

Diagnostika a léčba červeného oka

MUDr. Markéta Svobodová, MUDr. Michalis Palos

Oční klinika 1. LF a VFN, Praha

Červené oko je nespecifický stav, se kterým nejčastěji pacient přichází k očnímu lékaři. Představuje široký pojem, jenž je projevem různých klinických jednotek. V běžné praxi se s ním setkávají nejenom oftalmologové, ale i pediatři, praktičtí lékaři a celá řada dalších specialistů. Mohou se tak prezentovat i závažné systémové stavy, v případě že nejsou tato onemocnění dostatečně kompenzována nebo vůbec diagnostikována a léčena, mohou končit těžkým očním postižením. Cílem je prezentovat zejména oční choroby vyžadující mezioborovou spolupráci a stavy, jež mohou činit diagnostické potíže.

Klíčová slova: neinfekční záněty, mezioborová spolupráce.

Diagnosis and treatment of the red eye

Red eye is a non-specific status, which is the most often reason the patient comes to the eye doctor. It might be the manifestation of different clinical units. In current practice occupies not only ophthalmologists but also pediatricians, physicians and many other specialists. Serious systemic diseases may be presented with red eye. If these disorders aren't enough compensated or properly diagnosed and treated, they can cause severe problems. The aim is to present the eye diseases which require interdisciplinary cooperation and the findings of the eye, which can make the diagnosis difficult.

Key words: non-infectious inflammation, inter-disciplinary cooperation.

Interní Med. 2013; 15(2): 69–74

Seznam zkratk

- AAU – akutní přední uveitida
- AKC – atopická keratokonjunktivitida
- ATB – antibiotika
- dif dg – diferenciální diagnostika
- HSV – herpes simplex virus
- HZV – herpes zoster virus
- KČ – kontaktní čočka
- OCP – oční jizevnatý pemfigoid
- RA – revmatoidní artritida
- RS – roztroušená skleróza
- SJS – Stevensův-Johnsonův syndrom
- SLE – systémový lupus erythematosus
- TBC – tuberkulóza
- TTC – tetracyklin
- VKC – vernální keratokonjunktivitida

Úvod

Červené oko je nespecifické abnormální zarudnutí (hyperémie), na jehož vzniku se v podstatě podílí tři hlavní procesy – **zánět, subkonjunktivální hemoragie a vaskulární abnormality**. V praxi se nejčastěji setkáváme s prvními dvěma patologickými stavy. Infekční zánětlivé stavy oka souvisí často s přenosem infekčního agens na jednotlivé struktury oka případně s jeho šířením neurogenní či hematogenní cestou. Léčba z velké většiny spadá do rukou oftalmologa, zatímco neinfekční záněty oka obvykle vyžadují ve své diagnostice a terapii mezioborovou spolupráci.

ZÁNĚTY

Rozlišujeme dle etiologie na infekční a neinfekční, z časového hlediska na akutní, chronické a recidivující (záněty vracející se po různě dlouhém bezpříznakovém období) a dle postižené struktury předního segmentu oka na zánět spojivek (konjunktivitidy), rohovky (keratitidy), bělimy (skleritidy), duhovky a řasnatého tělesa (iridocyklitidy), víček (blefaritidy).

1. Infekční záněty oka

V praxi se setkáváme nejčastěji s infekčními keratitidami až vředy rohovky v souvislosti s rozšířeným nošením KČ nebo v rámci neléčených posttraumatických stavů (cizí tělíska, eroze rohovky). Subjektivními potížemi jsou nejčastěji fotofobie, slzení, bolest a zhoršení zraku. Objektivně je patrná výrazná hyperémie spojivky a makroskopicky lze vidět šedobílou opacitu různé velikosti na normálně průhledné rohovce, která značí infiltraci epitelu a stromatu rohovky.

