

- 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 40 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- 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 DZIECIĘCEJ  
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.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące encefalopatii niedotlenieniowo-niedokrwiennej (ENN):

- 1) uszkodzenie o charakterze niedotlenieniowo-niedokrwinnym przebiega jednofazowo i jest związane z deficytem ATP w obrębie komórek mózgowia;
- 2) hipotermia zastosowana najpóźniej do 6. godz. życia hamuje uwalnianie kaspaz i tym samym apoptozę neuronów;
- 3) selektywne ochładzanie głowy lub całego ciała jest obecnie jedyną metodą, która może zmniejszyć stopień poniedotlenieniowego uszkodzenia mózgu nawet o 50%;
- 4) w trakcie uszkodzenia o charakterze niedotlenieniowo-niedokrwinnym dochodzi do ucieczki jonów Ca z komórki – skutkiem tego jest zahamowanie syntezy białek;
- 5) w trakcie uszkodzenia o charakterze niedotlenieniowo-niedokrwinnym dochodzi do kwasicy tkankowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 2.** Wskaż falszywe stwierdzenia dotyczące niepełnosprawności intelektualnej (NI):

- 1) osoby z NI w stopniu lekkim funkcjonują w wieku dorosłym na poziomie wieku umysłowego dziecka od 12 do mniej niż 15 lat;
- 2) osoby z NI w stopniu umiarkowanym funkcjonują w wieku dorosłym na poziomie wieku umysłowego dziecka od 6 do mniej niż 9 lat;
- 3) osoby z NI w stopniu lekkim w zakresie obsługi osobistej mogą funkcjonować na poziomie właściwym dla wieku;
- 4) osoby z NI w stopniu znacznym (przybliżona wartość ilorazu inteligencji to 35–49) w wieku dorosłym funkcjonują na poziomie wieku umysłowego dziecka od 3 do mniej niż 6 lat;
- 5) dziecko z zespołem Downa ma oprócz NI opóźniony rozwój motoryki dużej z powodu hipotonii i wiotkości więzadłowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 3.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące odruchu tonicznego szyjnego asymetrycznego:

- 1) można go wywołać u noworodków i wcześniaków;
- 2) jego wpływ na postawę utrzymuje się do 6. m.ż.;
- 3) zwrot głowy do boku powoduje wyprost kończyn po stronie twarzowej i zgięcie po stronie potylicznej;
- 4) po stronie twarzowej następuje wydłużenie tułowia;
- 5) miednica po stronie twarzowej jest lekko obniżona.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 4.** Wskaż falszywe stwierdzenie/a:

- 1) rozwój funkcji słuchowych rozpoczyna się w okresie prenatalnym;
- 2) w rozwoju mowy, niezależnie od cech specyficznych języka, wyróżnia się fazę przedjęzykową, czyli okres melodii, który trwa do końca 1. r.ż.;
- 3) hipotrofia asymetryczna polega na tym, że jedna połowa ciała jest eutroficzna, a druga hipotroficzna;
- 4) u niektórych zdrowych dzieci ruchy stereotypowe występują jako przejściowy element zachowania ruchowego i mijają z wiekiem;
- 5) dzieci z rodzin niesłyszących i niemówiących będą przyswajały język migowy jako pierwszy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 5.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) w przypadku deficytu tetrahydrobiopteryny (BH4) dochodzi do zaburzeń syntezy tylko dopaminy i serotoniny;
- 2) w deficycie tetrahydrobiopteryny (BH4) dochodzi do zaburzeń syntezy dopaminy, serotoniny, noradrenaliny i melatoniny;
- 3) w przypadku deficytu hydroksylazy tyrozynowej dochodzi do zaburzeń syntezy tylko serotoniny;
- 4) w przypadku deficytu dekarboksylazy aminokwasów aromatycznych dochodzi do zaburzeń syntezy dopaminy, serotoniny, noradrenaliny i melatoniny;
- 5) w przypadku deficytu reduktazy sepiapterynowej stężenie fenyloalaniny w badaniu przesiewowym noworodków jest zwiększone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 6.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące dehydrogenazy semialdehydu bursztynowego (SSADH):

- A.** w deficycie SSADH w płynach ustrojowych oprócz GABA gromadzi się kwas  $\gamma$ -hydroksymasłowy.
- B.** w deficycie SSADH w rezonansie magnetycznym mózgu w obrazach T2- zależnych opisywane są zazwyczaj symetryczne zmiany w gałkach białych.
- C.** u dzieci z deficytem SSADH we wczesnym okresie rozwoju stwierdza się hipotonię, osłabione odruchy głębokie, ataksję o niewielkim nasileniu i opóźnienie rozwoju psychoruchowego.
- D.** u ok. 50% chorych występują napady padaczkowe, zazwyczaj toniczno- kloniczne i nietypowe napady nieświadomości.
- E.** dzieci z deficytem SSADH umierają zazwyczaj w ciągu pierwszych 2 lat po urodzeniu.



