AMERICAN ACADEMY™
OF OPHTHALMOLOGY

PODSUMOWANIE ZAŁOŻEŃ DLA ZALECANYCH ALGORYTMÓW POSTĘPOWANIA W PRAKTYCE KLINICZNEJ

Wstęp

Jest to podsumowanie wytycznych Amerykańskiej Akademii Okulistyki dla zalecanych algorytmów postępowania (*Preferred Practice Pattern®* — PPP) w praktyce klinicznej. Algorytmy te zostały opracowane w oparciu o trzy podstawowe zasady:

- Każdy zalecany algorytm postępowania powinien być istot- ny klinicznie i określony w taki sposób, aby dostarczyć uży- tecznych informacji dla lekarzy praktyków.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę ukazującą jej znaczenie dla optymalnego procesu diagno- styki i leczenia.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę odzwierciedlającą oparcie się na dostępnych aktualnie do- wodach klinicznych.

Zalecane algorytmy postępowania stanowią ogólne wska- zówki, a nie wzory do stosowania u wszystkich chorych. Podczas gdy obejmują one potrzeby większości chorych, to jednak mogą nie być optymalne dla wszystkich pacjentów. Po- stępowanie zgodne z tymi wytycznymi nie stanowi gwaran- cji sukcesu leczenia w większości przypadków. Te wskazówki nie powinny być traktowane jako zbiór wszystkich właściwych metod postępowania, nie wykluczają one również innych, pominiętych tu metod ukierunkowanych na osiągnięcie naj- lepszych wyników leczenia. U różnych chorych może być ko- nieczne stosowanie różnorodnych sposobów postępowania. Ostateczna ocena i dobór najwłaściwszej metody postępowania u danego chorego w świetle wszystkich okoliczności należy do lekarza. Amerykańska Akademia Okulistyki (*American Academy of Ophthalmology*) pomaga swoim członkom w rozwiązywaniu dylematów natury etycznej, które pojawiają się w ich codziennej praktyce.

Zalecane algorytmy postępowania (*Preferred Practice Pattern®*) nie stanowią standardów medycznych dla wszystkich sytuacji klinicznych. Akademia nie ponosi odpowiedzialności za żaden uraz ani inne uszkodzenie wynikające z zaniedbań, ani też nie przyjmuje odpowiedzialności za roszczenia, które mogłyby powstać z tytułu stosowania powyższych rekomen- dacji lub innych informacji zawartych w niniejszym opracowa- niu.

Dla każdej większej jednostki chorobowej streszczono zalecenia dla sposobu leczenia, w tym zbierania wywiadu, badania fizykalnego i stosowania badań dodatkowych, a także ważniejsze rekomendacje dotyczące leczenia, badań kontrolnych oraz edukacji chorych. Dla każdej jednostki przeprowadzono dokładny przegląd piśmiennictwa w języku angielskim w takich źródłach, jak PubMed oraz Biblioteka Cochrane'a (*Cochrane Library*). Wyniki tego przeglądu zostały zweryfikowane przez panel ekspertów i użyte do opracowania rekomendacji, które pokazują klasyfikację, która wskazuje na siłę dowodów, jeśli dostateczne dowody istnieją.

Dla oceny pojedynczych badań zastosowano skalę opartą na Szkockiej Międzyuczelnianej Sieci Wytycznych (Scottish Intercollegiate Guideline Network — SIGN). Definicje i poziomy dowodów dla oceny indywidualnych badań są następujące:

- I++: Wysokiej jakości metaanalizy, metodyczne prace prze- glądowe randomizowanych kontrolowanych badań kli- nicznych (RCT — randomized controlled trials) lub RCT z bardzo niskim ryzykiem stronniczych wniosków
- I+: Dobrze przeprowadzone metaanalizy, metodyczne prace przeglądowe RCT lub RCT z niskim ryzykiem stronniczych wniosków
- I–: Metaanalizy, metodyczne prace przeglądowe RCT lub RCT z wysokim ryzykiem stronniczych wniosków
- II++: Wysokiej jakości metodyczne prace przeglądowe ba- dań kliniczno-kontrolnych lub kohortowych; wysokiej jakości badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z bardzo niskim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i dużym prawdopodobieństwem, że zwią- zek jest przyczynowy
- II+: Dobrze przeprowadzone badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z niskim ryzykiem mylących lub stron- niczych wniosków i umiarkowanym prawdopodobień- stwem, że związek jest przyczynowy
- II–: Badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z wysokim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i znacznym ryzykiem, że związek nie jest przyczynowy
- III: Nieanalityczne badania (np. opisy przypadków, serie przypadków)

Zalecenia dotyczące opieki są formułowane na podstawie materiału dowodowego. Wskaźniki jakości materiału dowodowego są zdefiniowane przez system stopniowania jakości danych naukowych GRADE — Grading of Recommendations Assess- ment, Development and Evaluation w następujący sposób:

- Dobra jakość — Good quality (GQ): Jest mało prawdopo- dobne, że dalsze badania zmienią nasze zaufanie do oceny wyników
- Umiarkowana jakość — Moderate quality (MQ): Jest praw- dopodobne, że dalsze badania mogą mieć znaczny wpływ na nasze zaufanie do oceny wyników i mogą zmienić tę ocenę
- Niewystarczająca jakość – Insufficient quality (IQ): Jest bar- dzo prawdopodobne, że dalsze badania mogą mieć znaczny wpływ na nasze zaufanie do oceny wyników i mogą zmie- nić tę ocenę; każda ocena wyników jest bardzo niepewna

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

PODSUMOWANIE ZAŁOŻEŃ DLA ZALECANYCH ALGORYTMÓW POSTĘPOWANIA W PRAKTYCE KLINICZNEJ

Wstęp (*ciąg dalszy*)

Kluczowe rekomendacje dla opieki zdefiniowane przez system GRADE są następujące:

- Silna rekomendacja — Strong recommendation (SR): Stoso- wane kiedy pożądane efekty interwencji wyraźnie przewa- żają nad niepożądanymi efektami lub odwrotnie, niepożą- dane efekty wyraźnie przeważają nad pożądanymi
- Dyskrecjonalna rekomendacja — Discretionary recom- mendation (DR): Stosowane kiedy bilans jest mniej pew- ny— albo z powodu niskiej jakości dowodów, albo ponie- waż dowody sugerują, że korzystne i niekorzystne wyniki są niemal równoważne.

W PPP przed 2011 r. eksperci oceniali algorytmy według ich znaczenia dla procesu leczenia. Klasyfikacja „znaczenia dla procesu leczenia" przedstawia rekomendacje postępowania mające w istotny sposób poprawić jakość opieki nad chorym. Ocena danej rekomendacji została podzielona na trzy pozio- my:

- Poziom A – najważniejszy dla procesu leczenia.
- Poziom B – o pośrednim znaczeniu
- Poziom C – o znaczeniu istotnym, ale nie krytycznym.

Eksperci oceniali każdą rekomendację również na podstawie wspierających ją dowodów naukowych dostępnych w litera- turze. Tutaj również „wiarygodność dowodów" została podzie- lona na trzy poziomy.