Šíření infekčního agens může být nejenom povrchní, ale zároveň i do nitra oka s rozvojem infekce dalších struktur. U bakteriálních keratitid jsou nejčastějšími původci *Staphylococcus aureus* a *epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Proteus*. V případě mykotických zánětů se jedná často o zanesení vláknité houby po traumatu v přírodě (*Fusarium*, *Aspergillus*) nebo o invazi normálně přítomné flóry (*Candida*) u imunosuprimovaných pacientů s poškozeným povrchem oka. U nositelů KČ při nedodržování hygienických opatření je

nebezpečí také infekce parazitem akantaméby (*Acanthamoeba*), která zejména na počátku představuje vážný diferenciálně diagnostický problém (charakteristická je velká bolest neodpovídající klinickému nálezů). V rozvinutém stadiu je obtížně terapeuticky zvládnutelná a vede k těžkému postižení zraku (1).

Ke správné diagnóze všech infekčních keratitid kromě klinického obrazu a anamnézy slouží i dostupná laboratorní vyšetření (stěry z místa zánětu se stanovením infekčního agens a jeho citlivosti). Stěry provádíme vždy před zahájením intenzivní ATB terapie nebo dochází-li k progresi nálezů a léčba nezabírá do 48 hodin. Terapie je zejména lokální (účinnou ATB kombinací je fortifikovaný gentamicin s ciprofloxacinem, jako antimykotikum užíváme Natamycin 5 % a Amfotericin 0,15 %, u akantaméby kombinace preparátu Brolen a 0,2% chlorhexidinu), event. dle agens je léčba i perorální (příslušné antimykotikum u mykotických zánětů nejčastěji ketokonazol, Nizoral u akantamébových keratitid, acyklovir u některých herpetických zánětů). Chirurgická léčba je nutná u stavů, kde hrozí nebo již došlo k perforaci rohovky (cyanoakrylátové lepidlo s baktericidními účinky u mikroperforací, našíť amniotické membrány u lýzy rohovky či u perforací do velikosti 1 mm, transplantace rohovky tzv. á chaud prováděná akutně u velkých perforací, ale s velmi nejistým výsledkem) a v závažných případech rozšířené infekce, která ohrožuje pacienta i na životě, je nevyhnutelné provedení viscerace bulbu.

2. Neinfekční záněty oka (většinou se jedná o imunologicky podmíněné záněty)

Rozdělení viz tabulka 1.

Patofyziologie a diagnostika akutních stavů

Konjunktivitidy

Alergické záněty spojivek v rámci **sezónních konjunktivitid** jsou projevem hypersenzitivity na vzduchové alergeny (pyly) doprovázené často „sennou rýmou“. V patogenezi se uplatňují převážně dva typy přecitlivělosti – časná (typ I) a pozdní (typ IV). Klinicky se manifestuje svěděním, pocitem cizího tělíska, výrazným dyskomfortem, pálením, serózní nebo hlenovitou sekrecí, chemózou (prosáknutí spojivky) a hyperémií spojivky. Dalším sezónním alergickým zánětem je **vernální keratokonjunktivitida (VKC)**, představuje recidivující bilaterální oční zánět, kde důležitou roli hrají IgE a buněčné imunitní mechanismy, projeví se vysokými hladinami IgE a eozinofilů v krvi a je častá asociace s atopií, event. s atopií v rodině. Vyskytuje se u dětí a mladých lidí (5–25 let), chlapci jsou dvakrát častěji postiženi než dívky a většinou odezní v pubertě. Oční symptomatologie je palpebrální ve formě papilární hypertrofie na tarzální spojivce nebo limbální (limbus=rozhraní spojivky a rohovky), kde se objevují infiltráty, tzv. Horner-Trantasovy uzlíky (2, 3), a zároveň mohou být i rohovkové komplikace (od mírné epitelopatie, po závažnější nálezy typu eroze, plaku či vernálního vředu).

