



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 istotny klinicznie i określony w taki sposób, aby dostarczyć użytecznych informacji dla lekarzy praktyków.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę ukazującą jej znaczenie dla optymalnego procesu diagnostyki i leczenia.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę odzwierciedlającą oparcie się na dostępnych aktualnie dowodach klinicznych.

Zalecane algorytmy postępowania stanowią ogólne wskazówki, a nie wzory do stosowania u wszystkich chorych.

Podczas gdy obejmują one potrzeby większości chorych, to jednak mogą nie być optymalne dla wszystkich pacjentów. Postępowanie zgodne z tymi wytycznymi nie stanowi gwarancji 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 najlepszych wyników leczenia. U różnych chorych może być konieczne 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 rekomendacji lub innych informacji zawartych w niniejszym opracowaniu.

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 przeglądowe randomizowanych kontrolowanych badań klinicznych (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 badań kliniczno-kontrolnych lub kohortowych; wysokiej jakości badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z bardzo niskim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i dużym prawdopodobieństwem, że związek jest przyczynowy
- II+: Dobrze przeprowadzone badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z niskim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i umiarkowanym prawdopodobieństwem, 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 Assessment, Development and Evaluation w następujący sposób:

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



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): Stosowane kiedy pożądane efekty interwencji wyraźnie przeważają nad niepożądanymi efektami lub odwrotnie, niepożądane efekty wyraźnie przeważają nad pożądanymi
- Dyskrecjonalna rekomendacja – Discretionary recommendation (DR): Stosowane kiedy bilans jest mniej pewny— albo z powodu niskiej jakości dowodów, albo ponieważ 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 poziomy:

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

Eksperti oceniali każdą rekomendację również na podstawie wspierających ją dowodów naukowych dostępnych w literaturze. Tutaj również „wiarygodność dowodów” została podzielona na trzy poziomy.

- Poziom I – zawiera dowody uzyskane w przynajmniej jednym, właściwie przeprowadzonym, dobrze zaprojektowanym randomizowanym badaniu klinicznym. Mogły to być również metaanalizy randomizowanych badań klinicznych.
- Poziom II – zawiera dowody uzyskane z następujących źródeł:
 - Dobrze zaprojektowane kontrolowane badanie bez randomizacji.
 - Dobrze zaprojektowane badanie dużej grupy chorych lub analiza serii przypadków, najlepiej z więcej niż jednego ośrodka.
 - Analiza szeregów czasowych przypadków z/lub bez interwencji 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 zaniechane, ponieważ Akademia przyjęła systemy SIGN i GRADE do oceny i klasyfikacji rekomendacji.

Algorytmy (PPP) mają służyć jako przewodniki do postępowania z chorymi, z położeniem nacisku na aspekty techniczne. Stosując tę wiedzę, należy pamiętać, że doskonałość w sztuce medycznej osiąga się tylko wtedy, gdy umiejętności wykorzystuje się przede wszystkim dla zaspokojenia potrzeb chorego. AAO prowadzi doradztwo dla swoich członków w zakresie problemów natury etycznej, które mogą pojawić się w codziennej praktyce (AAO kodeks etyki – AAO Code of Ethics).



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 istotny klinicznie i określony w taki sposób, aby dostarczyć użytecznych informacji dla lekarzy praktyków.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę ukazującą jej znaczenie dla optymalnego procesu diagnostyki i leczenia.
- Każda rekomendacja powinna mieć jasno określoną rangę odzwierciedlającą oparcie się na dostępnych aktualnie dowodach klinicznych.

Zalecane algorytmy postępowania stanowią ogólne wskazówki, a nie wzory do stosowania u wszystkich chorych.

Podczas gdy obejmują one potrzeby większości chorych, to jednak mogą nie być optymalne dla wszystkich pacjentów. Postępowanie zgodne z tymi wytycznymi nie stanowi gwarancji 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 najlepszych wyników leczenia. U różnych chorych może być konieczne 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 rekomendacji lub innych informacji zawartych w niniejszym opracowaniu.