- Poziom I — zawiera dowody uzyskane w przynajmniej jed- nym, właściwie przeprowadzonym, dobrze zaprojektowa- nym randomizowanym badaniu klinicznym. Mogły to być również metaanalizy randomizowanych badań klinicznych.
- Poziom II — zawiera dowody uzyskane z następujących źró- deł:
  - Dobrze zaprojektowane kontrolowane badanie bez ran- domizacji.
  - Dobrze zaprojektowane badanie dużej grupy chorych lub analiza serii przypadków, najlepiej z więcej niż jed- nego ośrodka.
  - Analiza szeregów czasowych przypadków z/lub bez in- terwencji leczniczej.
- Poziom III — zawiera dowody uzyskane z następujących źródeł:
  - Badania opisowe.
  - Opisy przypadków.
  - Raporty komisji/organizacji ekspertów (np. konsensus panelu PPP z zewnętrznym recenzentem).

To wcześniejsze podejście jednak będzie ostatecznie zanie- chane, ponieważ Akademia przyjęła systemy SIGN i GRADE do oceny i klasyfikacji rekomendacji.

Algorytmy (PPP) mają służyć jako przewodniki do postępowa- nia z chorymi, z położeniem nacisku na aspekty techniczne. Stosując tę wiedzę, należy pamiętać, że doskonałość w sztuce medycznej osiąga się tylko wtedy, gdy umiejętności wykorzy- stuje się przede wszystkim dla zaspokojenia potrzeb chore- go. AAO prowadzi doradztwo dla swoich członków w zakresie problemów natury etycznej, które mogą pojawić się w co- dziennej praktyce (AAO kodeks etyki — *AAO Code of Ethics*).

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Bakteryjne zapalenie rogówki (badania wstępne)

Wstępny wywiad

- Objawy podmiotowe (np. natężenie bólu, zaczerwienienie, wydzielina, zamglenie widzenia, światłowstręt, czas trwania dolegliwości, okoliczności towarzyszące wystąpieniu obja- wów) *(III, GQ, SR)*
- Wywiad dotyczący soczewek kontaktowych (np. plan sto- sowania soczewek, noszenie soczewek w nocy, rodzaj so- czewek, stosowane płyny, protokół higieny soczewek, płu- kanie soczewek bieżącą wodą, pływanie, gorąca łaźnia, prysznic z założonymi soczewkami) *(II+, GQ, SR)*.
- Omówienie pozostałego wywiadu okulistycznego, w tym czynniki ryzyka, takie jak opryszczka lub półpasiec rogówki, przebyte zapalenia bakteryjne rogówki, urazy, „suche oko", przebyte operacje oczu, w tym chirurgia refrakcyjna *(III, GQ, SR)*.
- Omówienie innych problemów medycznych i leków ogól- nych *(III, GQ, SR)*.
- Stosowanie obecnie i ostatnio leków ocznych *(III, GQ, SR)*.
- Alergie na leki *(III, GQ, SR)*.

Wstępne badanie fizykalne

- Ostrość wzroku *(III, GQ, SR)*.
- Ogólny wygląd chorego, w tym stan skóry *(III, GQ, SR)*.
- Oględziny twarzy *(III, GQ, SR)*.
- Ustawienie gałek ocznych *(III, GQ, SR)*.
- Powieki i zamykanie powiek *(III, GQ, SR)*.
- Spojówka *(III, GQ, SR)*.
- Aparat nosowo-łzowy *(III, GQ, SR)*.
- Czucie rogówki *(III, GQ, SR)*.
- Biomikroskopie w lampie szczelinowej *(III, GQ, SR)*:
  - brzegi powiek *(III, GQ, SR)*;
  - spojówka *(III, GQ, SR)*;
  - twardówka *(III, GQ, SR)*;
  - rogówka *(III, GQ, SR)*;
  - komora przednia: głębokość, objawy zapalne, w tym komórki i zjawisko Tyndalla w płynie komory, ropostek, włóknik, krwistek *(III, GQ, SR)*;
  - przednie ciało szkliste *(III, GQ, SR)*;
  - drugie oko w celu szukania wskazówek diagnostycznych oraz możliwej obecności podobnych patologii *(III, GQ, SR)*.

Badania dodatkowe

- W większości pozaszpitalnych zakażeń stosuje się lecze- nie empiryczne bez wykonywania wymazów i hodowli *(III, IQ, DR)*
- Wskazania dla wymazów i hodowli:
  - ciężkie lub zagrażające widzeniu zapalenie rogówki z po- dejrzeniem zakażenia drobnoustrojami przed rozpoczę- ciem leczenia *(III, IQ, DR)*;
  - duży naciek rogówkowy dochodzący do środkowych i głębokich warstw miąższu *(III, IQ, DR)*;
  - zapalenie o charakterze przewlekłym *(III, IQ, DR)*;
  - brak odpowiedzi na leczenie antybiotykami o szerokim spektrum *(III, IQ, DR)*;
  - objawy kliniczne sugerujące zakażenie grzybami, pier- wotniakami lub mykobakteriami *(III, IQ, DR)*.
- Ropostek, który pojawia się w bakteryjnym zapaleniu ro- gówki, jest zwykle jałowy i punkcje diagnostyczne komory oraz ciała szklistego nie powinny być wykonywane, chyba że istnieje uzasadnione podejrzenie bakteryjnego zapalenia wnętrza gałki ocznej *(III, IQ, DR)*.
- Materiał rogówkowy do hodowli powinien być od razu umieszczony na odpowiednich pożywkach w celu zwięk- szenia skuteczności hodowli *(III, IQ, DR)*. Jeśli nie jest to moż- liwe, należy materiał umieścić na pożywce transportowej *(II+, MQ, DR)*. W każdej sytuacji należy pożywkę natychmiast umieścić w inkubatorze lub przekazać do laboratorium *(III, CQ, SR)*.

Postępowanie lecznicze

- Miejscowe podawanie antybiotyków w kroplach jest meto- dą z wyboru w większości przypadków *(III, GQ, SR)*.
- Początkowo należy stosować miejscowo antybiotyki o sze- rokim spektrum w leczeniu empirycznym domniemanego bakteryjnego zapalenia rogówki *(III, IQ, DR)*.
- W ciężkim lub obejmującym centrum rogówki zapaleniu (np. obejmującym głębokie warstwy zrębu lub nacieku przekraczającym 2 mm ze znaczną supuracją) należy zasto- sować nasycającą dawkę antybiotyku (np. co 5-15 minut przez pierwsze 30-60 minut), a następnie częste zakrople- nia (np. co 30 lub 60 minut przez 24 godziny na dobę) *(III, IQ, DR)*. Przy mniej ciężkim zapaleniu uzasadnione jest rzadsze podawanie kropli *(III, IQ, DR)*.
- W rzeżączkowym zapaleniu rogówki należy podawać anty- biotyki ogólnie *(III, IQ, DR)*.
- U chorych leczonych miejscowo kortykosteroidami w chwili wystąpienia bakteryjnego zapalenia rogówki kortykostero- idy należy zredukować lub wyeliminować do czasu opano- wania zakażenia *(III, GQ, SR)*.
- Jeśli naciek rogówkowy obejmuje oś widzenia, można włączyć kortykosteroidy pod warunkiem, że przez ostat- nie 2-3 dni leczenia antybiotykami zaobserwowano stałą poprawę *(III, IQ, DR)*. Należy kontynuować leczenie dużymi dawkami antybiotyków, stopniowo je redukując *(III, IQ, DR)*.
- Chorych należy zbadać w ciągu 1-2 dni po włączeniu lecze- nia kortykosteroidami *(III, IQ, DR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Bakteryjne zapalenie rogówki (zalecane sposoby postępowania)

