

- 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 wybrałaś/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 wypełniłaś/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 **2 godziny 20 minut**. 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** EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z NEUROLOGII  
JESIEŃ 2022

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.** U 24-letniego mężczyzny od kilku lat występują wyzwalane wielogodzinnym monotonnym wysiłkiem (np. kilkugodzinnym marszem na pielgrzymce) bóle i osłabienie mięśni oraz mioglobinuria bez kurczów mięśni. W badaniu przedmiotowym w okresie między napadami dolegliwości nie stwierdzono nieprawidłowości. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. choroba McArdle'a.
- B. dystrofia miotoniczna.
- C. miopatia mitochondrialna.
- D. miopatia wtórna do zaburzeń metabolizmu kwasów tłuszczowych.
- E. dystrofia Emery'ego-Dreifussa.

**Nr 2.** U 48-letniej pacjentki po kilku miesiącach stosowania rozuwastatyny wystąpił czterokończynowy niedowład proksymalny. Stwierdzono zwiększoną aktywność CK (1500 j/l) i odstawiono statynę. W ciągu kolejnych 6 miesięcy niedowład czterech kończyn nasilił się, dołączyły silne bóle mięśni, a aktywność CK zwiększyła się do 6000 j/l. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. autoimmunologiczna miopatia martwicza.
- B. wtrętowe zapalenie mięśni.
- C. zajęcie mięśni w przebiegu sarkoidozy.
- D. zapalenie skórno-mięśniowe.
- E. choroba Pompego.

**Nr 3.** W typowych przypadkach zespołu Millera-Fishera nie stwierdza się:

- A. niedowładu kończyn.
- B. zwiększonego stężenia białka w płynie mózgowo-rdzeniowym.
- C. ataksji chodu.
- D. braku odruchów głębokich.
- E. oftalmoplegii.

**Nr 4.** U 36-letniej pacjentki od tygodnia narasta niedowład czterech kończyn z dystalnymi zaburzeniami czucia. Wskaż objaw świadczący o tym, że nie jest to zespół Guillaina-Barrego:

- A. uszkodzenie nerwów czaszkowych.
- B. obustronny objaw Lasègue'a.
- C. porażenie nerwów twarzowych.
- D. żywe odruchy głębokie.
- E. niewydolność oddechowa.

**Nr 5.** Wskaż cechę kliniczną, która nie jest typowa dla klasycznego (CMT1A) fenotypu choroby Charcota-Mariego-Tootha:

- A. brak odruchów skokowych.
- B. stopy wydrażone.
- C. upośledzenie propriocepcji.
- D. zanik mięśni podudzi.
- E. opóźnienie osiągnięcia wczesnych kroków milowych rozwoju ruchowego.



**Nr 6.** Wskaż objaw, który nie występuje w uszkodzeniu nerwu międzykostnego tylnego (gałęzi nerwu promieniowego):

- A. niedowład odwracania przedramienia.
- B. niedowład prostowania palców i kciuka.
- C. niedoczulica na grzbietowej powierzchni ręki nad mięśniem międzykostnym I.
- D. niedowład prostowania nadgarstka.
- E. niedowład odwodzenia kciuka.

**Nr 7.** Wskaż objaw występujący w zespole kanału stępu:

- A. niedoczulica i parestezje bocznego brzegu stopy.
- B. ból i parestezje podeszwy.
- C. niedowład zgięcia podeszwowego stopy.
- D. niedowład prostowania palucha.
- E. brak odruchu skokowego.

**Nr 8.** Wskaż objaw, który występuje w zespole Fostera Kennedy'ego:

- A. podwójne widzenie.
- B. opadnięcie powieki tożstronnie do uszkodzenia.
- C. anosmia.
- D. zanik nerwu wzrokowego przeciwstronny do uszkodzenia.
- E. obrzęk tarczy nerwu wzrokowego tożstronny do uszkodzenia.

**Nr 9.** Chromanie neurogenne występujące od roku u 75-letniego mężczyzny wskazuje w pierwszej kolejności na:

- A. wypadnięcia krążka międzykręgowego L4/L5.
- B. wypadnięcie krążka międzykręgowego L5/S1.
- C. guz przerzutowy w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.
- D. przetokę tętniczo-żylną opony twardej w kanale kręgowym.
- E. zwężenie kanału kręgowego w odcinku lędźwiowym.

**Nr 10.** Wskaż chorobę, w której w elektromiografii widoczny jest ubogi zapis wysiłkowy podczas maksymalnego skurczu dowolnego:

- A. dystrofia mięśniowa Duchenne'a.
- B. stwardnienie boczne zanikowe.
- C. zapalenie skórno-mięśniowe.
- D. miopatia mitochondrialna.
- E. miastenia.

**Nr 11.** Wskaż cechy typowe dla choroby Kennedy'ego:

- 1) ginekomastia;
- 2) dziedziczenie w sprzężeniu z chromosomem X;
- 3) dyzartria i dysfagia;
- 4) zanik i fascykulacje mięśni języka;
- 5) objaw Babińskiego lub inne objawy uszkodzenia górnego neuronu ruchowego;
- 6) cechy neuropatii czuciowej w badaniach przewodnictwa nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 12.** Wskaż wadę rozwojową, która często współistnieje z jamistością rdzenia:

- A. zespół Arnolda-Chiariego.
- B. wrodzone zwężenie kanału kręgowego.
- C. zespół Klippela-Feila.
- D. płaskopodstawie.
- E. zespół Dandy'ego-Walkera.

**Nr 13.** Typowym objawem klinicznym wczesnej opóźnionej mielopatii w następstwie radioterapii jest:

- A. niedowład spastyczny.
- B. parcie nagłace na mocz lub inne zaburzenia czynności pęcherza moczowego.
- C. objaw Lhermitte'a.
- D. ból neuropatyczny.
- E. zespół Browna-Séquarda.

**Nr 14.** Wskaż pierwotny ból głowy, w którym lekiem pierwszego rzutu jest indometacyna:

- 1) hemikrania napadowa;
- 2) hemikrania ciągła;
- 3) pierwotny wysiłkowy ból głowy;
- 4) pierwotny kaszlowy ból głowy;
- 5) zespół SUNCT;
- 6) klasterowy ból głowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 15.** Wskaż leczenie pierwszego rzutu w chorobie Ménière'a:

- A. podanie diuretyków tiazydowych.
- B. drenaż śródchłonki.
- C. manewry położeniowe.
- D. podanie gentamycyny (do jamy bębenkowej).
- E. przecięcie nerwu przedsionkowego.

**Nr 16.** Wskaż lek przeciwpadaczkowy, który nie wchodzi w istotne interakcje z innymi lekami:

- A. karbamazepina.
- B. okskarbazepina.
- C. lewetyracetam.
- D. fenytoina.
- E. lamotrygina.

**Nr 17.** Wskaż cechę charakterystyczną dla padaczki w zapaleniu mózgu Rasmussena:

- A. początek w wieku młodzieńczym lub u młodych dorosłych.
- B. dobra odpowiedź na leki przeciwpadaczkowe skuteczne w napadach uogólnionych.
- C. dobra odpowiedź na leki przeciwpadaczkowe skuteczne w napadach ogniskowych.
- D. dobra odpowiedź na leki przeciwwirusowe.
- E. obecność postępujących ogniskowych objawów ubytkowych.