**Nr 7.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zespołów z niepełnosprawnością intelektualną:

- A. w mikrodelecji regionu 22q11.2 obserwuje się hipoplazję lub brak przytarczyc (skutkujące hipokalcemią), niedoczynność tarczycy i hipoplazję grasicy.
- B. dla zespołu Smith-Magenis charakterystyczne są zaburzenia zachowania i snu wtórne do zaburzeń wydzielania melatoniny.
- C. dla zespołu duplikacji Xq28 charakterystyczne są wyraźna hipotonia od okresu niemowlęcego, problemy ze ssaniem i połykaniem, brak mowy i występowanie zagrażających życiu infekcji.
- D. dla zespołu Angelmana charakterystyczne są znaczne opóźnienie rozwoju psychoruchowego, nadmierna ruchliwość, chód ataktyczny, szybkie, zrywne ruchy kończyn, częsty płacz i nastroje depresyjne.
- E. dla zespołu Pradera-Williego w okresie niemowlęctwa charakterystyczne są wiotkość, słaby płacz, bezruch, słabe odruchy pomimo centralnego pochodzenia hipotonii i słabe ssanie; w wieku >4 lat dziecko przejawia nadmierny apetyt, którego skutkiem jest otyłość.

**Nr 8.** Eliglustat jest stosowany w leczeniu:

- A. choroby Fabry'ego.
- B. choroby Gauchera typu I.
- C. choroby Gauchera typu III.
- D. choroby Wilsona.
- E. wczesnodziecięcej postaci cystynozy nefropatycznej.

**Nr 9.** Leczenie uzupełniające L-karnityną w ramach programu lekowego stosowane jest w chorobach metabolicznych genetycznie uwarunkowanych, z wyjątkiem:

- A. acydurii glutarowej I.
- B. acydurii glutarowej II.
- C. acydurii propionowej.
- D. zaburzeń spalania długołańcuchowych kwasów tłuszczowych.
- E. pierwotnego deficytu karnityny.

**Nr 10.** Stężenie globotriaosylosfingozyny (lyso-Gb3) w surowicy krwi jest biomarkerem:

- A. choroby Pompego.
- B. choroby Gauchera.
- C. choroby Hurler.
- D. choroby Fabry'ego.
- E. mukopolisacharydozy typu II.

**Nr 11.** Wskaż wrodzoną wadę metabolizmu, w której nie występuje rabdomioliza:

- A. glikogenoza typu V.
- B. deficyt dehydrogenazy średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych (MCAD).
- C. deficyt palmitoilotransferazy karnitynowej II.
- D. mutacja genu oksydazy cytochromu C.
- E. deficyt  $\beta$ -galaktozydazy.



**Nr 12.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zespołu Bartha:

- A. należy do zaburzeń metabolizmu energetycznego mitochondriów.
- B. przyczyną choroby jest deficyt tafazyny.
- C. jest dziedziczony autosomalnie recesywnie.
- D. do obrazu klinicznego zespołu należą kardiomiopatia, opóźnienie wzrastania, miopatia i neutropenia.
- E. w profilu kwasów organicznych w moczu badanym metodą GC/MS stwierdza się acydurię 3-metyloglutakonową.

**Nr 13.** Napadowe zaburzenia ruchowe o charakterze dystonii nasilające się podczas zmęczenia, stresu i niedoboru snu, kryzy oczno-zakrętowe oraz zaburzenia termoregulacji występują w:

- A. deficycie biotynidazy.
- B. deficycie dekarboksylazy aromatycznych L-aminokwasów.
- C. deficycie kompleksu dehydrogenazy pirogronianowej.
- D. acydurii glutarowej I.
- E. zespole Lescha-Nyhana.

**Nr 14.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące hipertermii złośliwej:

- A. jest dziedziczona autosomalnie dominująco.
- B. jest związana z mutacją w genie *RyR1*.
- C. gen *RyR 1* koduje receptor rianodynowy mięśni szkieletowych, który pełni funkcję kanału sodowego.
- D. oznaczenie stężenia kinazy kreatynowej w surowicy krwi jest złotym standardem w diagnostyce choroby.
- E. statyny należą do czynników prowokujących rabdomiolizę.

**Nr 15.** Porażenie okoruchowe po stronie uszkodzenia, ataksja, drżenie zamiarowe, choreoatetozą i niedowład połowiczny po stronie przeciwnej do uszkodzenia występują w zespole:

- A. Wallenberga.
- B. Foville'a.
- C. Millarda-Gublera.
- D. Webera.
- E. Benedicta.

**Nr 16.** Który z objawów nie należy do zespołu oponowego?

- A. objaw Jacksona.
- B. objaw Kerniga.
- C. objaw Brudzińskiego.
- D. objaw karkowo-mydriatyczny Flatau.
- E. objaw karkowo-paluchowy Hermana.



**Nr 17.** W zespole wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego nie występuje:

- A. obrzęk tarcz nerwów wzrokowych.
- B. bradykardia.
- C. objaw Spurlinga.
- D. objaw Cushinga.
- E. objaw Brunsa.

