

Zasady postępowania w infekcyjnych chorobach narządu wzroku

Prof. dr hab. n. med. Roman Goś
Kierownik Katedry Chorób Oczu
i Oddziału Okulistyki i Rehabilitacji Wzrokowej
UM w Łodzi



Dr n. med. Michał Nowak



Dr n. med. Katarzyna Kaszuba-Bartkowiak

Wstęp

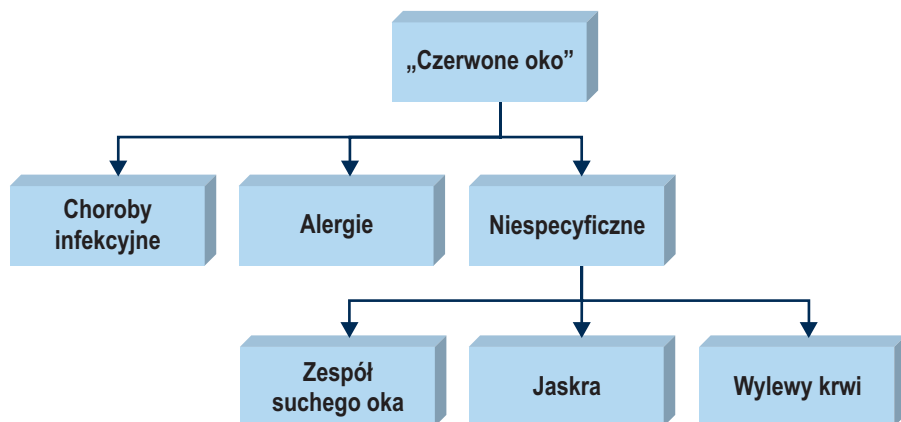
Infekcje narządu wzroku są najczęstszą przyczyną dolegliwości pacjentów zgłaszających się do gabinetów okulistycznych. Są one także groźnym powikłaniem urazów i zabiegów operacyjnych. Często prowadzą do trwałego obniżenia ostrości widzenia, a nawet do ślepoty. Szybkie wdrożenie adekwatnego postępowania daje możliwość zapewnienia pacjentom komfortu i bezpieczeństwa leczenia.

Etiologia i występowanie

Diagnostyka infekcyjnych chorób oczu obejmuje:

- pełne badanie okulistyczne: wywiad (ból, zaczerwienienie, pieczenie, światłowstręt, nadmierne łzawienie, pogorszenie widzenia, urazy, operacje oczu), badanie w lampie szczelinowej, inne badania – na przykład USG gałki ocznej.
- badania dodatkowe: posiewy mikrobiologiczne z oznaczeniem wrażliwości na leki oznaczenie specyficznych immunoglobulin.

Najczęstszym objawem jest „czerwone oko”. W związku z tym, że jest to objaw dużej grupy schorzeń, bardzo ważną jest umiejętność szybkiego przeprowadzenia diagnostyki różnicowej.



Rozpoznanie

Wynik badania przedmiotowego	Zapalenie spojówek	Zapalenie rogówki	Zapalenie tęczówki i ciała rzęskowego	Ostry atak jaskry
ostrość wzroku	bez zmian	obniżona lub obniżona	obniżona	znacznie obniżona
ból	brak lub słaby	silny	silny	bardzo silny
przekrwienie	powierzchowne	rzęskowe	rzęskowe lub mieszane	mieszane
rogówka	przezierna	zmniejszenie przezierności + naciek + owrzodzenie	osady na tylnej powierzchni rogówki	obrzęk
komora przednia	bez zmian	bez zmian lub tyndalizacja	tyndalizacja	spłycona
źrenica	bez zmian	bez zmian	wąska	szeroka pionowo-owalna
ciśnienie wewnątrzgałkowe	bez zmian	bez zmian	bez zmian lub obniżone	wysokie

Algorytmy postępowania w infekcyjnych chorobach narządu wzroku

W łagodnych postaciach infekcyjnych chorób spojówek oraz skóry powiek wystarczająca jest identyfikacja czynnika etiologicznego na podstawie obrazu klinicznego choroby. Identyfikacja czynnika patogennego na podstawie badań bakteriologicznych i określenie jego wrażliwości na leki obowiązuje w przypadkach o cięższym przebiegu, jak na przykład: przewlekłych stanach zapalnych nie reagujących na leczenie, zapaleniach rogówki, infekcji wewnątrzgałkowej.