**Nr 18.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące lamotryginy:

- A. stężenie leku w surowicy krwi zwiększa się w zaawansowanej ciąży.
- B. okres półtrwania leku można skrócić, stosując równocześnie walproinian.
- C. okresu półtrwania leku można wydłużyć, stosując równocześnie karbamazepinę.
- D. wiąże się z ryzykiem występowania osutki, w tym zespołu Stevensa-Johnsona.
- E. jest nieskuteczna w napadach ogniskowych.

**Nr 19.** Wskaż padaczkę, w której prawdopodobieństwo zarejestrowania zmian padaczkopodobnych w EEG w okresie międzynapadowym jest **najmniejsze**:

- A. padaczka z płata czołowego.
- B. młodzieńcza padaczka miokloniczna.
- C. dziecięca padaczka z napadami nieświadomości.
- D. padaczka z płata skroniowego.
- E. zespół Lennox-Gastauta.

**Nr 20.** Najczęstszą przyczyną otępienia stwierdzanego u pacjentów <60. r.ż. jest:

- A. choroba Alzheimerera.
- B. otępienie czołowo-skroniowe.
- C. otępienie z ciałami Lewy'ego.
- D. otępienie w przebiegu zakażenia HIV.
- E. otępienie naczyniopochodne.

**Nr 21.** U 53-letniego mężczyzny postępują przewlekłe zaburzenia funkcji językowych (anomia, trudności w rozumieniu pojedynczych słów, częste pytania o znaczenie pospolitych wyrazów), a także zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne i zubożenie. Cechy te wskazują w pierwszej kolejności na:

- A. otępienie z ciałami Lewy'ego.
- B. pierwotną afazję postępującą – odmianę logopeniczną.
- C. pierwotną afazję postępującą – odmianę niepłynną.
- D. pierwotną afazję postępującą – odmianę semantyczną.
- E. otępienie naczyniopochodne z zawałami obejmującymi m.in. pole Broki.

**Nr 22.** Rozpoznanie choroby Alzheimerera należy odrzucić, jeżeli we wczesnym okresie zaburzeń stwierdza się zespół:

- A. Gerstmannia.
- B. Bálinta.
- C. amnestyczny.
- D. mózdkowy.
- E. afatyczny.



**Nr 23.** Polisomnografia jest badaniem pomocniczym, które można wykorzystać do stwierdzenia nieprawidłowości wspierających rozpoznanie:

- A. choroby Alzheimera.
- B. otępienia naczyniopochodnego.
- C. otępienia z ciałami Lewy'ego.
- D. wodogłowa normotensyjnego.
- E. otępienia czołowo-skroniowego.

**Nr 24.** Rozpoznanie otępienia naczyniopochodnego wymaga stwierdzenia:

- A. nieprawidłowości naczyniopochodnych w badaniu obrazowym mózgu.
- B. występowania objawów ogniskowego uszkodzenia mózgu.
- C. wystąpienia zaburzeń funkcji poznawczych w ciągu 6 miesięcy od udaru mózgu.
- D. występowania czynników ryzyka choroby naczyniowej mózgu.
- E. fluktuacji nasilenia zaburzeń funkcji poznawczych.

**Nr 25.** Wskaż typowe dolegliwości i objawy w przebiegu nadnamiotowego ropniaka podtwardówkowego:

- 1) ból głowy;
- 2) objawy oponowe;
- 3) ogniskowe napady padaczkowe;
- 4) zaburzenia świadomości;
- 5) gorączka;
- 6) ogniskowe objawy ubytkowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 26.** Wskaż zakażenia, w przypadku których nakłucie lędźwiowe jest przeciwwskazane:

- 1) ropień mózgu;
- 2) ropień nadtwardówkowy kanału kręgowego;
- 3) zapalenie mózgu;
- 4) ropniak podtwardówkowy;
- 5) postępująca leukoencefalopatia wieloogniskowa;
- 6) zapalenie rdzenia kręgowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 27.** Do udaru niedokrwienego mózgu w następstwie infekcji wirusowej dochodzi najczęściej w wyniku zakażenia wirusem:

- A. Epsteina-Barr.
- B. cytomegalii.
- C. różyczki.
- D. ospy wietrznej i półpaśca.
- E. odry.



**Nr 28.** Wskaż lek, który może odsunąć w czasie lub zmniejszyć zapadalność na zaburzenia funkcji poznawczych u pacjentów poddanych napromienianiu całego mózgu w leczeniu guzów przerzutowych mózgu:

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| A. deksametazon. | D. amantadyna. |
| B. bewacyzumab.  | E. memantyna.  |
| C. piracetam.    |                |

**Nr 29.** Wskaż dolegliwości lub objawy występujące u większości pacjentów z nerwiakiem osłonkowym nerwu przedsionkowego:

- 1) ból głowy;
- 2) niedosłuch;
- 3) porażenie mięśni twarzy;
- 4) szum uszny;
- 5) uszkodzenie nerwu trójdzielnego;
- 6) zaburzenia równowagi lub układowe zawroty głowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 30.** Wskaż endokrynopatię, w której występują charakterystyczne zwapnienia jąder podstawnych widoczne w tomografii komputerowej głowy:

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| A. zespół Cushinga.              | D. niedoczynność przytarczyc. |
| B. nadczynność przytarczyc.      | E. hiperaldosteronizm.        |
| C. niedoczynność kory nadnerczy. |                               |

**Nr 31.** Wskaż nieprawidłowość neurologiczną, która jest **najmniej prawdopodobnym** następstwem zakrzepowej plamicy małopłytkowej:

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| A. zaburzenia świadomości. | D. śpiączka.             |
| B. napady padaczkowe.      | E. mononeuropatia mnoga. |
| C. udar mózgu.             |                          |

**Nr 32.** Wskaż objaw, który **zwykle nie występuje** w złośliwym zespole neuroleptycznym:

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| A. zaburzenia świadomości. | D. sztywność mięśni.        |
| B. napady padaczkowe.      | E. zaburzenia autonomiczne. |
| C. hipertermia.            |                             |

**Nr 33.** U 19-letniego mężczyzny wystąpił udar niedokrwieny mózgu o niejasnej przyczynie. W wywiadzie: od dzieciństwa występują napadowe bóle brzucha, parestezje rąk i stóp oraz krótkotrwałe epizody gorączki. W badaniu przedmiotowym: niewielki niedowład połowiczny prawostronny, stwierdza się również w obrębie pachwin, moszny i pośladków mnogie, drobne szkarłatne zmiany skórne z nadmiernym rogowaceniem. Obraz kliniczny wskazuje w pierwszej kolejności na:

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| A. zespół Sneddon.                | D. CADASIL.           |
| B. dysplazję włóknisto-mięśniową. | E. chorobę Fabry'ego. |
| C. zespół Susaca.                 |                       |



**Nr 34.** Wskaż cechę kliniczną, która wspiera rozpoznanie zespołu MELAS u pacjentki z nawracającymi epizodami krótkotrwałych ogniskowych objawów ubytkowych mózgu, napadami padaczkowymi i ataksją:

- A. retinopatia barwnikowa.
- B. bóle głowy przypominające migrenę.
- C. oftalmoplegia zewnętrzna.
- D. opadnięcie powiek.
- E. blok przewodzenia w sercu.