Závažný akutní stav nejen z hlediska očního představuje **Stevensův-Johnsonův syndrom (SJS)**, onemocnění imunologického původu postihující kůži a sliznice. Vzniká na podkladě přecitlivělosti III. typu s depozity imunokomplexů a vaskulitidou ve tkáních. Skutečná příčina není známa, bylo zjištěno vyšší riziko u pacientů s určitými antigeny HLA systému. Vyvolávajícím agens mohou být léky (sulfonamidy, barbituráty, ATB...) nebo infekce např. HSV nebo *Mycoplasma pneumoniae*. Incidence tohoto syndromu se udává 1,1–10 na milion osob/rok. Oči bývají postiženy (v 69 %) ve formě akutní bilaterální konjunktivitidy s tvorbou pseudomembrán a s krustami na víčkách. Akutní fáze onemocnění trvá 2–4 týdny, prodromální stadium se projevuje malátností, horečkou, bolestmi hlavy, symptomy infekce horních cest dýchacích, myalgií, zvracením, průjmami, artralgií, komplikací mohou být pneumonie, septikémie, myokarditida, glomerulonefritida, mortalita se uvádí ve 2–20 %. V klinickém obraze dominuje posti-

Tabulka 1. Rozdělení

AKUTNÍ	CHRONICKÉ	RECIDIVUJÍCÍ
alergické konjunktivitidy ■ sezónní ■ vernální keratokonjunktivitida	alergické konjunktivitidy ■ celoroční ■ atopická keratokonjunktivitida	alergické konjunktivitidy ■ sezónní ■ vernální keratokonjunktivitida
Stevensův-Johnsonův syndrom	oční jizevnatý pemfigoid	skleritidy (episkleritidy)
skleritidy (episkleritidy)	oční rosacea	iridocyklitidy
iridocyklitidy		

žení sliznic celého těla ve smyslu praskajících bul vedoucích k jizvení a kožní erupce predilekčně na ploskách nohou a dlaních a deformace nehtů. V chronické fázi onemocnění dochází k závažnému očnímu jizvení, které často končí slepotou (obrázek 1) (3, 4).

Skleritida

Může se prezentovat buď jako izolovaný zánět bělmy nebo v kombinaci se zánětem rohovky (sklerokeratitida – obrázek 2), často jako projev nedostatečně kompenzovaného systémového onemocnění. Uvádí se, že téměř 50 % pacientů je současně postiženo autoimunitními chorobami (typu RA, ankylozující spondylitida, Wegenerova granulomatóza, Crohnova choroba, SLE) nebo může být přítomna v rámci granulomatózního onemocnění (sarkoidóza, TBC, syfilis, syndrom Churgův-Straussův), proto tato diagnóza vyžaduje interdisciplinární přístup a další vyšetření pacienta nejlépe internistou či revmatologem.

Klinicky se jedná o **náhle vzniklé zčervenání oka s výraznou obtěžující bolestí**, která může v noci i probudit a šířit se do čela nebo na čelist. Podobně se projevuje episkleritida (zánět pojivové tkáně mezi spojivkou a sklérrou), u které je ale bolest mírná. V obou případech je patrná **sektorovitá, méně často difúzní hyperémie** bulbu – dilatace episklerálních, u skleritidy i hlubších sklerálních cév (5). Podle nálezu rozlišujeme skleritidu difúzní či nodulární (nepohyblivý zánětlivý uzlík) a dle závažnosti na **nekrotizující skleritidu se zánětem** doprovázející systémové choroby, kdy dochází ke ztenčování skléry s prosvítáním uvey (dobře patrné makroskopicky na denním světle jako modravé zbarvení postiženého místa) a **nekrotizující bez zánětu** zvanou scleromalacia perforans bez subjektivních potíží postihující nejčastěji ženy se séropozitivní artritidou (3).

Iridocyklitida

Iridocyklitida (= přední uveitida) je akutní zánět, často recidivující, jehož etiologie je rozmanitá. Může jít o jednostrannou AAU bez

systémového postižení (často u mladých pacientů s pozitivitou HLA B27) nebo se vyskytuje v rámci systémových chorob s pozitivitou HLA B27 (Bechtěrevova choroba, Reiterova nemoc, idiopatické střevní záněty, psoriáza) či v rámci vaskulitid (morbus Behçet, Wegenerova granulomatóza) a jiných onemocnění typu RS, sarkoidózy (6).

