

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

**Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.**

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **3 godziny**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartami odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zarachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

**cem**  
JESIEŃ 2022

EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z  
NEUROCHIRURGII

1	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	62	A	B	C	D	E

**Nr 1.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nowotworów splotu naczyniówkowego:

- A. u dzieci najczęściej występuje rak splotu naczyniówkowego.
- B. występują nadnamiotowo głównie u dzieci, a podnamiotowo z podobną częstością u dzieci i dorosłych.
- C. całkowita, wczesna resekcja zmiany daje gwarancję wyleczenia współistniejącego wodogłowia.
- D. ok. 70% przypadków występuje u dzieci po 2. r.ż.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 2.** Wskaż rodzaj wodogłowia, który najczęściej predysponuje do pojawienia się zespołu izolowanej komory IV w przebiegu leczenia układem zastawkowym:

- A. normotensyjne.
- B. pozapalne, szczególnie pogrzybiczne.
- C. pourazowe.
- D. pokrwotoczne.
- E. zespołu Chiari.

**Nr 3.** Ośrodki umiejscowione w segmentach Th12–L2 rdzenia kręgowego, w wyniku stymulacji których dochodzi do relaksacji mięśnia wypieracza pęcherza, zapoczątkowują:

- A. włókna czuciowe pęcherza moczowego.
- B. włókna współczulne pęcherza moczowego.
- C. włókna przywspółczulne pęcherza moczowego.
- D. włókna somatyczne pęcherza moczowego.
- E. drogi centralne pęcherza moczowego.

**Nr 4.** Wskaż typ zespołu Arnolda-Chiari obejmujący heterotopię istoty szarej, hipoplazję sierpa, uszkodzenie dolnych nerwów czaszkowych (zaburzenia połykania, porażenie nerwu X) i bezdech senny:

- A. typ I.
- B. typ 1,5.
- C. typ II.
- D. typ III.
- E. typ IV.

**Nr 5.** Klasyfikacja Galassiego odnosi się do:

- A. stopnia nacieku zatoki strzałkowej górnej przez oponiaka.
- B. typu przetoki szyjno-jamistej.
- C. stopnia nacieku zatoki jamistej przez makrogruczolaka.
- D. klasyfikacji torbieli pajęczynówki dołu środkowego czaszki.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

**Nr 6.** Skala PHASES uwzględnia:

- 1) wiek pacjenta;
- 2) nikotynizm;
- 3) przebyte krwawienie z innego tętniaka;
- 4) obecność nadciśnienia tętniczego;
- 5) powiększanie się tętniaka widoczne w kolejnych badaniach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 7.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące badania MRI głowy podczas diagnozowania zakrzepicy żył mózgowych / zatok mózgu:

- A.** do oceny wykorzystuje się fazę ostrą, podostrą i późną.
- B.** w przypadku fazy ostrej obraz T1WI jest izointensywny, a T2WI jest hipointensywny – jest to efekt obecności deoksyhemoglobiny.
- C.** w fazie podostrej obraz T1WI i T2WI jest hiperintensywny.
- D.** w fazie późnej obraz T1WI i T2WI czarny *flow void* (*black flow void*).
- E.** faza ostra trwa 0–7 dni.

**Nr 8.** Ograniczenia trójkąta Kambina (*Kambin's triangle*) to:

- A.** korzeń nerwu rdzeniowego, krążek międzykręgowy, worek oponowy.
- B.** korzeń nerwu rdzeniowego, blaszka graniczna dolna kręgu, worek oponowy.
- C.** korzeń nerwu rdzeniowego, blaszka graniczna górna kręgu, wewnętrzny brzeg wyrostka kolczystego.
- D.** korzeń nerwu rdzeniowego, blaszka graniczna dolna kręgu, więzadło podłużne tylne.
- E.** korzeń nerwu rdzeniowego, blaszka graniczna górna kręgu, worek oponowy.

**Nr 9.** Podczas kwalifikacji pacjenta do blokady kręgosłupa L/S w obrazie radiologicznym należy szukać projekcji *scotty dog*, którą obserwuje się w:

- A.** TK L/S.
- B.** RTG czynnościowym.
- C.** RTG – przy złamaniu trzonu kręgu.
- D.** MRI w projekcji STIR.
- E.** RTG w projekcji skośnej.

**Nr 10.** Częstym zespołem objawów w guzach okolicy szyszynki jest:

- A.** zespół Webera.
- B.** zespół Parinauda.
- C.** zespół Sturge'a-Webera.
- D.** zespół Benedicta.
- E.** zespół Millarda-Gublera.

**Nr 11.** Wykonanie badania RTG lub TK kręgosłupa szyjnego u dzieci >3. r.ż. po urazie kręgosłupa szyjnego nie jest konieczne, jeśli spełnione są następujące warunki:

- 1) prawidłowy poziom świadomości (dziecko rozmawia);
- 2) brak deficytów neurologicznych w badaniu;
- 3) brak bolesności w badaniu w okolicy potylicznej i karku;
- 4) ciśnienie tętnicze krwi jest prawidłowe;
- 5) wykluczono zatrucie (alkohol, narkotyki, leki).

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. co najmniej jeden z wymienionych.
- B. wszystkie wymienione.
- C. wystarcza spełnienie warunków 1, 2, 3.
- D. wystarcza spełnienie warunków 3, 4, 5.
- E. wystarcza spełnienie warunków 1, 4, 5.

**Nr 12.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące epidemiologii wyściółczaków wewnątrzczaszkowych:

- A. stanowią 5–6% nowotworów wewnątrzczaszkowych pochodzenia glejowego, większość zachorowań dotyczy populacji pediatrycznej.
- B. stanowią 5–6% nowotworów wewnątrzczaszkowych pochodzenia glejowego, większość zachorowań dotyczy populacji po 18. r.ż.
- C. stanowią 10–20% nowotworów wewnątrzczaszkowych pochodzenia glejowego, większość zachorowań dotyczy populacji pediatrycznej.
- D. stanowią 10–20% nowotworów wewnątrzczaszkowych pochodzenia glejowego, większość zachorowań dotyczy populacji po 18. r.ż.
- E. stanowią 10–20% nowotworów wewnątrzczaszkowych pochodzenia glejowego, nie stwierdza się różnicy zachorowalności w zależności od wieku.

**Nr 13.** U 2-letniego dziecka usunięto guz splotu naczyniówkowego komory bocznej. W pooperacyjnym badaniu kontrolnym MR potwierdzono całkowitą resekcję guza. W badaniu histopatologicznym rozpoznano brodawczaka splotu naczyniówkowego stopnia 1 wg. WHO. Wskaż konieczny element dalszego postępowania:

- A. wdrożenie chemioterapii ze względu na ryzyko odrostu guza.
- B. wdrożenie radioterapii ze względu na ryzyko odrostu guza.
- C. wdrożenie chemioterapii i radioterapii ze względu na ryzyko odrostu guza.
- D. uzupełnienie diagnostyki o MR kręgosłupa w celu wykluczenia rozsiewu procesu nowotworowego.
- E. tylko obserwacja w kolejnych kontrolnych badaniach MR.

- 1) bóle głowy nasilające się podczas kaszlu (próba Valsalvy);
- 2) nisko położona linia włosów na karku;
- 3) ograniczenie ruchomości kręgosłupa szyjnego;
- 4) krótka szyja;
- 5) podwójne widzenie wynikające z niedowładu nerwu odwodzącego.

- A.** szczelina boczna – 49% przypadków, kąt mostowo-mózdkowy 11%, zbiornik blaszki czworaczej śródmózgowia 10%.
- B.** kąt mostowo-mózdkowy – 50% przypadków, zbiornik blaszki czworaczej śródmózgowia 11%, szczelina boczna 10%.
- C.** okolica nadsiodłowa – 30% przypadków, szczelina boczna mózgu 15%, zbiorniki robaka mózdku 12%.
- D.** okolica zamózdkowa – 25% przypadków, szczelina boczna 25%, okolica nadsiodłowa 25%.
- E.** sklepistość mózgu – 25% przypadków, kąt mostowo-mózdkowy 20%, okolica zbionika blaszki czwoaczej śródmózgowia 15%.

**Nr 19.** U 6-letniego dziecka w badaniu MR rozpoznano trójkomorowe wodogłowie na tle stenozy wodociągu spowodowanej przez zmianę rozrostową blaszki czworaczej śródmózgowia (*tectal mass*). Postępowaniem z wyboru u tego pacjenta jest:

- A. najpierw zaopatrzenie wodogłowia przez endoskopową wentrikulocysternostomię, a następnie usunięcie guza drogą podnamiotową, nadmózdkową.
- B. najpierw zaopatrzenie wodogłowia przez endoskopową wentrikulocysternostomię, a następnie biopsja guza drogą podnamiotową, nadmózdkową.
- C. najpierw zaopatrzenie wodogłowia przez endoskopową wentrikulocysternostomię, a następnie wdrożenie radioterapii.
- D. zaopatrzenie wodogłowia przez endoskopową wentrikulocysternostomię, a następnie obserwacja guza w kolejnych badaniach MR.
- E. usunięcie guza drogą podnamiotową, nadmózdkową jako metoda pierwszego wyboru.

**Nr 20.** Typowy dla stwardnienia guzowego gwiaździak podwysciółkowy olbrzymiokomórkowy (*subependymal giant cell astrocytoma* – SEGA) jest nowotworem zlokalizowanym praktycznie wyłącznie:

- A. w okolicy otworów Luschki w obrębie komory IV.
- B. w obrębie wodociągu mózgu.
- C. w okolicy otworu Monro w komorze bocznej.
- D. w tylnej części komory trzeciej mózgu.
- E. w dowolnym miejscu w obrębie układu komorowego mózgu.