**Nr 18.** Do oceny skuteczności leczenia stwardnienia rozsianego (SM) wprowadzono pojęcie *no evidence of disease activity* (NEDA), czyli brak oznak aktywności choroby. Wskaż parametr kliniczny, który nie służy do potwierdzenia rozpoznania NEDA:

- 1) ocena progresji zaburzeń funkcji poznawczych;
- 2) ocena występowania rzutów choroby;
- 3) ocena progresji niepełnosprawności;
- 4) ocena dynamiki zmian w obrazowaniu MR;
- 5) ocena występowania objawów niepożądanych podczas stosowania leków immunomodulujących;
- 6) ocena stanu emocjonalnego chorego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 19.** Wskaż leki, których nie należy stosować w leczeniu chorób ze spektrum NMO (zapalenie rdzenia i nerwów wzrokowych, tj. NMOSD):

- 1) preparaty INFb1;
- 2) fingolimod;
- 3) natalizumab;
- 4) rytuksymab;
- 5) azatiopryna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 20.** Najczęstszą przyczyną występowania wczesnej encefalopatii mioklonicznej są wrodzone defekty metabolizmu. Wskaż semiologię napadów padaczkowych w tej encefalopatii:

- 1) wędrujące ogniskowe mioklonie;
- 2) napady toniczne;
- 3) napady toniczno-kloniczne;
- 4) napady nieświadomości, tzw. atypowe;
- 5) napady ogniskowe o charakterze głównie zwrotu gałek ocznych, objawów autonomicznych lub ogniskowych klonii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 21.** Wskaż leki przeciwpadaczkowe, które nie są metabolizowane w wątrobie:

- 1) etosuksymid;
- 2) gabapentyna;
- 3) wigabatryna;
- 4) lewetyracetam;
- 5) klobazam;
- 6) lakoamid;
- 7) perampanel.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,2,3.      **B.** 2,3,4.      **C.** 2,5,6.      **D.** 3,4,5.      **E.** 5,6,7.

**Nr 22.** Padaczka z mioklonicznymi napadami nieświadomości (*epilepsy with myoclonic absences* – EMA) charakteryzuje się występowaniem wielokrotnie w ciągu dnia mioklonicznych napadów nieświadomości. U większości dzieci mogą też wystąpić:

- 1) napady uogólnione toniczno-kloniczne;
- 2) napady atoniczne;
- 3) napady nieświadomości;
- 4) napady atypowe nieświadomości;
- 5) napady ogniskowe;
- 6) napady toniczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 23.** Najczęściej występującym objawem zespołu nadwrażliwości na leki są zmiany skórne (od łagodnej pokrzywki do zmian plamkowo-pęcherzykowych i Stevensa-Johnsona oraz toksycznej nekrolizy naskórka). Wskaż leki przeciwpadaczkowe, które nie wywołują zmian skórnych:

- 1) benzodiazepiny;
- 2) karbamazepina;
- 3) felbamat;
- 4) fenobarbital;
- 5) pregabalina;
- 6) rufinamid;
- 7) wigabatryna;
- 8) zonisamid.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,2,5,6.      **B.** 2,3,5,8.      **C.** 1,5,7,8.      **D.** 3,4,5,7.      **E.** 1,3,6,7.



**Nr 24.** Wskaż cechy charakterystyczne padaczki z zaskoczenia, w której napady są reakcją na nagły bodziec:

- 1) występuje u chorych ze znacznymi zmianami mózgowia;
- 2) najczęściej występują napady toniczno-miokloniczne, rzadziej ogniskowe o złożonej symptomatologii, miokloniczne lub atoniczne;
- 3) najczęstszym bodźcem wywołującym jest bodziec wzrokowy;
- 4) najczęstszym bodźcem są bodźce słuchowe i dotykowe;
- 5) napady pojawiają się po 16. r.ż.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 25.** Obręcz (*cingulum*), która przebiega łukowato w zakręcie obręczy na powierzchni przyśrodkowej półkul, zespala płat czołowy z:

- A.** płatem potylicznym.      **D.** płatem skroniowym i ciemieniowym.  
**B.** płatem potylicznym i skroniowym.      **E.** płatem skroniowym.  
**C.** płatem ciemieniowym.

**Nr 26.** Szyszynka (*corpus pineale*) – gruczoł wydzielania dokrewnego – jest niewielką stożkową strukturą położoną:

- A.** na blaszce pokrywy między wzgórkami górnymi tej blaszki.  
**B.** pod blaszką pokrywy między wzgórkami dolnymi tej blaszki.  
**C.** na blaszce pokrywy pod wzgórkami górnymi tej blaszki.  
**D.** pod blaszką pokrywy nad wzgórkami dolnymi tej blaszki.  
**E.** żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

**Nr 27.** Według wytycznych Narodowego Programu Leczenia Stwardnienia Rozsianego w leczeniu stwardnienia rozsianego u dzieci i młodzieży stosowane są leki pierwszej i drugiej linii. Lekami drugiej linii są natalizumab i fingolimod. Od którego roku życia można je zastosować w ramach Programu:

- A.** od 10. r.ż.  
**B.** od 12. r.ż.  
**C.** od 16. r.ż.  
**D.** zgodnie z charakterystyką produktów leczniczych.  
**E.** nie ma ograniczeń wiekowych.

**Nr 28.** Do oceny stanu świadomości dziecka stosowana jest skala Glasgow (Glasgow Coma Scale – GCS) w wersji pediatrycznej. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące GCS:

- A.** maksymalna łączna liczba punktów, którą może uzyskać oceniany pacjent, to 10, a za najlepszą odpowiedź ruchową może uzyskać maksymalnie 2 pkt.  
**B.** minimalna łączna liczba punktów, którą może uzyskać oceniany pacjent, to 3.  
**C.** najlepsza odpowiedź słowna pozwala przyznać pacjentowi 2 pkt, a maksymalna łączna liczba punktów to 10.  
**D.** pacjent z lekkim urazem głowy uzyska 8–10 pkt.  
**E.** pacjent nieotwierający oczu podczas badania otrzymuje za tę próbę 0 pkt.