**Nr 35.** Wskaż objaw niezwiązany z nadmiernym działaniem lewodopy u chorego z chorobą Parkinsona:

- A. dyskinezy szczytu dawki.
- B. dystonia końca dawki.
- C. zespół dysregulacji dopaminergicznej.
- D. zespół zaburzeń kontroli impulsów.
- E. nudności i wymioty.

**Nr 36.** Zespół zaburzeń w postaci parkinsonizmu z dobrą reakcją na lewodopę u części chorych, utratą wagi, depresją i nocną hipowentylacją to:

- A. zanik wieloukładowy.
- B. postępujące porażenie ponadjądrowe.
- C. zespół Perry'ego.
- D. PARK2.
- E. otępienie z ciałami Lewy'ego.

**Nr 37.** W leczeniu zaawansowanej choroby Parkinsona stosowane są: głęboka stymulacja mózgu, podskórne ciągłe wlewy apomorfiny oraz ciągłe dojelitowe wlewy lewodopy z karbidopą. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. apomorfina jest agonistą dopaminy, więc chory z ortostatycznymi spadkami ciśnienia nie powinien otrzymywać ciągłego wlewu podskórnego.
- B. zabiegi głębokiej stymulacji mózgu wykonuje się zazwyczaj u chorych do 70. r.ż.
- C. najczęściej wybieranym celem anatomicznym w przypadku DBS jest STN.
- D. chory z lekkim/umiarkowanym otępieniem nie powinien otrzymywać leczenia ciągłym wlewem dojelitowym lewodopy z karbidopą.
- E. apomorfine podskórnie we wlewie oraz lewodopę z karbidopą dojelitowo podaje się zwykle przez 16 godz. w ciągu doby.

**Nr 38.** Wskaż najczęstsze przyczyny braku poprawy po zastosowaniu głębokiej stymulacji mózgu w leczeniu choroby Parkinsona:

- A. nieprawidłowa kwalifikacja do zabiegu.
- B. przemieszczenie/pęknięcie elektrody.
- C. infekcja systemu stymulującego.
- D. awaria stymulatora.
- E. krwawienie w miejscu stymulacji.



**Nr 39.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące badania DaTscan SPECT:

- A. obraz widoczny na wyniku pokazuje istotę czarną.
- B. badanie jest zarejestrowane do diagnostyki różnicowej choroby Parkinsona i drżenia samoistnego oraz otępienia z ciałami Lewy'ego i choroby Alzheimerera.
- C. za pomocą tego badania można odróżnić chorobę Parkinsona od zaniku wieloukładowego.
- D. badanie nie pozwala wykluczyć parkinsonizmu poneuroleptycznego.
- E. badanie należy wykonać u wszystkich chorych we wczesnym stadium choroby Parkinsona w celu potwierdzenia rozpoznania.

**Nr 40.** Wskaż początkowe postępowanie w zaburzeniach psychotycznych w chorobie Parkinsona:

- A. włączenie olanzapiny w dawce 5–10 mg/d.
- B. włączenie klozapiny w dawce 50–100 mg/d.
- C. włączenie sertraliny w dawce 50–100 mg/d.
- D. włączenie memantyny w dawce 20 mg/d.
- E. odstawienie agonisty dopaminy i/lub amantadyny.

**Nr 41.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące pierwotnego bólu głowy związanego z aktywnością seksualną:

- A. ma zawsze charakter wtórny.
- B. występuje częściej u kobiet.
- C. występuje przeważnie w trakcie pierwszych stosunków seksualnych.
- D. w profilaktyce można wykorzystać propranolol lub diltiazem.
- E. rzadko ustępuje samoistnie.

**Nr 42.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące postępowania w przypadku pourazowego wycieku płynu mózgowo-rdzeniowego z ucha (przetoka płynowa):

- A. profilaktyczna antybiotykoterapia jest złotym standardem postępowania chroniącym pacjenta przed powikłaniem takimi jak zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- B. pourazową przetokę należy jak najszybciej zaopatrzyć chirurgicznie.
- C. pourazowy wyciek u większości osób ustępuje samoistnie.
- D. profilaktyczna antybiotykoterapia nie zwiększa ryzyka zakażenia bardziej zjadliwymi i lekoopornymi drobnoustrojami.
- E. pourazowa przetoka jest następstwem rozerwania opony miękkiej.

**Nr 43.** Pacjent cierpi na istotnie upośledzające życie uporczywe migrenowe bóle głowy występujące 5–6 razy w miesiącu, trwające ok. 10 godz. Próby leczenia profilaktycznego metoprololem i propranololem nie przyniosły poprawy. Pacjent jest modelem i bardzo boi się przyrostu masy ciała – taki efekt uboczny leku jest dla niego nie do zaakceptowania. Wskaż lek, który można pacjentowi zlecić:

- A. kwas walproinowy.
- B. topiramet.
- C. amitryptylina.
- D. gabapentyna.
- E. flunaryzyna.



**Nr 44.** Do możliwych objawów dysplazji włóknisto-mięśniowej należy/a:

- A. oporne na leczenie nadciśnienie tętnicze występujące w młodym wieku.
- B. pęknięcie tętniaka mózgu.
- C. niedokrwienie mózgowia.
- D. rozwarstwienie tętnicy szyjnej.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 45.** Do leków mogących nasilać objawy miastonii nie należy:

- A. toksyna botulinowa.
- B. penicylamina.
- C. propranolol.
- D. azatiopryna.
- E. streptomycyna.

**Nr 46.** U pacjenta z objawami oponowymi skarżącego się na narastające od mniej więcej miesiąca bóle głowy wykonano nakłucie lędźwiowe i pobrano płyn mózgowo-rdzeniowy. Wynik badania: cytoza 78 komórek/mm<sup>3</sup> (dominowały limfocyty), białko 158 mg/dl, glukoza 25 mg/dl (w surowicy 88 mg/dl). Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- B. wirusowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- C. gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- D. kiłowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

**Nr 47.** Zwiększona aktywność enzymu konwertującego angiotensynę w surowicy i w płynie mózgowo-rdzeniowym może wystąpić w:

- A. gruźlicy OUN.
- B. neuroborelioze.
- C. kiłowym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych.
- D. neurosarkoidozie.
- E. bakteryjnym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych.

**Nr 48.** 39-letnia pacjentka, w 4. dniu połogu, z nagłym, bardzo silnym bólem głowy. Badanie neurologiczne: bez odchyłeń. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego: wynik prawidłowy. Badanie TK i MR głowy: nie wykazały zmian. W wyniku angiografii: wieloodcinkowe zwężenia tętnic mózgowych. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. zespół odwracalnej tylnej encefalopatii.
- B. zespół odwracalnego skurczu naczyń mózgowych.
- C. dysplazja włóknisto-mięśniowa.
- D. choroba moya-moya.
- E. pierwotne zapalenie naczyń OUN.