**Nr 21.** Wskaż czynniki sugerujące uraz związany z przemocą (tzw. uraz nieprzypadkowy) u dziecka:

- 1) ogniska krwotoczne w siatkówce;
- 2) obecność obustronnych przewlekłych krwiaków podtwardówkowych u dziecka <2. r.ż.;
- 3) obecność krwiaka nadtwardówkowego w okolicy ciemieniowo-skroniowej;
- 4) krwawienie dokomorowe;
- 5) mnogie złamania kości czaszki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 22.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące badania angio-MRI (MRA) w wykrywaniu tętniaka śródczaszkowego:

- A. ma znacząco gorszą czułość w tętniakach o średnicy <6 mm.
- B. czułość MRA w wykrywaniu tętniaków nie zależy od zakrzepu i zwapnień w obrębie tętniaka.
- C. czułość w zakresie wykrywania tętniaków to ok. 98%.
- D. specyficzność w porównaniu z DSA w wykrywaniu tętniaków to ok. 92%.
- E. w testach skriningowych u pacjentów wysokiego ryzyka ma niską przydatność.

**Nr 23.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia neurochirurgicznego pękniętych tętniaków u pacjentek w ciąży:

- A. należy zawsze prowadzić postępowanie zachowawcze, ponieważ ryzyko operacji przewyższa ryzyko naturalnego przebiegu choroby.
- B. leczeniem z wyboru jest w tych przypadkach postępowanie endowaskularne.
- C. leczenie mikrochirurgiczne istotnie zmniejsza śmiertelność matki i płodu.
- D. leczenie mikrochirurgiczne należy przeprowadzić w trybie odroczonym ze względu na konieczność stabilizacji stanu matki i płodu.
- E. leczenie endowaskularne jest w tych przypadkach wykluczone.

**Nr 24.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące napadów padaczkowych po krwotoku podpajęczynówkowym (SAH):

- A. ze względu na sprzeczne dane z piśmiennictwa nie ma konsensusu dotyczącego stosowania farmakologicznej prewencji przeciwpadaczkowej u pacjentów z SAH.
- B. napady po SAH są zjawiskiem częstym, u 50% pacjentów występuje co najmniej 1 napad.
- C. młody wiek sprzyja występowaniu napadów padaczkowych po SAH.
- D. tętniaki zlokalizowane na tętnicy łączącej przedniej są czynnikiem ryzyka wystąpienia napadów po SAH.
- E. wystąpienie stanu padaczkowego jest zawsze niekorzystnym wskaźnikiem prognostycznym dotyczącym wyniku leczenia u pacjentów po SAH.

**Nr 25.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące tętniaków tętnicy łączącej przedniej (ACoA):

- A. lokalizacja ta najczęściej dotyczy tętniaków objawiających się krwawieniem.
- B. krwiak wewnątrzmoźgowy występuje u ok. 63% pacjentów z pękniętymi tętniakami ACoA.
- C. zawał płata czołowego występuje u ok. 41% pacjentów z pękniętymi tętniakami ACoA.
- D. najczęściej stosowanym otwarciem operacyjnym jest dostęp pterionalny.
- E. krwiak wewnątrzkomorowy występuje u ok. 79% pacjentów po krwawieniu z tętniaka ACoA.

**Nr 26.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące guzów przysadki:

- A. większość pierwotnych guzów przysadki to łagodne gruczolaki powstające z komórek tylnego płata przysadki.
- B. ok. 50% wszystkich guzów przysadki w momencie zdiagnozowania ma średnicę <5 mm.
- C. stanowią ok. 5% wszystkich guzów śródczaszkowych.
- D. raki przysadki występują rzadko, są inwazyjne i zazwyczaj hormonalnie aktywne (wydzielają najczęściej GH lub TSH).
- E. raki przysadki występują relatywnie często, są zazwyczaj hormonalnie aktywne (wydzielają najczęściej ACTH lub PRL).

**Nr 27.** Wskaż objaw, którego nie wywołują makrogruczolaki przysadki wywołujące efekt masy:

- A. wodogłowie okluzyjne.
- B. przewężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej w przypadku naciekania zatoki jamistej.
- C. płynotok nosowy.
- D. porażenie nerwu III, dwojenie, objawy ze strony 1, 2 i 3 gałęzi nerwu trójdzielnego.
- E. ból głowy.

**Nr 28.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące torbieli koloidowej III komory:

- A. odsetek nagłych zgonów w wyniku ostrego wodogłowia jest dość wysoki (ok. 30% przypadków).
- B. wodogłowie ma przeważnie charakter przewlekły.
- C. torbiele koloidowe III komory w badaniu MRI są zazwyczaj hipointensywne w sekwencji T1 i hiperintensywne w T2.
- D. w porównaniu z techniką mikrochirurgiczną operacja torbieli metodą endoskopową daje większy odsetek radykalnych resekcji i niższy odsetek wznów.
- E. w porównaniu z techniką mikrochirurgiczną w operacjach torbieli metodą endoskopową stwierdza się większy odsetek powikłań.

**Nr 29.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące torbieli naskórkowych (*epidermoid cysts*):

- A. stanowią ok. 1% guzów śródczaszkowych i ok. 15% guzów kąta mostowo-mózdkowego.
- B. nie są przyczyną aseptycznego zapalenia opon.
- C. najlepszym testem radiologicznym różnicującym torbiele naskórkowe z płynem mózgowo-rdzeniowym jest sekwencja SWI w badaniu MRI.
- D. zawierają keratynę, cholesterol, często włosy i komórki gruczołów łojowych.
- E. pooperacyjna radioterapia nie jest wskazana, jeśli w czasie operacji pozostawiono pseudotorebkę guza przylegającą do krytycznych struktur mózgu.

**Nr 30.** Wskaż metodę leczenia operacyjnego, której nie stosuje się w przypadku *pseudotumor cerebri*, jeśli leczenie zachowawcze nie było skuteczne:

- A. odbarczenie podpotyliczne.
- B. fenestracja pochewki nerwu wzrokowego.
- C. odprowadzenie płynu mózgowo-rdzeniowego: nakłucie lędźwiowe, założenie zastawki.
- D. stentowanie zatoki poprzecznej.
- E. odbarczenie podskroniowe.

**Nr 31.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące bólu w okolicy kości guzicznej (*coccygodynia*):

- A. w znacznej większości przypadków etiologicznie wiąże się z urazem.
- B. występuje częściej u kobiet niż u mężczyzn.
- C. badanie izotopowe kości jest metodą z wyboru w diagnostyce przyczyny dolegliwości.
- D. leczenie operacyjne jest wskazane, jeżeli po 2–3 tygodniach leczenia zachowawczego dolegliwości nie ustępują.
- E. operacyjne usunięcie ruchomej części kości guzicznej (koccydektomia) jest metodą powszechnie zaakceptowaną i uznaną za skuteczną.

**Nr 32.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące angiopatii amyloidowej mózgu:

- A. u osób z zespołem Downa występuje częściej niż w populacji ogólnej.
- B. ma szczyt występowania u pacjentów ok. 40.–50. r.ż.
- C. jest istotnym czynnikiem ryzyka powstania tętniaków mózgu.
- D. jest istotnym czynnikiem ryzyka krwotoku torebkowo-jądrowego mózgu.
- E. jest istotnym czynnikiem ryzyka ostrego udaru niedokrwienego mózgu.

**Nr 33.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące hemangioblastomy:

- A. jest guzem łagodnym, ale zdarzają się przypadki zezłośliwienia.
- B. jest najczęściej występującym pierwotnym guzem wewnątrzosiowym (*intraaxial*) tylnej jamy czaszki u osób dorosłych.
- C. prawie zawsze przyjmuje postać torbieli z guzkiem ściennym.
- D. w postaciach torbielowatych aktywnych komórek nowotworowych występuje wokół obwodu cysty guza (większej jego części).
- E. gdy lokalizuje się w IV komorze, to najczęściej wnika bezpośrednio w jej dno na głębokość 1–2 mm – przy usuwaniu konieczne jest pozostawienie warstewki guza przy pniu mózgu.

**Nr 34.** W leczeniu nadciśnienia wewnątrzczaszkowego po urazie czaszkowo-mózgowym stosuje się określoną kolejność wdrażania poszczególnych rodzajów terapii, uwzględnając stopień zagrożenia pacjenta i minimalizując ryzyko działań niepożądanych. Wskaż prawidłową kolejności działań:

- A. wentylacja pacjenta do osiągnięcia poziomu  $p\text{CO}_2$  35–40 mm Hg przed podaniem mannitolu.
- B. poddanie mannitolu przed zastosowaniem lekkiej sedacji.
- C. podanie hipertonicznego roztworu soli (chlorku sodu) przed podaniem mannitolu.
- D. podanie mannitolu przed zastosowaniem głębokiej sedacji (np. fentanylu).
- E. podanie hipertonicznego roztworu soli (chlorku sodu) przed zastosowaniem głębokiej sedacji.