**Nr 29.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące dziecięcego udaru niedokrwiennego mózgu (*paediatric arterial ischemic stroke* - PAIS) zgodnie z aktualnie obowiązującą definicją:

- 1) rozpoznanie to można postawić jeśli udar niedokrwienny wystąpi u dziecka w wieku od 29. d.ż. do ukończenia 18. r.ż.;
- 2) rozpoznanie to można postawić jeśli udar niedokrwienny wystąpi u dziecka od urodzenia do ukończenia 17. r.ż.;
- 3) rozpoznanie to można postawić jeśli w badaniach obrazowych obecne są zmiany poniedokrwienne;
- 4) rozpoznanie to można postawić jeśli klinicznie dziecko prezentuje nagły deficyt neurologiczny, a zmiany niedokrwienne w badaniach neuroobrazowych odpowiadają objawom klinicznym;
- 5) definicja udaru dziecięcego nie wskazuje na konieczność wykonywania badań neuroobrazowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 30.** Czynniki ryzyka udaru dziecięcego są różne, u jednego pacjenta może wystąpić kilka czynników predysponujących do niedokrwienia mózgu, część z nich to czynniki nie podlegające modyfikacji. Najczęściej występującym czynnikiem ryzyka tętniczego udaru niedokrwiennego mózgu u dzieci jest:

- A.** miażdżyca.  
**B.** niedokrwistość sierpowatokomórkowa (*sickle cell disease* – SCD)  
**C.** *hyperhomocysteinemia* w wyniku mutacji w genie reduktazy metylenotetrahydrofolianowej (THFR C667T).  
**D.** wrodzona wada serca, szczególnie ASDII (*atrial septal defect* – ASD).  
**E.** dziecięca ogniskowa arteriopatja naczyń mózgowych (*focal cerebral arteriopathy of childhood* – FCA).

**Nr 31.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące „cichego udaru” (*silent cerebral ischemia* – SCI):

- A.** rozpoznaje się jeśli ostre niedokrwienie mózgu dokonuje się u dziecka podczas snu.  
**B.** rozpoznaje się jeśli ostre niedokrwienie mózgu występuje u dziecka w przebiegu choroby moyamoya.  
**C.** rozpoznaje się jeśli ostre niedokrwienie mózgu występuje w przebiegu niedokrwistości sierpowatokomórkowej i przebiega bez objawów klinicznych.  
**D.** rozpoznaje się jeśli w badaniach neuroobrazowych występują „nowe” zmiany niedokrwienne, niedające objawów klinicznych, pojawiające się po urazach czaszkowo-mózgowych.  
**E.** żadne z wymienionych.



**Nr 32.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące skutków udaru dziecięcego:

- A.** trwałe deficyty neurologiczne dotyczą ok. 10% dzieci po przebyciu udaru mózgu.
- B.** padaczka poudarowa występuje u 20% dzieci po udarze mózgu.
- C.** zaburzenia koncentracji uwagi to najczęstszy skutek udaru dziecięcego, dotyczący prawie 90% dzieci po udarze mózgu.
- D.** zaburzenia motoryczne wynikające z niedowładów kończyn występują u ok. 5% dzieci po przebytych udarach mózgu.
- E.** cechą charakterystyczną zaburzeń funkcjonowania w okresie szkolnym dzieci po przebytych udarach mózgu jest dysleksja.

**Nr 33.** Mózgowe porażenie dziecięce (MPD) jest definiowane jako:

- A.** grupa trwałych zaburzeń rozwoju ruchu i postawy wynikających z niepostępującego zakłócenia rozwoju mózgu u płodu lub niemowlęcia.
- B.** grupa trwałych i postępujących zaburzeń ruchowych oraz mowy.
- C.** grupa trwałych i niepostępujących zaburzeń rozwoju mowy oraz kontaktów społecznych.
- D.** grupa trwałych zaburzeń rozwoju ruchu i postawy wynikających z postępującego zakłócenia rozwoju mózgu u płodu lub niemowlęcia.
- E.** żadna z odpowiedzi nie jest prawdziwa.

**Nr 34.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diety ketogennej (DK):

- A.** nie może być stosowana u dzieci z upośledzeniem umysłowym.
- B.** u >50% dzieci leczonych DK wywołuje poważne działania niepożądane zmuszające do zaprzestania terapii.
- C.** powinna być rozważana dopiero po wykorzystaniu wszystkich możliwości farmakoterapii, ponieważ jest bardzo trudną metodą leczenia.
- D.** powinna być rozważana po niepowodzeniu dwóch kolejnych, prawidłowo stosowanych schematów farmakoterapii.
- E.** powoduje całkowite ustąpienie napadów tylko u 2% leczonych dzieci.

