

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 1  | A | B | C | D | E |
| 2  | A | B | C | D | E |
| 3  | A | B | C | D | E |
| 4  | A | B | C | D | E |
| 5  | A | B | C | D | E |
| 6  | A | B | C | D | E |
| 7  | A | B | C | D | E |
| 8  | A | B | C | D | E |
| 9  | A | B | C | D | E |
| 10 | A | B | C | D | E |
| 11 | A | B | C | D | E |
| 12 | A | B | C | D | E |
| 13 | A | B | C | D | E |
| 14 | A | B | C | D | E |
| 15 | A | B | C | D | E |
| 16 | A | B | C | D | E |
| 17 | A | B | C | D | E |
| 18 | A | B | C | D | E |
| 19 | A | B | C | D | E |
| 20 | A | B | C | D | E |
| 21 | A | B | C | D | E |
| 22 | A | B | C | D | E |
| 23 | A | B | C | D | E |
| 24 | A | B | C | D | E |
| 25 | A | B | C | D | E |
| 26 | A | B | C | D | E |
| 27 | A | B | C | D | E |
| 28 | A | B | C | D | E |
| 29 | A | B | C | D | E |
| 30 | A | B | C | D | E |
| 31 | A | B | C | D | E |
| 32 | A | B | C | D | E |
| 33 | A | B | C | D | E |
| 34 | A | B | C | D | E |
| 35 | A | B | C | D | E |
| 36 | A | B | C | D | E |
| 37 | A | B | C | D | E |
| 38 | A | B | C | D | E |
| 39 | A | B | C | D | E |
| 40 | A | B | C | D | E |
| 41 | A | B | C | D | E |
| 42 | A | B | C | D | E |
| 43 | A | B | C | D | E |
| 44 | A | B | C | D | E |
| 45 | A | B | C | D | E |
| 46 | A | B | C | D | E |
| 47 | A | B | C | D | E |
| 48 | A | B | C | D | E |
| 49 | A | B | C | D | E |
| 50 | A | B | C | D | E |
| 51 | A | B | C | D | E |
| 52 | A | B | C | D | E |
| 53 | A | B | C | D | E |
| 54 | A | B | C | D | E |
| 55 | A | B | C | D | E |
| 56 | A | B | C | D | E |
| 57 | A | B | C | D | E |
| 58 | A | B | C | D | E |
| 59 | A | B | C | D | E |
| 60 | A | B | C | D | E |
| 61 | A | B | C | D | E |
| 62 | A | B | C | D | E |
| 63 | A | B | C | D | E |
| 64 | A | B | C | D | E |
| 65 | A | B | C | D | E |
| 66 | A | B | C | D | E |
| 67 | A | B | C | D | E |
| 68 | A | B | C | D | E |
| 69 | A | B | C | D | E |
| 70 | A | B | C | D | E |
| 71 | A | B | C | D | E |
| 72 | A | B | C | D | E |
| 73 | A | B | C | D | E |
| 74 | A | B | C | D | E |
| 75 | A | B | C | D | E |
| 76 | A | B | C | D | E |
| 77 | A | B | C | D | E |
| 78 | A | B | C | D | E |
| 79 | A | B | C | D | E |
| 80 | A | B | C | D | E |
| 81 | A | B | C | D | E |
| 82 | A | B | C | D | E |
| 83 | A | B | C | D | E |
| 84 | A | B | C | D | E |
| 85 | A | B | C | D | E |
| 86 | A | B | C | D | E |
| 87 | A | B | C | D | E |
| 88 | A | B | C | D | E |
| 89 | A | B | C | D | E |
| 90 | A | B | C | D | E |
| 91 | A | B | C | D | E |
|    |   |   |   |   |   |

**Nr 1.** Który z leków wskazanych poniżej może być przyczyną zmian w siatkówce podobnych do obserwowanych w zwyrodnieniu barwnikowym siatkówki?

- A. tamoksyfen.
- B. interferon.
- C. nitrofurantoina.
- D. tiorydazyna.
- E. chlorochina.

**Nr 2.** We wczesnej diagnostyce wrodzonej ślepoty Lebera kluczowym testem jest:

- A. angiografia fluoresceinowa.
- B. optyczna koherentna tomografia plamki.
- C. optyczna koherentna tomografia nerwu wzrokowego.
- D. elektroretinogram błyskowy.
- E. autofluorescencja.

**Nr 3.** W którym z poniżej wymienionych zapaleń błony naczyniowej elektroretinogram błyskowy jest przydatny do postawienia diagnozy:

- A. zespół Fuchsa.
- B. retinohoroidopatia typu *birdshot*.
- C. ostre wieloogniskowe zapalenie siatkówki.
- D. zapalenie współczulne.
- E. fakoanafilaktyczne zapalenie wnętrza gałki ocznej.

**Nr 4.** Do operacji przeciwjaskrowych minimalnie inwazyjnych (z ang. MIGS – *Minimally Invasive Glaucoma Surgery*) **nie należy**:

- A. wszczepienie I-stentu do kanału Schlemma.
- B. kauteryzacja beleczkowania przez Trabectome.
- C. kanalooplastyka *ab externo*.
- D. wszczepienie CyPass-u do przestrzeni nadnaczyniówkowej.
- E. implantacja Xen Gel Stent.

**Nr 5.** Zastosowanie antymetabolitów (5-fluorouracylu i mitomycyny C) podczas operacji przeciwjaskrowych hamuje naturalne gojenie rany i włóknienie poduszki filtracyjnej, które w okresie pooperacyjnym może zniweczyć pozytywny wynik zabiegu filtracyjnego. W którym z wymienionych zabiegów **nie stosuje się** antymetabolitu?

- A. kanalooplastyka.
- B. sklerektomia głęboka.
- C. trabekulektomia.
- D. implantacja setonu ExPress.
- E. wszczepienie implantu XEN.

**Nr 6.** Który z wymienionych stanów chorobowych może powodować jaskrę neowaskularną?

- A. długotrwałe odwarstwienie siatkówki.
- B. przewlekłe zapalenie wnętrza gałki ocznej.
- C. zator tętnicy środkowej siatkówki.
- D. guz wewnątrzgałkowy.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 7.** Rozwarstwienie tęczówki jest schorzeniem występujące typowo u osób w starszym wieku i często jest obustronne. Do jakiego rodzaju jaskry predysponuje?

- A. jaskry zamkniętego kąta.
- B. jaskry otwartego kąta.
- C. jaskry wtórnej pseudoeksfoliacyjnej.
- D. jaskry barwnikowej.
- E. jaskry neowaskularnej.

**Nr 8.** Obrzęk nabłonka rogówki pojawia się, gdy grubość rogówki przekracza:

- A. 0,70 mm.    B. 0,60 mm.    C. 0,50 mm.    D. 0,40 mm.    E. 0,30 mm.

**Nr 9.** Najczęstszą dystrofią przednią rogówki jest dystrofia:

- A. Meesmana (młodzieńcza nabłonkowa).
- B. Cogana (mikrotorbielowata).
- C. Thiela-Behnkego.
- D. Schnydera (krystaliczna).
- E. Avellino.

**Nr 10.** Zaćma może występować wtórnie do chorób zwyrodnieniowych oka, takich jak:

- A. samoistny zanik tęczówki.
- B. *retinitis pigmentosa*.
- C. przewlekła hipotonia.
- D. jaskra dokonana.
- E. wszystkie powyższe.

**Nr 11.** Zespół UGH (*Uveitis-Glaucoma-Hyphema*) może wystąpić w wyniku:

- A. nieodpowiedniej wielkości sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej.
- B. kontaktu sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej ze strukturami naczyniowymi.
- C. defektów w wykonaniu sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej.
- D. idiosynkratycznej reakcji pacjenta na sztuczną soczewkę wewnątrzgałkową.
- E. wszystkich powyższych.

**Nr 12.** Niebieskie twardówki mogą występować w zespole:

- A. Ehlersa-Danlosa.
- B. Marshalla-Smitha.
- C. Russella-Silvera.
- D. Halleranna-Streiffa-Francoisa.
- E. wszystkich wymienionych.

**Nr 13.** Nieaktywne, sterylne ciała obce wewnątrzgałkowe to wszystkie wymienione, z wyjątkiem:

- A. szkła.
- B. plastiku.
- C. porcelany.
- D. kamienia.
- E. miedzi.

**Nr 14.** Który patogen powoduje wyjątkowo gwałtowny i ciężki przebieg pourazowego zapalenia wnętrza gałki ocznej?

- A. *Staphylococcus aureus*.
- B. *Streptococcus*.
- C. *Propionibacterium acnes*.
- D. *Bacillus cereus*.
- E. *Staphylococcus epidermidis*.