**Nr 35.** Mannitol jest szeroko stosowany w leczeniu nadciśnienia wewnątrzczaszkowego i jest uważany za lek bezpieczny. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące mannitolu:

- A. mannitol rozszczelnia barierę krew–mózg.
- B. aby zmniejszyć ryzyko niepożądanych działań ubocznych, warto podawać mannitol z kortykosteroidami i fenytoiną.
- C. u osób z zagrażającym wgłobieniem mózgu oraz z podejrzeniem zaburzeń autoregulacji krążenia mózgowego wskazane jest energiczne i szybkie podanie mannitolu (bolus).
- D. w zwiększonej dawce jest lekiem z wyboru w przypadku konieczności obniżenia nadciśnienia wewnątrzczaszkowego u osób zagrożonych ostrą niewydolnością nerek.
- E. jest szczególnie wskazany w przypadku nadciśnienia wewnątrzczaszkowego na tle hiperemii mózgu.

**Nr 36.** Wskaż, która/e z wymienionych cech stanowi/ą kryterium klasyfikacji wg WHO oponiaka II stopnia:

- A. brak torebki, inwazja do mózgu.
- B. budowa przejściowa guza (*transitional meningioma*).
- C. struktura metaplastyczna (*metaplastic meningioma*).
- D. struktura brodawkowata (*papillary meningioma*).
- E. struktura jasnokomórkowa (*clear cell meningioma*).

**Nr 37.** Terminem „przewlekłe bóle krzyża” określa się dolegliwości trwające >3 miesiące. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnostyki i rokowania:

- A. za pomocą współczesnych technik diagnostycznych można anatomicznie zlokalizować źródło bólu u ok. 80–90% pacjentów.
- B. typowo pacjenci z ostrymi bólami częściej emocjonalnie opisują dolegliwości niż pacjenci z zespołem bólu przewlekłego.
- C. długotrwałe zwolnienie lekarskie zwiększa szansę powrotu pacjenta do pracy.
- D. przewidywany wynik leczenia lepiej koreluje z oceną w skalach obrazujących stres emocjonalny (a także histerię i hipochondrię) niż z wynikami badań obrazowych kręgosłupa.
- E. ból przy naśladowanym obciążeniu kręgosłupa (np. ucisk na szczyt głowy) to względnie pewny objaw potwierdzający „anatomicznie zlokalizowane”, a tym samym „diagnozowalne” źródło bólu.

**Nr 38.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące relacji pomiędzy autosomalnie dominującą wielotorbielowatością nerek (ADPKD) a tętniakami mózgu:

- A. tętniaki wykrywa się u ok. 2–3% pacjentów z ADPKD.
- B. u osób z ADPKD tętniaki pojawiają się w młodszym wieku (często w 2-3 dekadzie życia) niż w ogólnej populacji.
- C. większość incydentów pęknięcia tętniaka u osób z ADPKD występuje po 60. r.ż.
- D. większość tętniaków u osób z ADPKD lokalizuje się w obrębie tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- E. ryzyko SAH u pacjentów z ADPKD jest 10–20 razy wyższe niż w populacji ogólnej.

**Nr 39.** Porównanie wyników leczenia pękniętych tętniaków mózgu za pomocą klipsowania i embolizacji było przedmiotem wielu badań, a także kilku metaanaliz. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. z powodu większego ryzyka powtórnego krwawienia śmiertelność po roku oraz po 5 latach od zamknięcia tętniaka jest wyższa w grupie pacjentów embolizowanych.
- B. klipsowanie tętniaka, połączone z fenestracją blaszki krańcowej (*lamina terminalis*), istotnie zmniejsza ryzyko wodogłowia zastawkozależnego.
- C. odsetek bezpośrednich powikłań po procedurze jest mniejszy w przypadku embolizacji niż w przypadku klipsowania.
- D. u pacjentów z pękniętym tętniakiem, który „technicznie” nadaje się w równym stopniu do klipsowania, jak i do embolizacji, jako pierwszą należy rozpatrywać opcję klipsowania.
- E. stwierdzono jednoznacznie, że częstość występowania padaczki jest wyższa po embolizacji.

**Nr 40.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące klasyfikacji oponiaka brodawkowatego (*papillary meningioma*):

- A. stopień I wg WHO.
- B. stopień II wg WHO.
- C. stopień III wg WHO.
- D. stopień IV wg WHO.
- E. nie jest klasyfikowany wg skali WHO.

**Nr 41.** W odcinku szyjnym kręgosłupa dyskopatia najczęściej dotyczy poziomu:

- A. C4–C5 z kompresją nerwu rdzeniowego C4.
- B. C4–C5 z kompresją nerwu rdzeniowego C5.
- C. C5–C6 z kompresją nerwu rdzeniowego C5.
- D. C6–C7 z kompresją nerwu rdzeniowego C6.
- E. C6–C7 z kompresją nerwu rdzeniowego C7.

**Nr 42.** Częstość występowania kraniosynostozy szacowana jest na:

- A. 0,1/1000 żywych urodzeń.
- B. 0,6/1000 żywych urodzeń.
- C. 1,5/1000 żywych urodzeń.
- D. 3,0/1000 żywych urodzeń.
- E. 4,2/1000 żywych urodzeń.

**Nr 43.** Wskaż najbardziej prawdopodobną przyczynę krwawienia podpajęczynówkowego u 12-letniego pacjenta:

- A. pęknięty tętniak naczyń mózgowych.
- B. zaburzenia krzepnięcia.
- C. krwawienie ze zniekształcenia tętniczo-żylnego.
- D. naczyniak żylny.
- E. naczyniak jamisty.

**Nr 44.** Wskaż zmiany nowotworowe OUN najczęściej występujące w przypadku zespołu Li-Fraumeniego :

- A. *astrocytoma*, PNET.
- B. *hemangioblastoma*.
- C. *meningioma*.
- D. *optic glioma*, *neurofibroma*.
- E. *subependymal giant cell astrocytoma*.

**Nr 45.** Według klasyfikacji SLIC (*Subaxial Injury Classification*) do leczenia operacyjnego kwalifikowani są pacjenci z wynikiem:

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

**Nr 46.** Zakres unerwienia czuciowego nerwu rdzeniowego Th4 obejmuje:

- A. trzecią przestrzeń międzyżebrową.
- B. trzecią i czwartą przestrzeń międzyżebrową.
- C. czwartą przestrzeń międzyżebrową.
- D. trzecią, czwartą i piątą przestrzeń międzyżebrową.
- E. tylko okolicę sutka.

**Nr 47.** Lokalizacja podnamiotowa guzów mózgu u pacjentów pediatrycznych najrzadziej występuje w przedziale wiekowym:

- A. 0–6 miesięcy.
- B. 6–12 miesięcy.
- C. 12–24 miesiące.
- D. 2–10 lat.
- E. 10–16 lat.

**Nr 48.** Wskaż najczęstszą etiologię wodogłowia u dzieci:

- A. wrodzone z przepukliną oponowo-rdzeniową lub bez niej.
- B. w wyniku krwawienia około- i dokomorowego (pokrwtocze).
- C. pourazowe.
- D. w wyniku choroby nowotworowej.
- E. poinfekcyjne.

**Nr 49.** Objętość CSF (*cerebrospinal fluid*) u noworodka szacowana jest na:

- A. 1 ml.
- B. 5 ml.
- C. 10 ml.
- D. 15 ml.
- E. 20 ml.

**Nr 50.** W przypadku przepukliny oponowo-rdzeniowej (*myelomeningocele*) całkowite porażenie mięśni kończyn dolnych występuje, gdy jej lokalizacja jest na poziomie:

- A. L4.
- B. L3.
- C. L2.
- D. L1.
- E. Th12.

**Nr 51.** W przypadku pozycjonowania śruby przeznasadowej w zakresie trzonu L1 kąt boczny trajektorii śruby powinien wynosić ok.:

- A. 5°.
- B. 10°.
- C. 15°.
- D. 20°.
- E. 25°.

**Nr 52.** W neurochirurgii dziecięcej określenie „rosnące złamanie kości czaszki” oznacza:

- A. złamanie powstające w wyniku powtarzających się urazów czaszki.
- B. złamanie powstające po źle wykonanej kraniotomii.
- C. złamanie obserwowane po wykonaniu odbarczenia podskroniowego.
- D. złamanie obserwowane w przypadku zmiażdżenia czaszki.
- E. rzadkie powikłanie liniowego złamania czaszki występujące u dzieci <3. r.ż.

**Nr 53.** Usunięcie oponiaka wewnątrzczaszkowego określa się w pięciostopniowej skali Simpsona. Który stopień jest najskuteczniejszy?

- A. I.                      B. II.                      C. III.                      D. IV.                      E. V.

**Nr 54.** Nietrzymanie moczu w wodogłowie normotensyjnym:

- A. jest zwykle nieświadome, przez co nie pogarsza znacząco jakości życia.
- B. jest zwykle nieświadome i znacząco pogarsza jakość życia.
- C. jest typowym pierwszym objawem wodogłowia.
- D. zwykle objawia się nagłym parciem na mocz z upośledzoną zdolnością hamowania opróżniania pęcherza.
- E. po założeniu zastawki komorowo-otrzewnowej ustępuje najwolniej spośród objawów triady Hakima.

**Nr 55.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące skostnienia więzadła podłużnego tylnego (*ossification of the posterior longitudinal ligament* – OPLL) w odcinku szyjnym kręgosłupa:

- A. ryzyko płynotoku w wyniku odbarczenia z dostępu przedniego sięga 25%.
- B. po korpantomii przedniej ze stabilizacją instrumentalną zaleca się dodatkowo usztywnienie zewnętrzne kołnierzem sztywnym lub ortezą typu Halo przez co najmniej 3 miesiące.
- C. w przypadku mielopatii bez zaburzeń chodu, wyniki leczenia zachowawczego i operacyjnego są podobne.
- D. największą korzyść kliniczną z leczenia operacyjnego uzyskuje się u chorych w grupach 4 i 5 wg skali Nuricka.
- E. u większości chorych występują łagodne dolegliwości, bez deficytów neurologicznych.