**Nr 35.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dzieci leczonych dietą ketogenną:

- 1) przez cały czas leczenia należy codziennie rano kontrolować stężenie glukozy we krwi, aby wykryć możliwą hipoglikemię;
- 2) zawsze należy stosować suplementację witamin i minerałów;
- 3) jeśli nie obserwuje się redukcji napadów powyżej 50% po 2 tygodniach terapii, należy ją zakończyć;
- 4) biegunki to najczęściej występujące zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego;
- 5) nie jest konieczne ograniczanie ilości przyjmowanych płynów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 36.** Rozpoznanie neuroboreliozy (NB) jest pewne, jeśli:

- A.** występuje porażenie nerwu VII u dziecka ugryzionego rok wcześniej przez kleszcza.
- B.** u dziecka z bólami głowy występującymi od kilku lat stwierdzono we krwi obecność przeciwciał IgM przeciw *Borrelia burgdorferi* (Bb) w badaniu metodą ELISA i Western blot, płyn mózgowo-rdzeniowy jest prawidłowy.
- C.** u dziecka z porażeniem nerwu VII w płynie mózgowo-rdzeniowym stwierdzono zmiany zapalne (pleocytoza limfocytarna) i obecność przeciwciał pBb (synteza intratekalna), ale brak ugryzienia przez kleszcza w wywiadzie.
- D.** u dziecka występuje od 2 tygodni złe samopoczucie, bóle głowy, zmęczenie, gorączka, bóle pleców – brak nieprawidłowości w badaniu neurologicznym, bez zmian w płynie mózgowo-rdzeniowym, ale przy dodatnim mianie przeciwciał przeciw Bb w klasie IgG we krwi w badaniu metodą ELISA i Western blot; takie same wyniki uzyskano w badaniach wykonanych po 4 tygodniach.
- E.** u dziecka z limfocytarnym zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych jest dodatni wynik badania przeciwciał przeciw Bb w klasie IgM metodą Western blot; badania metodą ELISA nie wykonywano.

**Nr 37.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące późnej postaci neuroboreliozy (NB):

- 1) bardzo często występuje u dzieci;
- 2) może przebiegać w postaci przewlekłego zapalenia mózgu i rdzenia;
- 3) w diagnostyce wystarcza wykrycie przeciwciał przeciw *Borrelia burgdorferi* (Bb) w klasie IgM w płynie mózgowo-rdzeniowym w badaniu metodą Western blot;
- 4) do potwierdzenia konieczne jest stwierdzenie zmian zapalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym (pleocytoza limfocytarna, podwyższone stężenie białka) i syntezy intratekalnej przeciwciał;
- 5) zawsze powinna być brana pod uwagę w różnicowaniu ze stwardnieniem rozsianym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** Kryterium wyłączenia z procedury chłodzenia nie jest / nie są:

- A.** ciężka koagulopatia.
- B.** wiek powyżej 4. godz. życia.
- C.** urodzeniowa masa ciała <1800 g.
- D.** duże wady wrodzone, np. przepuklina przeponowa.
- E.** niedrożność odbytu, jeśli nie można monitorować temperatury w przełyku.

**Nr 39.** Procedura chłodzenia w przebiegu leczenia encefalopatii niedotlenieniowo-niedokrwiennej trwa:

- A.** 72 godz.      **B.** 48 godz.      **C.** 24 godz.      **D.** 12 godz.      **E.** 8 godz.



**Nr 40.** Pięciostopniowa skala funkcjonalna stosowana u dzieci z MPD oparta na stopniu nasilenia ograniczeń funkcjonalnych w zakresie samodzielnej lokomocji lub potrzeb z nią związanych (takich jak pomoce ortotyczne do chodzenia), to skala:

**A.** CHOP.      **B.** RULM.      **C.** GMFCS.      **D.** CFCS.      **E.** MACS.

**Nr 41.** Wskaż najważniejsze zadania oceny klinicznej dziecka z mpd:

- A.** ocena funkcjonalna.
- B.** ocena chodu i lokomocji.
- C.** ocena zaburzeń funkcjonalnych i strukturalnych.
- D.** prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 42.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące stanu padaczkowego:

- 1) u prawie 50% pacjentów z padaczką występuje jednorazowy stan padaczkowy, najczęściej w pierwszych latach po rozpoznaniu choroby;
- 2) nawrotowe stany padaczkowe najczęściej występują u niemowląt;
- 3) niegorączkowy stan padaczkowy jest związany ze zmianami strukturalnymi o typie MTS;
- 4) konsekwencje stanu padaczkowego w zakresie zaburzeń kognitywnych w wieku rozwojowym nie zostały dokładnie poznane;
- 5) topiramát może być skuteczny w lekoopornym stanie padaczkowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 43.** W ustalonym stanie padaczkowym lekami z wyboru są:

- 1) diazepam; 2) fenobarbital; 3) fenytoina; 4) klonazepam; 5) kwas walproinowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące objawów niepożądanych związanych ze stosowaniem kannabidiolu (CBD):

- 1) najczęściej mają łagodny przebieg i są dawkozależne;
- 2) większość objawów niepożądanych występuje, gdy stosowane są dawki 5–10 mg/kg m.c.;
- 3) klonazepam i kwas walproinowy (VPA) nasilają neurotoksyczność CBD;
- 4) szczególną ostrożność należy zachować przy łączeniu klobazamu i CBD;
- 5) skojarzenie CBD z VPA sprzyja hipertransaminazemii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 45.** Nasilona senność, ataksja, osłabienie funkcji kognitywnych i zmiana zachowania potencjalnie najczęściej mogą występować podczas skojarzonej terapii:

- A. lakozamidem i lewetiracetamem.
- B. kwasem walproinowym i lewetiracetamem.
- C. lakozamidem i topiramatem.
- D. kannabidiolem i klobazamem.
- E. rufinamidem i lakozamidem.