Edukacja chorego

- Poinformowanie chorych z czynnikami ryzyka predysponu- jącymi do bakteryjnych zapaleń rogówki o ich względnym ryzyku, objawach podmiotowych i przedmiotowych za- każenia rogówki oraz konieczności natychmiastowej konsultacji okulistycznej w przypadku wystąpienia sygnałów ostrzegających lub objawów *(III, GQ, SR)*.
- Wytłumaczenie chorym niszczącego charakteru bakteryj- nych zapaleń rogówki oraz konieczności dokładnego sto- sowania się do zaleceń *(III, GQ, SR)*.
- Omówienie możliwości trwałej utraty widzenia i przyszłej rehabilitacji *(III, GQ, SR)*.
- Pouczenie chorych stosujących soczewki kontaktowe o zwiększonym ryzyku zakażenia związanego z soczewką, zwłaszcza przy stosowaniu całodobowym oraz o konieczności przestrzegania zasad higieny soczewek *(II+, GQ, SR)*.
- Chorzy z trwałym znacznym upośledzeniem widzenia lub ślepotą powinni być kierowani na rehabilitację, jeśli nie ma u nich planów leczenia chirurgicznego (patrz www.aao.org/smart-sight-low-vision).

Leczenie antybiotykami bakteryjnego zapalenia rogówki

Bakteria	Antybiotyk	Stężenie w kroplach	Dawka podspojówkowa
Nie wykryto lub różne gatunki	Cefazolina z	50 mg/ml	100 mg/0,5 ml
	Tobramycyną lub gentamycyną albo	9-14 mg/ml	20 mg/0,5 ml
	Fluorochinolony*	Różne†	
Ziarenkowce Gram-dodatnie	Cefazolina	50 mg/ml	100 mg/0,5 ml
	Wankomycyna‡	15-50 mg/ml	25 mg/0,5 ml
	Bacytracyna‡	10 000 j.m.	
	Fluorochinolony*	Różne†	
Pałeczki Gram-ujemne	Tobramycyna lub gentamycyna	9-14 mg/ml	20 mg/0,5 ml
	Ceftazydym	50 mg/ml	100 mg/0,5 ml
	Fluorochinolony	Różne†	
Ziarenkowce Gram-ujemne∫	Ceftriakson	50 mg/ml	100 mg/0,5 ml
	Ceftazydym	50 mg/ml	100 mg/0,5 ml
	Fluorochinolony	Różne†	
Mykobakterie niegruźlicze	Amikacyna	20-40 mg/ml	20 mg/0,5 ml
	Klarytromycyna	10 mg/ml	
	Azytromycyna‖	10 mg/ml	
	Fluorochinolony	Różne†	
Nokardia	Sulfacetamid	100 mg/ml	
	Amikacyna	20-40 mg/ml	20 mg/0,5 ml
	Trtimetoprim/sulfametoksazol:		
	Trimetoprim	16 mg/ml	
	Sulfametoksazol	80 mg/ml	

* Mniej Gram-dodatnich ziarenkowców jest opornych na gatifloksacynę i moksyfloksacynę niż na inne fluorochinolony.

† Besifloksacyna 6 mg/ml, ciprofloksacyna 3 mg/ml, gatifloksacyna 3 mg/ml, lewofloksacyna 15 mg/ml, moksyfloksacyna 5 mg/ml, ofloksacyna 3 mg/ml, wszystkie dostępne komercyjnie w tych stężeniach.

‡ Na oporne enterokoki i gronkowce oraz przy uczuleniu na penicylinę. Wankomycyna i bacytracyna nie działają na bakterie Gram-ujemne i nie powinny być stosowane jako jedyne leki w empirycznym leczeniu bakteryjnych zapaleń rogówki.

∫ Leczenie ogólne jest konieczne przy podejrzeniu gonokokowego zapalenia rogówki.

‖ Dane z: Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Cluster of Mycobacterium chelonae keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001; 132: 819-30.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Zapalenie brzegów powiek (badanie wstępne i badania kontrolne)

Wstępny wywiad

- Objawy podmiotowe i przedmiotowe (np. zaczerwienienie, zadrażnienie, pieczenie, łzawienie, swędzenie, łuski na po- wiekach, sklejanie się powiek, nietolerancja soczewek kon- taktowych, światłowstręt, zwiększona częstość mrugania) *(III, GQ, SR)*.
- Pora dnia, w której dolegliwości nasilają się.
- Czas trwania dolegliwości.
- Zajęcie jednego lub obydwu oczu.
- Okoliczności nasilające dolegliwości (np. dym, alergeny, wiatr, soczewki kontaktowe, niska wilgotność, przyjmowa- nie retinoidów, dieta i picie alkoholu, makijaż).
- Dolegliwości związane z chorobami ogólnymi (np. trądzik różowaty, alergia) *(III, IQ, DR)*.
- Aktualnie i poprzednio przyjmowane leki ogólne oraz miej- scowe [np. leki antyhistaminowe i mające działanie anty- cholinergiczne oraz przyjmowane w przeszłości leki mogą- ce mieć wpływ na powierzchnię oka (np. izotretynoina)] *(III, GQ, SR)*.
- Niedawny kontakt z osobą zakażoną (np. wszawica powiek – *Pthirus pubis*).
- Wywiad okulistyczny (np. przebyte operacje gałki ocznej lub powiek, miejscowy uraz, w tym mechaniczny, termicz- ny, chemiczny i radiacyjny, przebyte operacje kosmetyczne powiek, występowanie jęczmieni i gradówek) *(III, GQ, SR)*.

Wstępne badanie fizykalne

- Ostrość wzroku *(III, GQ, SR)*.
- Oględziny zewnętrzne:
  - skóra *(III, GQ, SR)*;
  - powieki *(III, GQ, SR)*.
- Biomikroskopia w lampie szczelinowej:
  - film łzowy *(III, GQ, SR)*;
  - przedni brzeg powiek *(III, GQ, SR)*;
  - rzęsy *(III, GQ, SR)*;
  - tylny brzeg powiek *(III, GQ, SR)*;
  - spojówka tarczkowa (odwrócenie powiek) *(III, GQ, SR)*;
  - spojówka gałkowa *(III, GQ, SR)*;
  - rogówka *(III, GQ, SR)*.

Badania dodatkowe

- Posiewy mogą być wskazane u chorych z nawracającym przednim zapaleniem i ciężkim stanem zapalnym oraz u tych, którzy nie odpowiadają na leczenie *(III, IQ, DR)*.
- Biopsja powieki w celu wykluczenia raka może być wska- zana w przypadkach dużej asymetrii zmian, oporności na leczenie oraz nawrotowych gradówkach w jednym miejscu, które nie odpowiadają dobrze na leczenie *(III, IQ, DR)*.
- Przy podejrzeniu raka gruczołów łojowych wskazana jest konsultacja patologa *(III, GQ, SR)*.