**Nr 56.** Grzebień pionowy, zwany przegrodą Billa, oddziela:

- A. nerw twarzowy od nerwu pośredniego.
- B. nerw twarzowy od nerwu ślimakowego.
- C. nerw twarzowy od nerwu przedsionkowego górnego.
- D. nerw twarzowy i przedsionkowy górny od nerwu ślimakowego i przedsionkowego dolnego.
- E. nerw twarzowy i ślimakowy od nerwu przedsionkowego górnego i dolnego.

**Nr 57.** W badaniu BRAT (*Barrow Ruptured Aneurysm Trial*) po 3, 6 i 10 latach obserwacji wykazano:

- A. brak istotnych różnic w wynikach leczenia metodą klipsowania i embolizacji mierzonych zmodyfikowaną skalą Rankina (mRS 0–2 vs. mRS 3–6).
- B. około 1,5-krotnie wyższe sumaryczne ryzyko średniego i ciężkiego inwalidztwa oraz zgonu (mRS 3–6) po klipsowaniu w porównaniu z embolizacją.
- C. około 2-krotnie wyższe sumaryczne ryzyko średniego i ciężkiego inwalidztwa oraz zgonu (mRS 3–6) po klipsowaniu w porównaniu z embolizacją.
- D. około 3-krotnie wyższe sumaryczne ryzyko średniego i ciężkiego inwalidztwa oraz zgonu (mRS 3–6) po klipsowaniu w porównaniu z embolizacją.
- E. około 1,5-krotnie wyższe sumaryczne ryzyko średniego i ciężkiego inwalidztwa oraz zgonu (mRS 3–6) po embolizacji w porównaniu z klipsowaniem.

**Nr 58.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące torbieli synowialnej kanału kręgowego:

- 1) nie występuje w odcinku piersiowym i szyjnym;
- 2) wymaga różnicowania z torbielą pajęczynówki;
- 3) może gwałtownie powiększać się wraz z nasileniem objawów w wyniku krwawienia;
- 4) w ok. 25% przypadków współistnieje z kręgozmykiem;
- 5) świadczy o niestabilności segmentu ruchowego i w przypadku wskazań do jej usunięcia zalecana jest jednoczasowa stabilizacja instrumentalna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 59.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące aktualnych rekomendacji dotyczących leczenia otwartych złamań kości czaszki:

- A. pacjenci z otwartymi złamaniami czaszki z wgłobieniem przekraczającym grubość kości czaszki powinni zostać poddani interwencji operacyjnej.
- B. zaleca się jak najszybsze leczenie operacyjne, aby zmniejszyć ryzyko infekcji.
- C. zaleca się usuwanie wszystkich złamanych fragmentów kości w każdym przypadku leczenia operacyjnego złamania kości czaszki.
- D. niezależnie od przyjętej strategii postępowania w przypadku rozpoznania otwartego złamania kości czaszki z wgłobieniem leczenie powinno obejmować wdrożenie antybiotykoterapii.
- E. u chorych z rozpoznaniem złamania otwartego z wgłobieniem, jeśli złamania obejmują ściany zatok czołowych, zaleca się leczenie operacyjne.

**Nr 60.** Zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami wskazaniem do chirurgicznego leczenia pourazowego stłuczenia mózgu jest:

- A.** objętość stłuczenia  $>50 \text{ cm}^3$  niezależnie od lokalizacji i stanu chorego lub stan chorego 6–8 wg GCS przy przyjęciu, objętość stłuczenia  $>20 \text{ cm}^3$  z efektem masy  $\geq 5 \text{ mm}$ , pod warunkiem, że stłuczenia są zlokalizowane w płacie czołowym lub skroniowym.
- B.** objętość stłuczenia  $>50 \text{ cm}^3$  niezależnie od lokalizacji i stanu chorego lub stan chorego 6–8 wg GCS przy przyjęciu, objętość stłuczenia  $>20 \text{ cm}^3$  z efektem masy  $\geq 2 \text{ mm}$ , pod warunkiem, że stłuczenia są zlokalizowane w płacie czołowym lub skroniowym.
- C.** objętość stłuczenia  $>100 \text{ cm}^3$  niezależnie od lokalizacji i stanu chorego lub stan chorego 6–8 wg GCS przy przyjęciu, objętość stłuczenia  $>20 \text{ cm}^3$  z efektem masy  $\geq 5 \text{ mm}$ , pod warunkiem, że stłuczenia są zlokalizowane w płacie czołowym lub skroniowym.
- D.** objętość stłuczenia  $>100 \text{ cm}^3$  niezależnie od lokalizacji i stanu chorego lub stan chorego 6–8 wg GCS przy przyjęciu, objętość stłuczenia  $>20 \text{ cm}^3$  z efektem masy  $\geq 2 \text{ mm}$ , pod warunkiem, że stłuczenia są zlokalizowane w płacie czołowym lub skroniowym.
- E.** objętość stłuczenia  $>100 \text{ cm}^3$  niezależnie od lokalizacji i stanu chorego lub stan chorego 6–8 wg GCS przy przyjęciu, objętość stłuczenia  $>50 \text{ cm}^3$  z efektem masy  $\geq 2 \text{ mm}$ , pod warunkiem, że stłuczenia są zlokalizowane w płacie czołowym lub skroniowym.

**Nr 61.** Ryzyko krwotoku z niepękniętego tętniaka mózgu zależy od wielkości tętniaka i, wg międzynarodowego badania ISUIA z 1998 r., wynosi:

- A.** dla tętniaków  $<10 \text{ mm}$  – 0,05%/rok, dla tętniaków  $\geq 10 \text{ mm}$  – 1%/rok.
- B.** dla tętniaków  $<10 \text{ mm}$  – 0,5%/rok, dla tętniaków  $\geq 10 \text{ mm}$  – 1%/rok.
- C.** dla tętniaków  $<10 \text{ mm}$  – 0,05%/rok, dla tętniaków  $\geq 10 \text{ mm}$  – 2%/rok.
- D.** dla tętniaków  $<10 \text{ mm}$  – 0,1%/rok, dla tętniaków  $\geq 10 \text{ mm}$  – 1%/rok.
- E.** dla tętniaków  $<10 \text{ mm}$  – 0,01%/rok, dla tętniaków  $\geq 10 \text{ mm}$  – 1%/rok.

**Nr 62.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia malformacji tętniczko-żylniej (AVM):

- A.** usunięcie chirurgiczne jest metodą z wyboru pod warunkiem, że ryzyko chirurgicznej resekcji nie jest nieakceptowalnie wysokie.
- B.** radiochirurgia stereotaktyczna jest akceptowalną metodą leczenia głęboko położonych AVM o małych rozmiarach (średnica gniazda  $\leq 2,5\text{--}3 \text{ cm}$ ).
- C.** przedoperacyjna jedno- lub wieloetapowa embolizacja AVM to najczęściej stosowana interwencja wewnątrznaczyniowa przed wdrożeniem procedury chirurgicznej resekcji AVM.
- D.** jednym ze wskazań do wykorzystania technik wewnątrznaczyniowych jest stwierdzenie obecności tętniaka na naczyniu żywiącym lub gnieździe naczyniaka.
- E.** zastosowanie częściowej embolizacji AVM może być jedynym sposobem leczenia, ponieważ nawet częściowa embolizacja nie zwiększa ryzyka krwotoku z naczyniaka.

**Nr 63.** Typ IIa+b oponowej przetoki tętniczo-żylnej wg Cognarda charakteryzuje się:

- A. napływem krwi przez przetokę do zatoki i wstecznym przepływem przez zatokę, bez odpływu krwi do żył kory.
- B. napływem krwi przez przetokę do zatoki i wstecznym przepływem przez żyły korowe z zachowanym prawidłowym kierunkiem przepływu krwi przez zatokę.
- C. napływem krwi przez przetokę do zatoki i wstecznym przepływem krwi zarówno przez zatokę, jak i przez żyły korowe.
- D. bezpośrednim drenażem krwi przez przetokę do żył korowych bez cech ektazji żylnych.
- E. bezpośrednim drenażem krwi przez przetokę do żył korowych z cechami ektazji żylnych.

**Nr 64.** Które z wymienionych kryteriów nie spełnia warunków rozpoznania stanu śmierci mózgu?

- A. potwierdzenie arefleksji pniowej.
- B. trwały bezdech.
- C. hipotermia (temperatura  $<36^{\circ}\text{C}$ ).
- D. ciśnienie skurczowe krwi  $\geq 100$  mm Hg (bez wlewu amin presyjnych lub z ich wlewem).
- E. brak reakcji bólowych w obszarze unerwienia pniowego i rdzeniowego.

**Nr 65.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące dysembrioplastycznego nowotworu neuroepitelialnego (*dysembryoplastic neuroepithelial tumor* – DNET, DNT):

- A. jest guzem pochodzenia glejowego I stopnia złośliwości (wg WHO).
- B. najczęściej występuje w obrębie płatu czołowego i skroniowego, rzadko jest rozpoznawany w płatach ciemieniowym i potylicznym.
- C. charakteryzuje się występowaniem opornych na leczenie napadów padaczkowych częściowych złożonych.
- D. usunięcie chirurgiczne pozwala zmniejszyć liczbę napadów padaczkowych.
- E. z uwagi na możliwość transformacji anaplastycznej wskazane jest zastosowanie terapii uzupełniającej (radio- i chemioterapii).