**Nr 15.** Miąższowe zapalenie rogówki o charakterze rozlanym obejmujące także centralną część rogówki może być związane z czynnikami zakaźnymi. Poniżej wymieniono różne patogeny mogące wywoływać zmiany w rogówce. Wskaż ten, który nie pasuje do wyżej opisanego typu zapalenia:

- A. gronkowiec.
- B. mikrosporidia.
- C. wirus opryszczki.
- D. *acanthamoeba*.
- E. krętki.

**Nr 16.** Okuliści często konsultują pacjentów ze schorzeniami układowymi. Poniżej wymieniono różne jednostki chorobowe. W większości z nich to właśnie okulista może być lekarzem naprowadzającym na postawienie właściwego rozpoznania. Wskaż chorobę, w której objawy z innych narządów występują zanim pacjent trafi do okulisty, tzn. taką, w której okulista raczej nie będzie lekarzem, który jako pierwszy podejrzewa chorobę, lecz konsultuje pacjenta już zdiagnozowanego:

- A. początkowe stadia zesztywniającego zapalenia stawów kręgosłupa.
- B. cukrzyca typu I.
- C. choroba Wilsona.
- D. cystynoza.
- E. olbrzymiokomórkowe zapalenie tętnic.

**Nr 17.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące przeszczepiania rogówki:

- A. duża średnica przeszczepu sprawia, że pacjent ma po zabiegu stosunkowo niską ostrość wzroku.
- B. linia Khodadoust jest objawem choroby, w której stosuje się intensywną steroidoterapię miejscową.
- C. keratoplastyka warstwowa głęboka wiąże się z niższym ryzykiem wystąpienia odrzutu przeszczepu niż keratoplastyka drążąca.
- D. stożek rogówki jest chorobą związaną z dobrym rokowaniem po przeszczepieniu rogówki, jeśli chodzi o utrzymanie przezierności przeszczepu.
- E. keratoplastyka warstwowa głęboka powoduje wydłużenie czasu operacji w porównaniu z keratoplastyką drążącą.

**Nr 18.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wiosennego zapalenia spojówek i rogówki:

- 1) choroba ta częściej dotyka osób z atopią;
- 2) szczyt zachorowań to okres pomiędzy 25. a 35. rokiem życia;
- 3) u dzieci współtowarzyszy mu nawracające zapalenie tęczówek;
- 4) nawet przy długim czasie trwania choroby nie dochodzi do powikłań rogówkowych;
- 5) u pacjentów z tą chorobą częściej stwierdza się stożek rogówki niż w populacji ogólnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.      B. 2,4.      C. 1,4.      D. 3,5.      E. 1,5.

**Nr 19.** U pacjenta noszącego soczewki kontaktowe doszło do powstania zmian w rogówce oka lewego. Od około 2 tygodni występuje silny ból i zadrażnienie oka. Podawany antybiotyk w kroplach ocznych (lewofloksacyna) był nieskuteczny. Obecnie w obrazie rogówki dominuje pierścieniowaty naciek zrębu rogówki z w miarę przeziernym centrum. Jakie będzie najwłaściwsze postępowanie po pobraniu materiału z rogówki?

- A. stosowanie maści z 5% natamycyną.
- B. stosowanie wzmocnionej gentamycyny w kroplach ocznych co godzinę.
- C. stosowanie kropli z propamidyną i PHMB.
- D. stosowanie acyklowiru miejscowo i doustnie.
- E. wykonanie keratoplastyki drążącej.

**Nr 20.** Po oparzeniu chemicznym gałki ocznej u pacjenta stwierdzono przekrwienie spojówek, całkowite przymglenie rogówki, niedokrwienie 2/3 rąbka rogówki. Szczegóły anatomiczne tęczówki są niewidoczne. Według klasyfikacji Roper-Hall stopień uszkodzenia należy określić jako:

- A. 1 stopień.    B. 2 stopień.    C. 3 stopień.    D. 4 stopień.    E. 5 stopień.

**Nr 21.** W 1. dobie po niepowikłanej operacji zaćmy z wszczepem soczewki do torby pacjent zaczął się skarżyć na gwałtowne pogorszenie widzenia, ból i zaczerwienienie gałki ocznej. W badaniu ultrasonograficznym nie stwierdzono istotnych zmian w ciele szklistym. W badaniu stwierdzono: VA - 1/50, prawidłowe ciśnienie wewnątrzgałkowe, przekrwienie spojówek, całkowite przymglenie rogówki od rąbka do rąbka, komórki w komorze przedniej, brak wglądu w dno oka. Jakie jest najbardziej prawdopodobne rozpoznanie?

- A. ostre alergiczne zapalenie spojówek po lekach pooperacyjnych.
- B. ostre zapalenie wnętrza gałki ocznej (ostry *endophthalmitis*).
- C. ostre zamknięcie kąta przesączania.
- D. TASS - *toxic anterior segment syndrome* (toksyczny zespół przedniego odcinka).
- E. przewlekłe zapalenie wnętrza gałki ocznej (przewlekły *endophthalmitis*).

**Nr 22.** Spośród poniższych wskaż nieprawidłowy element leczenia empirycznego ostrego pooperacyjnego zapalenia gałki ocznej:

- A. doszklistkowe iniekcje amfoterycyny.
- B. doszklistkowe iniekcje wankomycyny.
- C. miejscowo moksyfloksacyna.
- D. steroidoterapia miejscowa.
- E. doszklistkowe iniekcje ceftazydymu.

**Nr 23.** Wskaż metody leczenia choroby zatorowej tętnic siatkówki:

- 1) farmakologiczne podwyższanie ciśnienia wewnątrzgałkowego;
- 2) paracenteza komory przedniej;
- 3) gwałtowne obniżanie ciśnienia tętniczego krwi;
- 4) masaż gałki ocznej;
- 5) stosowanie diazotanu monosorbidu podjęzykowo.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.    B. wszystkie wymienione.    C. 2,4,5.    D. 3,4.    E. 1,4,5.

**Nr 24.** W badaniu okulistycznym u pacjenta stwierdzono zaćmę pęczniejącą, ostrość wzroku na poziomie widzenia ruchów ręki przed okiem, podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe (T=56 mmHg), płytką komorę przednią, obrzękniętą i przymgloną rogówkę. W gonioskopii stwierdzono całkowite zamknięcie kąta przesączania. Jakie postępowanie jest prawidłowe?

- 1) obserwacja pacjenta, gdyż prezentowane objawy mają charakter przejściowy;
- 2) podanie dożylnie mannitolu;
- 3) intensywna pilokarpinizacja;
- 4) podanie doustnych inhibitorów anhidrazy węglanowej;
- 5) usunięcie pęczniejącej soczewki po ustabilizowaniu ciśnienia wewnątrzgałkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. tylko 1.    B. 2,3,4,5.    C. 2,4,5.    D. 3,4,5.    E. 1,2,3.

**Nr 25.** U pacjenta po urazie powieki dolnej stwierdzono przerwanie ciągłości dolnego kanaliką łzowego. Rana została prawidłowo zaopatrzona chirurgicznie z odtworzeniem ciągłości kanaliką przy użyciu rurki silikonowej. Po jakim czasie typowo należy usunąć rurkę silikonową?

- A. 1-2 dni.    B. 3-6 dni.    C. 3-6 tygodni.    D. 3-6 miesięcy.    E. 12 miesięcy.

**Nr 26.** Na Izbę Przyjęć zgłosiła się pacjentka z powodu całkowitego opadnięcia powieki w prawym oku. W badaniu okulistycznym stwierdzono nieznacznie poszerzoną, niereaktywną źrenicę w prawym oku, oko ustawione w pozycji na zewnątrz i do dołu. Ruchomość prawego oka była ograniczona do góry, dołu, wewnątrz. Odwodzenie było zachowane. Pacjentka dotychczas nie chorowała i nie stosowała żadnych leków. Jaka jest najbardziej prawdopodobna przyczyna prezentowanych dolegliwości?

- A. porażenie nerwu bloczkowego w przebiegu cukrzycy.  
B. porażenie nerwu okoruchowego w przebiegu cukrzycy.  
C. porażenie nerwu okoruchowego w przebiegu nadciśnienia tętniczego.  
D. porażenie nerwu okoruchowego w przebiegu tętniaka wewnątrzczaszkowego.  
E. porażenie nerwu okoruchowego, bloczkowego i odwodzącego w przebiegu tętniaka wewnątrzczaszkowego.