Postępowanie lecznicze

- Początkowo należy leczyć chorych z zapaleniem brzegów powiek ciepłymi okładami i higieną powiek *(III, IQ, DR)*.
- Można zalecić stosowanie miejscowe antybiotyków, takich jak bacytracyna lub erytromycyna raz albo kilka razy dzien- nie lub na noc przez tydzień albo dłużej *(III, IQ, DR)*.
- U chorych z dysfunkcją gruczołów Meiboma, u których ob- jawy nie są dostatecznie kontrolowane przez higienę po- wiek, można zalecić stosowanie tetracyklin ogólnie i anty- biotyków miejscowo *(I–, MQ, DR)*.
- Krótkotrwałe stosowanie kortykosteroidów miejscowo może być pomocne w zwalczaniu stanu zapalnego powiek i powierzchni oka. Należy stosować minimalną skuteczną dawkę i unikać długotrwałego podawania kortykostero- idów, jeśli to możliwe *(III, GQ, SR)*.

Badanie kontrolne

- Badanie kontrolne powinno obejmować:
  - wywiad dotyczący okresu od ostatniej wizyty *(III, GQ, SR)*;
  - badanie ostrości wzroku *(III, GQ, SR)*;
  - oględziny zewnętrzne *(III, GQ, SR)*;
  - biomikroskopię w lampie szczelinowej *(III, GQ, SR)*.
- Jeśli zalecono terapię kortykosteroidami, należy zbadać chorego w ciągu paru tygodni w celu określenia odpowie- dzi na leczenie, zmierzenia ciśnienia śródgałkowego i oceny stosowania się chorego do zaleceń *(III, GQ, SR)*.

Edukacja chorego

- Omówienie z chorym przewlekłego charakteru choroby oraz skłonności do nawrotów *(III, GQ, SR)*.
- Poinformowanie chorego, że dolegliwości mogą być często zmniejszone, ale rzadko wyeliminowane *(III, GQ, SR)*.
- Pacjenci ze zmianami zapalnymi powiek, które mogą nasu- wać podejrzenie zmian nowotworowych, powinni być kie- rowani do odpowiednich specjalistów *(III, GQ, SR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Zapalenie spojówek (badanie wstępne)

Wstępny wywiad

- Oczne objawy podmiotowe i przedmiotowe (np. swędze- nie, wydzielina, zadrażnienie, ból, światłowstręt, zamglenie widzenia).
- Czas trwania dolegliwości i przebieg choroby.
- Czynniki nasilające objawy.
- Zajęcie jednego lub obydwu oczu.
- Charakter wydzieliny.
- Niedawny kontakt z osobą zakażoną.
- Uraz mechaniczny, chemiczny, ultrafiolet.
- Zespół łowienia śluzu.
- Soczewki kontaktowe (rodzaj soczewek, plan noszenia i higieny).
- Dolegliwości i objawy związane z chorobami ogólnymi (np. wydzielina z układu moczowo-płciowego, dyzuria, dysfa- gia, zakażenie górnych dróg oddechowych, zmiany na skó- rze i błonach śluzowych).
- Alergia, astma, egzema.
- Stosowane leki miejscowe i ogólne.
- Wywiad okulistyczny (np. wcześniejsze epizody zapalenia spojówek, przebyte operacje oka).
- Stany obniżonej oporności.
- Aktualne i przebyte choroby ogólne.
- Wywiad społeczny (np. palenie tytoniu, zawód i zamiłowa- nia, podróże i aktywność seksualna).

Wstępne badanie fizykalne

- Ostrość wzroku *(III, IQ, DR)*.
- Oględziny zewnętrzne *(III, IQ, DR)*:
  - skóra (objawy trądziku różowatego, egzemy, łojotoku) *(III, IQ, DR)*;
  - zaburzenia powiek i przydatków (obrzęk, zmiany zabar- wienia, nieprawidłowe ustawienie, wiotkość, owrzodze- nia, guzki, wybroczyny, nowotwory) *(III, IQ, DR)*;
  - spojówka (rodzaj nastrzyku, krwotok podspojówkowy, obrzęk, zmiany bliznowate, zrosty, guzy, wydzielina) *(III, IQ, DR)*.
- Biomikroskopia w lampie szczelinowej *(III, IQ, DR)*:
  - brzegi powiek (zapalenie, owrzodzenie, wydzielina, guzki i pęcherzyki, złogi podbarwione krwią, rogowacenie) *(III, IQ, DR)*;
  - rzęsy (utrata rzęs, łuski, łupież, jaja i larwy wszy, trichia- za) *(III, IQ, DR)*;
  - punkty i kanaliki łzowe *(III, IQ, DR)* (rozdęcie, wydzielina);
  - spojówka załamka i tarczki *(III, IQ, DR)*;
  - spojówka gałkowa i rąbek (grudki, obrzęk, guzki, chemo- za, wiotkość, brodawki, owrzodzenia, blizny, pryszczyki, krwotoki, ciała obce, rogowacenie) *(III, IQ, DR)*;
  - rogówka *(III, IQ, DR)*;
  - komora przednia/tęczówka (reakcja zapalna, zrosty, ubytki barwnika tęczówki przy transiluminacji) *(III, IQ, DR)*;
  - wzór barwienia spojówki i rogówki *(III, IQ, DR)*.

Badania dodatkowe

- Posiewy i wymazy do badań cytologicznych oraz specjalne barwienia są wskazane w przypadku podejrzenia zakaźne- go zapalenia spojówek noworodków *(II–, IQ, DR)*.
- Wymazy do badań cytologicznych i specjalne barwienia są wskazane w przypadku podejrzenia gonokokowego zapale- nia spojówek *(II–, IQ, DR)*.
- Należy potwierdzić zapalenie spojówek wywołane przez chlamydie za pomocą testów immunodiagnostycznych i/lub hodowli.
- W oczach z aktywnym zapaleniem i podejrzeniem ocznego pemfigoidu błon śluzowych należy wykonać biopsję spo- jówki oraz pobrać wycinek w niezajętym obszarze w pobli- żu rąbka *(II–, IQ, DR)*.
- Biopsja powieki pełnej grubości wskazana jest przy podej-rzeniu raka gruczołu łojowego *(III, IQ, DR)*.
- Mikroskopia konfokalna może być pomocna w identyfiko- waniu pewnych postaci zapalenia spojówek (np. atopowe, SLK) *(II–, MQ, DR)*.
- Testy czynnościowe tarczycy są wskazane u chorych z SLK, u których nie ma rozpoznanej choroby tarczycy *(III, IQ, DR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Zapalenie spojówek (zalecane sposoby postępowania)