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 przeglądowe randomizowanych kontrolowanych badań klinicznych (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 badań kliniczno-kontrolnych lub kohortowych; wysokiej jakości badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z bardzo niskim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i dużym prawdopodobieństwem, że związek jest przyczynowy
- II+: Dobrze przeprowadzone badania kliniczno-kontrolne lub kohortowe z niskim ryzykiem mylących lub stronniczych wniosków i umiarkowanym prawdopodobieństwem, 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 Assessment, Development and Evaluation w następujący sposób:

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



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): Stosowane kiedy pożądane efekty interwencji wyraźnie przeważają nad niepożądanymi efektami lub odwrotnie, niepożądane efekty wyraźnie przeważają nad pożądanymi
- Dyskrecjonalna rekomendacja – Discretionary recommendation (DR): Stosowane kiedy bilans jest mniej pewny— albo z powodu niskiej jakości dowodów, albo ponieważ 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 poziomy:

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

Eksperti oceniali każdą rekomendację również na podstawie wspierających ją dowodów naukowych dostępnych w literaturze. Tutaj również „wiarygodność dowodów” została podzielona na trzy poziomy.

- Poziom I – zawiera dowody uzyskane w przynajmniej jednym, właściwie przeprowadzonym, dobrze zaprojektowanym randomizowanym badaniu klinicznym. Mogły to być również metaanalizy randomizowanych badań klinicznych.
- Poziom II – zawiera dowody uzyskane z następujących źródeł:
 - Dobrze zaprojektowane kontrolowane badanie bez randomizacji.
 - Dobrze zaprojektowane badanie dużej grupy chorych lub analiza serii przypadków, najlepiej z więcej niż jednego ośrodka.
 - Analiza szeregów czasowych przypadków z/lub bez interwencji 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 zaniechane, ponieważ Akademia przyjęła systemy SIGN i GRADE do oceny i klasyfikacji rekomendacji.

Algorytmy (PPP) mają służyć jako przewodniki do postępowania z chorymi, z położeniem nacisku na aspekty techniczne. Stosując tę wiedzę, należy pamiętać, że doskonałość w sztuce medycznej osiąga się tylko wtedy, gdy umiejętności wykorzystuje się przede wszystkim dla zaspokojenia potrzeb chorego. AAO prowadzi doradztwo dla swoich członków w zakresie problemów natury etycznej, które mogą pojawić się w codziennej praktyce (AAO kodeks etyki – AAO Code of Ethics).

Jaskra pierwotna otwartego kąta (badanie wstępne)

Wstępny wywiad chorobowy (elementy kluczowe)

- Dotyczący choroby oczu
- Rasa/pochodzenie etniczne
- Wywiad rodzinny
- Wywiad ogólny
- Przegląd dokumentacji mającej związek z chorobą
- Aktualne leczenie farmakologiczne
- Zabiegi chirurgiczne oczu

Wstępne badanie fizykalne (elementy kluczowe)

- Ostrość wzroku
- Badanie źrenic
- Badanie przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego
- Pomiar centralnej grubości rogówki
- Gonioskopia
- Stereoskopowa ocena tarczy nerwu wzrokowego i warstwy włókien nerwowych w powiększeniu w lampie szczelinowej i przy szerokiej źrenicy (I+, MQ, SR)
- Wygląd tarczy nerwu wzrokowego badany za pomocą kolorowej stereoskopowej fotografii lub komputerowej analizy obrazów powinien być seryjnie udokumentowany (I+, MQ, SR)
- Ocena dna oka (o ile to możliwe, po rozszerzeniu źrenic)
- Badanie pola widzenia, najlepiej za pomocą automatycznej progowej perymetrii statycznej
- Ocena tarczy nerwu wzrokowego
- Ścienienie dolnego i/lub górnego rąbka nerwowo-siatkówkowego

Plan postępowania dla chorych, u których istnieją wskazania do podjęcia leczenia

- Należy określić wstępne śródgałkowe ciśnienie docelowe na poziomie przynajmniej 25% niższym niż ciśnienie przed rozpoczęciem leczenia. Wybór niższego ciśnienia docelowego może być uzasadniony, jeśli występuje bardziej zaawansowane uszkodzenie nerwu wzrokowego
- Ciśnienie docelowe określone jest szacunkowo i musi być ustalane indywidualnie i/lub modyfikowane podczas przebiegu choroby (III, IQ, DR)
- Celem leczenia jest utrzymanie IOP w zakresie, przy którym utrata pola widzenia nie doprowadzi do istotnego obniżenia zależnej od choroby jakości życia pacjenta w czasie przewidywanej długości jego/jej życia (II+, MQ, DR)
- Leczenie farmakologiczne jest obecnie najczęstszym sposobem postępowania wstępnego w celu obniżenia IOP; biorąc pod uwagę efekty uboczne oraz skuteczność działania leków, należy tak dobrać dawkowanie, aby osiągnąć pożądane obniżenie ciśnienia u każdego chorego przy maksymalnej efektywności i tolerancji leków
- Jeśli stwierdza się progresję przy ciśnieniu docelowym należy ponownie ocenić niewykryte fluktuacje ciśnienia i stosowanie się do zaleceń, zanim obniży się ciśnienie docelowe
- Należy monitorować chorego przyjmującego krople przeciwwaskrowe pod kątem miejscowych i ogólnoustrojowych działań niepożądanych oraz toksyczności