Manifestuje se bolestí, zarudnutím oka, fotofobií a většinou i poklesem vizu. Při vyšetření šterbinovou lampou nacházíme buněčné elementy

Obrázek 1. Závažné oční jizvení při SJS



Obrázek 2. Sklerokeratitida u Wegenerovy granulomatózy



Obrázek 3. Precipitáty na endotelu rohovky a zadní synechie u přední uveitidy



Obrázek 4. Ztlustělá a zarudlá víčka při atopické KC

v přední komoře a jejich nálet na endotelu rohovky, při těžkém průběhu zánětu fibrózní výpatek a hypopyon. V zornici mezi okrajem duhovky a přední plochou čočky vznikají srůsty, tzv. zadní synechie, projevující se nepravidelným tvarem zornice zvláště v mydriáze (obrázek 3).

U mírné primoatky jednostranné přední uveitidy u mladého jedince není třeba pátrat po příčině zánětu, pokud však jde o recidivující zánět či oboustranné postižení, je nutné hledat etiologii zánětu, neboť se může jednat o **dlouhotrvající systémové onemocnění** vyžadující léčbu. Provádí se základní vyšetření krve a moči a další specializovaná vyšetření v rámci dif. dg. úvahy (RTG srdce plic u sarkoidózy a TBC, vyšetření HLA antigenu, ANA, ANCA, sérologie virů, MRI CNS u lymfomu, RS atd.) (6).

V rámci akutních stavů se v praxi často setkáváme s herpetickou uveitidou/keratouveitidou (při současném postižení rohovky) – jedná se o infekční AAU, jejímž původcem může být jak **HSV** tak **HZV**. Patofyziologie je nejasná, **předpokládá se přímá infekce virem**, zatímco u keratouveitidy hraje roli spíše imunitní reakce. Typická je elevace nitroočního tlaku a po opakovaných zánětech sektorovitá atrofie duhovky (6). Je třeba odlišit tento stav od akutního glaukomového záchvatu, který může mít velmi podobný klinický obraz (ale bývá krutá až hemikránická bolest, mlhavé vidění, může být alterován celkový stav nauzeou a zvracením, objektivně je patrné červené oko, přední komora je štěrbínovitá, zornice širší vertikálně oválná, palpačně je oko „tvrdé jako kámen“). Jedná se o urgentní stav v oftalmologii, není-li včas a adekvátně léčen, může i během krátké doby oko oslepit poškozením zřetivého nervu. (7)

Patofyziologie a diagnostika chronických stavů

Alergické konjunktivitidy

Celoroční konjunktivitida je méně závažná než sezónní, klinické projevy jsou stejné, nejčastějším alergenem je prach či zvířecí srst.

Atopická keratokonjunktivitida je chronicky bilaterální oční zánět (bez sezónních či klimatických vlivů), postihuje mladé pacienty s atopickou dermatitidou, začíná obvykle koncem puberty a zmírňuje kolem 40 let věku. Kožní projevy ekzému bývají v oblasti krku, kubitální nebo popliteální jámy, souběžně může být astma, senná rýma, urtikárie, rinitida nebo migréna. Manifestuje se zarudlými ztlustělými víčky s ragádami a blefaritidou (obrázek 4), spojivky jsou hyperemické s papilární hypertrofií event. s jizvami, při postižení rohovky nacházíme epiteliopatii, perzistující defekty, v těžkých případech vřed rohovky s neovaskularizacemi a rizikem perforace. Bakteriální a herpetický zánět pak často působí komplikace. Pacienti mívají keratokonus (16 %; ektaktické onemocnění rohovky, kdy dochází k vyklenování a ztenčování rohovky a zhoršenému vidění) a kataraktu (10 %) (4).

Oční jizevnatý pemfigoid

Závažné systémové onemocnění projevující se jako chronický jizevnatý zánět spojivek provázený až v 90 % lézemi ústní sliznice (afty). OCP je autoimunitní choroba, jejíž etiologie není zcela jasná, uvádí se vyšší výskyt v souvislosti s určitými antigeny HLA systému, pravděpodobně jde o II. typ přecitlivělosti (cytotoxická reakce na chemické či mikrobiální působení), jsou produkovány protilátky proti antigenu bazální membrány epitelu (jejich průkaz metodou imunofluorescence po biopsii spojivky slouží k potvrzení diagnózy). Očními projevy jsou pálení, řezání, slzení, papilární konjunktivitida s různým stupněm hyperémie spojivky a jizvení (3, 4).