Przed rozpoczęciem leczenia należy: **pobrać wymaz** spojówkowy lub zeszkrobiny z okolicy nacieku czy owrzodzenia, **wykonać posiew** w celu określenia czynnika etiologicznego, **ocenić lekowrażliwość** wyizolowanych drobnoustrojów.

Przed uzyskaniem wyniku posiewu stosuje się miejscowo antybiotyki o szerokim zakresie działania w postaci kropli lub maści, a przy braku poprawy stanu klinicznego po 2–3 dniach należy zmodyfikować leczenie zgodnie z wynikiem posiewu i antybiogramu.

Należy unikać stosowania więcej niż jednego antybiotyku; jeżeli istnieje taka potrzeba należy stosować antybiotyki działające synergistycznie. Nie przerywać terapii przed całkowitym ustąpieniem objawów. Kontynuować leczenie przez 2–3 dni po ustąpieniu objawów klinicznych. Przed miejscowym podaniem leku należy usunąć wydzielinę i przemyć worek spojówkowy 3% roztworem kwasu bomego. Dobre wchłanianie z worka spojówkowego cechuje gentamycynę, tobramycynę, fluorochinolony i wankomycynę.

Przy ogólnym stosowaniu antybiotyków jako leki pierwszego rzutu podajemy aminoglikozydy i erytromycynę, a w ciężkim stanie ogólnym – cefalosporyny.

Zasady postępowania w zakażeniach aparatu ochronnego oka

Jęczmień – ostre zapalenie gruczołu łojowego o etiologii gronkowcowej

Leczenie:

- kompresy rozgrzewające z riwanolu,
- miejscowo maść z antybiotykiem,
- jęczmienie mnogie i ich powikłania – antybiotyk ogólnie.

Czyrak powieki – ostre zapalenie mieszka włosowego o etiologii gronkowcowej**Leczenie:**

- antybiotyk miejscowo,
- ciężkie przypadki – antybiotyk ogólnie,
- duże jęczmień, czyraki, ropnie – nacięcie zmiany i sączkowanie.

Róża – wywołana przez szczepy *Streptococcus pyogenes***Leczenie:**

- antybiotyk doustnie (pochodne penicyliny, cefalosporyny lub makrolidy),
- okłady z ichtiolu.

Gronkowcowe zapalenie brzegów powiek**Leczenie:**

- higiena brzegów powiek – przemywanie rozcieńczonym roztworem szamponu dla dzieci,
- mechaniczne oczyszczanie brzegów powiek,
- antybiotyk miejscowo co 2–3 h,
- steroidy w kroplach (fluorometolon) 4 x/dobę przez 7 dni,
- preparaty sztucznych łez przy współistniejących zaburzeniach filmu łzowego.

Kątowe zapalenie spojówek i powiek – wywołane przez szczepy *Haemophilus duplex***Leczenie:**

- miejscowo antybiotyk z grupy tetracyklin,
- sulfonamidy,
- miejscowo do worka spojówkowego 0,5% roztwór siarczanu cynku i 2% maść cynkowa na skórę.

Bakteryjne zapalenia spojówek – wywołane przez szczepy *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*

W zapaleniu spojówek dobór leku oparty jest na obrazie klinicznym choroby. Stosuje się antybiotyki miejscowo o szerokim spektrum (fluorochinolony, aminoglikozyd, chloramfenikol), w zakażeniach bakteriami G+ sulfonamidy lub bacytracynę, w zakażeniach bakteriami G- aminoglikozyd lub polimiksyne.