- U wybranych chorych można rozważyć trabekuloplastykę laserową jako leczenie wstępne lub jako alternatywa dla pacjentów, u których istnieje duże ryzyko niestosowania się do zalecanego leczenia farmakologicznego, którzy nie mogą lub nie będą stosować leków z powodu kosztów, problemów z pamięcią, trudności w zakrapianiu lub nietolerancji (I+, GQ, DR)
- Trabekulektomia jest skuteczna w obniżaniu IOP; na ogół jest wskazana jeśli leczenie farmakologiczne i odpowiednio wykonana trabekuloplastyka laserowa są niewystarczające; u wybranych chorych może być rozważana jako leczenie wstępne (I+, GQ, SR)

Zabieg i opieka pooperacyjna u chorych po trabekuloplastyce laserowej

- Okulista wykonujący zabieg zobowiązany jest:
 - uzyskać świadomą zgodę chorego na zabieg;
 - upewnić się, że badanie przedoperacyjne potwierdza wskazania do leczenia laserowego;
 - przynajmniej raz w okresie od 30 minut do 2 godzin po zabiegu zmierzyć ciśnienie śródgałkowe;
 - wykonać badanie kontrolne w ciągu 6 tygodni po zabiegu lub wcześniej, jeśli istnieje obawa uszkodzenia nerwu wzrokowego związanego z ciśnieniem śródgałkowym.

Leczenie chirurgiczne i opieka pooperacyjna u chorych po operacjach przeciwwaskrowych

- Okulista wykonujący zabieg zobowiązany jest:
 - uzyskać świadomą zgodę chorego na zabieg;
 - upewnić się, że ocena przedoperacyjna dokładnie dokumentuje wyniki badań i wskazania do zabiegu;
 - przepisać kortykosteroidy w kroplach do stosowania w okresie pooperacyjnym;
 - wykonać badanie pooperacyjne w pierwszej dobie po zabiegu (w ciągu 12-36 godzin po zabiegu) i przynajmniej raz w ciągu pierwszych 1-2 tygodni po zabiegu;
 - przy braku powikłań wykonać kolejne badania pooperacyjne w ciągu 6 tygodni;
 - wyznaczyć kontrole tak często, jak jest to konieczne u chorych, u których wystąpiły powikłania pooperacyjne;
 - stosować dodatkowe leczenie, w miarę konieczności, aby maksymalnie zwiększyć szanse na długoterminowy sukces terapii.

Edukacja chorych poddawanych leczeniu zachowawczemu

- Należy poinformować chorego o rozpoznaniu choroby, jej ciężkości, omówić rokowanie i plan leczenia, a także prawdopodobieństwo trwania terapii do końca życia chorego.
- Należy nauczyć chorego, aby po każdorazowym zapuszczeniu kropli zamykał oczy i ucisnął drogi łzowe w celu zminimalizowania wchłaniania leku do krążenia ogólnego.
- Należy zachęcić chorego do zgłaszania lekarzowi lecącemu występujących objawów fizykalnych lub zmian emocjonalnych, które pojawiają się podczas brania leków przeciwwaskrowych.

Jaskra pierwotna otwartego kąta (badania kontrolne)

Wywiad chorobowy

- Wywiad okulistyczny od ostatniego badania.
- Wywiad ogólny od ostatniego badania.
- Efekty uboczne działania leków ocznych.
- Częstość i okres przyjmowania ostatnio zapisanych leków obniżających ciśnienie śródgałkowe oraz omówienie stosowania leków.

Badanie fizykalne

- Pomiar ostrości wzroku.
- Badanie w lampie szczelinowej.
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego.
- Ocena tarczy nerwu wzrokowego i pola widzenia (patrz poniżej tabela).
- Pomiar centralnej grubości rogówki powinien być powtarzany po każdym zdarzeniu, które może zmienić ten parametr (np. chirurgia refrakcyjna).

