická léčba při perforaci skléry (našití kadaverózní skléry)

Zánět živnatky - uveitida

Nitrooční zánět duhovky, řasnatého tělesa a cévnatky

Dělení:

Přední

- je červené oko, zánět předních struktur oka
- **Iritida** – zánět duhovky, **iridocyklitida** - zánět duhovky a řasnatého tělesa

Intermediální

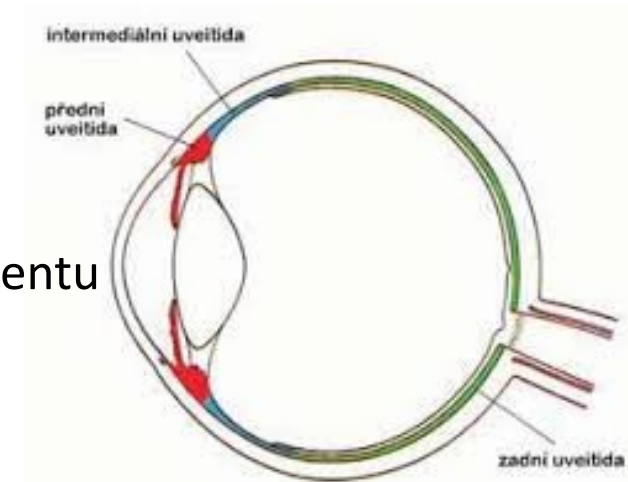
- červené oko nemusí být
- zánět sklivce, řasnatého tělesa a periferních sítnicových cév

Zadní

- červené oko nemusí být, zánět zadních struktur oka
- **choroiditida, chorioretinitida, neurouveitida**

Panuveitida

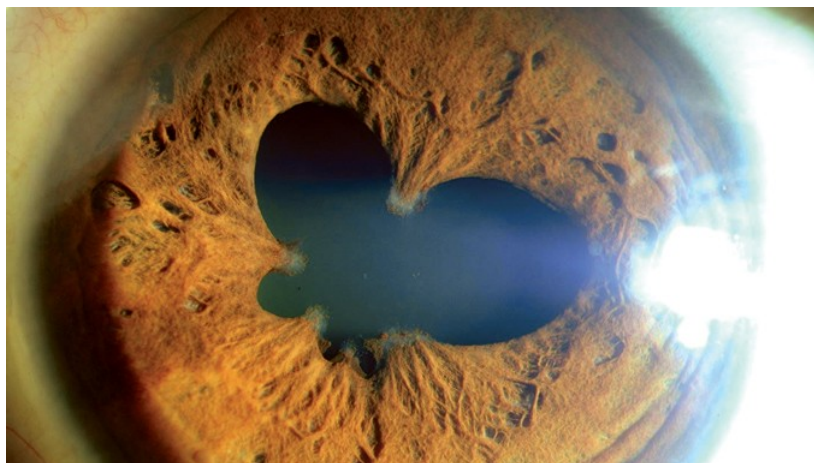
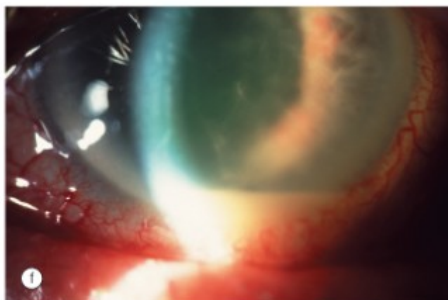
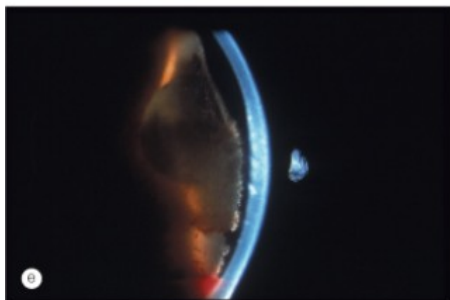
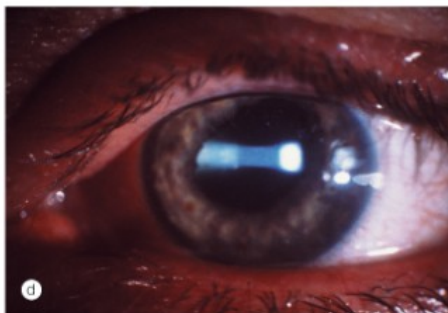
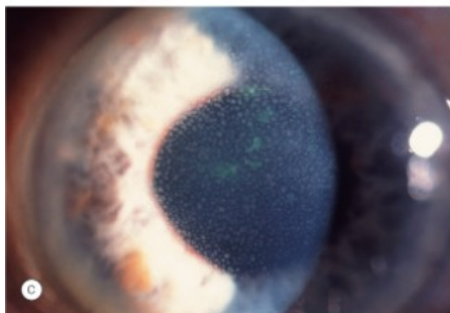
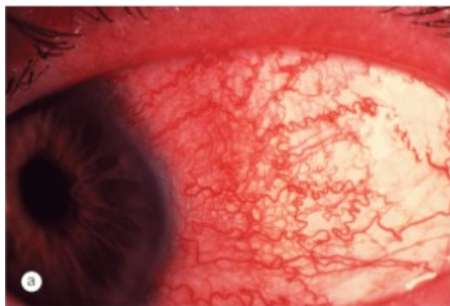
- je červené oko, zánět předního i zadního očního segmentu
- **endoftalmitida**