Leczenie:

- oczyszczenie worka spojówkowego i brzegu powiek z wydzieliny,
- antybiotyk lub chemioterapeutyk miejscowo (w fazie ostrej: krople co 1–2 h w ciągu dnia i co 3–4 h w nocy; następnie zmniejszenie częstości podawania do 3–4 x/dobę + maść na noc),
- przy towarzyszącym dużym odczynie zapalnym, po uzyskaniu klinicznej odpowiedzi na zastosowany antybiotyk, do miejscowego leczenia należy dołączyć niewielkie dawki kortykosteroidów (fluorometolon),
- wspomagająco – środki o działaniu odkażającym, zawierające związki srebra (1% Argentum nitricum, lapis do przyżegania brzegów powiek), siarczan cynku, błękit metylenowy i o działaniu animizującym.

Kąpielowe (wtrętowe) zapalenie spojówek dorosłych – wywołane przez szczepy *Chlamydia oculogenitalis***Leczenie:**

- miejscowo maść z tetracykliną, makrolidy, sulfacetamid,
- ogólnie tetracykliny – od 8 dni do 3 tygodni w przypadkach infekcji Chlamydiami, gdy zmianom ocznym towarzyszą objawy: zapalenia szyjki macicy, pochwy, gardła, górnych dróg oddechowych.

Wirusowe zapalenie spojówek wywołane przez wirusa mięczaka zakaźnego – *Pox virus***Leczenie:**

- mechaniczne zniszczenie guzka (zajęcie spojówek z umiejscowieniem na powiekach wykwitów pierwotnych) przez wyciśnięcie, krioterapię, kauteryzację.

Adenowirusowe zapalenie spojówek – tzw. gorączka gardłowo-spojówkowa, wywołana przez adenowirusy typu 3 i 7

Leczenie:

- przez pierwsze 2 tygodnie cechuje się wysoką zakaźnością (chory powinien pozostać w domu),
- zalecenie ścisłego przestrzegania ogólnych zasad higieny.

Opryszczkowe zapalenie spojówek, zapalenie spojówek w przebiegu półpaśca ocznego, zapalenia spojówek w przebiegu infekcji wirusowych (grypy, odry, świnki, zakażenia wirusem Echo, Coxackie, polio)

Z wyjątkiem zakażeń wirusem HSV i VZV nie ma swoistego leczenia.

Leczenie:

- objawowe: sztuczne łzy, zimne kompresy, krople zmniejszające przekrwienie i obrzęk spojówek,
- niesterydowe leki przeciwzapalne,
- zapobieganie nadkażeniu bakteryjnemu (antybiotyk miejscowo).

Aktywne wirusowe zapalenie spojówek stanowi bezwzględne przeciwwskazanie do stosowania leków zawierających kortykosteroidy. Steroidy można stosować jedynie przy współistniejących naciekach rogówki – Sol. Prednisoloni, Fluorometolon początkowo 2–4x dziennie, następnie podtrzymująco 1x/dobę.

Grzybicze zapalenie spojówek – zmiany wywołane przez *Candida albicans*, *Aspergillus*

- po drobnych urazach gałki ocznej,
- po przewlekłym zakraplaniu do worka spojówkowego kropli antybiotykowo-kortykosteroidowych,
- wskazówkę co do etiologii grzybiczej może stanowić oporność na leczenie antybiotykami i sulfonamidami, zwłaszcza z towarzyszącym zapaleniem kanalików łzowych.

Leczenie:

- miejscowo preparaty przeciwgrzybicze: klotrimazol, natamycyna, 0,25% amfoterycyna B,
- przeciwwskazane są preparaty steroidowe.

Rzęzączkowe zapalenie spojówek u noworodków – zmiany wywołane przez *Neisseria gonorrhoeae*

Leczenie:

- profilaktyczne stosowanie bezpośrednio po urodzeniu po 1 kropli 1% roztworu azotanu srebra do worka spojówkowego (zabieg Credego),
- dokładne wypłukanie treści ropnej roztworem soli fizjologicznej,
- miejscowo: bacytracyna maść 4x/dobę, gentamycyna co 1–2 h, roztwory penicyliny G w stężeniu 100 000 j.m./ml co 1 h.
- ogólnie: Penicylina G domięśniowo 2x/dobę. 50 000 j.m./kg m.c.; cefalosporyny – Cefotaksym 100 mg/kg m.c. domięśniowo.
- przy zajęciu rogówki – 0,5% roztwór atropiny.