**Nr 49.** Przeciwciała anty-Hu (ANNA-1) są często wykrywane w przebiegu:

- A. paranowotworowego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego.
- B. zapalenia układu limbicznego.
- C. paranowotworowego zwyrodnienia mózdzku.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 50.** 75-letni pacjent, u którego rodzina zauważyła postępujące w ciągu kilku tygodni zaburzenia pamięci i zachowania. Za pomocą badania TK głowy wykluczono świeży udar mózgu. W trakcie hospitalizacji obserwowano zrywania mięśniowe, w badaniu neurologicznym – sztywność mięśni i ataksja, badanie psychologiczne – głębokie otępienie, badanie ogólne płynu mózgowo-rdzeniowego – wynik prawidłowy, w EEG – periodyczne kompleksy fali ostrej z falą wolną. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. neuroborelioza.
- B. kiła.
- C. AIDS.
- D. choroba Creutzfeldta-Jakoba.
- E. opryszczkowe zapalenie mózgu.

**Nr 51.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące udaru rdzenia kręgowego:

- A. w praktyce klinicznej jest schorzeniem występującym bardzo często.
- B. nie wymaga profilaktyki wtórnej.
- C. najczęściej stwierdza się izolowane zniesienie czucia głębokiego poniżej poziomu uszkodzenia.
- D. zawsze wymaga interwencji neurochirurgicznej.
- E. najczęstszą manifestacją kliniczną jest zespół tętnicy rdzeniowej przedniej.

**Nr 52.** Typową przyczyną przemijającego jednostronnego upośledzenia widzenia nie jest / nie są:

- A. zatorowość.
- B. wrodzone wady nerwu wzrokowego.
- C. zjawisko Uhthoffa.
- D. zespół suchego oka.
- E. niedociśnienie tętnicze.

**Nr 53.** Wskaż chorobę, która nie jest tauopatią:

- A. postępujące porażenie nadjądrowe.
- B. choroba z ciałami Lewy'ego.
- C. choroba Picka.
- D. zwyrodnienie korowo-podstawne.
- E. otępienie czołowo-skroniowe.



**Nr 54.** Wskaż cechę chodu, która nie występuje u pacjentów z wodogłowiem normotensyjnym:

- A. spowolnienie szybkości chodu.
- B. skrócenie kroku.
- C. asymetria kroków.
- D. szeroka podstawa i rotacja stóp na zewnątrz.
- E. duża wysokość kroku.

**Nr 55.** Wskaż chorobę, która prawie nigdy nie występuje przed 50. r.ż., w której zapalenie obejmuje aortę i jej odgałęzienia z predylekcją do tętnic szyjnych, OB jest przyspieszony i która jest wskazaniem do steroidoterapii:

- A. angiopatia amyloidowa.
- B. choroba Takayasu.
- C. olbrzymiokomórkowe zapalenie tętnicy skroniowej.
- D. guzkowe zapalenie tętnic.
- E. wieloukładowe zapalenie naczyń (choroba Behçeta).

**Nr 56.** Wskaż chorobę, która jest dziedziczona autosomalnie recesywnie, pojawia się w dzieciństwie lub w wieku dojrzewania, w której odruchy głębokie są osłabione, występuje ataksja, utrata czucia ułożenia, upośledzenie wzroku, neuropatia i niedobór frataksyny:

- A. ataksja Friedreicha.
- B. ataksja rdzeniowo-mózdkowa typu 3.
- C. zespół Leigha.
- D. choroba Refsuma.
- E. sialidoza.

**Nr 57.** Wskaż zastosowanie skali SEDAN:

- A. ocena ryzyka krwotocznienia udaru po terapii trombolitycznej.
- B. określenie wskazań do interwencji neurochirurgicznej u pacjentów z krwotokiem podpajęczynówkowym.
- C. ocena natężenia bólu głowy.
- D. klasyfikacja guzów pierwotnych mózgu.
- E. ocena radiologiczna nasilenia skurczu tętnic mózgowych.

**Nr 58.** Wskaż objaw/y charakterystyczny/e dla udaru związanego z chorobą małych naczyń:

- 1) afazja;
- 2) niedowład połowiczny z ataksją;
- 3) wyłączny zespół czuciowy;
- 4) podwójne widzenie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 59.** W chorobie Huntingtona najwcześniejsze zmiany obserwuje się w:

- A. prążkowi.
- B. jądrze ogoniastym.
- C. jądrze podwzgórzowym.
- D. wzgórzu.
- E. skorupie.

**Nr 60.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące choroby Huntingtona:

- A. w prążkowi występuje podwyższenie ilości GABA i dekarboksylazy kwasu glutaminowego.
- B. w prążkowi występuje obniżenie ilości GABA i dekarboksylazy kwasu glutaminowego.
- C. w prążkowi zwiększa się liczba receptorów dopaminergicznych.
- D. w prążkowi zwiększa się liczba receptorów glutaminergicznych NMDA.
- E. w prążkowi zwiększa się liczba receptorów acetylocholinowych.

**Nr 61.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące występowania połowicznych ruchów balicznych i płasawiczych:

- A. występują u chorych z AIDS.
- B. występują w hiperosmolarnej nieketonowej encefalopatii cukrzycowej.
- C. występują u chorych z toksoplazmozą.
- D. występują u chorych z DRPLA.
- E. występują po operacjach kardiochirurgicznych z krążeniem pozaustrojowym.

**Nr 62.** W dystonii reagującej na lewodopę (DRD):

- 1) po lekach antycholinergicznych występuje poprawa;
- 2) najskuteczniejszym lekiem jest lewodopa;
- 3) występuje obniżenie poziomu neopteryny w płynie mózgowo-rdzeniowym;
- 4) wymagane są duże dawki lewodopy;
- 5) postęp choroby jest stopniowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 63.** Według wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r. ostry udar niedokrwienno-mózgu należy rozpoznać w następujących przypadkach:

- 1) brak świeżych zmian niedokrwienno-mózgu w badaniu TK mózgu, objawy kliniczne utrzymują się >24 godz.;
- 2) brak świeżych zmian niedokrwienno-mózgu w badaniu MR mózgu, objawy kliniczne utrzymują się >24 godz.;
- 3) brak świeżych zmian niedokrwienno-mózgu w badaniu TK mózgu, a pacjent z objawami zmarł <24 godz. od zachorowania;
- 4) brak świeżych zmian niedokrwienno-mózgu w badaniu MR mózgu, objawy kliniczne wycofały się po zastosowaniu leczenia reperfuzyjnego;
- 5) obecne są świeże zmiany niedokrwienne w MR mózgu przy braku objawów klinicznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 64.** Skala kliniczna FAST służąca do rozpoznawania udaru mózgu w warunkach przedszpitalnych nie uwzględnia:

- A. asymetrii twarzy.
- B. osłabienia siły uścisku ręki.
- C. globalnego osłabienia kończyny górnej.
- D. dyzartrycznych zaburzeń mowy.
- E. afatycznych zaburzeń mowy.