Postępowanie lecznicze

- Należy unikać nieuzasadnionego stosowania antybiotyków i kortykosteroidów, ponieważ antybiotyki mogą wywo- łać reakcję toksyczną, a kortykosteroidy mogą przedłużać leczenie zapaleń wywołanych adenowirusami oraz pogor- szyć infekcje wirusem opryszczki *(III, GQ, SR)*.
- Łagodne alergiczne zapalenia spojówek należy leczyć do- stępnymi preparatami antyhistaminowymi i obkurczają- cymi naczynia lub miejscowo antagonistami receptorów histaminy H1 drugiej generacji. Jeśli stany te często nawra- cają lub nie ustępują, należy zastosować stabilizatory ko- mórek tucznych *(I++, GQ, SR)*.
- Przy zapaleniach spojówek i rogówki wywołanych przez soczewki kontaktowe należy zaprzestać stosowania socze- wek przez 2 tygodnie lub dłużej *(III, IQ, DR)*.
- Jeśli wskazane są kortykosteroidy, należy przepisywać naj- łagodniejsze preparaty jak najrzadziej, w zależności od od- powiedzi na leczenie i tolerancji przez chorego *(III, IQ, DR)*.
- Jeśli stosuje się kortykosteroidy, należy badać na początku i okresowo ciśnienie śródgałkowe i rozszerzanie źrenic *(III, IQ, DR)*.
- Antybiotyki ogólnie należy stosować w leczeniu zapa- leń spojówek wywołanych przez gonokoki (*Neisseria gonorrhoeae*) [A:I] i chlamydie (*Chlamydia trachomatis*) *(III, IQ, DR)*.
- Jeśli zapalenie spojówek związane jest z chorobami we- nerycznymi, należy leczyć partnerów seksualnych w celu ograniczenia nawrotów i rozprzestrzeniania się choroby oraz skierować chorych i ich partnerów do odpowiedniego specjalisty *(III, GQ, SR)*.
- Chorych z objawami choroby ogólnej należy kierować do odpowiednich specjalistów *(III, GQ, SR)*.

Badanie kontrolne

- Badanie kontrolne powinno obejmować:
  - wywiad dotyczący okresu od ostatniej wizyty *(III, IQ, DR)*;
  - ostrość wzroku *(III, IQ, DR)*;
  - biomikroskopię w lampie szczelinowej *(III, IQ, DR)*.
- Jeśli zalecono terapię kortykosteroidami, należy mierzyć ciśnienie śródgałkowe i rozszerzać źrenicę w celu obserwa- cji w kierunku zaćmy i jaskry *(III, IQ, DR)*.

Edukacja chorego

- Należy omówić z chorym zakaźne postaci zapaleń spojó- wek w celu ograniczenia rozprzestrzeniania choroby wo- to- czeniu *(III, IQ, DR)*.
- Chorych wymagających krótkotrwałego przyjmowania kor- tykosteroidów miejscowo trzeba poinformować o możli- wych powikłaniach tego typu leczenia.
- Chorym z alergicznym zapaleniem spojówek należy zalecić częste pranie odzieży oraz kąpiel lub prysznic przed snem, co może być pomocne w leczeniu *(III, IQ, DR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Ektazja rogówki (badanie wstępne i badania kontrolne)

Wstępny wywiad

- Początek i przebieg choroby.
- Upośledzenie widzenia.
- Wywiad okulistyczny, ogólny i rodzinny.

Wstępne badanie fizykalne

- Ocena funkcji wzrokowych.
- Badanie zewnętrzne:
  - uwypuklenie (protruzja) rogówki;
  - powieki i skóra wokół oczodołu.
- Badanie w lampie szczelinowej:
  - obecność, zakres i lokalizacja ścieńczenia lub protruzji rogówki;
  - ślady po wcześniejszych zabiegach chirurgicznych oka;
  - obecność linii Vogta, widocznych nerwów rogówkowych, pierścienia Fleischera lub innych złogów żelaza;
  - obecność blizn rogówki lub przebytego wodniaka oraz obecność widocznych nerwów rogówkowych.
- Badanie ciśnienia śródgałkowego *(III, IQ, DR)*.
- Badanie dna oka: ocena czerwonego refleksu (czy występują ciemne pola) oraz siatkówki w kierunku zwyrodnień tapetoretinalnych *(III, IQ, DR)*.

Badania dodatkowe

- Keratometria *(II+, MQ, DR)*.
- Topografia rogówki *(II–, MQ, DR)*.
- Mapa topograficzna mocy optycznej rogówki.
- Mapa topograficzna ukształtowania powierzchni rogówki *(II+, MQ, DR)*.
- Pachymetria rogówki *(II++, GQ, SR)*.

Postępowanie lecznicze

- Terapię dostosowuje się indywidualnie do każdego pacjenta, w zależności od upośledzenia widzenia i możliwości leczenia.
- Widzenie można poprawić okularami, ale soczewki kontaktowe mogą być potrzebne, jeśli stożek rogówki postępuje.
- Twarde, gazoprzepuszczalne (RGP) soczewki kontaktowe mogą niwelować nieregularności rogówki. Nowe hybrydowe soczewki kontaktowe zapewniają wyższą przepuszczalność tlenu i silniejsze przyleganie soczewki RGP i hydrożelowej. Dodatkowe soczewki można stosować w przypadkach blizn rogówki oraz niecentralnych stożków. Soczewki twardówkowe mogą być wskazane, jeśli soczewki RGP i/lub hybrydowe nie wystarczają.
- Wszczepianie segmentów pierścieni śródrogówkowych może poprawić tolerancję soczewek kontaktowych oraz najlepszą skorygowaną ostrość wzroku u chorych z ektazją rogówki, przejrzystą rogówką i nietolerancją soczewek kontaktowych *(II–, MQ, DR)*.
- Crosslinking kolagenu rogówki może zwiększyć jej sztywność przez wzmocnienie połączeń między włóknami.
- W postępującym stożku bez znacznego bliznowacenia lub wodniaka można rozważyć zastosowanie keratoplastyki warstwowej przedniej głębokiej (DALK) *(II++, MQ, DR)*. Keratoplastyka warstwowa w kształcie półksiężyca stanowi alternatywę w przypadkach, kiedy największe ścieńczenie zlokalizowane jest na obwodzie *(III, IQ, DR)*.
- Obwodowe ścieńczenia i ektazje mogą być leczone stan- dardową obwodową warstwową keratoplastyką tektonicz- ną z centralną keratoplastyką drążącą w terminie później- szym *(III, IQ, DR)*.
- Keratoplastyka drążąca jest wskazana, jeśli pacjent nie może uzyskać użytecznej ostrości wzroku przy pomo- cy okularów i soczewek kontaktowych oraz w przypadku utrzymującego się obrzęku rogówki w przebiegu wodnia- ka *(III, IQ, DR)*. Keratoplastyka śródbłonkowa (DSEK) nie po- prawia zaburzeń rozstrzeniowych *(III, IQ, DR)*.
- Keratoplastyka drążąca jest preferowana zamiast kerato- plastyki warstwowej (DALK) w przypadku głębokich blizn rogówkowych *(III, IQ, DR)*.
- Keratoplastyka warstwowa może być wykonana w celach tektonicznych, jeśli ektazja zlokalizowana jest na dalekim obwodzie rogówki *(III, IQ, DR)*.

Badania kontrolne

- Badania kontrolne oraz odstępy między nimi ustalane są w zależności od stosowanego leczenia oraz progresji choroby *(III, IQ, DR)*.
- Zwykle badanie zalecane jest raz na rok, chyba że chory ma istotne zmiany funkcji wzrokowych *(III, IQ, DR)*.
- Chorzy powinni być poinformowani o objawach występu- jących przy odrzucie przeszczepu i przy ich wystąpieniu powinni natychmiast zgłosić się do specjalisty *(III, GQ, SR)*. Okulista powinien znać objawy odrzutu w biomikroskopii dotyczące nabłonka, zrębu i śródbłonka *(III, GQ, SR)*.