**Nr 66.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące terapii uzupełniającej leczenie chirurgiczne wysoko zróżnicowanych glejaków mózgu:

- 1) w przypadku resekcji subtotalnej radioterapia jest zalecana jako leczenie uzupełniające, ponieważ wykazano, że wydłuża czas przeżycia wolnego od progresji choroby (*progression-free survival* – PFS), ale nie wpływa na przeżycie związane z chorobą (*disease specific survival* – DSS);
- 2) w przypadku resekcji subtotalnej radioterapia jest zalecana jako leczenie uzupełniające, ponieważ wykazano, że wydłuża PFS i DSS;
- 3) po resekcji radykalnej radioterapia nie wydłuża PFS i jest zalecana dopiero przy progresji guza;
- 4) po resekcji radykalnej radioterapia jest zalecana, ponieważ wydłuża PFS;
- 5) chemioterapia jest zazwyczaj stosowana w przypadkach progresji guza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 67.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące skąpodrzewiaka:

- A. to wolno rosnący guz wywodzący się z gleju skąpowypustkowego (oligodendrocytów) objawiający się występowaniem napadów padaczkowych (50–80% przypadków).
- B. >50% przypadków guza jest rozpoznawanych w obrębie płata czołowego.
- C. cechą charakterystyczną jest występowanie dużej liczby zwapnień w obrębie utkania guza (>90% przypadków).
- D. jest rozpoznawany w przypadku występowania takich molekularnych aberracji jak obecność kodelecji 1p/19q i brak mutacji w zakresie genu *IDH* (*IDH wild-type*).
- E. obecność kodelecji 1p/19q jest korzystnym czynnikiem prognostycznym i wiąże się z dłuższym czasem przeżycia chorego z rozpoznaniem takiego guza w porównaniu z odpowiadającymi im guzami pochodzenia astrocytarnego.

**Nr 68.** Typ III nerwiaka nerwu przedsionkowego, wg oryginalnej klasyfikacji Koosa, to:

- A. guz rozrastający się w obrębie przewodu słuchowego wewnętrznego (IAC) i częściowo wyrastający poza IAC w kierunku kąta mostowo-mózdkowego.
- B. guz rozrastający się w obrębie zbiornika mostowo-mózdkowego, niepowodujący przemieszczenia pnia mózgu.
- C. guz rozrastający się w obrębie zbiornika mostowo-mózdkowego, niepowodujący przemieszczenia pnia mózgu, o średnicy <3 cm.
- D. guz zajmujący zbiornik mostowo-mózdkowy, powodujący przemieszczenie pnia mózgu i nerwów czaszkowych.
- E. guz zajmujący zbiornik mostowo-mózdkowy, powodujący przemieszczenie pnia mózgu i nerwów czaszkowych, o średnicy co najmniej 3 cm.

**Nr 69.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące złamania podłużnego piramidy kości skroniowej:

- 1) rozpoznawane jest rzadziej niż złamanie poprzeczne;
- 2) przebiega przez przewód słuchowy zewnętrzny;
- 3) przebiega przez błędnik;
- 4) zazwyczaj nie powoduje uszkodzenia nerwów VII i VIII.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 70.** Według przedstawionej w 1996 r. klasyfikacji Bouthilliera dotyczącej podziału na odcinki tętnicy szyjnej wewnętrznej (ICA) segment C3 to:

- A. tzw. segment skalisty (*petrous*) wewnątrz kanału tętnicy szyjnej.
- B. tzw. segment otworu poszarpanego (*lacerum*), w którym tętnica układa się do wewnątrz i powyżej chrząstkozrostu klinowo-skalistego.
- C. tzw. segment jamisty (*cavernous*), w którym tętnica biegnie przez zatokę jamistą.
- D. tzw. segment klinowy (*clinoid*), rozciągający się między proksymalnym i dystalnym pierścieniem opony twardej.
- E. tzw. segment oczny (*ophthalmic*), rozciągający się od dystalnego pierścienia opony twardej i kończący się tuż przy odejściu tętnicy łączącej tylnej.

**Nr 71.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące wewnątrzczaszkowych wyściółczaków (stopnia II wg WHO):

- A. stanowią najliczniejszą grupę guzów pochodzenia glejowego i dominują głównie u młodych dorosłych.
- B. mogą rozprzestrzeniać się drogą płynu mózgowo-rdzeniowego do innych części OUN, w tym do rdzenia kręgowego.
- C. najlepsze wyniki leczenia są związane z całkowitym usunięciem guza z następową radioterapią.
- D. najczęściej występują w 4 komorze mózgu, objawiają się wodogłowie oraz deficytami ze strony nerwów czaszkowych (VI i VII).
- E. chemioterapia nie ma istotnego zastosowania w terapii wyściółczaków.

**Nr 72.** 72-letni chory z rozpoznaniem w badaniu TK głowy samoistnym krwakiem śródmózgowym w obrębie jąder kresomózgowia o objętości 85 cm<sup>3</sup> z przebicciem krwi do układu komorowego. W odpowiedzi na bodziec bólowy nie otwiera oczu, brak reakcji przy próbie nawiązania kontaktu słownego, prezentuje reakcję wyprostną. Wskaż punktację wg skali ocen dla krwotoku śródmózgowego (*ICH score*):

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

**Nr 73.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące prowadzenia hiperwentylacji u pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych:

- A. hiperwentylacja może nasilić zmiany niedokrwienne mózgowia.
- B. należy jej unikać w ciągu pierwszych 24 godz. po urazie czaszkowo-mózgowym.
- C. u pacjentów poddawanych hiperwentylacji może wystąpić tężyczka.
- D. PaCO<sub>2</sub> <30 mm Hg zmniejsza przepływ mózgowy, niekoniecznie zmniejszając ciśnienie śródczaszkowe.
- E. hiperwentylację należy zastosować zapobiegawczo u wszystkich chorych po ciężkim urazie czaszkowo-mózgowym.

**Nr 74.** Na podstawie badania, którego wyniki opublikowano w *N Engl J Med* w 1981 r., przeprowadzonego na grupie 82 nieprzytomnych pacjentów z ostrym krwakiem podtwardówkowym (ASDH) sformułowano tzw. zasadę czterech godzin. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. w przypadku wdrożenia leczenia operacyjnego w czasie do 4 godz. od urazu śmiertelność pacjentów z ASDH wynosi 30% i wynik leczenia oceniony wg GOS  $\geq 4$  zostaje osiągnięty u 65% chorych.
- B. w przypadku wdrożenia leczenia operacyjnego w czasie do 4 godz. od urazu śmiertelność pacjentów z ASDH wynosi 30% i wynik leczenia oceniony wg GOS  $\geq 4$  zostaje osiągnięty u 45% chorych.
- C. w przypadku wdrożenia leczenia operacyjnego w czasie do 4 godz. od urazu śmiertelność pacjentów z ASDH wynosi 50% i wynik leczenia oceniony wg GOS  $\geq 4$  zostaje osiągnięty u 65% chorych.
- D. w przypadku wdrożenia leczenia operacyjnego w czasie do 4 godz. od urazu śmiertelność pacjentów z ASDH wynosi 50% i wynik leczenia oceniony wg GOS  $\geq 4$  zostaje osiągnięty u 45% chorych.
- E. w przypadku wdrożenia leczenia operacyjnego w czasie do 4 godz. od urazu śmiertelność pacjentów z ASDH wynosi 65%, a po wdrożeniu po ponad 4 godz. – 90%.

**Nr 75.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące operacyjnego leczenia guzów glejowych III i IV stopnia złośliwości:

- 1) resekcja >95% objętości guza wydłuża czas przeżycia chorego;
- 2) resekcja >97% objętości guza wydłuża czas przeżycia chorego;
- 3) częściowa resekcja wiąże się ze zwiększonym ryzykiem krwawienia po zabiegu;
- 4) istnieją dowody świadczące o tym, że częściowa resekcja wydłuża czas wolny od progresji;
- 5) stosowanie 5-ALA zwiększa doszczętność resekcji, lecz nie wpływa na czas całkowitego przeżycia pacjenta;
- 6) stosowanie 5-ALA zwiększa doszczętność resekcji, lecz nie wydłuża czasu wolnego od progresji.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4.      **B.** 2,3,4.      **C.** 2,3,5.      **D.** 1,4,6.      **E.** 2,3,6.

**Nr 76.** Radioterapia oraz chemioterapia z wykorzystaniem temozolomidu może prowadzić do pseudoprogresji glejaka wielopostaciowego, obserwowanej w badaniu MRI z kontrastem. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A.** występuje u 5% chorych.  
**B.** występuje częściej w przypadku guzów z niezmetylowanym promotorem genu *MGMT*.  
**C.** do prawidłowego rozpoznania pseudoprogresji wymagane jest badanie PET.  
**D.** najczęściej występuje w ciągu  $\leq 3$  miesięcy po leczeniu.  
**E.** rozpoznanie pseudoprogresji wskazuje na niewystarczającą skuteczność zastosowanego leczenia i jest kryterium kwalifikującym do podania kolejnych dawek temozolomidu.

**Nr 77.** Zespół Dandy'ego-Walkera cechuje się:

- A.** poszerzeniem przestrzeni płynowych w tylnej jamie czaszki w postaci zlania się komory IV ze zbiornikiem wielkim.  
**B.** poszerzeniem komory IV kosztem zbiornika wielkiego w zacieśnionej tylnej jamie czaszki.  
**C.** poszerzeniem zbiornika wielkiego kosztem komory IV w powiększonej tylnej jamie czaszki.  
**D.** poszerzeniem komory IV kosztem zbiornika wielkiego w powiększonej tylnej jamie czaszki.  
**E.** poszerzeniem zbiornika wielkiego kosztem komory IV w zacieśnionej tylnej jamie czaszki.