**Nr 65.** Pacjent w pełni sprawny w zmodyfikowanej Skali Rankina otrzyma:

- 1) 6 pkt; 2) 3 pkt; 3) 2 pkt; 4) 1 pkt; 5) 0 pkt.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 66.** Wskaż postępowanie w przypadku kwalifikowanego do dożylnego leczenia trombolitycznego 84-letniego mężczyzny z niewydolnością nerek (eGFR 20 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) i masą ciała 100 kg:

- A. leczenie trombolityczne jest przeciwwskazane ze względu na niewydolność nerek.
- B. leczenie trombolityczne jest przeciwwskazane ze względu na niewydolność nerek i zaawansowany wiek.
- C. należy podać alteplazę 10 mg we wstrzyknięciu, a następnie 90 mg w 60-minutowym wlewie.
- D. należy podać alteplazę 9 mg we wstrzyknięciu, a następnie 81 mg w 60-minutowym wlewie.
- E. należy podać alteplazę 6 mg we wstrzyknięciu, a następnie 54 mg w 60-minutowym wlewie.

**Nr 67.** Wskaż sytuację/e, w której/których u pacjenta o nieznanym czasie zachorowania, na podstawie wyniku badania MR nie należy brać pod uwagę dożylnego leczenia trombolitycznego (wg wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r.):

- 1) ognisku ograniczenia dyfuzji odpowiada wyraźnie hiperintensywny sygnał w sekwencji FLAIR;
- 2) czas od momentu, kiedy chory ostatni raz nie miał objawów do rozpoczęcia leczenia wynosi >9 godz.;
- 3) czas od momentu stwierdzenia objawów do rozpoczęcia leczenia wynosi >4,5 godz.;
- 4) rozległość zmian niedokrwiennych przekracza 1/3 obszaru unaczynienia tętnicy środkowej mózgu;
- 5) pacjent ma >80 lat.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 68.** Pacjent może być kwalifikowany do trombektomii mechanicznej w oknie 6–24 godz. w protokole badania DAWN, jeśli wg wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r. m.in.:

- 1) ognisku ograniczenia dyfuzji nie odpowiada wyraźnie hiperintensywny sygnał w sekwencji FLAIR;
- 2) zespół neurologiczny oceniony został na 6 pkt NIHSS;
- 3) potwierdzona została niedrożność tętnicy środkowej mózgu lub szyjnej wewnętrznej;
- 4) potwierdzona została niedrożność tętnicy podstawnej;
- 5) objętość ogniska zawałowego wynosi 20 ml.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 69.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące hemikraniektomii odbarczającej (wg wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r.):

- A.** w przypadku rozległego ogniska zawałowego przeprowadzenie zabiegu jest uzasadnione jeszcze zanim stan kliniczny pacjenta zacznie się pogarszać.
- B.** hemikraniektomię odbarczającą wykonuje się, jeśli leczenie zachowawcze jest nieskuteczne.
- C.** jest wykonywana zazwyczaj w ciągu pierwszych 48 godz. od wystąpienia udaru.
- D.** obejmuje usunięcie pokrywy czaszki o średnicy co najmniej 12 cm.
- E.** może mieć uzasadnienie również u pacjentów >60. r.ż.

**Nr 70.** Według wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r. u pacjenta w ostrej fazie udaru niedokrwiennej mózgu z niezastawkowym migotaniem przedsionków **nie należy**:

- A.** rutynowo stosować kwasu acetylosalicylowego do czasu włączenia antykoagulantu.
- B.** rutynowo stosować pomostowania heparynami drobnocząsteczkowymi przed włączeniem nowych doustnych antykoagulantów.
- C.** preferować nowych doustnych antykoagulantów względem antagonistów witaminy K.
- D.** włączać doustnych antykoagulantów w przypadku współistniejącego otępienia.
- E.** włączać doustnych antykoagulantów w przypadku obecności mikrokrwawień w mózgu.

**Nr 71.** Według wytycznych Sekcji Chorób Naczyniowych PTN z 2019 r. zabieg endarterektomii u pacjenta po udarze niedokrwinnym mózgu wynikającym z istotnego hemodynamicznie zwężenia tętnicy szyjnej wewnętrznej najlepiej wykonać:

- A.** w ciągu 24 godz. od wystąpienia udaru.
- B.** w ciągu 48 godz. od wystąpienia udaru.
- C.** w ciągu 2 tygodni od wystąpienia udaru.
- D.** w ciągu 4 tygodni od wystąpienia udaru.
- E.** w ciągu 3 miesięcy od wystąpienia udaru.



**Nr 72.** Wywoływanie objawu Tinela polega na:

- A. opukiwaniu nerwu pośrodkowego na jego przebiegu w obrębie nadgarstka.
- B. utrzymaniu rąk w pozycji zgięcia w nadgarstku.
- C. wystąpieniu oczopląsu obrotowego po 5–10 s opóźnienia.
- D. unoszeniu wyprostowanej kończyny dolnej.
- E. drażnieniu wewnętrznej powierzchni uda w kierunku proksymalnym.

**Nr 73.** U chorych z zakrzepicą zatok opony twardej najczęściej (ok. 90% przypadków) występującym objawem jest/są:

- A. napady padaczkowe.
- B. zaburzenia świadomości.
- C. obrzęk tarcz nerwu wzrokowego.
- D. ogniskowe objawy ubytkowe.
- E. bóle głowy.

**Nr 74.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące hipoglikorachii:

- 1) oznacza zmniejszenie stężenia glukozy w płynie mózgowo-rdzeniowym;
- 2) oznacza zmniejszone stężenie glukozy w opłucnej;
- 3) często występuje w glejaku;
- 4) jest typowa w gruźlicy;
- 5) nigdy nie występuje w chłoniaku OUN.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 75.** Zespół Behçeta to przewlekłe wieloukładowe zapalenie naczyń, które nie ma predylekcji do określonego rodzaju ani kalibru naczyń. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tej choroby:

- 1) ma przebieg jednofazowy;
- 2) charakteryzuje się aftowatymi owrzodzeniami narządów płciowych i jamy ustnej;
- 3) nie ma charakteru autoimmunologicznego;
- 4) ma 3 postacie kliniczne: mięszszową, niemięszszową i oponową;
- 5) zwykle dotyczy ludzi młodych (20.–40. r.ż.) i przebiega w sposób rzutowo-remitujący.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 76.** Wskazaniem do hospitalizacji u pacjentów po urazie głowy nie jest / nie są:

- A. splątanie, pobudzenie lub zaburzenia przytomności.
- B. ogniskowe objawy neurologiczne.
- C. napady padaczkowe po urazie.
- D. brak zaburzeń świadomości przy prawidłowym wyniku badania TK głowy.
- E. zatrucie alkoholem.