Plan postępowania dla chorych poddanych leczeniu zachowawczemu

- Przy każdym badaniu należy zanotować dawkowanie i częstość podawania leków, przedyskutować z chorym znaczenie przestrzegania zaleceń oraz stosowanie się chorego do zalecanych alternatywnych sposobów leczenia i procedur diagnostycznych.
- Należy wykonać gonioskopię, jeśli istnieje podejrzenie zamknięcia kąta przesączania, spłykanie się komory przedniej, nieprawidłowości kąta komory przedniej lub jeśli pojawia się niewytłumaczalna wyżka ciśnienia śródgałkowego. Gonioskopię należy wykonywać okresowo.

- Należy zweryfikować schemat leczenia, jeżeli nie osiąga się wartości ciśnienia docelowego oraz gdy korzyści wynikające ze zmiany leczenia przeważają nad ryzykiem.
- Należy obniżyć ciśnienie docelowe, jeżeli zmiany w warstwie włókien nerwowych, w tarczy nerwu wzrokowego oraz w polu widzenia wykazują progresję.
- W ramach zalecanego planu badań kontrolnych czynnikami warunkującymi częstość tych badań są: ciężkość uszkodzenia jaskrowego, tempo progresji, nadwyżka ciśnienia śródgałkowego w stosunku do ciśnienia docelowego oraz liczba i znaczenie innych czynników ryzyka uszkodzenia nerwu wzrokowego.

Edukacja chorego

- Należy na bieżąco informować chorych o istocie procesu chorobowego, wskazaniach i celach postępowania, stanie choroby w konkretnych przypadkach oraz o względnych korzyściach i ryzyku alternatywnych sposobów postępowania, tak aby chorzy mogli świadomie współuczestniczyć w układaniu właściwego planu postępowania w swojej chorobie.
- Należy też skierować lub zachęcić chorych ze znacznym uszkodzeniem narządu wzroku albo chorych niewidomych do korzystania z właściwej rehabilitacji wzrokowej oraz pomocy socjalnej.
- Pacjenci planujący chirurgię refrakcyjną rogówki, powinni być poinformowani o możliwym wpływie laserowej korekcji wzroku na zmniejszenie wrażliwości na kontrast oraz zmniejszenie dokładności pomiarów ciśnienia wewnątrzgałkowego.

Badania kontrolne

Ustalone na zasadzie konsensusu wskazówki dla terminarza badań kontrolnych chorych z jaskrą, łącznie z oceną nerwu wzrokowego i pola widzenia*

Osiągnięto ciśnienie docelowe	Progresja uszkodzenia	Czas leczenia chorego (miesiące)	Szacunkowe przerwy między badaniami kontrolnymi (miesiące)**
Tak	Nie	≤ 6	6
Tak	Nie	> 6	12
Tak	Tak	ND	1-2
Nie	Tak	ND	1-2
Nie	Nie	ND	3-6

ND – nie dotyczy.

* Ocena składa się z badania chorego, łącznie z oceną nerwu wzrokowego (okresowe kolorowe stereoskopowe fotografie tarczy lub komputerowe obrazowanie tarczy i warstwy włókien nerwowych) i oceną pola widzenia.

** Chorzy z bardziej zaawansowanymi zmianami oraz większym ryzykiem rozwoju jaskry pierwotnej otwartego kąta mogą wymagać częstszego badania. Podane okresy między badaniami są maksymalnymi zalecanymi przerwami.

Podejrzenie jaskry pierwotnej otwartego kąta (badanie wstępne i badania kontrolne)

Wstępny wywiad chorobowy (elementy kluczowe)

- Dotyczący choroby oczu
- Rasa/pochodzenie etniczne
- Wywiad rodzinny
- Wywiad ogólny
- Przegląd dokumentacji mającej związek z chorobą
- Aktualne leczenie farmakologiczne
- Zabiegi chirurgiczne oczu

Wstępne badanie fizykalne (elementy kluczowe)

- Ostrość wzroku
- Badanie źrenic
- Badanie przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego
- Pomiar centralnej grubości rogówki
- Gonioskopia
- Stereoskopowa ocena tarczy nerwu wzrokowego i warstwy włókien nerwowych w powiększeniu w lampie szczelinowej i przy szerokiej źrenicy
- Wygląd tarczy nerwu wzrokowego i jeśli możliwe, warstwy włókien nerwowych, powinny być udokumentowane. (II+, GQ, SR)
- Ocena dna oka (jeśli możliwe, to po rozszerzeniu źrenic)
- Badanie pola widzenia, najlepiej za pomocą automatycznej progowej perymetrii statycznej
- Zagłębienie wnęki tarczy nerwu wzrokowego
- Ścieńczenie dolnego i/lub górnego rąbka nerwowo-siatkawkowego