Poradnictwo i kierowanie do odpowiednich specjalistów

- Jeśli okulary i soczewki kontaktowe nie poprawiają widze- nia, chory powinien być kierowany do okulistów wyszko- lonych w chirurgicznym leczeniu ektazji rogówki *(III, GQ, SR)*.
- Chory z alergią i atopią w wywiadzie może wymagać skiero- wania do dermatologa lub alergologa *(III, GQ, SR)*.
- Chorzy z zespołem wiotkich powiek mogą być najlepiej le- czeni przez chirurga specjalizującego się w operacjach pla- stycznych powiek, ale mogą być też wskazania do konsul- tacji przez innych specjalistów *(III, GQ, SR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Obrzęk i zmętnienie rogówki (badanie wstępne)

Wstępny wywiad

- Objawy subiektywne: zamglone lub zmieniające się widze- nie; światłowstręt; nastrzyk; łzawienie; okresowe uczucie ciała obcego; ból.
- Wiek, w którym wystąpiły objawy.
- Czy objawy pojawiły się nagle, czy stopniowo.
- Utrzymywanie się objawów.
- Czy choroba dotyczy jednego, czy obydwu oczu.
- Czynniki wpływające na objawy, np. poprawa widzenia w zależności od czynników środowiskowych.
- Wywiad okulistyczny i ogólny.
- Przyjmowane leki miejscowe i ogólne.
- Uraz.
- Noszenie soczewek kontaktowych.
- Wywiad rodzinny i środowiskowy.

Wstępne badanie fizykalne

- Ocena funkcji wzrokowych.
- Badanie zewnętrzne:
  - obecność wytrzeszczu, opadnięcia powieki, niedomy- kalności powiek lub zespołu wiotkich powiek;
  - asymetria powiek lub twarzy, blizny, zaburzenia funkcji.
- Badanie w lampie szczelinowej *(III, IQ, DR)*:
  - czy objawy przedmiotowe dotyczą jednego czy obu oczu;
  - obrzęk rozlany czy lokalny;
  - obrzęk dotyczy głównie nabłonka czy istoty właściwej rogówki;
  - obecność ubytków nabłonka, nacieków w istocie właści- wej, wrastania nabłonka, prążki (strie), ogniskowe zgru- bienia, ścieńczenia, bliznowacenia, zmętnienie interfazy (po przeszczepach, LASIK-u), prążki lub zapalenie albo wrastanie naczyń do istoty właściwej;
  - obecność zmian typu „guttata", uszkodzenia lub odwar- stwienia błony Descemeta, pęcherzyki w śródbłonku, osady rogówkowe, barwnik, obwodowe zrosty przednie;
  - zmiany dotyczą tkanek gospodarza czy dawcy;
  - obecność sektoralnego obrzęku i osadów rogówkowych lub reakcji zapalnej w komorze przedniej;
  - stan, kształt i umiejscowienie źrenicy i tęczówki;
  - obecność pasm ciała szklistego i ziaren barwnika;
  - stan i umiejscowienie soczewki.
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego.
- Badanie dna oka.
- Gonioskopia.

Badania dodatkowe

- Określenie potencjalnej ostrości wzroku przy pomocy PAM (ang. *potential acuity meter*).
- Nadrefrakcja z zastosowaniem twardych soczewek kontak- towych.
- Pachymetria *(III, IQ, DR)*.
- Badanie kamerą Scheimpfluga.
- Mikroskopia lustrzana i konfokalna *(III, IQ, DR)*.
- Optyczna Koherentna Tomografia (OCT) przedniego odcin- ka *(III, IQ, DR)*.
- Biomikroskopia ultradźwiękowa (UBM).

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Obrzęk i zmętnienie rogówki (zalecane sposoby postępowania)

Postępowanie lecznicze

- Celem postępowania jest leczenie przyczyny obrzęku i zmętnienia rogówki oraz polepszenie jakości życia cho- rego przez poprawę ostrości wzroku i zmniejszenie dole- gliwości.
- Postępowanie rozpoczyna się od leczenia zachowawczego, ale ostatecznie może być konieczne leczenie chirurgiczne.
- Obrzęk rogówki: leczenie zachowawcze:
  - Obniżenie ciśnienia śródgałkowego może być pomocne.
  - Miejscowe inhibitory anhydrazy węglanowej nie powin- ny być stosowane w pierwszej kolejności, jeśli podejrze- wa się dysfunkcję śródbłonka *(II–, MQ, SR)*.
  - Steroidy podawane miejscowo mogą hamować reakcję zapalną po wykluczeniu infekcji *(III, GQ, SR)*.
  - Mikrotorbielowate i pęcherzowe zmiany w nabłonku mogą powodować dyskomfort lub ból wymagające sto- sowania opatrunkowej soczewki kontaktowej *(III, GQ, SR)*. Przy długotrwałym stosowaniu wskazana jest okresowa wymiana soczewki *(III, IQ, DR)*.
- Obrzęk rogówki: leczenie chirurgiczne:
  - Chorzy z obrzękiem rogówki i utrzymującym się dys- komfortem, ale z ograniczonym (lub bez) potencjałem widzenia zwykle bardziej kwalifikują się do następują- cych procedur:
    - fotokeratektomia terapeutyczna (PTK) *(III, IQ, DR)*;
    - płat spojówkowy Gundersona *(III, IQ, DR)*;
    - przeszczep rogówki;
    - keratoplastyka śródbłonkowa;
    - keratoplastyka drążąca *(III, GQ, SR)*.
- Zmętnienia rogówki: leczenie zachowawcze:
  - Leczenie zmętnień rogówki obejmuje dwie fazy: a) le- czenie głównej przyczyny powodującej zmętnienie (np. infekcja, uraz) i b) leczenie skutków (np. powierzchow- ne erozje i nieregularności, bliznowacenie, ścieńczenie i unaczynienie).
  - Konwencjonalne leczenie obejmuje antybiotyki w kro- plach lub w maści w celu zapobiegania wtórnej infekcji bakteryjnej *(III, IQ, DR)*.
  - Czasowe sklejenie lub zeszycie brzegów powiek, lub ciężarki powiekowe mogą być pomocne, jeśli mruganie lub zamykanie szpary powiekowej są nieodpowiednie *(III, IQ, DR)*.
  - Opatrunkowa soczewka kontaktowa może być przydat- na w przypadkach opóźnionego gojenia *(III, GQ, SR)*.
  - Twarda, gazoprzepuszczalna (RGP) soczewka kontak- towa, lub soczewka hybrydowa albo twardówkowa, je- śli potrzebna jest lepsza stabilność — często poprawiają widzenie, jeśli pogorszenie spowodowane jest niere- gularnością powierzchni rogówki; takie soczewki mogą zapobiec konieczności wykonania bardziej inwazyjnych procedur *(III, IQ, DR)*.
- Zmętnienia rogówki: leczenie chirurgiczne:
  - Strategia chirurgicznego leczenia zmętnień rogówki za- leży od warstw rogówki, które są zajęte:
    - Usunięcie nabłonka (debridement) jest najskuteczniej- sze przy zmianach przed warstwą Bowmana *(III, IQ, DR)*.
    - Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA) może być sto- sowany do usunięcia złogów wapnia (keratopatia ta- śmowata) *(III, IQ, DR)*.
    - Mitomycyna-C może zapobiegać nawrotom w zmętnie- niach i bliznowaceniach podnabłonkowych, dotyczą- cych warstwy Bowmana i przedniego zrębu *(III, IQ, DR)*.
    - Tatuaż rogówki może maskować szpecące bielma ro- gówki.
    - Przednie zmętnienia rogówki sięgające poza warstwę Bowmana do przedniego i środkowego zrębu mogą wy- magać bardziej inwazyjnych procedur, jak powierzchow- na keratektomia, keratoplastyka warstwowa lub drążąca, keratoproteza *(III, GQ, SR)*.