**Nr 27.** Na Izbę Przyjęć zgłosiła się pacjentka z powodu nagłego pogorszenia widzenia w prawym oku. W badaniu stwierdzono ostrość widzenia na poziomie wątpliwego poczucia światła w OP, prawidłowe ciśnienie wewnątrzgałkowe, na dnie oka OP obrzękniętą, bladą tarczę nerwu wzrokowego. Oko lewe jest w granicach normy. Pacjentka choruje na olbrzymiokomórkowe zapalenie tętnic. Jaki objaw jest najmniej prawdopodobny u tej pacjentki?

- A. nadwrażliwość skóry głowy.  
B. chromanie żuchwy.  
C. współistniejący zator tętnicy środkowej siatkówki.  
D. dwojenie.  
E. zaburzenia bezpośredniej reakcji źrenicy w prawym oku.

**Nr 28.** U pacjenta po operacji neurochirurgicznej kręgosłupa doszło do nagłego pogorszenia widzenia w lewym oku (VA OL 0,5/50). W badaniu okulistycznym stwierdzono prawidłowy obraz dna OL. Pacjent dotychczas nie chorował okulistycznie. Objawy zauważono zaraz po wybudzeniu pacjenta ze znieczulenia ogólnego. Operacja była powikłana dużą utratą krwi. Obecnie pacjent czuje się dobrze, nie prezentuje innych dolegliwości ogólnych i neurologicznych. Jaka jest najbardziej prawdopodobna przyczyna prezentowanych objawów?

- A. ślepota korowa.  
B. zator tętnicy środkowej mózgu lewej.  
C. miażdżyca tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej.  
D. przednia neuropatia niedokrwienna lewego nerwu wzrokowego (AION).  
E. tylna neuropatia niedokrwienna lewego nerwu wzrokowego (PION).

**Nr 29.** U pacjenta z krótkowzrocznością, leczonego topiramatem z powodu migren doszło do nagłego pogorszenia widzenia w prawym oku (V OP rrpo). Pacjent skarży się na bolesność oka. W badaniu stwierdzono znaczny obrzęk rogówki, przekrwienie spojówek. Szczegóły tęczy i komory przedniej były niewidoczne. Jaka jest prawdopodobna przyczyna prezentowanych objawów?

- A. dekompensacja śródbłona po stosowaniu topiramatu.
- B. obrzęk rogówki jako toksyczna reakcja na topiramat.
- C. zamknięcie kąta przesączania po stosowaniu topiramatu.
- D. pęcznienie soczewki po stosowaniu.
- E. brak związku prezentowanych objawów z topiramatem.

**Nr 30.** Po złamaniu rozprężającym oczodołu u pacjenta stwierdzono zaburzenia czucia w obrębie twarzy. Jaki jest typowy obszar objęty uszkodzeniem?

- A. okolica nadoczodołowa wskutek uszkodzenia nerwu nadoczodołowego.
- B. okolica podoczodołowa, policzek, górna warga wskutek uszkodzenia nerwu podoczodołowego.
- C. okolica przedusznna i policzek wskutek uszkodzenia nerwu jarzmowego.
- D. okolica nadoczodołowa i zewnętrzny kąt oka wskutek uszkodzenia nerwu łzowego.
- E. nasada nosa wskutek uszkodzenia nerwu sitowego.

**Nr 31.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące zespołu dziecka potrząsanego:

- A. przeważnie dotyczy dzieci < 2. r.ż.
- B. najczęstszym objawem ocznym są krwotoki siatkówkowe.
- C. mogą mu towarzyszyć objawy neurologiczne.
- D. charakterystyczną cechą krwotoków siatkówkowych jest ich lokalizacja - wyłącznie podsiatkówkowo.
- E. śmiertelność jest wyższa niż 25%.

**Nr 32.** Jakie czynniki predykcyjne odnośnie przewidywanej ostrości wzroku po urazie gałki wchodzi w skład skali *Ocular Trauma Score*?

- 1) pęknięcie gałki;
- 2) zapalenie wnętrza gałki;
- 3) odwarstwienie siatkówki;
- 4) upośledzenie reakcji źrenicy na światło.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.      B. 2,3.      C. 2,3,4.      D. 1,4.      E. wszystkie wymienione.

**Nr 33.** Jaki antybiotyk stosowany doustnie jest zalecany po urazach otwartych gałki ocznej?

- A. penicylina.
- B. metronidazol lub penicylina.
- C. cyprofloksacyna lub moksyfloksacyna.
- D. imipenem.
- E. deksametazon.



**Nr 34.** Możliwe powikłania po zabiegu keratektomii fotorefrakcyjnej (PRK) to:

- A. suche oko, przymglenia (haze), rozlane warstwowe zapalenie rogówki (DLK).
- B. suche oko, przymglenia (haze), regresja.
- C. przymglenia (haze), regresja, mikroprążki.
- D. wrastanie nabłonka, rozlane warstwowe zapalenie rogówki (DLK), mikroprążki.
- E. wrastanie nabłonka, mikroprążki, suche oko.

**Nr 35.** Głębokość komory przedniej umożliwiającą zakwalifikowanie pacjenta do wszczepienia fakiijnej soczewki tylnokomorowej to minimum:

- A. 2,5 – 2,8 mm (pomiar od śródbłonka do przedniej powierzchni soczewki własnej pacjenta).
- B. 2,5 – 2,8 mm (pomiar od nabłonka do przedniej powierzchni soczewki własnej pacjenta).
- C. 2,8 – 3,0 mm (pomiar od śródbłonka do przedniej powierzchni soczewki własnej pacjenta).
- D. 2,8 – 3,0 mm (pomiar od nabłonka do przedniej powierzchni soczewki własnej pacjenta).
- E. głębokość komory przedniej nie ma znaczenia przy wszczepianiu tylnokomorowych soczewek fakiijnych.

**Nr 36.** Zmiany widoczne w lampie szczelinowej pomocne w rozpoznaniu stożka rogówki to:

- A. mikroprążki.
- B. pierścień Fleischera-Kaysera.
- C. pierścień Fleischera i linie Vogta.
- D. „ślady nart” na tylnej powierzchni rogówki.
- E. neowaskularyzacja rogówki.

**Nr 37.** Który z niżej wymienionych zabiegów umożliwia odroczenie konieczności wykonania przeszczepienia rogówki w leczeniu stożka rogówki?

- A. Femto-LASIK.
- B. Cross-linking (CXL).
- C. wszczepienie pierścieni śródrogówkowych.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 38.** W czasie kwalifikacji do laserowej chirurgii refrakcyjnej i wszczepiania wewnątrzgałkowych soczewek fakiijnych przydatne są badania wykonywane aparatami:

- A. topograf i aberrometr.
- B. pentacam i IOL Master.
- C. Orbscan i OCT.
- D. pupillometr i pachymetr.
- E. wszystkimi wymienionymi.

**Nr 39.** Leczenie stożka rogówki za pomocą wszczepienia pierścieni rogówkowych opiera się na „prawie grubości” Barraquera, mówiącym iż:

- A. gdy dodajesz materiał na obwodzie rogówki uzyskujesz efekt wystromienia w centrum.
- B. gdy dodajesz materiał w centrum lub usuwasz go z obwodu rogówki uzyskujesz efekt wystromienia.
- C. gdy dodajesz materiał na obwodzie rogówki uzyskujesz efekt spłaszczenia w centrum.
- D. gdy dodajesz materiał w centrum lub usuwasz go z obwodu rogówki uzyskujesz efekt spłaszczenia.
- E. wszystkie powyższe są fałszywe.

**Nr 40.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące makulopatii chlorochinowej:

- A. rozwija się u 70 % chorych po 10 latach leczenia.
- B. w przypadku pojawienia się uszkodzenia nabłonka barwnikowego zmiany są odwracalne po zaprzestaniu terapii.
- C. zmiany dotyczą tylko fotoreceptorów.
- D. wystąpienie zmian uzależnione jest od skumulowanej dawki leku.
- E. zmiany w plamce objawiają się gwałtownym pogorszeniem widzenia.

**Nr 41.** Toksyczne działanie fenotiazyn na gałkę oczną cechuje się:

- 1) występowaniem zmian siatkówkowych o charakterze ziarnistości i skupisk barwnika;
- 2) zanikami nabłonka barwnikowego i choriokapilar;
- 3) występowaniem zmętnienia soczewki pod tylną torebką;
- 4) zmętnieniem śródmiaższowym rogówki;
- 5) skupiskami w ciele szklistym komórek barwnikowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 2,3,4.      C. 1,3,5.      D. 1,2.      E. wszystkie wymienione.