**Nr 46.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zaburzeń dystonicznych:

- 1) cechują się stałym skręcającym wzorcem;
- 2) mogą mieć charakter drżenia;
- 3) zmniejszają się pod wpływem tzw. *alleviating manoeuvres*;
- 4) mogą się rozszerzać na inne grupy mięśniowe, tzw. *overflow*;
- 5) mogą im towarzyszyć ruchy lustrzane.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** Wskaż **falszywe** stwierdzenia dotyczące choroby zwyrodnieniowej układu nerwowego z odkładaniem żelaza związanej z deficytem kinazy pantotenianowej (PKAN):

- 1) należy do postępujących mitochondriopatii z zajęciem gałki bladej;
- 2) jest związana z niedoborem metabolitów cysteiny i pantetyny;
- 3) często obserwowany jest zanik nerwów wzrokowych;
- 4) nie zajmuje struktur układu piramidowego;
- 5) towarzyszy jej zwyrodnienie barwnikowe siatkówki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące stanu wegetatywnego:

- 1) należy do jakościowych zaburzeń świadomości;
- 2) jest stanem ograniczonej świadomości;
- 3) u pacjentów w stanie wegetatywnym stosuje się antagonistów receptora NMDA;
- 4) wyższy stosunek fal wolnych w badaniu EEG jest pozytywnym czynnikiem rokowniczym w stanie wegetatywnym;
- 5) skuteczna jest neurorehabilitacja z wykorzystaniem stymulacji sensorycznej i muzykoterapii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 49.** Jednym z typowych objawów choroby Menkesa jest nieprawidłowa struktura włosów (*kinky hairs*). Wskaż inne objawy charakterystyczne dla tej choroby:

- 1) wzmożone napięcie mięśniowe;
- 2) hipotermia;
- 3) tendencja do hipertermii;
- 4) ewolucja fenotypu padaczki od padaczki ogniskowej, przez zespół Westa do padaczki z napadami polimorficznymi;
- 5) obecność krwaków podtwardówkowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 50.** Wskaż możliwe przyczyny rabdomiolizy:

- 1) uraz;
- 2) hipertermia złośliwa;
- 3) zaburzenia metabolizmu glikogenu;
- 4) zaburzenia procesu  $\beta$ -oksydacji kwasów tłuszczowych;
- 5) miopatie mitochondrialne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące limbicznego zapalenia mózgu:

- 1) zmiany zapalne obejmują tylko hipokamp i ciało migdałowate;
- 2) jest to schorzenie paranowotworowe lub nieparanowotworowe;
- 3) charakterystycznym objawem są zaburzenia pamięci świeżej;
- 4) napady dystoniczno-ramienne są charakterystyczne dla zapalenia mózgu z przeciwciałami LGI1;
- 5) napady dystoniczno-ramienne są charakterystyczne dla zapalenia mózgu z przeciwciałami CASPR2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 52.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia i aktualne zalecenia dotyczące uprawiania sportu przez dzieci z padaczką:

- 1) dzieciom chorym na padaczkę należy ograniczać aktywność fizyczną;
- 2) uprawianie sportu prowadzi do zwiększenia częstości napadów padaczkowych;
- 3) u pacjentów z dobrze kontrolowanymi napadami padaczkowymi uprawianie kontaktowych i niekontaktowych sportów nie zwiększa częstości występowania napadów padaczkowych;
- 4) pacjenci z padaczką uprawiający sport nie doznają urazów częściej niż ludzie zdrowi;
- 5) uprawianie sportu nie ma istotnego wpływu na zmianę stężenia leków przeciwpadaczkowych w surowicy krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 53.** Do poradni neurologicznej zgłosili się rodzice z 6-letnią dziewczynką z powodu zaburzeń napadowych. W wywiadzie rodzinnym padaczka. Wywiad płodowo-okoloporodowy nieobciążony, rozwój psychoruchowy i umysłowy w granicach normy, choć w klasie zerówkowej zaobserwowano trudność szkolną. W 2. i 3. r.ż. u dziecka wystąpiły drgawki gorączkowe proste. Od miesiąca u dziecka występują epizody „drżenia / szybkiego mrugania” powiek ze zwrotem gałek ocznych ku górze, z towarzyszącym zwrotem głowy ku górze i ku tyłowi. Takie epizody występują kilkadziesiąt razy w ciągu dnia. Kilka dni wcześniej wystąpił napad toniczno-kloniczny. W badaniu neurologicznym: bez zespołu neurologicznego. Dziewczynka nie jest leczona. W badaniu EEG w czuwaniu: napadowa czynność wysokonapięciowych zespołów iglicy i wieloiglicy-fali o częstotliwości 3–6 Hz, fotowrażliwość IV stopnia. Po zaciemnieniu pomieszczenia zamknięciu oczu nie towarzyszyły zmiany w EEG. Wskaż zespół padaczkowy, który może występować u dziecka:

- A. młodzieńcza padaczka miokloniczna.
- B. zespół Jeavonsa.
- C. dziecięca padaczka z napadami nieświadomości.
- D. młodzieńcza padaczka z napadami nieświadomości.
- E. padaczka z mioklonicznymi napadami nieświadomości.