Badanie kontrolne

- W leczeniu obrzęku rogówki badania kontrolne są istotne dla monitorowania dysfunkcji śródbłonka.
- W leczeniu zmętnień rogówki badania kontrolne są ko- nieczne dla monitorowania przejrzystości rogówki i regu- larności jej powierzchni *(III, GQ, SR)*.
- Problemy współistniejące, szczególnie stany zapalne i zwyżki ciśnienia śródgałkowego, wymagają regularnej kontroli *(III, GQ, SR)*.

Poradnictwo i kierowanie do odpowiednich specjalistów

- Ważne jest dokładne omówienie przyczyn obrzęku i zmęt- nień rogówki oraz różnych możliwości leczenia *(III, GQ, SR)*.
- Skierowanie do specjalisty od chorób rogówki jest wska- zane w przypadkach, kiedy konieczne są wysokospecjali- styczne badania lub zabiegi (np. w przypadkach, które wy- kraczają poza wyuczone umiejętności lekarza leczącego) *(III, GQ, SR)*. Kierowanie do specjalistów od siatkówki, jaskry lub okulistyki dziecięcej może być również konieczne. W mo- mencie kiedy choroba ustąpiła, lub ustabilizowała się, po- wrót chorego do lekarza, który rozpoczynał leczenie, jest właściwy *(III, GQ, SR)*.
- Jeśli proces chorobowy lub leczenie są złożone, należy wy- korzystać wszystkie możliwości zapoznania chorego z sy- tuacją i zagrożeniami w celu zapewnienia realistycznych oczekiwań oraz podjęcia przez niego świadomych decy- zji *(III, GQ, SR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Zespół suchego oka (badanie wstępne)

Wstępny wywiad

- Objawy podmiotowe i przedmiotowe (np. zadrażnienie, łzawienie, pieczenie, kłucie, uczucie suchości lub ciała obcego, łagodne swędzenie, światłowstręt, zamglenie widze- nia, nietolerancja soczewek kontaktowych, zaczerwienie- nie, wydzielina śluzowa, zwiększona częstość mrugania, zmęczenie oczu, zmienność objawów w ciągu dnia, dolegli- wości nasilające się później w ciągu dnia) *(III, GQ, SR)*.
- Okoliczności nasilające dolegliwości (np. wiatr, podróże lotnicze, niska wilgotność, długotrwały wysiłek wzrokowy związany z czytaniem lub pracą przy komputerze) *(III, GQ, SR)*.
- Czas trwania dolegliwości *(III, GQ, SR)*.
- Wywiad okulistyczny, w tym:
  - stosowane leki miejscowe i ich wpływ na dolegliwości (np. sztuczne łzy, płukanie oczu, leki antyhistaminowe, przeciwjaskrowe, obkurczające naczynia, kortykosteroidy, leki homeopatyczne i ziołowe) *(III, GQ, SR)*;
  - soczewki kontaktowe, plan stosowania i higieny *(III, GQ, SR)*;
  - alergiczne zapalenie spojówek *(III, GQ, SR)*;
  - przebyte operacje oczne (np. przeszczep rogówki, operacja zaćmy, chirurgia refrakcyjna) *(III, GQ, SR)*;
  - choroby powierzchni oka [np. opryszczka, półpasiec, pemfigoid oczny, zespół Stevensa-Johnsona, aniridia, choroba przeszczep przeciw gospodarzowi (*graft-versus-host disease* – GvHD)] *(III, GQ, SR)*;
  - chirurgia punktów łzowych *(III, GQ, SR)*;
  - chirurgia powiek (np. chirurgia opadnięcia powieki, plastyka powiek, chirurgia podwinięcia i odwinięcia powiek) *(III, GQ, SR)*;
  - porażenie Bella *(III, GQ, SR)*.
- Wywiad medyczny, w tym:
  - palenie tytoniu czynne i bierne *(II+, GQ, SR)*;
  - choroby skórne (np. trądzik różowaty, łuszczyca) *(II++, GQ, SR)*;
  - sposób i częstość mycia twarzy, w tym mycie i higiena powiek *(II+, GQ, SR)*;
  - choroba atopowa *(II++, GQ, SR)*;
  - menopauza *(II++, GQ, SR)*;
  - ogólne choroby zapalne (np. zespół Sjögrena, choroba przeszczep przeciw gospodarzowi, reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty, sklerodermia) *(II++, GQ, SR)*;
  - inne choroby ogólne (np. szpiczak, sarkoidoza) *(II+, GQ, SR)*;
  - leki ogólne (np. leki antyhistaminowe, leki moczopędne, hormony i antagoniści hormonów, leki przeciwdepresyjne, leki przeciwarytmiczne, izotretynoina, difenoksylat/atropina, beta-blokery, chemioterapeutyki, wszystkie inne leki o efekcie antycholinergicznym) *(II++, GQ, SR)*;
  - uraz (np. mechaniczny, termiczny, chemiczny) *(II++, GQ, SR)*;
  - przewlekłe infekcje wirusowe [np. wirus zapalenia wątroby C, wirus zespołu nabytego braku odporności (*human immunodeficiency virus* – HIV)] *(II++, GQ, SR)*;
  - chirurgia poza okiem (np. przeszczep szpiku, chirurgia głowy i szyi, chirurgia neuralgii nerwu trójdzielnego);
  - naświetlanie oczodołu *(II++, GQ, SR)*;
  - choroby neurologiczne (np. choroba Parkinsona, pora- żenie Bella, zespół Rileya-Daya, neuralgia nerwu trój- dzielnego) *(II++, GQ, SR)*;
  - suchość jamy ustnej, próchnica zębów, owrzodzenia ust *(II++, GQ, SR)*;
  - męczliwość *(II++, GQ, SR)*;
  - bóle stawów i mięśni *(II++, GQ, SR)*.