Akutní přední uveitida

Symptomy: **světloplachost**, bolest oka, **pokles visu**, obvykle jednostranně

Klinický obraz: hluboká injekce, buňky a shluky buněk (precipitáty) na endotelu rohovky, buňky v přední komoře, fibrinový exsudát v přední komoře a v zornici, hypopyon, prosáklá duhovka, zadní synechie



Endoftalmitida

Difuzní nitrooční zánět infekčního původu, zrak ohrožující

Dělení: akutní x chronická

endogenní x exogenní

Endogenní endoftalmitida: hematogenní rozsev, nejčastěji mykotická, u imunosuprimovaných osob

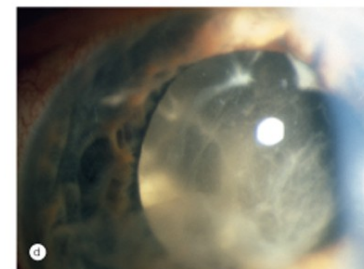
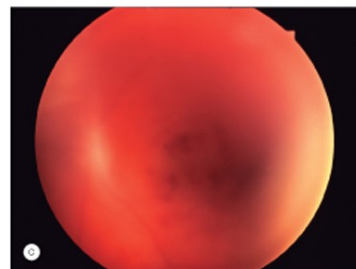
Exogenní: po traumatu nebo oční chirurgii

Rozvoj 2.-5. den po operaci katarakty, PPV, intravitreálním podání antiVEGF

Symptomy: silná bolest oka, pokles vidění, světloplachost

Klinický obraz: edém víček, projevy zánětu na předním i zadním očním segmentu, smíšená injekce, oslabený až nevýbavný červený reflex

Terapie: ATB lokálně a celkově i.v., kortikoidy lokálně a někdy celkově, mydriatika, pars plana vitrektomie, eviscerace bulbu



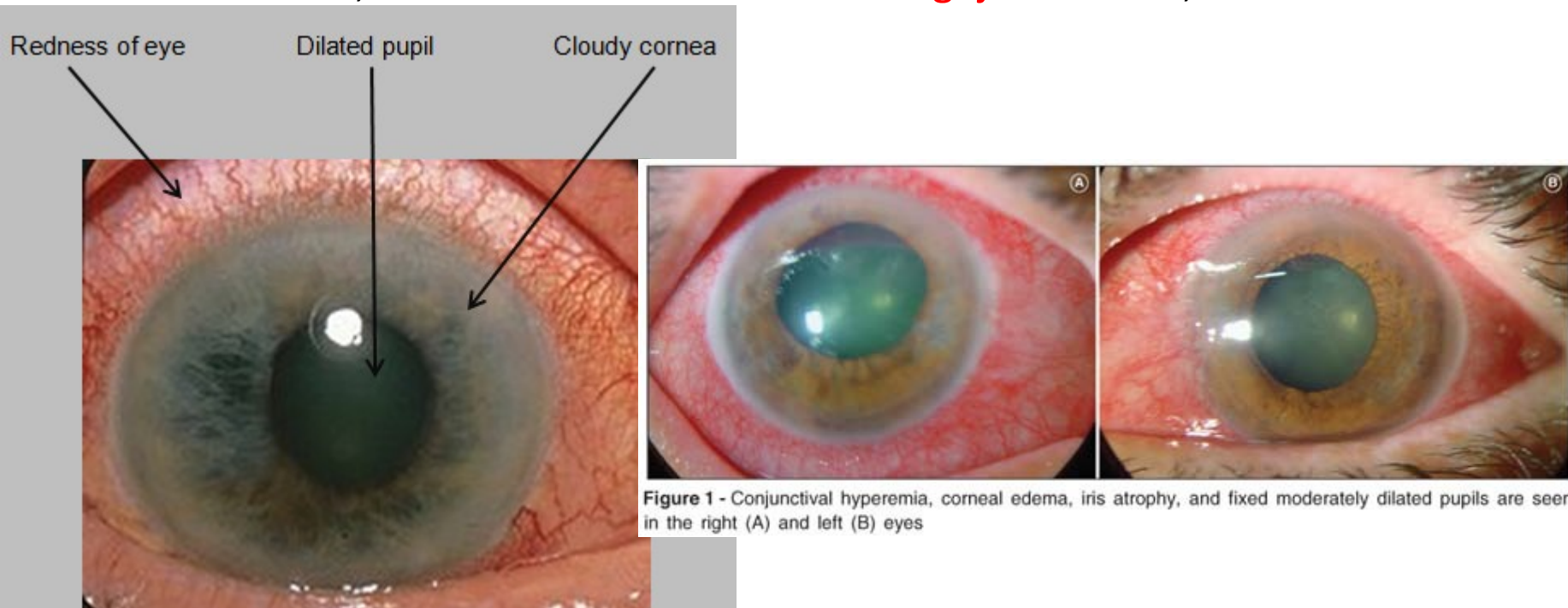
Zelený zákal

Glaukomový záchvat

Prudký vzestup nitroočního tlaku na vysoké hodnoty

Náhle vzniklá **silná bolest hlavy a oka, nauzea až zvracení**, palpitace, **zamlžené vidění, červené oko**, obvykle jednostranně, **vyšší věk, ženy, hypermetropie**

Klinický obraz: palpačně **tvrdý bulbus jako kámen**, smíšená injekce, lehce zašedlá rohovka, **zornice středně široká a nereagující na osvit, katarakta**



Děkuji za pozornost