Zapalenie spojówek noworodków – wywołane przez *Chlamydia*

Leczenie:

- ustępuje bez leczenia po ok. miesiącu trwania, ale miejscowe stosowanie leków przyspiesza okres zdrowienia i zapobiega wystąpieniu zmian rogówkowych,
- miejscowo sulfacetamid, erytromycyna 4x/dobę,
- ogólnie erytromycyna 25 mg/kg m.c. 2x/dobę przez 14 dni.

W przypadku innych zapaleń bakteryjnych spojówek, wywołanych przez *Pseudomonas spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Haemophilus spp.*, należy zastosować leczenie miejscowe zgodne z antybiogramem.

Zasady postępowania w zakażeniach rogówki

Bakteryjne zapalenie rogówki – wywołane najczęściej przez szczepy *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*

- klinicznie równoznaczne z obrazem wrzodu rogówki

Leczenie:

- natychmiastowe, intensywne rozpoczęcie miejscowego leczenia przeciwbakteryjnego antybiotykiem o szerokim spektrum (krople: początkowo co 0,5–1 h, po uzyskaniu poprawy co 2 h),
- weryfikacja leczenia po uzyskaniu wyników antybiogramu,
- antybiotyk podawany ogólnie przy znacznie nasilonym procesie zapalnym, gdy proces przechodzi na twardówkę oraz do wnętrza gałki ocznej,
- antybiotyk we wstrzyknięciach podspojówkowych 1–2x/dobę.

Rzeźączkowe zapalenie rogówki i spojówek dorosłych

Leczenie:

- usunięcie wydzieliny ropnej, bardzo częste przepłukiwanie oka roztworem soli fizjologicznej,
- antybiotyk w kroplach 6x/dobę (gentamycyna, erytromycyna, bacytracyna),
- ogólnie – Cefotaksym 500 mg dożylnie 4x/dobę.; jeśli procesem chorobowym objęta jest tylko spojówka, może wystarczyć kuracja jednodniowa; w przypadku zajęcia rogówki wskazane jest kontynuowanie leczenia przez 3–5 dni.

Wirusowe zapalenie rogówki – tzw. nagminne zapalenie rogówki i spojówek, wywołane adenowirusami typu 8 i 19

Leczenie:

- preparaty przeciwwirusowe, brak leczenia swoistego,
- leczenie objawowe – zimne kompresy i sztuczne łzy,
- miejscowa terapia idoksyurydyną,
- krople ozonowe – przyspieszają nabłonkowanie ubytków rogówki i powodują cofanie się nacieków,
- laser excimer – fotoablacja nabłonka rogówki wraz z komórkami zakażonymi wirusem,
- mechaniczne usuwanie szczypczykami lub bawełnianym wacikiem błon rzekomych ze spojówek co 2–3 dni,
- niesteroidowe leki przeciwzapalne – pomocne w zapobieganiu nawrotom choroby po odstawieniu steroidoterapii,
- steroidy – stosować w przypadku obniżenia ostrości wzroku, odczynu zapalnego przedniego odcinka błony naczyniowej, powstania błon rzekomych, wystąpienia nacieków w osi widzenia, bliznowacenia.

Profilaktyka !!!

Przestrzeganie podstawowych zasad higieny – przez pierwsze 2 tygodnie infekcja cechuje się wysoką zakaźnością.

Opryszczkowe zapalenie rogówki (HSV)

Leczenie:

- miejscowo acyklowir 3% maść do oczu co 4 h; leczenie kontynuować co najmniej przez 3 dni po wygojeniu się owrzodzenia; po zastosowaniu acyklowiru w postaci maści może wystąpić pieczenie i powierzchowne zmiany w rogówce o typie keratopatii,
- maść na zmiany skórne,
- miejscowo preparat triflurydyny,
- leki przyspieszające reepitelializację rogówki,
- w przypadku głębokich zmian istoty właściwej, zapalenia tarczowatego i po wygojeniu nabłonka – dodatkowo miejscowa steroidoterapia,
- w przypadku ciężkiego przebiegu klinicznego – acyklowir doustnie 200–400 mg 5 x/dobę przez 7–10 dni.