**Nr 42.** W przebiegu dołka rozwojowego tarczy nerwu wzrokowego:

- A. makulopatia rozwija się u wszystkich chorych.
- B. w badaniu angiografii fluoresceinowej dołek rozwojowy cechuje się wczesną hipofluorescencją i późną hiperfluorescencją.
- C. ubytki w polu widzenia mają charakter połowiczny.
- D. pierwotnie rozwija się odwarstwienie zewnętrznych warstw siatkówki.
- E. zmiany siatkówkowe nie mają tendencji do samoistnego wycofania się.

**Nr 43.** Objaw wiśniowej plamy występuje w:

- 1) sialidozie;
- 2) zatorze tętnicy środkowej siatkówki;
- 3) chorobie Sandhoffa;
- 4) zespole Chediaka-Higashiego;
- 5) albinizmie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,5.      B. 1,2,4.      C. 2,3,4.      D. 3,4,5.      E. 1,2,3.

**Nr 44.** Zaćmę wrodzoną obustronną całkowitą operuje się u niemowlęcia:

- A. między 6. a 8. tygodniem a najpóźniej do 12. tygodnia życia.
- B. w 6. miesiącu życia.
- C. w 9. miesiącu życia.
- D. po ukończeniu 1. roku życia.
- E. po ukończeniu 2. roku życia.

**Nr 45.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące retinopatii towarzyszącej chorobie nowotworowej:

- A. występuje w korelacji z przerzutami do naczyń i naczyń lub dróg wzrokowych.
- B. zmiany występują zwykle jednostronnie.
- C. częstość jej występowania nie zależy od budowy komórkowej guza pierwotnego.
- D. zmiany siatkówki mają charakter naciekowy.
- E. cechuje się występowaniem nagłej ślepoty zmierzchovej.

**Nr 46.** Rzekomozapalna dystrofia plamki Sorby'ego cechuje się:

- 1) występowaniem zmian w 5. dekadzie życia;
- 2) występowaniem zmian zanikowych siatkówki;
- 3) występowaniem zmian krwotocznych w plamce;
- 4) dziedziczeniem autosomalnym recesywnym;
- 5) koniecznością różnicowania z chorioretinopatią surowiczą.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 1,3,5.      C. 1,2,4.      D. 2,3,5.      E. 2,4,5.

**Nr 47.** W przebiegu zespołu Alporta występują:

- 1) zmiany białoplamkowe na dnie oczu;
- 2) zmiany zanikowe w dołku;
- 3) wielopostaciowa dystrofia rogówki;
- 4) stożek soczewki;
- 5) nieprawidłowości w odpowiedzi czopkowo-pręcikowej w badaniu ekelektroretinografii.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5.      B. 1,3,4.      C. 2,4,5.      D. 3,4,5.      E. 2,3,5.

**Nr 48.** Atypowe zwyrodnienie barwnikowe siatkówki należy różnicować z:

- 1) zanikiem girlandowatym siatkówki i naczyń i naczyń;
- 2) retinopatią nowotworową;
- 3) swoistym zapaleniem siatkówki i naczyń i naczyń;
- 4) choroidermią;
- 5) retinopatią chlorochinową.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 1,4,5.      C. 2,3,5.      D. 3,4,5.      E. 1,3,5.

**Nr 49.** W leczeniu ostrej niedrożności tętnicy środkowej siatkówki stosuje się:

- A. atropinę.
- B. terapię hiperbaryczną.
- C. karboksyterapię.
- D. tlenek azotu.
- E. doszkliskowo inhibitory czynnika martwicy nowotworów.

**Nr 50.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące dystrofii krystalicznej Bietti'ego:

- A. typowo rozpoczyna się w obszarze plamkowym zanikami nabłonka barwnikowego.
- B. zmiany obwodowe rozwijają się równocześnie z uszkodzeniem plamki.
- C. kryształy odkładają się tylko w obrębie siatkówki.
- D. podstawowym badaniem diagnostycznym jest ERG.
- E. odkładanie się kryształów poprzedza zmiany zanikowe w obszarze plamki.

**Nr 51.** Wskaż co nie należy do objawów niepożądanych działania 5-fluorouracylu w operacjach przeciwwaskowych:

- A. hipotonia.
- B. epiteliopatia rogówki.
- C. zapalenie poduszki filtracyjnej.
- D. zarośnięcie poduszki filtracyjnej.
- E. zapalenie wnętrza gałki.

**Nr 52.** Do powikłań pooperacyjnych po cyklofotokoagulacji przetwardówkowej zalicza się:

- 1) torbielowaty obrzęk plamki;
- 2) spadek ostrości widzenia;
- 3) obrzęk i oparzenie spojówki;
- 4) łagodny ból trwający mniej niż dobę;
- 5) łagodne zapalenie błony naczyniowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 3,4.      B. 4,5.      C. 2,3,4.      D. 1,2,3.      E. wszystkie wymienione.

**Nr 53.** Do powikłań po endoskopowej cyklofotokoagulacji zalicza się:

- 1) krwawienie;
- 2) hipotonię;
- 3) wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego;
- 4) stan zapalny;
- 5) zanik gałki ocznej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,5.      B. wszystkie wymienione.      C. 1,3,4.      D. 2,4,5.      E. 3,4.

**Nr 54.** Które z zasad postępowania należy wdrożyć po zabiegu przeciwjaskrowym w zakażeniu pęcherzyka filtracyjnego bez odczynu w komorze przedniej?

- A. wzmocnione antybiotyki miejscowo przez 24 godziny i doszklistkowo antybiotyki.
- B. pobranie próbki z komory przedniej i podanie doszklistkowo antybiotyku.
- C. komercyjne dostępne miejscowe antybiotyki o szerokim spektrum działania.
- D. pobranie próbki z komory ciała szklistego i podanie doszklistkowo antybiotyku.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 55.** Wskazaniem do wszczepienia implantów drenujących jest:

- 1) jaskra wrodzona z dysgenezą kąta rogówkowo-tęczówkowego;
- 2) jaskra oporna w afakii;
- 3) jaskra oporna w pseudofakii;
- 4) jaskra neowaskularna;
- 5) jaskra w zapaleniu błony naczyniowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3,4.    B. 1,3,4,5.    C. 1,2,3.    D. 2,3,4.    E. wszystkie wymienione.

**Nr 56.** Obwodową irydotomię laserową wykonuje się w oczach:

- 1) z blokiem źrenicznym w afakii;
- 2) z jaskrą złośliwą;
- 3) z blokiem źrenicznym w pseudofakii;
- 4) towarzyszących po ostrym zamknięciu kąta;
- 5) z dodatnim testem prowokacyjnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione.    B. 2,3,4,5.    C. 1,2,3,4.    D. 1,3,4,5.    E. 1,2,4,5.

**Nr 57.** Wskaż co nie jest prawdopodobnym powikłaniem obwodowej irydotomii YAG:

- A. hipotonia.
- B. zrosty tylne.
- C. uszkodzenie rogówki.
- D. podwójne widzenie.
- E. zmętnienie soczewki.

**Nr 58.** Wskaż co jest przeciwwskazaniem do wykonania obwodowej irydoplastyki laserowej:

- A. małoocze.
- B. zespół płaskiej tęczówki.
- C. ostre pierwotne zamknięcie kąta.
- D. zamknięcie kąta spowodowane zrostami.
- E. zamknięcie kąta spowodowane przyleganiem tęczówki.

**Nr 59.** Które ze sformułowań nie dotyczy SLT - selektywnej trabekuloplastyki laserowej?

- A. wielkość ogniska SLT wynosi 400  $\mu\text{m}$ .
- B. w miejscu poddanym laseroterapii jest zblednięcie.
- C. po zabiegu może wystąpić łagodny stan zapalny.
- D. po zabiegu może wstąpić wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego (CW).
- E. obszar leczenia wynosi 180-360° beleczkowania.

**Nr 60.** Czynnikiem ryzyka zabiegu przeciwwjaskrowego z wytworzeniem pęcherzyka filtracyjnego jest/są:

- 1) neowaskularyzacja w komorze przedniej;
- 2) wcześniejszy zabieg trabekulektomii;
- 3) afakia;
- 4) wcześniejszy zabieg zeza;
- 5) rasa kaukaska.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 2,4.    B. wszystkie wymienione.    C. 1,2,3,4.    D. 2,4,5.    E. tylko 2.