**Nr 77.** Wskaż objawy świadczące o rozpoznaniu postępującego porażenia nadjądrowego:

- 1) niesymetryczny początek objawów;
- 2) otępienie rozwijające się w ciągu roku od wystąpienia pierwszych objawów choroby;
- 3) poprawa po podaniu lewodopy;
- 4) wczesna utrata odruchów postawnych;
- 5) zespół parkinsonowski z akinezą i sztywnością.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 78.** U chorych >70. r.ż. leczenie choroby Parkinsona najlepiej rozpocząć od stosowania:

- A.** lewodopy.
- B.** agonisty dopaminy.
- C.** połączenia agonisty dopaminy i lewodopy.
- D.** inhibitora MAO-B.
- E.** leków antycholinergicznym.

**Nr 79.** Zespół TIA jest czynnikiem ryzyka wystąpienia udaru mózgu (UM). Skale ABCD2 i ABCD3 pozwalają wyodrębnić chorych z TIA, u których ryzyko wystąpienia UM jest wysokie. Wskaż parametr wprowadzony do skali ABCD3 (w porównaniu do ABCD2), który pozwala bardziej precyzyjnie określić wzrost ryzyka:

- A.** liczba czynników ryzyka.
- B.** wiek chorego.
- C.** czas trwania objawów TIA.
- D.** rodzaj objawów klinicznych.
- E.** informacja, czy TIA jest pierwszorazowy czy powtórny.

**Nr 80.** Wskaż parametr uwzględniany przy kwalifikacji do leczenia zabiegowego chorych z udarem, który wystąpił w mechanizmie zatoru paradoksalnego w zespole PFO (*patent foramen ovale*):

- 1) wiek chorego <60. r.ż.;
- 2) przebyty udar nielakunarny lub TIA;
- 3) żylaki kończyn dolnych;
- 4) zatorowość płucna w wywiadzie;
- 5) wynik w skali RoPE (*Risk of Paradoxical Embolism*)  $\geq 7$  pkt, który sugeruje prawdopodobny mechanizm zatorowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 81.** Wskaż lek/leki o najlepiej udokumentowanym działaniu hipolipemizującym w profilaktyce wtórnej udaru niedokrwinnego:

- A. simwastatyna.
- B. atorwastatyna w dawce 40 mg.
- C. atorwastatyna w dawce 80 mg.
- D. fibraty.
- E. niacyna.

**Nr 82.** Jakie sekwencje w badaniu MRI powinny być wykonane w cel ewentualnej kwalifikacji pacjenta do trombektomii w sytuacji gdy czas, w którym pacjent był ostatni raz widziany w dobrym stanie zdrowia przekracza okno terapeutyczne (6 godz.)?

- 1) Mismatch DWI/ADC;
- 2) Mismatch DWI/FLAIR (badanie WAKE-UP);
- 3) angio-MRI;
- 4) Mismatch kliniczno-neurologiczny: NIHSS >10 pkt / małe ogniska niedokrwienia w DWI (badanie DAWN);
- 5) Mismatch DWI/PWI (badanie DEFUSE).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** U 53-letniej chorej z krwotokiem podpajęczynówkowym stwierdzono ciśnienie tętnicze 180/90 mm Hg. Chora została zakwalifikowana do leczenia zabiegowego. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- 1) należy obniżyć ciśnienie skurczowe <160 mm Hg;
- 2) ze względu na ryzyko skurczu naczyniowego nie należy modyfikować RR;
- 3) należy podwyższyć ciśnienie skurczowe;
- 4) należy podać nimodypinę w tabletkach (60 mg co 4 godz.);
- 5) należy chorą nawodnić (0,9% sól fizjologiczna *i.v.*).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 84.** U pacjenta z ostrym udarem niedokrwinnym mózgu i świeżym zawałem serca:

- A. należy rozważyć leczenie alteplazą, później pacjent powinien przejść zabieg koronarografii z ewentualną implantacją stentu.
- B. najpierw powinien być leczony świeży zawał serca, a następnie należy rozważyć leczenie ostrego udaru niedokrwinnego mózgu alteplazą.
- C. świeży zawał serca jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do leczenia ostrego udaru niedokrwinnego mózgu alteplazą.
- D. ostry udar niedokrwienno mózgu jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do leczenia świeżego zawału serca.
- E. leczenie alteplazą w dawce 0,9 mg/kg m.c. jest rekomendowane zarówno u pacjentów z ostrym udarem niedokrwinnym mózgu, jak i u pacjentów ze świeżym zawałem serca.



**Nr 85.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące trombektomii mechanicznej:

- A. powinna być wykonana u każdego pacjenta z ostrym udarem niedokrwiennym mózgu.
- B. pacjenci kwalifikujący się do zabiegu trombektomii powinni wcześniej otrzymać leczenie trombolityczne, jeżeli kwalifikują się do takiego leczenia.
- C. przy kwalifikacji do zabiegu trombektomii nie są potrzebne żadne dodatkowe badania neuroobrazowe poza badaniem TK głowy lub MR głowy.
- D. przeciwwskazaniem do zabiegu jest ciężki zespół neurologiczny mierzony skalą NIHSS.
- E. przeciwwskazaniem do zabiegu jest zaawansowany wiek pacjenta.

**Nr 86.** U pacjenta z krwotokiem śródmózgowym w przebiegu leczenia antagonistą witaminy K należy podać:

- A. rekombinowany czynnik VIIa.
- B. kwas traneksamowy.
- C. idarucyzumab.
- D. koncentrat czynników zespołu protrombiny.
- E. kwas aminokapronowy.

**Nr 87.** U osób z przemijającym niedokrwieniem mózgu największe ryzyko wystąpienia udaru mózgu występuje w grupie pacjentów z:

- A. chorobą niedokrwienną serca.
- B. hiperlipidemią.
- C. zaburzeniami widzenia będącymi objawami TIA.
- D. przebytym zawałem mięśnia sercowego.
- E. z przebytym co najmniej 1 incydem TIA w okresie 7 dni, który poprzedza obecny epizod TIA.

**Nr 88.** Najczęstszą przyczyną zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych u pacjentów zakażonych HIV jest:

- A. gruźlica.
- B. toksoplazmoza.
- C. aspergiloza.
- D. kryptokokoza.
- E. cytomegalia.

**Nr 89.** Przed rozpoczęciem leczenia u pacjenta ze stwardnieniem rozsianym należy ocenić obecność przeciwciał przeciw wirusowi JC. Wskaż lek, przed którego włączeniem należy oznaczyć poziom przeciwciał przeciw JCV:

- A. fumaran dimetylu.
- B. teryflunomid.
- C. natalizumab.
- D. fingolimod.
- E. interferon.



**Nr 90.** Elementami typowej dla wczesnej neuroboreliozy triady Bannwartha są:

- 1) zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych;
- 2) zapalenie wielokorzeniowe;
- 3) ból głowy;
- 4) zaburzenia świadomości;
- 5) porażenie nerwów czaszkowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 91.** Wskaż ataksję rdzeniowo-mózdkową, która współistnieje ze zwyrodnieniem siatkówki:

- A.** SCA1.      **B.** SCA3.      **C.** SCA5.      **D.** SCA6.      **E.** SCA7.