Zapalenie rogówki wywołane wirusem półpaśca (VZV)**Leczenie:**

- leczenie musi być rozpoczęte w ciągu 3 dni od wystąpienia zmian skórnych,
- leczenie miejscowe preparatami przeciwwirusowymi (acyklowir, idoksyuridyna),
- leki przeciwwirusowe oraz preparaty steroidowo-antybiotykowe (maść, aerosol) na zmiany skórne,
- miejscowo Denotivir powoduje szybkie ustępowanie bólu towarzyszącego zakażeniu VZV
- acyklowir doustnie 800mg 5x dz. przez 7–10 dni,
- przy zaburzeniach odporności acyklowir dożylnie,
- w ciężkich powikłaniach ocznych krople steroidowe (pieniążkowate i tarczowate zapalenie rogówki, odczyn zapalny tęczówki i ciała rzęskowego); nawrót objawów po zbyt wczesnym zaprzestaniu leczenia.

Pełzakowe zapalenie rogówki – wywołane przez *Acanthamoeba***Leczenie:**

- zakaz noszenia soczewek kontaktowych,
- krople i maść z propamidyny,
- krople z neomycyną co 1–2 h,
- maść klotrimazol co 2 h,
- ketokonazol 200mg 2x /dobę doustnie,
- w ciężkich przypadkach – keratoplastyka drążąca.

Grzybicze zapalenie rogówki – wywołane przez grzyby *Candida, Aspergillus, Fusarium***Leczenie:**

- miejscowo preparaty przeciwgrzybicze – natamycyna – krople, maść klotrimazol; amfoterycyna B (krople, wstrzyknięcia podspojówkowe i do ciała szklistego),
- doustnie flukonazol 400 mg/dobę, ketokonazol 200–400 mg/dobę,
- w przypadkach opornych na leczenie - keratoplastyka drążąca.

Dodatkowo w zakażeniach rogówki o etiologii bakteryjnej, wirusowej, pierwotniakowej i grzybiczej stosuje się:

- przy odczynie zapalnym przedniego odcinka błony naczyniowej leki rodzaju **mydriatica-cycloplegica**, co ma na celu zapobieganie zrostom tylnym i powoduje zmniejszenie dolegliwości bólowych, poprzez zniesienie odruchowego skurczu mięśnia rzęskowego.
- przy podwyższonym ciśnieniu wewnątrzgałkowym (obrzęk beleczkowania) miejscowe i ogólne **leki obniżające ciśnienie** (β -blokery, inhibitory anhidazy węglanowej, prostaglandyny).
- **leki przeciwbólowe** – niesterydowe leki przeciwzapalne miejscowo i ogólnie.

Zasady postępowania w pozostałych, wybranych zakażeniach narządu wzroku

*Przewlekłe zapalenie kanalików łzowych – wywołane przez *Actinomyces israeli*, *Propionibacterium sp.**

Leczenie:

- usunięcie przyczyny zapalenia,
- płukanie dróg łzowych roztworem antybiotyku lub płynem zawierającym lek przeciwgrzybiczny,
- miejscowo erytromycyna lub fluorochinolony 4x /dobę przez 7–14 dni,
- w ciężkich przypadkach ogólna antybiotykoterapia,
- w zakażeniu *Actinomyces spp.* ogólne leczenie benzylopenicyliną,
- leczenie chirurgiczne.

Zapalenie woreczka łzowego

Leczenie:

- ciepłe kompresy, masaż okolicy woreczka łzowego,
- ogólnie antybiotyk o szerokim zakresie działania (fluorochinolony, amoksycylina, cefalosporyny),
- miejscowo maść i krople z antybiotykiem (aminoglikozyd, erytromycyna, fluorochinolony) przez 10–14 dni,
- nacięcie i drenaż woreczka łzowego,
- leczenie chirurgiczne (dakriocystorhinostomia).

Zapalenie gruczołu łzowego o etiologii bakteryjnej

Leczenie:

- antybiotyki miejscowo i ogólnie, zależnie od wyników posiewu i antybiogramu.