**Nr 61.** Pacjentka w pierwszym trymestrze ciąży wymaga panfotokoagulacji siatkówki ze względu na proliferacyjną retinopatię cukrzycową. Preferowanym mydriatykiem w tym przypadku jest:

- A. atropina.
- B. homatropina.
- C. tropikamid.
- D. fenylefryna.
- E. skopolamina.

**Nr 62.** Pacjent zgłosił się do okulisty ponieważ zgłaszał jednostronny wytrzeszcz nasilający się przy wykonywaniu próby Valsalvy. Najbardziej prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. oponiak.
- B. naczyniak jamisty.
- C. naczyniak włóśniczkowy.
- D. żylaki oczodołu.
- E. naczyniak limfatyczny.

**Nr 63.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu zapalenia błony naczyniowej Fuchsa:

- 1) to inaczej heterochromiczne zapalenie tęczówki i ciała rzęskowego Fuchsa;
- 2) jest zwykle jednooczny;
- 3) związany jest z rozlanym zanikiem zrębu tęczówki;
- 4) związany jest z wystąpieniem małych, białych, gwiazdzistych osadów rogówkowych rozproszonych na całej powierzchni śródbłónka;
- 5) często towarzyszą mu zrosty.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5.    B. 1,2,3,4.    C. 1,2,3,5.    D. 1,3,4,5.    E. 3,4,5.

**Nr 64.** Do nienowotworowych zespołów maskujących nie zalicza się:

- A. *retinitis pigmentosa*.
- B. oftalmopatia niedokrwienna.
- C. przewlekłe obwodowe otworopochodne odwarstwienie siatkówki.
- D. endogenne zapalenie wnętrza gałki ocznej wywołane przez *Nocardia asteroides*.
- E. oftalmia współczulna.

**Nr 65.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące siatkówczaka:

- 1) trójstronny siatkówczak to obustronny i wewnątrzczaszkowy siatkówczak;
- 2) może wystąpić całkowita i samoistna martwica guza;
- 3) przeżycie w przypadkach ograniczonych siatkówczaków wynosi 95%;
- 4) 50% chorych na siatkówczaka ma dodatni wywiad rodzinny;
- 5) w rozpoznaniu różnicowym należy wziąć pod uwagę chorobę Coatsa.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,4,5.    B. wszystkie wymienione.    C. 1,2,3,5.    D. 3,4,5.    E. 4,5.

**Nr 66.** Wskaż co może być objawem towarzyszącym zapaleniu nerwu wzrokowego w przebiegu sarkoidozy:

- A. ból przy ruchach oczu.
- B. guzki Koeppego.
- C. pochowki wzdłuż naczyń siatkówki.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 67.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dziedzicznej neuropatii Lebera:

- 1) mutacja mitochondrialnego DNA jest przekazywana tylko przez matki chore lub będące nosicielkami;
- 2) utrata widzenia może mieć charakter bólowy;
- 3) najczęściej chorują młodzi mężczyźni;
- 4) u większości pacjentów występuje trwała, obustronna utrata widzenia z ostrością wzroku 6/60 lub mniejszą.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.    B. 1,3,4.    C. wszystkie wymienione.    D. 3,4.    E. tylko 3.

**Nr 68.** Przyczyną toksycznej neuropatii nerwu wzrokowego może być:

- A. izoniazyd.
- B. chloramfenikol.
- C. amiodaron.
- D. etambutol.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 69.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ubytków pola widzenia wywołanych uciskowym uszkodzeniem skrzyżowania wzrokowego:

- 1) u większości chorych występują częściowe i asymetryczne dwuskroniowe ubytki pola widzenia;
- 2) gruczolaki przysadki najczęściej powodują dwuskroniowe ubytki w górnych częściach pola widzenia;
- 3) czaszkogardlaki i tętniaki okolicy nadsiodłowej najczęściej powodują dwuskroniowe ubytki w dolnych częściach pola widzenia;
- 4) całkowita hemianopsja dwuskroniowa może być przyczyną dwojenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,4.      B. 1,2,4.      C. 2,3.      D. wszystkie wymienione.      E. 2,4.

**Nr 70.** Objawami podmiotowymi wczesnej tarczy zastoinowej mogą być wszystkie poniższe, z wyjątkiem:

- A. porannych bólów głowy.  
B. fotopsji.  
C. nagłych nudności i wymiotów.  
D. przejściowego lub stałego dwojenia.  
E. znacznego obniżenia ostrości wzroku do dali.

**Nr 71.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące anatomii nerwu wzrokowego:

- 1) nerw wzrokowy składa się z około 1,2 mln dośrodkowych włókien nerwowych rozpoczynających się w komórkach zwojowych;
- 2) w obrębie nerwu wzrokowego znajduje się około 600 pęczków włókien nerwowych;
- 3) około 80% włókien nerwowych odpowiada za centralne 5 stopni pola widzenia;
- 4) najdłuższą część nerwu wzrokowego stanowi jego część wewnątrzoczdolowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 1,2,4.      C. wszystkie wymienione.      D. 1,3,4.      E. 1,4.

**Nr 72.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące „migreny siatkówkowej”:

- A. jest to przemijające jednooczne zaniewidzenie spowodowane przejściowym skurczem naczyń krążenia naczyniówkowego.  
B. zaburzenia widzenia mają charakter poszerzającego się migocącego mroczka i często wyprzedzają ból głowy.  
C. występuje zwykle u zdrowych młodych dorosłych.  
D. w przypadku nawrotów zawsze zajęte jest to samo oko.  
E. nifedypina zmniejsza częstość nawrotów występowania migreny siatkówkowej.



**Nr 73.** Wskazaniem do operacji zaćmy jest/są:

- 1) utrata stereopsji;
- 2) zwichnięcie soczewki do komory przedniej;
- 3) zaćma fakolityczna;
- 4) objawowa anizometropia;
- 5) utrudniona diagnostyka jaskry.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5.      **B.** 2,3,4.      **C.** 2,3,5.      **D.** 2,3.      **E.** wszystkie wymienione.

**Nr 74.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące fakoemulsyfikacji w komorze przedniej:

- A.** jest to obecnie standardowa procedura fakoemulsyfikacji jądra.  
**B.** nigdy nie przeprowadza się fakoemulsyfikacji w komorze przedniej ze względu na ryzyko uszkodzenia śródbłonna rogówki.  
**C.** wykonywana jest w przypadku tzw. refrakcyjnej wymiany soczewki.  
**D.** wykonywana jest w przypadku pęknięcia torebki tylnej, w celu uniknięcia zwichnięcia jądra do komory ciała szklistego.  
**E.** preferuje się fakoemulsyfikację w komorze przedniej w przypadku zabiegów łączonych – usunięcia zaćmy i przeciwjaskrowych.

**Nr 75.** Krwotok nadnaczyniówkowy wypierający to poważne powikłanie śródoperacyjne przy operacji usunięcia zaćmy. W przypadku zaistnienia tego powikłania należy w pierwszej kolejności:

- A.** zamknąć ranę operacyjną.  
**B.** wykonać drenaż przestrzeni nadnaczyniówkowej.  
**C.** natychmiast wykonać witrektomię przez część płaską ciała rzęskowego z usunięciem wynaczynionej krwi.  
**D.** usunąć wiskoelastyk i poszerzyć cięcie, aby zmniejszyć ciśnienie wewnątrzgałkowe, gdyż podwyższone ciśnienie jest czynnikiem ryzyka dalszego rozwoju krwotoku wypierającego.  
**E.** wykonać twardówkowe cięcie tunelowe, którym kontynuowana będzie operacja.

**Nr 76.** W przypadku istotnego błędu refrakcji pooperacyjnej w celu uniknięcia anizometropii można rozważyć:

- 1) wymianę soczewki;
- 2) przyspieszone wykonanie zabiegu w drugim oku, z ustaleniem zbliżonej refrakcji pooperacyjnej;
- 3) doszczepienie soczewki typu *piggyback*;
- 4) zabieg rogówkowej chirurgii refrakcyjnej;
- 5) żadne z powyższych, gdyż błąd refrakcji pooperacyjnej jest akceptowalnym ryzykiem przedoperacyjnym, a kolejna operacja nie powinna być brana pod uwagę z racji dodatkowego ryzyka.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** tylko 5.      **B.** tylko 2.      **C.** 1,3.      **D.** 1,3,4.      **E.** tylko 4.

**Nr 77.** Do czynników ryzyka rozwoju *capsulophimosis* zalicza się:

- 1) zespół pseudoeksfoliacji;
- 2) duża średnica kapsuloreksji;
- 3) zastosowanie soczewki akrylowej;
- 4) zwyrodnienie barwnikowe siatkówki;
- 5) zwyrodnienie plamki związane z wiekiem.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** wszystkie wymienione. **B.** żadna z wymienionych. **C.** 1,2,3. **D.** 1,4. **E.** 4,5.