Dle tíže nálezu a pokročilosti onemocnění, resp. stupně jizvení, se OCP klasifikuje (dle Foster) do čtyř stadií → I. stadium odpovídá subepiteliální fibróze tarzální spojivky, II. stadium provází změkčení fornixů s výrazným syndromem suchého oka, III. stadium vede k tvorbě symblefar (srůstům palpebrální a bulbární spojivky patrné dobře odtažením dolního víčka) a IV. terminální stadium (obrázek 5) je charakteristické závažnými stavy typu entropi-

on, trichiáza, keratinizace, vaskularizace rohovky, ankyloblefaron (srůst horního a dolního víčka nejčastěji temporálně a zkracujícím oční štěrbínu). Diagnóza se stanoví na základě klinického obrazu, biopsie spojivky a sérologicky průkazem protilátek proti desmozomům (3).

Oční rosacea

Je bilaterální chronický zánět spojivek s nejasnou etiologií, převážně středního věku, ale může být i u dětí. Klinicky se manifestuje zánětem spojivek často v kombinaci s keratitidou (infiltrace, vaskularizace rohovky) a blefaritidou (teleangiektázie okrajů víček se známkami zánětu – častá tvorba chalazí) vyvolávající chronické podráždění, zčervenání očí, mohou být i známky jizvení. Zároveň je patrná dilatace obličejových cév (erytém tváře, čela, nosu patrné nejlépe na denním světle) (2).

Terapie neinfekčních zánětů oka

Sezónní alergické či VKC

Léčí se lokální aplikací kombinovaných preparátů – stabilizátorů žírných buněk a antihistaminik (Opatanol, Zaditen), u těžších alergických stavů či při exacerbaci vernálních zánětů steroidními kapkami doplněné případně cyclosporinovými, celkově se podávají perorální antihistaminika indikovaná nejlépe alergologem. Cílem terapie u VKC není normalizace nálezu za každou cenu, ale subjektivní úleva (kryoterapie papil se nedoporučuje, vede až k závažnému jizvení).

U **atopické KC** se dlouhodobě aplikují stabilizátory žírných buněk (Alergocrom/Allergocomod gtt.), perorálně antihistaminika, při exacerbacích lokálně či celkově steroidní preparáty. U pacientů, kde je nutné vyšších dávek steroidů ke stabilizaci nálezu, se užívá lokálně či celkově cyclosporin (4). K medikamentózní terapii je potřeba dodržovat také režimová opatření, tzn. omezení expozice alergenů, nemnout oči, aplikovat umělé slzy, studené obklady, klimatote-

Obrázek 5. IV. stadium OCP (symblefara, vaskularizace rohovky)

Obrázek 6. Amnion do defektu

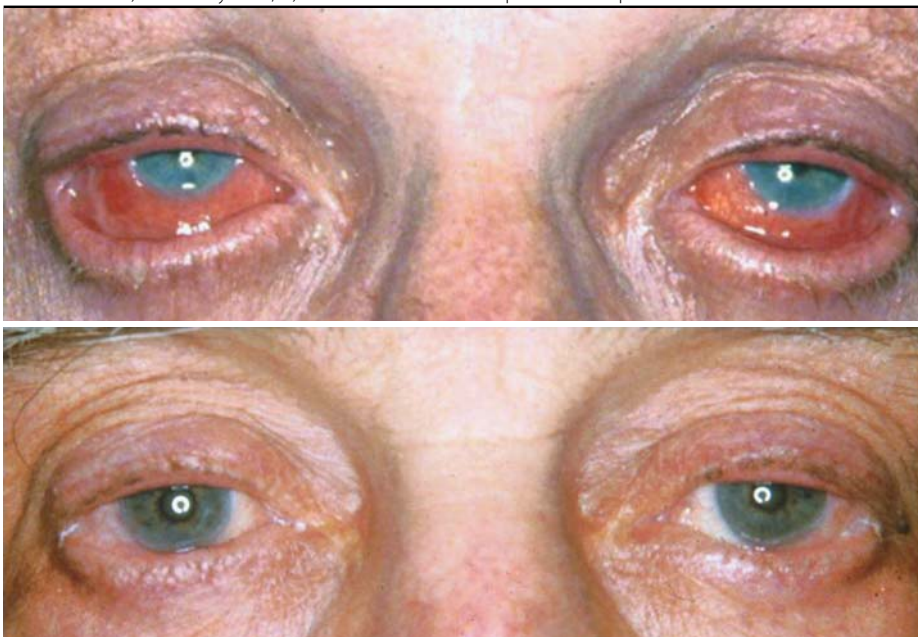
rapie (změna prostředí – moře, hory). Současně je nezbytné léčit blefaritidu (ATB masti, masáže a hygiena víček) a projevy atopické dermatitidy na víčkách (např. Protopic mast) ve spolupráci s dermatology. Chirurgická léčba nastupuje v případech řešení komplikací, kterými jsou katarakta, ztenčení rohovky a její perforace (našitím amniotické membrány – obrázek 6), u závažných stavů vyžadujících transplantaci rohovky musí být pacient zajištěn celkově imunosupresivou.