Wstępne badanie fizykalne

- Ostrość wzroku.
- Oględziny zewnętrzne:
  - skóra (np. sklerodermia, zmiany na twarzy charaktery- styczne dla trądziku różowatego, łojotoku);
  - powieki (np. upośledzone zamykanie, nieprawidłowe ustawienie, niecałkowite i rzadkie mruganie, objaw Gra- efego, rumień na brzegach powiek, nieprawidłowe złogi lub wydzielina, podwinięcie i odwinięcie powieki);
  - przydatki (powiększenie gruczołów łzowych);
  - wytrzeszcz;
  - funkcja nerwów czaszkowych [np. nerw czaszkowy V (trójdzielny), nerw czaszkowy VII (twarzowy)];
  - dłonie (deformacje stawów charakterystyczne dla reu- matoidalnego zapalenia stawów, objaw Raynauda, krwotoki *splinter* pod paznokciami).
- Biomikroskopia w lampie szczelinowej:
  - film łzowy (wysokość menisku, złogi, zwiększona lep- kość, pasma śluzu, piana, czas i wzór przerwania filmu łzowego);
  - rzęsy (trychiaza, dwurzędność rzęs, madaroza, złogi);
  - brzegi powiek przedni i tylny [nieprawidłowości gruczo- łów Meiboma (np. metaplazja ujść, zmniejszona ilość wyciskanej wydzieliny — *meibum*, zanik), charakter wy- dzieliny (mętna, zgęstniała, pienista, niedostateczna), naczynia krzyżujące połączenie śluzowo-skórne, rogowacenie, bliznowacenie];
  - punkty łzowe (drożność, pozycja, obecność, umiejsco- wienie zatyczek);
  - załamek dolny i spojówka tarczkowa (np. nitki śluzu, bliznowacenie, przekrwienie, reakcja brodawkowa, po- większenie grudek, rogowacenie, skrócenie załamka, *symblepharon*);
  - spojówka gałkowa (np. punktowate barwienie różem bengalskim, zielenią lizaminową lub fluoresceiną, prze- krwienie, ograniczone wysychanie, rogowacenie, che- moza, chalasis, grudki);
  - rogówka (ograniczone wysychanie w obrębie szpary po- wiekowej, punktowate ubytki nabłonka, punktowate barwienie różem bengalskim lub fluoresceiną, filamen- ty, ubytki nabłonka, nieregularności błony podstawnej, płytki śluzowe, rogowacenie, tworzenie się łuszczki, ścieńczenie, nacieki, owrzodzenia, bliznowacenie, neo- waskularyzacja, stan po operacjach rogówki lub refrak- cyjnych).

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

Zespół suchego oka (zalecane sposoby postępowania)

Postępowanie lecznicze

- Należy leczyć każdy czynnik wywołujący, który poddaje się leczeniu, ponieważ u chorych z objawami „suchego oka" etiologia jest zwykle wieloczynnikowa.
- Kolejność i łączenie terapii zależy od potrzeb i preferencji chorego oraz od decyzji leczącego okulisty *(III, GQ, SR)*.
- W łagodnym „suchym oku" właściwe jest następujące po- stępowanie:
  - edukacja chorego i modyfikacja środowiska *(III, GQ, SR)*;
  - eliminacja szkodliwych leków miejscowych lub ogól- nych *(III, IQ, DR)*;
  - poprawa filmu łzowego przez stosowanie substytutów sztucznych łez, żelów i maści *(III, IQ, DR)*;
  - leczenie powiek (ciepłe okłady i higiena powiek) *(III, IQ, DR)*;
  - leczenie współistniejących czynników ocznych, jak za- palenie brzegów powiek i gruczołów Meiboma *(II++, GQ, DR)*;
  - korekcja nieprawidłowości powiek *(II++, MQ, DR)*.
- Dla średniozaawansowanego „suchego oka" dodatkowo można stosować następujące metody:
  - leki przeciwzapalne (miejscowo cyklosporyna i kortyko- steroidy, ogólnie suplementy kwasów omega-3);
  - zatyczki punktów łzowych *(I++, GQ, SR)*;
  - okulary z bocznymi osłonami oraz wilgotna komora *(III, GQ, SR)*.
- Dla ciężkiego „suchego oka", oprócz powyższych, odpo- wiednie są następujące metody:
  - parasympatykomimetyki ogólnie;
  - leki przeciwzapalne ogólnie;
  - leki mukolityczne *(III, IQ, DR)*;
  - surowica autologiczna w kroplach;
  - soczewki kontaktowe;
  - korekcja nieprawidłowości powiek;
  - stałe zamknięcie punktów łzowych *(III, IQ, DR)*;
  - zeszycie powiek *(III, IQ, DR)*.
- Chorzy, u których stosowane są kortykosteroidy, muszą być monitorowani w kierunku powikłań, takich jak pod- wyższone ciśnienie śródgałkowe, rozmiękanie rogówki, za- ćma *(III, GQ, SR)*.

Edukacja chorego

- Należy omówić z chorym przewlekły charakter choroby i jej naturalny przebieg *(III, GQ, SR)*
- Należy przekazać choremu dokładne instrukcje dotyczące planu leczenia *(III, GQ, SR)*.
- Okresowo należy ponownie oceniać stosowanie się pacjenta do zaleceń, jego rozumienie istoty choroby, ryzyka związanych z chorobą zmian strukturalnych, realistycz- nych oczekiwań co do skuteczności leczenia, a także należy udzielić dodatkowych informacji w ramach edukacji *(III, GQ, SR)*.
- Chorych z objawami chorób ogólnych należy skierować do odpowiednich specjalistów *(III, GQ, SR)*.
- Należy ostrzec chorych z „suchym okiem", że chirurgia refrakcyjna, zwłaszcza LASIK, mogą pogorszyć stan „su- chego oka" *(III, GQ, SR)*.

Copyright © American Academy of Ophthalmology, October 2016, Polish translation May 2017

AMERICAN ACADEMY™
OF OPHTHALMOLOGY

Klauzula zrzeczenia się odpowiedzialności za tłumaczenie Podsumowania Założeń

Ta publikacja jest tłumaczeniem publikacji Amerykańskiej Akademii Okulistyki zatytułowanej Summary Benchmarks. Tłumaczenie odzwierciedla aktualną praktykę w Stanach Zjednoczonych w momencie opublikowania oryginalnej wersji przez Akademię i może zawierać pewne modyfikacje odzwierciedlające praktykę w danym kraju. To nie Amerykańska Akademia Okulistyki tłumaczyła tę publikację na język w niej użyty i nie ponosi ona żadnej odpowiedzialności za wszelkie modyfikacje, błędy, przeoczenia i inne możliwe wady w tłumaczeniu. Akademia dostarcza niniejszy materiał wyłącznie w celach edukacyjnych. Nie ma on na celu być ustanowieniem jedynej lub najlepszej metody lub procedury w każdym przypadku, lub zastąpienia własnej opinii lekarza ani dostarczania konkretnych zaleceń postępowania dla danego przypadku. Uwzględnienie wszystkich wskazań, przeciwwskazań, efektów ubocznych i alternatywy dla każdego leku lub metody leczenia nie wchodzi w zakres tego materiału. Wszystkie informacje i rekomendacje powinny być przed zastosowaniem zweryfikowane z aktualnym zaleceniem producenta lub innymi niezależnymi źródłami i rozważone w świetle wywiadu i stanu pacjenta. Akademia w szczególności wyrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za obrażenia lub inne jakiekolwiek szkody spowodowane zaniedbaniem lub inną przyczyną, oraz za wszelkie roszczenia które mogą wyniknąć na skutek stosowania zaleceń i innych informacji zawartych w tym materiale.

Summary Benchmark Translation Disclaimer

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Summary Benchmarks. This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy, and may include some modifications that reflect national practices. The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any modifications, errors, omissions or other possible fault in the translation. The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, or to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained herein.