Plan postępowania dla chorych, u których istnieją wskazania do podjęcia leczenia

- Rozsądnym wstępnym celem jest ustalenie ciśnienia docelowego 20% niższego od średniej z kilku pomiarów początkowych według kryteriów z Ocular Hypertension Study (I+, MQ, DR)
- Celem leczenia jest utrzymanie IOP w zakresie, przy którym utrata pola widzenia nie doprowadzi do istotnego obniżenia zależnej od choroby jakości życia pacjenta w czasie przewidywanej długości jego/jej życia (II+, MQ, DR)
- Jeśli jaskrowy ubytek w polu widzenia jest nowo wykryty u pacjenta z podejrzeniem jaskry, najważniejsze jest powtórzenie badania. (II+, GQ, SR)
- Lekarze powinni uwzględnić wszystkie informacje perymetryczne i strukturalne w dodatku do wyników cyfrowych badań obrazowych w celu podjęcia decyzji dotyczących postępowania z pacjentem (III, IQ, SR)

Wywiad przy badaniach kontrolnych

- Wywiad okulistyczny od ostatniego badania.
- Wywiad ogólny od ostatniego badania oraz zmiany przyjmowanych ogólnie leków.
- Efekty uboczne działania leków okulistycznych, jeżeli chory był nimi leczony.
- Częstość i czas przyjmowania ostatnich leków przeciwnaskrowych, przegląd ich stosowania, jeżeli chory jest nimi leczony.

Kontrolne badanie fizykalne

- Ostrość wzroku.
- Badanie w lampie szczelinowej.
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego.
- Gonioskopia jest wskazana, gdy istnieje jakiegokolwiek podejrzenie zamykania się kąta przesączania, spłykanie się komory przedniej lub niewyjaśnione zmiany ciśnienia śródgałkowego.

Częstość wizyt kontrolnych

- Częstość wizyt kontrolnych zależy od indywidualnych interakcji chorego i jego choroby.
- Częstość oceny nerwu wzrokowego oraz badań pola widzenia jest zależna od czynników ryzyka. Chorzy z cięszymi rogówkami, wyższym ciśnieniem śródgałkowym, krwotoczkami na tarczy, większym współczynnikiem c/d, większym średnim odchyleniem od wzorca w polu (*pattern standard deviation*) lub z jaskrą w rodzinie mogą wymagać ściślejszego nadzoru.

Edukacja chorych leczonych zachowawczo

- Należy poinformować chorego o rozpoznaniu, liczbie i ciężkości istniejących czynników ryzyka rozwoju choroby, rozkowniu, przedyskutować plan postępowania i prawdopodobieństwo rozpoczęcia leczenia, które może trwać długo.
- Należy poinformować chorego o istocie choroby, przesłankach i celach proponowanego leczenia, o aktualnym stanie zdrowia oraz względnych korzyściach i ryzyku alternatywnych metod postępowania.
- Należy nauczyć chorego, aby po każdorazowym zapuszczeniu kropli zamykał oczy i ucisnął drogi łzowe w celu zminimalizowania wchłaniania leku do krążenia ogólnego.
- Należy zachęcić chorego do zgłaszania lekarzowi lecącemu występujących objawów fizykalnych lub zmian emocjonalnych, które pojawiają się podczas przyjmowania leków przeciwnaskrowych.

Pierwotne zamknięcie kąta (badanie wstępne i sposoby leczenia)

Wstępne badanie fizykalne (elementy kluczowe)

- Wywiad okulistyczny (objawy podmiotowe charakterystyczne dla przerywanych ataków zamykania się kąta).
- Wywiad rodzinny dotyczący jaskry zamykającego się kąta.
- Wywiad ogólny (np. stosowanie leków miejscowych i ogólnych).