Léčba akutní fáze **Stevens-Johnsonova syndromu** je v rukou dermatologa, u závažných stavů se podávají celkově steroidy (jejich užití není stále jednoznačně vyřešeno), studie prováděné v souvislosti s plazmaferézou či intravenózním podáváním imunoglobulinů také nepřinesly jednoznačné terapeutické řešení. Je-li příčinou reakce na určitý lék, je třeba lék vysadit, při reakci na infekci HSV podávat celkově acyklovir (4). Lokálně aplikujeme steroidní kapky v kombinaci s antibiotickými a umělé slzy. **Terapie** chronické fáze je založena na užití celkových imunosupresiv (je-li aktivní vaskulitida) a lokální léčbě suchého oka (umělé slzy a gely bez konzervačních látek, retinol v masti – Vitamin A POS, okluze

punkt, autologní sérum). Chirurgicky se řeší komplikace vzniklé pokročilým jizvením spojivky – entropium (retropozice muskulokutánního listu) a trichiáza (epilace, kryoepilace řas), dále nehojící se defekty a lýza rohovky (amnion krycí, do defektu, spojivkový lalok, transplantace buňkové sliznice). Transplantace rohovky se provádí jen při velkých perforacích, ale s velmi nejistým výsledkem, keratoprotéza přichází v úvahu při oboustranné slepotě.

Terapie **OCP** (obrázek 7) je založena na celkové imunosupresi v monoterapii či v kombinaci se steroidy (Azathioprin 2 mg/kg/d, Methotrexat 15 až 25 mg týdně, Mycophenolat mofetil 1 až 3 g/d, Cyclophosphamide 2 mg/kg/d, Prednison 1 mg/kg/d) vedené ve spolupráci s interními lékaři případně dermatologem. Lokální léčba spočívá v chirurgickém řešení komplikací jako v případě SJS a v substituci nedostatku slz v kombinaci s dlouhodobou aplikací slabých steroidních kapek (4).

Oční rosacea se léčí celkově podávaným tetracyklinem 250 mg 4x denně či doxycyklinem 100 mg 2x denně po dobu 2–6 týdnů a v poloviční dávce ještě 2–3 měsíce (u těhotných či kojících žen a u dětí do 8 let se užívá erytromycin ve stejném dávkování jako u TTC). Lokálně se aplikují teplé obklady s hygienou víček a TTC masti, umělé slzy, léčba keratitidy dle etiologie (sekundární infekce ATB kapky, sterilní imunologicky podmíněný zánět steroidní kapky často v kombinaci s ATB). Terapie obličejového erytému spadá do rukou dermatologa (metronidazol). Důležitá jsou i režimová opatření → vyhýbat se konzumaci alkoholu, kávy, kořeněných jídel, čokolády, které stav zhoršují (instabilitou vazomotoriky) (3, 8).