**Nr 78.** W leczeniu choroby Parkinsona za pomocą głębokiej stymulacji mózgu celem interwencji (*target*) jest:

- A.** jądro dwuznaczne (*nucleus accumbens*).  
**B.** istota czarna (*substantia nigra*).  
**C.** jądro brzuszne pośrednie wzgórza (*ventral intermediate thalamic nucleus*).  
**D.** zakręt obręczy.  
**E.** przednia odnoga torebki wewnętrznej.

**Nr 79.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące guza rzekomego (*pseudotumor*) oczodołu:

- A. jest najczęstszą wewnątrzstożkową zmianą patologiczną oczodołu.
- B. najczęściej powstaje na tle infekcji z sąsiedztwa, np. z zatoki szczękowej.
- C. najczęstszym i zazwyczaj pierwszym objawem jest ograniczenie pola widzenia.
- D. najczęściej lokalizuje się w dolnej części oczodołu.
- E. najczęściej występuje obustronnie.

**Nr 80.** Włókna nerwu wzrokowego, które przechodzą w skrzyżowaniu nerwów wzrokowych do przeciwległego pasma wzrokowego (czyli te, które się krzyżują), wytwarzają rodzaj otwartej pętli skierowanej w kierunku przeciwległego nerwu wzrokowego. Jest to szczegół anatomiczny znany jako kolano Wilbranda. Wskaż znaczenie tej cechy anatomicznej w powstawaniu zaburzeń pola widzenia:

- A. są to głównie włókna z plamki wzrokowej i ich ucisk powoduje zmniejszenie ostrości widzenia.
- B. ich ucisk powoduje centralny ubytek pola widzenia.
- C. na ogół nie ma praktycznego znaczenia przy ucisku na skrzyżowanie.
- D. jest podstawą anatomiczną zespołu Fostera-Kennedy'ego.
- E. ubytki kwadrantowe pola widzenia powstają przy ucisku skrzyżowania od góry i z boku, jak to ma miejsce przy ucisku przez asymetrycznie położony tętniak tętnicy łączącej przedniej.

**Nr 81.** Wskaż prawidłowe postępowanie w przypadku oponiaka intensywnie wrastającego do zatoki strzałkowej górnej w jej części środkowej, który nie zamyka jej zupełnie:

- A. należy starać się usunąć guz doszczętnie kosztem zamknięcia zatoki.
- B. należy starać się usunąć guz doszczętnie, jeżeli można wykonać bajpas żylny zatoki.
- C. guz należy usunąć doszczętnie i wykonać plastykę zatoki łąką np. z TachoSilu.
- D. należy pozostawić resztkę guza wnikałą do zatoki i ewentualnie zastosować radioterapię.
- E. guz można usunąć doszczętnie i zamknąć zatokę, jeśli przedoperacyjna angiografia (flebografia) wskazuje na drożny odpływ żylny przez pozostałe zatoki lub przez zespolenia z żyłami powłok czaszki.

**Nr 82.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące malformacji naczyniowych tętniczo-żylnych mózgu (*arteriovenous malformations*):

- A. są najrzadszym typem malformacji naczyniowych mózgu (po naczyńniakach jamistych i żylnych).
- B. są zmianami wrodzonymi i z czasem wykazują tendencję do ewolucji w kierunku form wysokoprzepływowych.
- C. mają gniazdo (*nidus*) zbudowane głównie ze zniekształconych i splątanych naczyń włosowatych.
- D. w gnieździe (*nidus*), które jest splątanym kłębem niedojrzałych naczyń, nierzadko zawierają wpuklające się utkanie parenchymy mózgu.
- E. w żyłach odprowadzających zawierają krew pod ciśnieniem równym ciśnieniu w zatoce strzałkowej górnej.

**Nr 83.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące gwiaździka rozlanego z mutacją IDH, WHO II (*diffuse astrocytoma*, IDH mutant, WHO II):

- A. to grupa glejaków identyczna z tą, którą wcześniej określano terminem „glejak niskiego stopnia” (*low-grade glioma*).
- B. należy do najczęściej występujących typów glejaków mózgu.
- C. lokalizuje się najczęściej w tylnych (tj. bliższych potylicy) partiach mózgu.
- D. u osób dorosłych częściej występuje w obrębie wzgórza, u dzieci raczej w lokalizacji płatowej.
- E. złośliwemu przekształceniu ulega rzadziej i wolniej u dzieci niż u osób dorosłych.

**Nr 84.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnostyki hormonalnej akromegalii:

- A. najlepszym testem diagnostycznym jest ocena stężenia hormonu wzrostu (GH) w surowicy rano, na czczo.
- B. najlepszym testem diagnostycznym jest ocena stężenia GH w surowicy wieczorem.
- C. najlepszym testem diagnostycznym jest ocena stężenia w surowicy insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1).
- D. najlepszym testem diagnostycznym jest test tolerancji insuliny.
- E. w przypadkach klinicznie wątpliwych stwierdzenie niskiego w stosunku do normy stężenia GH (norma 2 ng/ml) wyklucza akromegalię.

**Nr 85.** Pojęcie *pseudotumor cerebri* dotyczy:

- A. występowania guza zapalnego mózgu.
- B. podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego powodowanego wodogłowie obturacyjnym.
- C. utraty wzroku na skutek podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego będącego rezultatem powoli rozwijającego się nowotworu mózgu.
- D. podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego powodowanego encefalopatią nadciśnieniową.
- E. podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego związanego z zakrzepicą zatoki poprzecznej.

**Nr 86.** Stosowanie technik polegających na małoinwazyjnej, przezskórnej interwencji wewnątrzdykowej w chorobie zwyrodnieniowej kręgosłupa:

- A. nie jest rekomendowane w przypadku występowania ostrego deficytu neurologicznego.
- B. jest zalecane w przypadku przerwania ciągłości pierścienia włóknistego.
- C. jest rekomendowane przez *North American Spine Society Coverage Committee*.
- D. prowadzi do stałego podwyższenia ciśnienia w obrębie przestrzeni międzykręgowej.
- E. jest zalecane przede wszystkim na poziomie L5–S1 kręgosłupa.

**Nr 87.** Wskaż prawidłową kolejność odejścia od proksymalnego do dystalnego gałęzi od tętnicy szyjnej wewnętrznej:

- A. gałąź skrzydłowa, pień oponowo-przysadkowy, tętnica przysadkowa górna.
- B. gałąź skrzydłowa, tętnica przysadkowa górna, pień oponowo-przysadkowy.
- C. pień oponowo-przysadkowy, gałąź skrzydłowa, tętnica przysadkowa górna.
- D. pień oponowo-przysadkowy, tętnica przysadkowa górna, gałąź skrzydłowa.
- E. tętnica przysadkowa górna, pień oponowo-przysadkowy, gałąź skrzydłowa.

**Nr 88.** „Patrząc do tyłu tętniaki szczytu tętnicy podstawnej stanowią duże wyzwanie operacyjne, ponieważ do tylnej powierzchni ich worka przylegają tętniczki, które trudno oddzielić bez ich uszkodzenia, a których zaklipsowanie powoduje śmierć chorego”. Powyższy opis dotyczy:

- A. gałęzi naczyniówkowych tylnych bocznych.
- B. gałęzi naczyniówkowych tylnych przyśrodkowych.
- C. tętnic wzgórzowo-przeszywających tylnych.
- D. gałęzi do mostu (*rami ad pontem*).
- E. tętnic innych niż wymienione.

**Nr 89.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące szlaków związanych z mową tworzących układ grzbietowy i brzuszny (*dorsal stream, ventral stream*):

- A. szlaki grzbietowe są związane z fonologią i są położone w obu półkulach, a szlaki brzuszne z leksyką i leżą głównie w półkuli dominującej.
- B. szlaki grzbietowe są związane z fonologią i są położone głównie w półkuli dominującej, a szlaki brzuszne z leksyką i leżą w obu półkulach.
- C. szlaki grzbietowe są związane z leksyką i są położone głównie w półkuli dominującej, a szlaki brzuszne z fonologią i leżą w obu półkulach.
- D. szlaki grzbietowe są związane z leksyką i są położone w obu półkulach, a szlaki brzuszne z fonologią i leżą w półkuli dominującej.
- E. te szlaki – jako związane z mową – leżą tylko w półkuli dominującej i nie mają wyspecjalizowanej funkcji, ponieważ łączą ośrodki korowe w zakresie wszystkich modalności mowy.

**Nr 90.** Wskaż prawdziwy opis zjawiska Riddocha (*Riddoch's phenomenon*):

- A. występuje przy ślepotcie korowej i polega na dostrzeganiu obiektów stacjonarnych bez zauważania obiektów w ruchu.
- B. występuje przy ślepotcie korowej i polega na dostrzeganiu obiektów w ruchu bez zauważania obiektów stacjonarnych.
- C. występuje w ślepotcie korowej i polega na niezdawaniu sobie sprawy ze ślepoty – zaprzeczaniu jej.
- D. to zjawisko obserwowane u chorych z wybiórczym uszkodzeniem ciał kolankowatych bocznych.
- E. to zjawisko obserwowane u chorych z wybiórczym uszkodzeniem wzgórków górnych.