Wstępne badanie fizykalne (elementy kluczowe)

- Badanie refrakcji.
- Badanie źrenic.
- Badanie w lampie szczelinowej:
 - przekrwienie spojówki (w fazie ostrej);
 - centralne i obwodowe spłylenie komory przedniej;
 - stan zapalny w komorze przedniej wskazujący na trwający lub niedawno przeżyty atak jaskry;
 - obrzęk rogówki, obrzęk drobnotorbielowaty, obrzęk istoty właściwej są częste w ostrej fazie;
 - nieprawidłowości tęczówki, takie jak ogniskowy lub rozlany zanik zrębu, zrosty tylne, nieprawidłowo funkcjonująca źrenica, nieregularny kształt źrenicy lub źrenica miernie rozszerzona (wskazujące na trwający lub niedawno przeżyty atak jaskry);
 - zmiany w soczewce, takie jak zaćma lub *glaukomflecken*;
 - utrata komórek śródbłotka rogówki.
- Pomiar ciśnienia śródgałkowego.
- Gonioskopia i/lub obrazowanie przedniego odcinka obu oczu.
- Badanie dna oka i tarczy nerwu wzrokowego z użyciem oftalmoskopu bezpośredniego lub lampy szczelinowej z soczewką pośrednią.

Plan postępowania dla pacjentów, u których istnieją wskazania do irydotomii

- Iridotomia jest wskazana w pierwotnym zamknięciu kąta oraz w jaskrze pierwotnej zamkniętego kąta (II+, GQ, SR)
- Iridotomia laserowa jest preferowaną metodą chirurgicznego leczenia ostrego ataku zamknięcia kąta ponieważ ma zadowalający stosunek ryzyka do korzyści (II+, MQ, SR)
- W ostrym pierwotnym zamknięciu kąta na początku należy zastosować leczenie farmakologiczne w celu obniżenia ciśnienia, zmniejszenia bólu i przejaśnienia obrzękniętej rogówki. Iridotomia powinna być następnie wykonana tak szybko, jak to możliwe. (III, GQ, SR)
- Należy wykonać profilaktyczną iridotomię w oku towarzyszącym jeśli kąt komory jest anatomicznie wąski, ponieważ w prawie połowie oczu towarzyszących może wystąpić ostre zamknięcie kąta w ciągu 5 lat. (III+, GQ, SR)

Leczenie chirurgiczne i opieka pooperacyjna u chorych poddanych irydotomii laserowej

- Okulista wykonujący zabieg powinien:
 - uzyskać świadomą zgodę chorego na zabieg;
 - upewnić się, że ocena przedoperacyjna wskazuje na konieczność leczenia chirurgicznego;
 - sprawdzić przynajmniej raz ciśnienie śródgałkowe bezpośrednio przed zabiegiem oraz 30 minut do 2 godzin po zabiegu;
 - przepisać kortykosteroidy w kroplach do stosowania po zabiegu;
 - upewnić się, że chory ma zapewnioną właściwą opiekę po zabiegu.
- Badania kontrolne powinny obejmować:
 - ocenę drożności otworu w tęczęwce przez uwidocznienie przedniej torebki soczewki;
 - pomiar ciśnienia śródgałkowego;
 - gonioskopię z wgłobieniem, o ile nie wykonano jej zaraz po irydotomii;
 - rozszerzenie źrenic, aby zapobiec powstaniu zrostów tylnych;
 - ocenę dna oka.
- Przepisanie leków obniżających ciśnienie śródgałkowe w okresie okołozabiegowym, aby zapobiec nagłemu wzrostowi ciśnienia, zwłaszcza u chorych z ciężką postacią choroby.

Badania kontrolne po irydotomii laserowej

- Kontrole u chorych po irydotomii z neuropatią jaskrową wyznacza się tak jak u chorych z jaskrą pierwotną otwartego kąta.
- U chorych po irydotomii z minimalnym otwarciem kąta lub w przypadkach złożonych, gdy kąt jest otwarty z obwodowymi zrostami przednimi (PAS) z lub bez neuropatii jaskrowej, kontrolne badanie należy wykonywać przynajmniej raz w roku ze szczególnym zwróceniem uwagi na powtórne wykonywanie gonioskopii.

Edukacja chorych niepoddanych irydotomii

- Pacjenci z podejrzeniem pierwotnego zamknięcia kąta, którzy nie mieli irydotomii, powinni być ostrzeżeni o ryzyku wystąpienia ostrego zamknięcia kąta oraz że pewne leki mogą spowodować rozszerzenie źrenicy i wywołać ostre zamknięcie kąta (III, MQ, DR).
- Pacjenci powinni być poinformowani o objawach ostrego zamknięcia kąta oraz o konieczności zgłoszenia się do okulisty zaraz po wystąpieniu objawów (III, MQ, SR).

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 jakiegokolwiek szkody spowodowane zaniedbaniem lub inną przyczyną, oraz za wszelkie roszczenia które mogą wynikać 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.