**Nr 54.** Wskaż **falszywe** stwierdzenia dotyczące oceny neurorozwojowej niemowlęcia:

- 1) odruch Galanta, czyli odruch skrócenia tułowia u dzieci z niedowładem połowicznym spastycznym, jest wyrażony słabiej po stronie niedowładu;
- 2) odruch toniczny szyjny prostujący jest najbardziej aktywny w pierwszych trzech miesiącach życia, po tym okresie stopniowo wygasa;
- 3) odruch toniczny szyjny symetryczny pojawia się ok. 2–4 m.ż. i ustępuje po 6. m.ż.;
- 4) odruch toniczny szyjny prostujący utrzymuje się do 2. m.ż.;
- 5) reakcja gotowości do skoku pojawia się ok. 6. m.ż. i utrzymuje się do 2. r.ż.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 55.** W 2021 r. Grupa Robocza ds. Nazewnictwa i Definicji Międzynarodowej Ligi Przeciwpadaczkowej wprowadziła podział zespołów padaczkowych na 4 grupy (w tym na 3 grupy wiekowe oraz zespoły uogólnionych padaczek idiopatycznych). Które z zespołów padaczkowych rozpoczynających się w okresie noworodkowym, niemowlęcym, do 2 roku życia znalazły się w grupie zespołów padaczkowych samoograniczających się (*self-limited epilepsy syndromes*)?

- 1) rodzinna padaczka noworodkowo-niemowlęca;
- 2) padaczka miokloniczno-atoniczna;
- 3) miokloniczna padaczka niemowlęca;
- 4) padaczka genetyczna z drgawkami gorączkowymi plus.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 56.** Wskaż odruchy postawy, których okres fizjologicznego występowania przekracza 1. m.ż.:

- 1) odruch skrzyżowanego wyprostu;
- 2) odruch skrócenia tułowia (Galanta);
- 3) odruch podparcia;
- 4) odruch toniczny błędnikowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 57.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące ataku migreny u dzieci według kryteriów Międzynarodowej Klasyfikacji Bólów Głowy ICHD-3:

- A.** ból głowy może trwać 2–72 godz.  
**B.** ból ma tylko duże nasilenie.  
**C.** ból nie nasila się przy aktywności fizycznej.  
**D.** ból jest kłujący, ściskający.  
**E.** rzadko występuje foto- i fonofobia.

**Nr 58.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące migreny z aurą:

- A.** 10–20% przypadków migreny to migrena z aurą.  
**B.** objaw aury rozwija się powyżej 5 min.  
**C.** objawem aury nigdy nie są zaburzenia mowy i/lub języka.  
**D.** objawem aury mogą być zaburzenia czucia.  
**E.** leczenie farmakologiczne migreny obejmuje doraźne zwalczanie napadów oraz leczenie zapobiegawcze.

**Nr 59.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące migreny:

- 1) obecnie migrenę uważa się za chorobę uwarunkowaną genetycznie, dziedziczną poligenowo;
- 2) zaburzenia siatkówki nie są jednym z objawów aury;
- 3) różne rodzaje objawów aury mogą występować kolejno po sobie;
- 4) farmakologiczne leczenie zapobiegawcze w migrenie u dzieci zależy od liczby napadów migreny w miesiącu i ich ciężkości;
- 5) w napadzie migreny u dzieci paracetamol stosuje się w dawce 10 mg/kg m.c.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 60.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące tików:

- A.** zwykle trwają kilka sekund.  
**B.** zwykle pojawiają się po 3. r.ż.  
**C.** z wiekiem zmieniają swój wzorzec.  
**D.** mają stały wzorzec sekwencji ruchowej.  
**E.** leczenie farmakologiczne jest nieskuteczne.



**Nr 61.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące choroby moyamoya:

- 1) patogeneza choroby nie została dotychczas ustalona;
- 2) zapadalność i chorobowość w Europie jest dziesięciokrotnie wyższa niż w Japonii;
- 3) występowanie rodzinne tej choroby w Japonii dotyczy 7-12% przypadków;
- 4) choroba prowadzi do częstych nawrotów udarów;
- 5) zmiany w chorobie dotyczą zwiężenia tętnicy szyjnej zewnętrznej.

**Prawidłowa odpowiedź to:**

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

**Nr 62.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące choroby Kawasaki:

- A. występuje na całym świecie, jednak najczęściej w Japonii.
- B. w fazie ostrej stwierdza się znaczne przekrwienie spojówek (charakterystyczny objaw czerwonych oczu).**
- C. początek jest ostry, choroba zaczyna się zwykle wysoką gorączką.
- D. w fazie w podostrej obserwuje się masywne, płatowe złuszczenie skóry dłoni i stóp.
- E. cechą charakterystyczną są ogniskowe poszerzenia i zwężenia światła dużych naczyń, opisywane jako „sznur koralii”.

**Nr 63.** W której chorobie/zespole stwierdza się w mikroskopie elektronowym ziarnistości osmofilne (ang. *granular osmophilic material* - GOM) przy błonie podstawnej?

- A.** zespół MELAS.  
**B.** zespół CADASIL.  
**C.** chorobie Fabry'ego.  
**D.** choroba Takayasu.  
**E.** choroby Kawasaki.