**Nr 92.** Wskaż cechę, która nie jest charakterystyczna dla zwojakoglejaka:

- A.** rzadko powoduje obrzęk mózgu.  
**B.** może przekształcić się w guz anaplastyczny.  
**C.** rzadko powoduje napady padaczkowe.  
**D.** jest dobrze zróżnicowany i wolnorosnący.  
**E.** najczęściej jest zlokalizowany w płacie skroniowym.

**Nr 93.** Wskaż okolicę mózgu, której guzy powodują zespół Parinauda:

- A.** podstawa czaszki.  
**B.** okolica szyszynki.  
**C.** przysadka mózgowa.  
**D.** kanał kręgowy.  
**E.** płat skroniowy.

**Nr 94.** Niedrożność gałęzi tętnicy siatkówki, głuchota i encefalopatia to objawy:

- A.** choroby Binswanga.  
**B.** zespołu Sneddon.  
**C.** CADASIL.  
**D.** zespołu Susaca.  
**E.** ADEM.

**Nr 95.** W napadzie migreny nie występuje/a:

- A.** zawroty głowy.  
**B.** zaburzenia świadomości.  
**C.** mrowienie i drętwienie wokół ust i w dłoni.  
**D.** wymioty.  
**E.** senność.



**Nr 96.** Najskuteczniejszą metodą leczenia napadu klasterowego bólu głowy jest:

- A. podanie prednizonu w dawce 1 mg/kg m.c.
- B. nawodnienie chorego.
- C. podanie leków opioidowych.
- D. zastosowanie werapamilu w dawce 240 mg/d.
- E. podanie czystego tlenu do oddychania.

**Nr 97.** W neuralgii trójdzielnej nie występuje/a:

- A. zjawisko allodynii.
- B. mroczek migocący w polu widzenia po stronie bólu.
- C. wyzwalanie bólu przez dotyk.
- D. nawroty bólu co kilka sekund.
- E. tępe bóle głowy pomiędzy napadami bólu.

**Nr 98.** Do zespołów paranowotworowych nie należy:

- A. zwyrodnienie mózdzku.
- B. zapalenie układu limbicznego.
- C. zespół opsoklonie–mioklonie.
- D. zapalenie mózgu i rdzenia.
- E. przewlekła postępująca oftalmoplegia zewnętrzna.

**Nr 99.** Typowo gwiazdki pilocytarne umiejscawiają się w:

- A. linii środkowej mózdzku, pniu mózgu lub komorze III.
- B. istocie białej półkul mózgu.
- C. rdzeniu kręgowym.
- D. płacie czołowym.
- E. stożku rdzenia.

**Nr 100.** Skąpodrzewiaki to nowotwory pochodzenia glejowego:

- A. o powolnym wzroście, wrażliwe na chemioterapię.
- B. występujące głównie u dzieci i młodzieży.
- C. lokalizujące się w tylnej jamie czaszki i w rdzeniu.
- D. często naciekające opony mózgowe.
- E. dające palczasty obrzęk mózgu i szybko prowadzące do śmierci chorego.

**Nr 101.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu demielinizacji osmotycznej (ZDO):

- 1) stosowanie leków tiazydowych związane jest z częstszym występowaniem ZDO;
- 2) do rozwoju ZDO predysponuje znacząca hipernatremia ( $>145$  mmol/l);
- 3) rozwojowi ZDO sprzyjają towarzyszące hipokaliemia i hipowolemia;
- 4) objawy neurologiczne zazwyczaj rozwijają się po kilku dniach od wyrównania zaburzeń elektrolitowych i w większości przypadków są związane z zajęciem mostu;
- 5) ZDO często towarzyszą zaburzenia świadomości;
- 6) w ZDO często wstępuje afazja, szczególnie niepełna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 102.** Uszkodzenie jąder lub pni nerwów V, VII, IX, X i XII (zespół opuszkowy) skutkuje:

- A. niedowładem czterokończynowym spastycznym.
- B. upośledzeniem artykulacji, mową zamazaną, nosową, bezgłosną.
- C. cechami afazji motorycznej.
- D. mową wybuchową, skandowaną.
- E. mową monotonną, istotnie spowolnioną, niewyraźną, czasem z kilkukrotnym powtarzaniem tego samego słowa.

**Nr 103.** Wskaż przeciwwskazania do wykonania diagnostycznej punkcji lędźwiowej:

- 1) liczba płytek krwi  $<100 \times 10^9/l$ ;
- 2) liczba płytek krwi  $<40 \times 10^9/l$ ;
- 3) międzynarodowy współczynnik znormalizowany (INR)  $>1,5$ ;
- 4) międzynarodowy współczynnik znormalizowany (INR)  $<1,5$ .

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 104.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące osłabienia zginania grzbietowego stopy:

- 1) występuje przy izolowanym uszkodzeniu korzenia L5 – objaw występuje bez osłabienia odruchu ze ścięgna Achillesa;
- 2) występuje przy izolowanym uszkodzeniu korzenia S1 – objaw występuje łącznie z osłabieniem odruchu ze ścięgna Achillesa;
- 3) występuje przy izolowanym uszkodzeniu korzenia L5 - objaw występuje łącznie z osłabieniem odruchu ze ścięgna Achillesa;
- 4) częściej występuje u osób z nawykiem siedzenia z założonymi nogami (tzw. noga na nogę);
- 5) może być skutkiem niewłaściwego ułożenia chorego podczas operacji;
- 6) nie jest skutkiem uszkodzenia nerwu strzałkowego na poziomie głowy strzałki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 105.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące punkcji lędźwiowej:

- 1) najczęstszymi powikłaniami punkcji są ból w okolicy wkłucia i ból głowy;
- 2) częściej na popunkcyjne bóle głowy cierpią osoby po 60. r.ż.;
- 3) wykazano skuteczność interwencji profilaktycznej polegającej na leżeniu na brzuchu po punkcji lędźwiowej w zapobieganiu popunkcyjnemu bólowi głowy;
- 4) najskuteczniejszą metodą leczenia popunkcyjnych bólów głowy jest podanie 15 ml krwi autologicznej do przestrzeni nadoponowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 106.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia ostrej fazy udaru niedokrwinnego mózgu:

- A. w przypadku stwierdzenia obrzęku mózgu należy wdrożyć dożylne leczenie glikokortykosteroidami (np. metyloprednizolon 500 mg *i.v.*).
- B. w złośliwym obrzęku mózgu z powodu zamknięcia tętnicy środkowej mózgu można wykonać hemikraniectomię w ciągu 14 dni po wystąpieniu udaru.
- C. w dużych zawałach w tylnej jamie czaszki powodujących ucisk pnia mózgu lub ostre wodogłowie wskazana jest chirurgiczna dekompresja tylnej jamy czaszki i/lub wentrykulostomia.
- D. wtórne ukrwotoczenie stwierdzone w badaniu tomografii komputerowej jest zawsze związane z istotnym pogorszeniem stanu klinicznego chorego.
- E. w ciągu pierwszych 24 godz. udaru zawsze należy dążyć do obniżenia ciśnienia tętniczego <130/90 mm Hg.