**Nr 78.** W której z poniższych sytuacji nie powinno się wszczepiać soczewki podczas operacji zaćmy?

- A.** czynne zapalenie błony naczyniowej Fuchsa.
- B.** retinopatia cukrzycowa proliferacyjna.
- C.** zapalenie błony naczyniowej u dzieci.
- D.** przerwanie torebki soczewki.
- E.** uszkodzenie obwódki rzęskowej.

**Nr 79.** W podstawowym wzorze SRK pozwalającym na obliczenie mocy wszczepianej soczewki wewnątrzgałkowej:  $P = A - (2,5 L) - 0,9 K$ , zmienną L uzyskuje się:

- A.** od producenta soczewki.
- B.** podczas biometrii.
- C.** podczas keratometrii.
- D.** podczas USG w prezentacji B (sonda 40 MHz).
- E.** z dotychczasowej refrakcji pacjenta.

**Nr 80.** W trakcie biometrii akustycznej, przy obliczaniu soczewki wewnątrzgałkowej przed operacją zaćmy należy wziąć pod uwagę sytuację kliniczną, np. obecność ciała szklanego lub oleju silikonowego w komorze ciała szklanego. Średnia prędkość fali ultradźwiękowej dla ciała szklanego to:

**A.** 2014 m/s. **B.** 1532 m/s. **C.** 1024 m/s. **D.** 980 m/s. **E.** 303 m/s.

**Nr 81.** Zmodyfikowane równanie Goldmanna podsumowuje zależności w zdrowym, spokojnym oku pomiędzy:

- 1) ciśnieniem wewnątrzgałkowym;
- 2) wskaźnikiem tempa produkcji cieczy wodnistej;
- 3) wskaźnikiem tempa odpływu cieczy wodnistej przez niezależną od ciśnienia drogę nadnaczyniówkową;
- 4) wskaźnikiem łatwości odpływu cieczy wodnistej przez zależną od ciśnienia drogę przez trabekulum;
- 5) ciśnieniem w żyłach nadtwardówki.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,4. **B.** 1,2,3. **C.** 2,3,5. **D.** 1,2,3,5. **E.** wszystkie wymienione.

**Nr 82.** Ciecz wodnista wydzielana jest do komory tylnej oka poprzez następujące fizjologiczne mechanizmy:

- 1) aktywną sekrecję, która ma miejsce w dwuwarstwowym nabłonku ciała rzęskowego i jest niezależna od ciśnienia;
- 2) aktywną sekrecję, która ma miejsce w dwuwarstwowym nabłonku ciała rzęskowego i jest zależna od ciśnienia;
- 3) ultrafiltrację;
- 4) dyfuzję prostą.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4.      **B.** 2,3,4.      **C.** tylko 1.      **D.** tylko 2.      **E.** tylko 3.

**Nr 83.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ciśnienia w żyłach nadtwardówkowych (EVP):

- 1) ulega często zwiększeniu w naczyniakach twarzy (np. zespół Sturge'a-Webera);
- 2) może ulec zwiększeniu w przetoce zatoki tętnicy szyjnej;
- 3) ulega zwiększeniu w zakrzepicy zatoki jamistej;
- 4) najczęściej ciśnienie to mieści się w przedziale 6-9 mmHg;
- 5) przyjmuje się, że c.w. wzrasta około 1 mmHg na każdy 1 mmHg wzrostu EVP.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4.      **B.** 1,2,3,4.      **C.** 2,3,5.      **D.** 2,3,4,5.      **E.** wszystkie wymienione.

**Nr 84.** Do zabiegów przeciwwaskrowych niepenetrujących należą:

- 1) wiskokanalostomia;
- 2) kanalooplastyka;
- 3) trabekulektomia;
- 4) ExPress;
- 5) sklerektomia głęboka niepenetrująca.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4.      **B.** 1,2,3.      **C.** 2,3,5.      **D.** 1,2,5.      **E.** 1,2,3,4.

**Nr 85.** Czynniki ryzyka jaskry normalnego ciśnienia obejmują:

- 1) niskie wartości ciśnienia tętniczego;
- 2) zespół bezdechu nocnego;
- 3) centralną grubość rogówki;
- 4) dysregulację naczyniową;
- 5) choroby tarczycy.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4.  
**B.** 1,2,4.  
**C.** 1,2,3,4.  
**D.** 1,2,4,5.  
**E.** wszystkie wymienione.

**Nr 86.** Wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego w przebiegu zapalenia może występować w wyniku:

- 1) obrzęku struktur kąta przesączania;
- 2) zaburzeń czynności komórek śródbłonna w obrębie kąta przesączania;
- 3) zablokowania beleczkowania przez włókna i komórki zapalne;
- 4) załamania bariery krwi ciecza wodnista w wyniku działania prostaglandyn;
- 5) wywołanego steroidami zmniejszenia odpływu cieczy wodnistej przez beleczkowanie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3.      **B.** 2,3,4.      **C.** 3,4,5.      **D.** 1,2,4,5.      **E.** wszystkie wymienione.

**Nr 87.** W retinopatii wcześniaków (ROP), oprócz zmian w siatkówce, często stwierdza się:

- A.** jaskrę neowaskularną.  
**B.** uszkodzenie beleczkowania, co może prowadzić do rozwoju jaskry.  
**C.** zazwyczaj niski przyrost masy ciała w pierwszych tygodniach po urodzeniu - może odgrywać ważną rolę w prognozowaniu rozwoju retinopatii wcześniaków.  
**D.** nieprawidłową pachymetrię.  
**E.** zespół oczno-nerkowy.

**Nr 88.** Wskaż możliwe zmiany w odpowiedzi na skuteczne leczenie retinopatii wcześniaków (ROP):

- A.** zahamowanie zmian w początkowym etapie rozwoju jaskry neowaskularnej.  
**B.** zmiana wyniku testu FTA - ABS.  
**C.** cofnięcie kąta przesączania.  
**D.** zmiana szerokości źrenic.  
**E.** po iniekcji anty-VEGF dochodzi do regresji patologicznej neowaskularyzacji, natomiast kontynuowany jest później rozwój obwodowych naczyń siatkówki.

**Nr 89.** Które z poniższych badań okulistycznych jest obowiązkowe w badaniach profilaktycznych dzieci urodzonych przedwcześnie w okresie hospitalizacji po urodzeniu do czasu wypisu do domu?

- A.** badanie ostrości wzroku do dali i bliży.  
**B.** badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego.  
**C.** test barwny Sabina-Feldmana.  
**D.** USG gałki ocznej celem profilaktyki ew. odłączania ciała rzęskowego od ostrogi twardówki.  
**E.** żadne z wymienionych.

**Nr 90.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące chirurgicznego leczenia retinopatii wcześniaków (ROP):

- A. w początkowym etapie rozwoju ROP powinna być zastosowana trabekulektomia z użyciem antymetabolitów, ponieważ w miarę rozwoju choroby może dojść do nieopanowanego rozwoju jaskry a w jej następstwie do utraty widzenia.
- B. operacja zaćmy rozwijającej się w przebiegu ROP jest związana ze zwiększonym ryzykiem uszkodzenia więzadełek soczewki i upływem ciała szklistego.
- C. powstające w przebiegu ROP wolne rodniki tlenowe przy nierozwiniętych jeszcze systemach antyoksydacyjnych skrajnie niedojrzałego noworodka powodują peroksydację lipidów błony komórkowej doprowadzając do wybiórczego uszkodzenia śródbłonna naczyń – w odpowiednim momencie należy wykonać zabieg wszczepienia komórek macierzystych.
- D. fotokoagulacja laserowa zatrzymuje ROP, ale uruchamia patomechanizm prowadzący do powstania jaskry wtórnej.
- E. w ostatnich latach stosowana jest terapia ROP polegająca na podaniu do ciała szklistego preparatów anti-VEGF, w monoterapii lub jako leczenie wspomagające, szczególnie wskazane w agresywnej tylnej postaci ROP.

**Nr 91.** Olej silikonowy w gałce ocznej powoduje następującą zmianę refrakcji:

- A. w oczach fakijnych i afakijnych miopizację.
- B. w oczach fakijnych i afakijnych hiperopizację.
- C. w oczach fakijnych miopizację, w oczach afakijnych hiperopizację.
- D. w oczach fakijnych hiperopizację, w oczach afakijnych brak zmiany refrakcji.
- E. w oczach fakijnych hiperopizację, w oczach afakijnych miopizację.