**Nr 91.** Wskaż opis drogi odruchu znanego jako objaw Babińskiego:

- A.** część aferentna rozpoczyna się w dermatomie L4–L5 i biegnie przez nerw piszczelowy, część ośrodkowa leży w rdzeniu kręgowym na wysokości L4–S2, a eferentna przebiega przez nerw strzałkowy.
- B.** część aferentna rozpoczyna się w dermatomie S1 i biegnie przez nerw strzałkowy, część ośrodkowa leży w rdzeniu kręgowym na wysokości L4–S2, a eferentna przebiega przez nerw piszczelowy.
- C.** część aferentna rozpoczyna się w dermatomie S1 i biegnie przez nerw piszczelowy, część ośrodkowa leży w rdzeniu kręgowym na wysokości L2–L3, a eferentna przebiega przez nerw strzałkowy.
- D.** część aferentna rozpoczyna się w dermatomie S1 i biegnie przez nerw piszczelowy, część ośrodkowa leży w rdzeniu kręgowym na wysokości L4–S2, a eferentna przebiega przez nerw strzałkowy.
- E.** część aferentna rozpoczyna się w dermatomie L4–L5 i biegnie przez nerw strzałkowy, część ośrodkowa leży w rdzeniu kręgowym na wysokości L4–S2, a eferentna również przebiega przez nerw strzałkowy.

**Nr 92.** Interpretując wynik badania urodynamicznego u chorego z pęcherzem neurogennym, należy pamiętać, że ciśnienie w pęcherzu moczowym, powyżej którego występuje ryzyko przewlekłego uszkodzenia nerek, to:

- A.** 5 cm słupa wody.
- B.** 10 cm słupa wody.
- C.** 20 cm słupa wody.
- D.** 30 cm słupa wody.
- E.** 40 cm słupa wody.

**Nr 93.** Wskaż zespół, w którym występuje najbardziej proksymalne uszkodzenie dolnej grupy nerwów czaszkowych:

- A.** Verneta.
- B.** Villareta.
- C.** Jacksona.
- D.** Colleta-Sicarda.
- E.** Schmidta.

**Nr 94.** Czas bezpiecznego przywrócenia leczenia przeciwkrzepliwego po kraniotomii jest różnie określany przez różnych neurochirurgów. Według danych z piśmiennictwa przywrócenie antykoagulacji nie spowoduje zwiększonego ryzyka krwawienia po:

- A.** 10 dniach.    **B.** 7 dniach.    **C.** 5 dniach.    **D.** 3 dniach.    **E.** 2 dniach.

**Nr 95.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tzw. zespołu tylnej odwracalnej encefalopatii (*posterior reversible encephalopathy syndrome* – PRES):

- A. charakteryzuje go obrzęk cytotoksyczny występujący w rejonach tzw. łączki końcowej płatów ciemieniowych i potylicznych, a w jego przebiegu rzadko dochodzi do udaru.
- B. charakteryzuje go obrzęk naczyniopochodny występujący w rejonach tzw. łączki końcowej wyłącznie płatów potylicznych, a w jego przebiegu rzadko dochodzi do udaru.
- C. charakteryzuje go obrzęk naczyniopochodny występujący w rejonach tzw. łączki końcowej płatów ciemieniowych i potylicznych, a w jego przebiegu rzadko dochodzi do udaru.
- D. charakteryzuje go obrzęk naczyniopochodny występujący w rejonach tzw. łączki końcowej płatów ciemieniowych i potylicznych, a jego wystąpienie często zwiastuje udar.
- E. charakteryzuje go obrzęk cytotoksyczny występujący w rejonach tzw. łączki końcowej płatów ciemieniowych i potylicznych, a jego wystąpienie często zwiastuje udar.

**Nr 96.** Według tzw. kryterium Spence'a (*rule of Spence*) graniczna suma ześlizgów obu masywów bocznych kręgu C1 świadcząca o niekompetencji więzadła poprzecznego kręgu szczytowego wynosi:

- A. 3 mm.      B. 5 mm.      C. 7 mm.      D. 9 mm.      E. 11 mm.

**Nr 97.** Najczęstszą przyczyną pooperacyjnych przypadków zapalenia krążka międzykręgowego jest:

- A. uraz mechaniczny.
- B. proces autoimmunologiczny.
- C. zakażenie bakteriami Gram-ujemnymi.
- D. zakażenie gronkowcem naskórkowym.
- E. zakażenie gronkowcem złocistym.

**Nr 98.** Ropniak nadtwórdówkowy kanału kręgowego najczęściej umiejscawia się w odcinku:

- A. szyjnym do przodu od rdzenia.
- B. szyjnym do tyłu od rdzenia.
- C. piersiowym do przodu od rdzenia.
- D. piersiowym do tyłu od rdzenia.
- E. lędźwiowym.

**Nr 99.** Wskaż graniczną wartość objętości pourazowego nadnamiotowego krwiaka śródmózgowego, przy której, bez względu na inne czynniki, zalecane jest jego usunięcie:

- A. 30 ml.      B. 50 ml.      C. 60 ml.      D. 70 ml.      E. 100 ml.

**Nr 100.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące młodzieńczego zapalenia krążka międzykręgowego (*juvenile discitis*):

- A. szczyt zachorowań występuje ok. 2.–3. r.ż. i najczęściej dotyczy odcinka lędźwiowego, leczenie chirurgiczne jest potrzebne bardzo rzadko.
- B. szczyt zachorowań występuje ok. 10. r.ż. i najczęściej dotyczy odcinka piersiowego, leczenie chirurgiczne jest leczeniem z wyboru.
- C. szczyt zachorowań występuje ok. 15. r.ż. i najczęściej dotyczy odcinka lędźwiowego, leczenie chirurgiczne jest leczeniem z wyboru.
- D. szczyt zachorowań występuje ok. 18. r.ż. i najczęściej dotyczy odcinka lędźwiowego, leczenie chirurgiczne jest potrzebne bardzo rzadko.
- E. częstość zachorowań jest stała między 2. a 10. r.ż. i najczęściej dotyczy odcinka piersiowego, leczenie chirurgiczne jest potrzebne bardzo rzadko.

**Nr 101.** Stan określany jako wodogłowie typu nieproporcjonalne powiększenie przestrzeni podpajęczynokowych (*disproportionately enlarged subarachnoid space hydrocephalus* – DESH) oraz wielkość tzw. kąta ciała modzelowatego (*callosal angle* – CA) mogą być pomocne w rozpoznawaniu wodogłowia normotensyjnego. Wskaż, w którym przypadku obecność wodogłowia normotensyjnego jest najbardziej prawdopodobna:

- A. DESH jest obecne, a CA wynosi  $60^\circ$ .
- B. DESH jest nieobecne, a CA wynosi  $70^\circ$ .
- C. DESH jest obecne, a CA wynosi  $90^\circ$ .
- D. DESH jest nieobecne, a CA wynosi  $100^\circ$ .
- E. DESH jest nieobecne, a CA wynosi  $110^\circ$ .

**Nr 102.** W przypadku zespołu szczelinowatych komór (*slit ventricle syndrome* – SVS) pomimo przedrenowania występują objawy nadciśnienia wewnątrzczaszkowego. Można to tłumaczyć:

- A. rozwojem wysokiej podatności (*compliance*) komór przy ich niskiej elastancji.
- B. rozwojem wysokiej podatności komór przy ich wysokiej elastancji.
- C. rozwojem niskiej podatności komór przy ich wysokiej elastancji.
- D. rozwojem niskiej podatności komór przy ich niskiej elastancji.
- E. przyczyną inną niż wymienione.

**Nr 103.** U chorego z objawami przedrenowania do zastawki różnicowo-ciśnieniowej o stałym ciśnieniu otwarcia dołożono urządzenie antysyfonowe (*anti siphoning device* – ASD). W wyniku tego pomimo przedrenowania:

- A. ciśnienie wewnątrzczaszkowe (*intracranial pressure* – ICP) wymagane do otwarcia zastawki nie zmieni się.
- B. ICP wymagane do otwarcia zastawki będzie niższe, ponieważ ciśnienie za zastawką zmaleje.
- C. ICP wymagane do otwarcia zastawki będzie niższe, ponieważ ciśnienie za zastawką wzrośnie.
- D. ICP wymagane do otwarcia zastawki będzie wyższe, ponieważ ciśnienie za zastawką zmaleje.
- E. ICP wymagane do otwarcia zastawki będzie wyższe, ponieważ ciśnienie za zastawką wzrośnie.

**Nr 104.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące anastomozy Riché-Cannieu:

- A. jest to anastomoza wiodąca włókna czuciowe z nerwu pośrodkowego do łokciowego na dłoni; występuje u mniejszości ludzi.
- B. jest to anastomoza wiodąca włókna ruchowe z nerwu pośrodkowego do łokciowego na dłoni; występuje u większości ludzi.
- C. jest to anastomoza wiodąca włókna ruchowe z nerwu pośrodkowego do łokciowego na przedramieniu; występuje u większości ludzi.
- D. jest to anastomoza wiodąca włókna czuciowe z nerwu pośrodkowego do łokciowego na przedramieniu; występuje rzadko.
- E. jest to anastomoza wiodąca włókna ruchowe z nerwu łokciowego do pośrodkowego na dłoni; występuje u mniejszości ludzi.