Obrázek 7. A) Neléčený OCP, B) Po nasazené imunosupresivní terapii

Skleritida: u prosté skleritidy bez známek nekrotizace se podávají nesteroidní antiflogistika lokálně (Indocolllyre, Voltaren) i celkově (Ibuprofen 400–600 mg 4x denně), u těžších stavů nereagujících dostatečně na léčbu i v kombinaci s perorálním Prednisonem (1 mg/kg/den). U nekrotizujících skleritid se k systémovým steroidům přidávají další imunosupresiva (výběr konkrétního ve spolupráci s příslušným odborníkem a stavem systémové choroby), u infekční etiologie se volí příslušná antimikrobiální lokální i systémová terapie. V případě výraznější episkleritidy se lokálně podávají slabší steroidní kapky, event. v kombinaci s perorálními nesteroidními antiflogistiky (5, 6).

Lokální léčba **akutní přední uveitidy** se skládá z kombinace kortikosteroidů (síla a dávkování dle intenzity uveitidy), s nesteroidními antiflogistiky a cykloplegií, u těžkých forem zánětu se aplikují kortikosteroidy subkonjunktiválně. Je-li současně přítomno systémové onemocnění, je nutná celková cílená terapie vyžadující úzkou mezioborovou spolupráci, léčba spadá do rukou příslušného specialisty (nefrolog, imunolog, pneumolog, neurolog atd.). U herpetických uveitid se užívají lokálně kortikosteroidy, antiglaukomatika, v indikovaných případech mírná mydriatika (CAVE atropin či skopolamin – nebezpečí vzniku ireverzibilní mydriázy) a celkově virostatika (acyklovir 5x 400 mg u HSV uveitidy, 5x 800 mg u HZV nebo valacyklovir, který je u HZV uveitidy účinnější).

SUBKONJUNKTIVÁLNÍ HEMORAGIE

Subkonjunktivální hemoragie (obrázek 8) je jasně červený výron krve pod spojivkou více či méně ohraničený, je-li masivní, vede až k výhřezu spojivky. Příčinou mohou být malá poranění oka, Valsalvův manévř, hypertenze, léky ovlivňující krevní koagulaci (Warfarin), ale krvácení může vzniknout i spontánně bez zjevné příčiny. Oční terapie je konzervativní (u výhřezu spojivky lubrikancia), stav vymizí

Obrázek 8. Subkonjunktivální sufuze

Obrázek 9. Caput medusae s výhřezem spojivky

obvykle do 2 týdnů. Celkově se řeší její příčina (hypertenze), po které je třeba pátrat obzvláště v případech chronické subkonjunktivální sufúze. Z dif. dg. hlediska nutné myslet i na vzácný maligní nádor zvaný Kaposiho sarkom, který může být snadno zaměnitelný za chronické podspojkově krvácení (temně červený nádor lokalizovaný obvykle v dolním fornixu vyskytující se u nemocných s AIDS) (5).

S červeným okem jako příznakem se v praxi setkáváme téměř každodenně také v důsledku reaktivní iritace bulbu po jeho poranění (nejčastěji eroze a cizí tělíska rohovky). Jde o akutní stavy, které obvykle nečiní diagnostické potíže. **Erozi rohovky** rozumíme poškození povrchní epitelální vrstvy doprovázené intenzivní bolestí ve smyslu řezání, pocitu cizího tělíska, světloplachostí, překrvením spojivky. Vidění může být normální či lehce snížené. Příčinou jsou traumatická poškození různými předměty (papír, rostliny, štětičky maskary při líčení, škrábnutí prstem u malých dětí při hraní, kontaktní čočky), je třeba myslet na to, že všechny tyto zdroje poranění rohovky mohou být mikrobiálně kontaminovány a podílet se na vzniku sekundární infekce. Řeší se lokální aplikací ATB masti nebo přiložením terapeutické kontaktní čočky a aplikací ATB kapek, v případě volného epitelu se provádí jeho abraze. S **cizím tělískem v rohovce** se nejčastěji setkáváme při pracovních činnostech (např. broušení), u ko-

vových tělísek přítomných v rohovce déle než 24 hod. vzniká stromální infiltrát zpravidla neinfekčního původu a již po pár hodinách od úrazu se objevuje rez, která zpomaluje hojení, a proto musí být spolu s tělískem odstraněna. Tělíska organického původu (např. osiny z obilí) mohou způsobit daleko častěji mikrobiální či mykotické keratitidy. Po odstranění tělíska aplikujeme krátkodobě působící cykloplegika ke zmírnění subjektivních potíží, ATB mast a oko kryjeme kompresivním obvazem. Kontrola oftalmologem nutná vždy druhý den (7).