**Nr 92.** W trakcie witrektomii przy usuwaniu błon nasiatkówkowych **nie wykonuje** się standardowo:

- A. uwidocznienia błony za pomocą soczewki plamkowej o wysokiej rozdzielczości.
- B. usunięcia błony za pomocą dedykowanych szczypczyków.
- C. barwienia błony z wykorzystaniem specjalnych barwników<sup>1</sup>).
- D. laseroterapii plamki.
- E. usunięcia błony przeprowadzanego od obwodu do centrum.

**Nr 93.** W leczeniu przedarciowego odwarstwienia siatkówki:

- A. tylko krioterapia powoduje uszkodzenie tkanek, które skutkuje wytworzeniem trwałego przylegania naczyniówkowo-siatkówkowego w ciągu 5-10 godzin.
- B. zarówno krioterapia jak i laser powodują uszkodzenie tkanek, które skutkuje wytworzeniem trwałego przylegania naczyniówkowo-siatkówkowego w ciągu 5-10 godzin.
- C. tylko laser powoduje uszkodzenie tkanek, które skutkuje wytworzeniem trwałego przylegania naczyniówkowo-siatkówkowego w ciągu 5-10 dni.
- D. zarówno krioterapia jak i laser powodują uszkodzenie tkanek, które skutkuje wytworzeniem trwałego przylegania naczyniówkowo-siatkówkowego w ciągu 5-10 dni.
- E. tylko krioterapia powoduje uszkodzenie tkanek, które skutkuje wytworzeniem trwałego przylegania naczyniówkowo-siatkówkowego w ciągu 5-10 tygodni.

**Nr 94.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zespołu toksycznego komory przedniej (TASS):

- A. zazwyczaj zajęte jest ciało szkliste podobnie jak w przypadku *endophthalmitis*.
- B. odczyn zapalny jest obecny zazwyczaj w ciągu 24 h.
- C. często obecny jest hypopyon.
- D. najczęściej nie ma objawów bólowych.
- E. najczęściej nie ma obrzęku powiek.

**Nr 95.** W chirurgii plamki stosowane są następujące barwniki:

- A. błękit trypanu, zieleń lizaminowa , Brilliant blue G (BBG).
- B. błękit trypanu, zieleń indocyjaninowa (ICG), fluoresceina.
- C. róż bengalski, zieleń indocyjaninowa (ICG), Brilliant blue G (BBG).
- D. zieleń lizaminowa, zieleń indocyjaninowa (ICG), Brilliant blue G (BBG).
- E. błękit trypanu, zieleń indocyjaninowa (ICG), Brilliant blue G (BBG).

**Nr 96.** Bezpośrednio po witrektomii zastosowanie jakiej endotamponady nie wyklucza możliwości podróżowania samolotem?

- A. powietrze. B. 20% SF6. C. 14% C3F8. D. 10% SF6. E. olej silikonowy.

**Nr 97.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące witreoretinopatii proliferacyjnej (PVR):

- A. definiuje się ją jako rozrost i obkurczanie błon w komorze ciała szklanego i na obu powierzchniach siatkówki.
- B. może powodować ponowne otwarcie zamkniętych przedarć.
- C. w stadium PVR B obecne są ogniskowe rozlane lub okrężne sztywne, pełnościenne fałdy siatkówki i pasma podsiatkówkowe.
- D. może powodować zniekształcenie lub przesłonięcie plamki.
- E. jest najczęstszą przyczyną niepowodzenia operacji odwarstwienia siatkówki.

**Nr 98.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące technik retinotomii i retinektomii w chirurgii witreoretinalnej:

- A. retinotomia polega na usunięciu obkurczonej części siatkówki.
- B. operacje z retinotomią i retinektomią wiążą się ze słabym wynikiem anatomicznym i funkcjonalnym.
- C. po operacji z retinotomią i retinektomią stosuje się krótkotrwałą endotamponadę.
- D. retinektomia polega na liniowym nacięciu siatkówki.
- E. po operacji z retinotomią i retinektomią rzadko występuje hipotonia.

**Nr 99.** Do częstych miejsc pęknięcia gałki w przypadku urazów nie należy:

- A. rąbek.
- B. południkowe pęknięcie pod mięśniami prostymi.
- C. miejsce równoległe do równika.
- D. miejsce pomiędzy przyczepami mm. prostych a równikiem.
- E. okolica blizny pooperacyjnej w oczach po wcześniejszej interwencji chirurgicznej.

**Nr 100.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące torbielowatego obrzęku plamki:

- A. występuje jedynie w przypadku makulopatii cukrzycowej.
- B. długotrwały obrzęk plamki prowadzi do zmian zwyrodnieniowych, w tym do tworzenia się otworów warstwowych plamki.
- C. w angiografii fluoresceinowej widoczna jest hiperfluorescencja w postaci „płatków kwiatu”.
- D. torbielowaty obrzęk plamki spotyka się u ok 30% chorych po operacji zaćmy.
- E. miejscowo stosowane leki przeciwwaskrowe nie mają wpływu na obrzęk plamki.

**Nr 101.** Krótkowzroczność degeneracyjna:

- A. występuje w gałkach ocznych o długości osiowej powyżej 35 mm.
- B. „pęknięcia lakieru” to zmiany degeneracyjne w obrębie kompleksu RPE-błona Brucha-choriokapilary.
- C. garbiaki twardówki występują u 1-2% chorych z krótkowzrocznością degeneracyjną.
- D. krwotoki siatkówkowe pojawiają się w krótkowzroczności jedynie w przypadku współistniejącej neowaskularyzacji naczyńówkowej.
- E. w przypadku wystąpienia neowaskularyzacji naczyńówkowej u osób z krótkowzrocznością degeneracyjną, leczeniem z wyboru jest stosowanie anty-VEGF z taką samą częstotliwością co w leczeniu AMD.

**Nr 102.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące postępującej dystrofii czopkowej:

- A. występuje głównie sporadycznie.
- B. ujawnia się w 5.-6. dekadzie życia.
- C. we wszystkich przypadkach występuje makulopatia typu bawole oko.
- D. w ERG wygaszony jest zarówno zapis fotopowy jak i skotopowy.
- E. występują ciężkie zaburzenia widzenia barwnego w osi czerwono-zielonej.

**Nr 103.** W którym z wymienionych poniżej zaburzeń test Bielschowsky’ego będzie ujemny?

- A. w porażeniu mięśnia skośnego górnego.
- B. w porażeniu mięśnia prostego górnego.
- C. w pierwotnej nadczynności mięśnia skośnego dolnego.
- D. w porażeniu mięśnia prostego dolnego.
- E. w porażeniu mięśnia skośnego dolnego.

**Nr 104.** Pacjentowi z egzoforią i hiperforią można poprawić warunki widzenia poprzez:

- A. skorygowanie egzoforii szklami pryzmatycznymi.
- B. skorygowanie tylko hiperforii szklami pryzmatycznymi.
- C. zastosowanie tylko ćwiczenia fuzji.
- D. skorygowanie częściowo egzoforii i całkowicie hiperforii szklami pryzmatycznymi.
- E. zmianę rozstawu środków optycznych szkieł w stosunku do odległości źrenic obu oczu.

**Nr 105.** Która z cech jest niecharakterystyczna dla wrodzonego zespołu Stillinga–Türka–Duane’a (STD), przedstawianego w trzech typach?

- A. w pierwszym typie oczy ustawione są równolegle lub w zezie zbieżnym w ustawieniu pierwotnym, ograniczony lub niepełny brak odwodzenia przy prawidłowym lub nieznacznym osłabieniu przywodzenia.
- B. objaw „ześlizgiwania się” lub objaw „cugowy” gałki ocznej w górę lub w dół podczas przywodzenia (*upshoot/downshoot*) występuje w drugim i trzecim typie.
- C. w trzecim typie oczy są ustawione w zezie zbieżnym w pozycji pierwotnej, ograniczenie w bardzo różnym stopniu ruchów bocznych.
- D. w drugim typie w pozycji pierwotnej oczy są ustawione w zezie rozbieżnym, ograniczenie lub brak przywodzenia, prawidłowe lub bardzo nieznaczne ograniczenie odwodzenia.
- E. występowanie retrakcji gałki przy przywodzeniu połączone ze zwężeniem szpary powiek w typie I, II i III.