**Nr 107.** Wskaż typowe dla stwardnienia rozsianego zmiany radiologiczne w obrazach T2-zależnych w badaniu MRI ośrodkowego układu nerwowego:

- 1) średnica ok. 3–15 mm;
- 2) kształt owalny;
- 3) zlokalizowane w ciele modzelowatym;
- 4) zlokalizowane w półkulach mózdzku;
- 5) występuje obrączkowate wzmocnienie po podaniu kontrastu gadolinowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 108.** Wskaż podawane drogą wstrzyknięć podskórnych leki modyfikujące przebieg choroby w rzutowo-remisyjnej postaci stwardnienia rozsianego:

- 1) interferon beta-1b;
- 2) interferon beta-1a;
- 3) fingolimod;
- 4) fumaran dimetylu;
- 5) octan glatirameru;
- 6) teryflunomid;
- 7) natalizumab.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,5. B. 2,5. C. 1,5. D. 2,6. E. wszystkie wymienione.

**Nr 109.** Wskaż typowe objawy choroby ze spektrum *neuromyelitis optica* (NMOSD):

- 1) nieostre widzenie;
- 2) niedowład kończyny dolnej;
- 3) zmniejszenie kontrastu dla barwy niebieskiej;
- 4) objawy z pola najdalszego;
- 5) uporczywe wymioty.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 110.** Zastosowanie octanu glatirameru w leczeniu postaci rzutowo-remisyjnej stwardnienia rozsianego może wiązać się z wystąpieniem typowego działania niepożądanego w postaci:

- A. ścieńczenia włosów.
- B. odczynu w miejscu wkłucia.
- C. leukopenii.
- D. zaburzeń rytmu serca.
- E. obrzęku plamki żółtej.

**Nr 111.** U 28-letniej pacjentki z rozpoznaną 2 lata wcześniej postacią rzutowo-remisyjną stwardnienia rozsianego wystąpił ciężki rzut choroby w postaci dużego niedowładu połowicznego. W wyniku aktualnego badania MRI mózgowia: ujawniono 3 nowe zmiany demielinizacyjne wzmacniające się po podaniu kontrastu gadolinowego. Chora od 2 lat leczona fumaranem dimetylu jako lekiem modyfikującym przebieg stwardnienia rozsianego, w trakcie leczenia w ostatnim roku wystąpiły 2 umiarkowane rzuty choroby. Poza tym wywiad chorobowy nieobciążony. Wskaż optymalną terapię uwzględniającą obecną aktywność choroby:

- 1) rozpoczęcie leczenia teryflunomidem;
- 2) rozpoczęcie leczenia octanem glatirameru;
- 3) utrzymanie dotychczasowego leczenia i oczekiwanie na kolejny rzut choroby;
- 4) rozpoczęcie leczenia fingolimodem;
- 5) rozpoczęcie leczenia natalizumabem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 112.** Objawy w postaci zaburzeń świadomości, drżeń lub mioklonii, dyskinez ustnych z towarzyszącymi nieprawidłowościami w badaniu EEG pod postacią ekstremalnych, „szczotkopodobnych” fal delta są najbardziej charakterystyczne dla:

- A. choroby z kręgu *neuromyelitis optica*.
- B. wirusowego zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych.
- C. zapalenie mózgu z przeciwciałami przeciwko receptorowi NMDA.
- D. neurosarkoidozy.
- E. stwardnienia rozsianego.

**Nr 113.** Wskaż leki stosowane w terapii spastyczności uogólnionej u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym:

- A. tyzanidyna.
- B. nabiksimol.
- C. baklofen.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.



**Nr 114.** Siponimod jest lekiem wykazującym skuteczność u chorych z:

- A. pierwotnie postępującą postacią stwardnienia rozsianego.
- B. aktywną pierwotnie postępującą postacią stwardnienia rozsianego.
- C. aktywną wtórnie postępującą postacią stwardnienia rozsianego.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

**Nr 115.** Lekiem immunomodulującym, który można zastosować w przypadku konieczności leczenia pacjentek ze stwardnieniem rozsianym w trakcie ciąży, jest:

- A. octan glatirameru.
- B. interferon beta 1b.
- C. teryflunomid.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 116.** Wskaż falszywe stwierdzenia dotyczące zespołu Lamberta-Eatona:

- 1) stwierdza się przeciwciała przeciwko zależnym od napięcia kanałom wapniowym;
- 2) w badaniu EMG obserwuje się spadek amplitudy odpowiedzi mięśniowej przy stymulacji >10 Hz;
- 3) zaburzenia autonomiczne występują rzadziej niż w miastonii;
- 4) w leczeniu stosuje się 3,4-diaminopirydynę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 117.** Wskaż falszywe stwierdzenia dotyczące zespołu Guillaina-Barrégo:

- 1) choroba ma podłoże autoimmunologiczne;
- 2) w obrazie klinicznym u części chorych obserwuje się obustronne zajęcie mięśni twarzy, dysfagię, dyzartię;
- 3) w wariancie Millera Fishera obserwuje się typowo przeciwciała anty-GM1;
- 4) w płynie mózgowo-rdzeniowym występuje zwiększona cytoza przy prawidłowym poziomie białka;
- 5) poprawę kliniczną obserwuje się po zastosowaniu plazmaferezy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 118.** U pacjentki lat 30 wystąpiły następujące objawy kliniczne: powoli postępujące osłabienie siły mięśniowej kończyn przede wszystkim górnych, asymetryczne z zanikami mięśniowymi i fascykulacjami, bez zaburzeń czucia. W badaniach elektrofizjologicznych stwierdzono bloki przewodzenia we włóknach ruchowych poza miejscami typowego ucisku. W surowicy wykazano obecność przeciwciał anty-GM1. Wskaż prawidłowe rozpoznanie:

- A. stwardnienie boczne zanikowe.
- B. wieloogniskowa neuropatia ruchowa.
- C. przewlekła polineuropatia demielinizacyjna.
- D. neuropatia amyloidowa.
- E. neuropatia cukrzycowa.



**Nr 119.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zapalenia rdzenia kręgowego i nerwów wzrokowych (NMO):

- 1) przeciwciała w surowicy krwi przeciw akwaporynie 4 stwierdza się u większości pacjentów z NMO;
- 2) w badaniu NMR mózgu w istocie białej mogą występować ogniska demielinizacyjne;
- 3) wśród objawów klinicznych stwierdza się zaburzenia ostrości widzenia oraz ból przy ruchach gałki ocznej;
- 4) w leczeniu stosuje się plazmaferezę;
- 5) prążki oligoklonalne w PMR stwierdza się u większości chorych z NMO.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 120.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące płasawicy Huntingтона:

- 1) ma podłoże genetyczne powiązane z nadmierną liczbą powtórzeń CAG w genie huntingtyny;
- 2) w badaniach neuropatologicznych obserwuje się utratę neuronów w prążkowiu;
- 3) wśród objawów klinicznych występują zaburzenia ruchowe, upośledzenie funkcji poznawczych oraz zaburzenia zachowania;
- 4) w miarę postępu choroby często dochodzi do utraty masy ciała;
- 5) w leczeniu stosuje się haloperidol.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy!**