VASKULÁRNÍ ABNORMALITY

Červeným okem se prezentuje také **karotido-kavernózní píštěl**. Jedná se o abnormální komunikaci mezi vnitřní karotidou a venózním řečištěm zpravidla traumatického původu vzniklé na podkladě ruptury stěny karotidy v kavernózním sinu. Dochází k obrácení toku krve v horní orbitální žíle v důsledku zvýšeného tlaku v kavernózním sinu a tím zhoršení odtoku krve z očníce, což má za následek její hromadění. Stav se projeví protruzí bulbu, chemózou spojivky a typickým znakem je *caput Medusae* (arteriolizované větvy bulbární spojivky = jasně červené barvy, vývrtkovité, dilatované, obrázek 9). Dále je zvýšen nitrooční tlak a běžné je i postižení senzorické, motorické a senzitivní inervace. Klinický obraz se rozvíjí v průběhu několika dnů až týdnů po úrazu, může svými pseudozánětlivými projevy imitovat orbitocelulitidu či pseudotumor očníce. Charakteristickým příznakem je dmychavý šelest slyšitelný nad temporální oblastí či očníci, stranu píštěle verifikujeme Matasovým testem (šelest respektive pulzace mizí po kompresi karotidy s píštělí). Sonografické, CT či MR vyšetření prokáže širokou horní orbitální žílu, která může být příčinou kaudální dislokace bulbu. Léčba je neurochirurgická uzávěrem komunikace endovazálním přístupem (3).

Závěr

Červené oko představuje široký pojem, pod kterým se nacházejí nejrůznější klinické jednotky. Nejčastější příčinou tohoto nespecifického příznaku v praxi jsou záněty a povrchní poranění oka (eroze, subkonjunktivální hemoragie). Záněty oka reprezentují skupinu chorob, která se etiologicky dělí na infekční (obvykle akutní stavy) a na neinfekční (většinou imunologicky podmíněné). V článku prezentujeme zejména klinické obrazy a léčbu těchto onemocnění, jež vyžadují i mezioborovou spolupráci. Diferenciální diagnostika červeného oka se opírá nejen o anamnézu a klinický obraz, ale v případech očních zánětů (obzvláště recidivujících či chronických) a vaskulárních abnormalit i o specializovaná vyšetření potvrzující diagnózu či odhalující systémová onemocnění.

Literatura

1. Pavel Rozsival a spol. Infekce oka. Praha: Grada Publishing, 2003; 116: 103–106.
2. American Academy of Ophthalmology. External disease and cornea. San Francisco: AAO, 1999; 73–75, 157–159.
3. Pavel Kuchyňka a kolektiv. Oční lékařství. Praha: Grada Publishing, 2007: 191–195, 239, 247–250, 633–634.
4. Jay H. Krachmer, Mark J. Mannis, Edward J. Holland. Cornea: Fundamentals, diagnosis and management, 3rd edition, Mosby: Elsevier, 2011, chapter 49, 51, 52, 83.
5. The Wills eye manual. Diagnostika a léčba očních chorob v praxi, 3. Vydání, Praha: Triton, 2004: 152–153, 155–163.
6. Eva Říhová a kolektiv. Uveitidy. Praha: Grada Publishing, 2009: 17, 25–28, 55–57, 73–78, 106–107.
7. Boguszaková J, Pitrová Š, Růžicková E. Akutní stavy v oftalmologii. Praha: Galén, 2006; 25–40, 62, 70–76.
8. <http://emedicine.medscape.com/article/1197341-treatment#showall> (online)

Článek přijat redakcí: 29. 6. 2012

Článek přijat k publikaci: 28. 1. 2013

MUDr. Markéta Svobodová

Oční klinika 1. LF a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
marketa.svobodova@vfn.cz