**Nr 106.** Które stwierdzenie dotyczące zwyrodnienia plamki żółtej związanego z wiekiem jest falszywe?

- A. w angiografii fluoresceinowej druzi miękkie wykazują narastającą hiperfluorescencję i gromadzenie się barwnika, ale bez przecieku poza ich granice.
- B. w surowicznym odwarstwieniu nabłonka barwnikowego, fluorescencja podczas angiografii fluoresceinowej stopniowo narasta w trakcie badania i pozostaje jasna w późnych fazach.
- C. późny przeciek z nieokreślonego źródła jest typowy dla ukrytej błony neowaskularnej (CNV).
- D. włóknisto-naczyniowe odwarstwienie nabłonka barwnikowego jest charakterystyczne dla klasycznej CNV.
- E. polipoidalna waskulopatia naczyńkowa uważana jest za wariant ukrytej neowaskularyzacji.

**Nr 107.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące proliferacji siatkówkowo-naczyniówkowych (RAP):

- A. częściej występuje u rasy białej.
- B. proliferacje naczyń włosowatych pochodzą z głębokiego splotu kapilarnego siatkówki.
- C. proliferacje w RAP mogą przejść w formę neowaskularyzacji podsiatkówkowej.
- D. często stwierdza się surowicze lub unaczynione odwarstwienie nabłonka barwnikowego.
- E. czynnikiem ryzyka jest przewlekła hiperglikemia.

**Nr 108.** Obniżenie sygnału autofluorescencji (FAF) dna oka może być wywołane przez:

- A. obecność druzów pod nabłonkiem barwnikowym siatkówki.
- B. zwyrodnienie żółtkowate plamki dorosłych.
- C. czerniaka naczyńówki.
- D. dziedziczne dystrofie siatkówki.
- E. chorobę Stargarda.



**Nr 109.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące panfotokoagulacji laserowej (PRP) w retinopatii cukrzycowej proliferacyjnej:

- A. czas impulsu wynosi 0,8 s.
- B. moc powinna być taka, by uzyskać delikatne zbielenie ognisk.
- C. PRP może uniemożliwić prowadzenie pojazdów mechanicznych.
- D. wielkość wiązki lasera zależy od użytej soczewki.
- E. dyskomfort pacjenta jest większy przy fotokoagulacji obwodu siatkówki niż tylnego bieguna.

**Nr 110.** Wskaż falszywe stwierdzenia dotyczące angiografii indocyjaninowej (ICGA):

- 1) nie jest przydatna w diagnostyce różnicowej AMD i przewlekłej centralnej chorioretinopatii surowiczej;
- 2) zmiany w proliferacjach siatkówkowo-naczyniówkowych to ogniskowe obszary wczesnej i intensywnej hiperfluorescencji („gorące punkty”);
- 3) jest przeciwwskazana u osób uczulonych na jod i skorupiaki;
- 4) w polipoidalnej waskulopatii naczyniówkowej (PCV) uwidacznia „polipy”;
- 5) jest przydatna w wykrywaniu komponenty neowaskularnej w odwarstwieniach nabłonka barwnikowego (PED).

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.                      B. 1,2,3.                      C. 1,3,5.                      D. 1,4.                      E. tylko 1.

**Nr 111.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące afliberceptu:

- A. jest to przeciwciało monoklonalne anti-VEGF pełnej długości.
- B. badanie DA VINCI wykazało, że aflibercept jest lepszy od standardowego lasera ogniskowego w terapii klinicznie znaczącego cukrzycowego obrzęku plamki.
- C. badanie CATT wykazało, że aflibercept ma mniejszą skuteczność w leczeniu AMD niż bewacyzumab.
- D. aflibercept nie działa na łozyskowy czynnik wzrostu (PIGF).
- E. został zarejestrowany do leczenia wysiękowej postaci AMD później niż bewacyzumab.

**Nr 112.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące pacjentów chorych na cukrzycę:

- A. pacjent bez cech retinopatii cukrzycowej powinien być kontrolowany co 12 miesięcy.
- B. wylew krwi do ciała szklanego w retinopatii cukrzycowej proliferacyjnej może być spowodowany wysiłkiem.
- C. doszkliskowe iniekcje leków anti-VEGF mogą być stosowane w retinopatii proliferacyjnej.
- D. w śródsiatkówkowych nieprawidłowościach naczyniowych (IRMA), w angiografii fluoresceinowej stwierdza się przeciek.
- E. określenie „nowe naczynia na tarczy (NVD)” obejmuje także neowaskularyzację położoną w odległości jednej średnicy tarczy od tarczy.

**Nr 113.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nabłonka barwnikowego siatkówki (RPE):

- 1) RPE to nabłonek postmitotyczny;
- 2) jedną z głównych jego funkcji jest fagocytoza;
- 3) przedarcie RPE charakteryzuje się wysokim sygnałem w FAF (autofluorescencji);
- 4) retinoid A2E jest toksyczny dla RPE;
- 5) RPE tworzy wewnętrzną barierę krew-siatkówka.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 1,2,4.      C. 1,2,5.      D. 2,3,4.      E. 2,3,5.

**Nr 114.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zmian grubości naczyńówki (w porównaniu z normą):

- 1) maleje z wiekiem;
- 2) jest większa u pacjentów ze zwyrodnieniem plamki żółtej;
- 3) jest większa u pacjentów z polipoidalną waskulopatią naczyńówkową;
- 4) jest mniejsza u pacjentów z centralną surowiczą chorioretinopatią;
- 5) nie ma znaczenia diagnostycznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.      B. 1,2,4.      C. 1,3,4.      D. 1,3.      E. tylko 5.

**Nr 115.** Jakie są przeciwwskazania do użycia rogówek jako materiału do przeszczepu?

- A. choroby zakaźne tj. HIV, zakażenie wirusem opryszczki, kiła, różyczka wrodzona, gruźlica, posocznica, czynna malaria.
- B. biorca przeszczepu narządowego.
- C. nowotworowe schorzenia krwi.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.
- E. przebyte zabiegi witreoretinalne.

**Nr 116.** Jakie cechy nacieku rogówki wskazują na jego tło zakaźne?

- A. duży rozmiar i szybka progresja.
- B. łagodny odczyn w komorze przedniej i lokalizacja nacieku typowo obwodowa.
- C. ropna wydzielina i średni lub nasilony ból.
- D. zmiana pojedyncza.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C,D.

**Nr 117.** Jaka jest przyczyna przewlekłego zapalenia brzegów powiek i jak powinno to schorzenie być leczone?

- A. infekcja gronkowcowa i zaburzenie wydzielania gruczołów przyrzęsowych i łojowych, wymagająca oczyszczania brzegów powiek, stosowania leków poprawiających stan warstwy lipidowej filmu łzowego.
- B. infestacja pasożytami, np. nużeńcem lub wszawicą łonową, wymagająca stosowania miejscowego odpowiednich chemioterapeutyków.
- C. infestacja pasożytami, np. nużeńcem lub wszawicą łonową, wymagająca stosowania ogólnie odpowiednich chemioterapeutyków.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 118.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące 3 postaci klinicznych choroby przeszczepu rogówki:

- 1) postać nabłonkowa występuje u ok 10 % pacjentów z objawami choroby przeszczepu, zwykle we wczesnym okresie pooperacyjnym (1-13 miesięcy);
- 2) komórkowa reakcja zapalna w komorze przedniej może towarzyszyć postaci nabłonkowej;
- 3) nacieki podnabłonkowe w postaci podnabłonkowej choroby przeszczepu są podobne do nacieków w adenowirusowym zapaleniu rogówki;
- 4) postać śródbłonkowa choroby przeszczepu jest najczęstszą postacią choroby przeszczepu (częstość 8-37%);
- 5) linia Khodadoust jest typowa dla postaci podnabłonkowej choroby przeszczepu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,5.      **B.** 1,3,4.      **C.** 2,4,5.      **D.** 1,3,5.      **E.** 1,3,4,5.

**Nr 119.** Odruch fiksacji centralnej plamkowej z lokalizacją na wprost pojawia się u dziecka:

- A.** od 31. tygodnia życia płodowego.  
**B.** około 6. tygodnia życia.  
**C.** po 12. tygodniu życia.  
**D.** w 4. miesiącu życia.  
**E.** w 6. miesiącu życia.

**Nr 120.** Pierwotnym wewnątrzgałkowym nowotworem złośliwym najczęściej występującym u dzieci jest:

- A.** naczyniak włósniczkowy.  
**B.** czerniak ciała rzęskowego.  
**C.** siatkówczak.  
**D.** czerniak naczyniówki.  
**E.** nabłoniak rdzeniowy.

**Dziękujemy !**