**Nr 105.** Gałąź zwrotna unerwiająca mięśnie kłębu kciuka bywa uszkodzana w czasie operacji zespołu cieśni nadgarstka. Skutkuje to kalectwem (zniesienie funkcji kciuka) i wypłatą znacznych odszkodowań, stąd inna nazwa tej gałęzi – nerw za milion dolarów (*million dollar nerve*). Wskaż prawidłowy przebieg tego nerwu:

- A. najczęściej odchodzi od nerwu pośrodkowego pod troczkiem zginaczy, a następnie go przebija.
- B. najczęściej odchodzi od nerwu pośrodkowego pod troczkiem zginaczy, a następnie biegnie ku górze – wstecznie wzdłuż nerwu pośrodkowego.
- C. najczęściej odchodzi od nerwu pośrodkowego powyżej troczka zginaczy.
- D. w większości przypadków odchodzi od nerwu pośrodkowego dystalnie od troczka zginaczy.
- E. najczęściej odchodzi od nerwu pośrodkowego pod troczkiem zginaczy, a następnie biegnie ku dołowi wzdłuż nerwu pośrodkowego.

**Nr 106.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące obrzęku tarczy nerwu wzrokowego w przebiegu nadciśnienia wewnątrzczaszkowego:

- A. pojawia się nie wcześniej niż po 6 godz. od wzrostu ICP, najczęściej po 24–48 godz. i od razu może powodować zaburzenia widzenia.
- B. pojawia się nie wcześniej niż po 6 godz. od wzrostu ICP, najczęściej po 24–48 godz., lecz zaburzenia widzenia powoduje dopiero, jeśli jest bardzo nasilony i trwa długo.
- C. pojawia się nie wcześniej niż po 24 godz. od wzrostu ICP i od razu może powodować zaburzenia widzenia.
- D. pojawia się nie wcześniej niż po 24 godz. od wzrostu ICP, ale zaburzenia widzenia powoduje dopiero, gdy jest bardzo nasilony i trwa długo.
- E. występuje po wielu dniach.

**Nr 107.** Tak zwana źrenica Adiego (źrenica toniczna, *Adie's pupil*) występuje na skutek:

- A. uszkodzenia włókien współczulnych przedzwojowych.
- B. uszkodzenia włókien współczulnych zazwojowych.
- C. uszkodzenia włókien przywspółczulnych przedzwojowych.
- D. uszkodzenia włókien przywspółczulnych zazwojowych.
- E. nieprawidłowości w obrębie mięśni źrenicy.

**Nr 108.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wyników badania ISAT :

- A. śmiertelność związana z leczeniem operacyjnym niepękniętych tętniaków jest większa niż śmiertelność związana z leczeniem ich embolizacją.
- B. embolizowane niepęknięte tętniaki są rzadziej całkowicie wyłączone z krążenia niż te operowane.
- C. embolizowane pęknięte tętniaki są rzadziej całkowicie wyłączone z krążenia niż te operowane, ale nie wpływa to na częstość powtórnych krwawień.
- D. embolizowane pęknięte tętniaki są rzadziej całkowicie wyłączone z krążenia niż te operowane, co przekłada się na większą częstość powtórnych krwawień.
- E. wyniki embolizacji i leczenia operacyjnego pękniętych tętniaków są takie same.

**Nr 109.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące błony Liliequista:

- A. jest to część pajęczynówki oddzielająca zbiornik międzykonarowy od zbiornika skrzyżowania wzrokowego.
- B. jest to część pajęczynówki oddzielająca zbiornik skrzyżowania wzrokowego od zbiornika tętnicy szyjnej.
- C. jest to błona oddzielająca zbiornik skrzyżowania wzrokowego od wnętrza komory III, czyli przednia ściana tej komory.
- D. jest to część pajęczynówki otaczająca zbiornik blaszki czworaczej.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 110.** Wskaż fałszywe stwierdzenie dotyczące zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych będącego powikłaniem operacji wewnątrzczaszkowej:

- A. najczęstszym czynnikiem etiologicznym są obecnie bakterie Gram-ujemne.
- B. preferowane leczenie empiryczne to wankomycyna z cefalosporyną IV generacji *i.v.*
- C. w przypadku uczulenia na penicylinę, zamiast cefalosporyn podawanie ciprofloksacyny *i.v.*
- D. leczenie empiryczne powinno być modyfikowane w zależności od lokalnych uwarunkowań epidemiologicznych.
- E. antybiotyki, które można podawać do płynu mózgowo-rdzeniowego to amikacyna, wankomycyna i kolistyna.

**Nr 111.** Wskaż falszywe stwierdzenie opisujące cechy charakterystyczne padaczki przyśrodkowej części płata skroniowego (*mesial temporal lobe epilepsy* – MTLE):

- A. częste aury bez następczego, klinicznie widocznego napadu padaczkowego.
- B. napady padaczkowe wtórnie uogólnione zdarzają się rzadko.
- C. międzynapadowe badanie PET z glukozą zwykle wykazuje hipermetabolizm w rejonie ogniska padaczkorodnego.
- D. w teście Wady amnezja ujawnia się po wstrzyknięciu barbituranu po stronie przeciwnej do ogniska padaczkorodnego.
- E. badanie neuropsychologiczne może wykazywać osłabienie pamięci świeżej.

**Nr 112.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące torbieli szyszynki:

- A. ze względu na częste zwapnienia w jej ścianie jest lepiej widoczna w badaniu CT niż MR.
- B. wg badań autopsyjnych występuje u 25–40% populacji.
- C. bezobjawowa torbiel szyszynki nie wymaga kontrolnych badań obrazowych.
- D. ściana torbieli nie wysyca się po podaniu kontrastu w badaniu MR.
- E. w przypadku wtórnego wodogłowia leczeniem z wyboru jest endoskopowa wentrikulostomia komory III.

**Nr 113.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia naczynek trzonów kręgowych:

- A. należy je leczyć, gdy maksymalny wymiar przekracza 2 cm.
- B. należy je leczyć, gdy maksymalny wymiar przekracza 2,5 cm.
- C. należy je leczyć, gdy maksymalny wymiar przekracza 2,5 cm i zajmuje dodatkowo nasadę kręgu.
- D. z powodu ryzyka złamania kompresyjnego powinny być leczone, gdy maksymalny wymiar przekracza 3 cm.
- E. wielkość naczyniaka nie ma znaczenia w ocenie wskazań do leczenia, jeśli jest on bezobjawowy.

**Nr 114.** Czynniki ryzyka występowania osteoporozy obejmują:

- 1) palenie papierosów;
- 2) przewlekłe stosowanie antykoagulantów;
- 3) stosowanie leków przeciwpadaczkowych;
- 4) otyłość;
- 5) przebytą orchidektomię.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 115.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące dysplazji włóknisto-mięśniowej:

- A. w przypadku zajęcia tętnicy szyjnej wewnętrznej leczeniem z wyboru jest pomostowanie naczyniowe zewnątrz-wewnątrzczaszkowe.
- B. podstawą rozpoznania jest biopsja naczyniowa.
- C. najczęściej obejmuje tętnicę szyjną wewnętrzną.
- D. sprzyja powstawaniu tętniaków wewnątrzczaszkowych.
- E. wyjątkowo rzadko obejmuje obustronne tętnice szyjne.

**Nr 116.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące *stephanion*:

- A. miejsce styku szwu czołowego ze szwem strzałkowym.
- B. tylny brzeg otworu wielkiego w linii środkowej.
- C. miejsce styku szwów: węglowego, potyliczno-sutkowego i ciemieniowo-sutkowego.
- D. miejsce styku szwu czołowego z linią skroniową górną.
- E. alternatywny punkt trepanacyjny do nakłucia trójkąta komorowego, nazwany tak na cześć Stefana Banacha juniora.

**Nr 117.** Wskaż prawidłowe uszeregowanie relatywnej częstości występowania nieurazowych rozwarstwień w obrębie tętnic wewnątrzczaszkowych:

- A. tętnica szyjna wewnętrzna > kręgowa > podstawna > środkowa > tylna.
- B. tętnica podstawna > kręgowa > szyjna wewnętrzna > środkowa > tylna.
- C. tętnica kręgowa > podstawna > szyjna wewnętrzna > środkowa > tylna.
- D. tętnica środkowa > podstawna > kręgowa > szyjna wewnętrzna > tylna.
- E. tętnica tylna > środkowa > podstawna > kręgowa > szyjna wewnętrzna.

**Nr 118.** *Amaurosis fugax* nie może być objawem:

- A. rozwarstwienia tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- B. urazowego przerwania nerwu wzrokowego.
- C. zapalenia olbrzymiokomórkowego.
- D. migreny.
- E. niepękniętego tętniaka wewnątrzczaszkowego.

**Nr 119.** Diagnostyka różnicowa w przypadku obecności objawu Lhermitte'a nie obejmuje:

- A. mielopatii szyjnej w przebiegu spondylozy.
- B. przepukliny krążka międzykręgowego w odcinku szyjnym.
- C. choroby Lhermitte'a-Duclosa.
- D. stwardnienia rozsianego.
- E. zespołu Chiari.

**Nr 120.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące leczenia zespołu nieprawidłowego wydzielania hormonu antydiuretycznego (SIADH):

- A. głęboka hiponatremia (<125 mEq/l) przebiegająca z zaburzeniami świadomości jest wskazaniem do podawania 3% roztworu NaCl z furosemidem.
- B. głęboka hiponatremia (<125 mEq/l) trwająca >48 godz. jest wskazaniem do podawania 3% roztworu NaCl z furosemidem.
- C. wyrównywanie hiponatremii nie powinno przebiegać szybciej niż o 1 mEq/l/godz.
- D. wyrównywaniem hiponatremii nie powinno przebiegać szybciej niż o 8–10 mEq/l/godz.
- E. w przypadku bezobjawowej hiponatremii 125–135 mEq/l zaleca się restrykcję płynów i dosalanie pokarmów.

Dziękujemy!



Prawa  
zastrzeżone