**Nr 64.** Objawem zespołu Ehlersa-Danlosa **nie jest / nie są:**

- A.** delikatna, jedwabista, rozciągliwa skóra.
- B.** powstawanie bliznowców po urazach.
- C.** wady wzroku (astygmatyzm).
- D.** grube, duże wargi.
- E.** szpotawość stóp.

**Nr 65.** Dyslalia to zaburzenie mowy polegające na:

- A.** opuszczaniu poszczególnych głosek lub zespołu głosek i zastępowaniu ich przez inne głoski.
- B.** opuszczaniu poszczególnych głosek lub zespołu głosek bez zastępowania ich przez inne głoski.
- C.** opuszczaniu poszczególnych głosek lub zespołu głosek i zastępowaniu ich przez inne głoski bez zachowania rytmu i melodii.
- D.** zaburzeniu tworzenia spółgłosek wargowych.
- E.** zaburzeniu płynności mowy.



**Nr 66.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące nerwu IV (bloczkowego):

- A. porażenie nerwu IV powoduje podwójne widzenie.
- B. jądro ruchowe nerwu IV znajduje się w śródmózgowiu.
- C. unerwia mięsień skośny górny oka.
- D. unerwia mięsień prosty boczny oka.
- E. przy porażeniu nerwu IV występuje lekki zez.

**Nr 67.** Wskaż tętnicę, która nie wchodzi w skład koła tętniczego mózgu (koła Willisa):

- A. tętnica łącząca przednia.
- B. tętnica przednia mózgu.
- C. tętnica górna mózdzku.
- D. tętnica łącząca tylna.
- E. tętnica tylna mózgu.

**Nr 68.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące operacyjnego leczenia padaczki:

- A. przed kwalifikacją do leczenia operacyjnego trzeba wypróbować wszystkie leki przeciwpadaczkowe.
- B. pacjent z padaczką ogniskową i ogniskowymi zmianami w EEG może być leczony chirurgicznie bez diagnostyki przedoperacyjnej.
- C. prawidłowy obraz MRI jest przeciwwskazaniem do operacyjnego leczenia padaczki.
- D. w wyniku zabiegu operacyjnego słaba pamięć zwykle nie pogarsza się, a nawet może się poprawić.
- E. wynik ilorazu inteligencji poniżej 70 jest przeciwwskazaniem do zabiegu.

**Nr 69.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące łagodnej rodzinnej padaczki noworodkowej:

- A. jest dziedziczona w sposób autosomalny dominujący.
- B. najczęściej ma związek z mutacjami genu *GATOR1*.
- C. w płynie mózgowo-rdzeniowym chorych stwierdza się podwyższone stężenie białka.
- D. pierwsze napady występują w pierwszej dobie życia.
- E. napady zwykle ustępują ok. 3. r.ż.

**Nr 70.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące prewencji padaczki w stwardnieniu guzowatym (SG):

- A. pierwsze międzynarodowe, randomizowane, zaślepienie badanie oceniające skuteczność prewencyjnego leczenia padaczki w SG to VIRAP.
- B. wg prospektywnej obserwacji, jeśli nie jest prowadzone leczenie prewencyjne, do 24. m.ż. u 71% dzieci rozwiną się napady padaczkowe.
- C. leczenie prewencyjne zmniejsza ryzyko wystąpienia padaczki lekoopornej.
- D. rekomendacje europejskie z 2018 r. zalecają wykonywanie badań EEG co 4 tygodnie u dzieci w pierwszych 6 miesiącach życia, co 6 tygodni u dzieci w drugim półroczu życia oraz co 8 tygodni w drugim roku życia.
- E. w leczeniu prewencyjnym stosuje się wigabatrynę w dawce 100–150 mg/kg m.c./d.



**Nr 71.** Pierwszym lekiem zarejestrowanym przez FDA w leczeniu nerwiakowłókniaków splotowatych w NF-1 jest:

- A. sirolimus.
- B. ewerolimus.
- C. solumetynib.
- D. rytuksymab.
- E. rysdyplam.

**Nr 72.** Wskaż objaw, który jest większym kryterium rozpoznawania stwardnienia guzowego:

- 1) plamy przebarwieniowe;
- 2) ubytki szkliwa zębów;
- 3) guzy *angiomyolipoma* nerek;
- 4) co najmniej trzy plamy odbarwieniowe;
- 5) torbiele kości;
- 6) mnogie torbiele nerek;
- 7) skóra szagrynowa;
- 8) włókniaki okołopaznokciowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5,6.
- B. 2,3,5,7.
- C. 2,4,6,8.
- D. 4,5,7,8.
- E. 3,4,7,8.

**Nr 73.** Przeciwwskazaniem do leczenia dietą ketogenną padaczki nie jest:

- A. deficyt karnityny.
- B. wiek poniżej 12 miesiąca życia.
- C. deficyt translokazy karnityny.
- D. zaburzenie oksydacji kwasów tłuszczowych.
- E. deficyt karboksylazy pirogronianowej.

**Nr 74.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia natalizumabem:

- A. lek ten jest dopuszczony do leczenia stwardnienia rozsianego w II linii u dzieci >16. r.ż.
- B. pierwsze podanie leku wymaga monitorowania pacjenta przy pomocy kardiomonitora przez co najmniej 6 godz.
- C. monitorując leczenie, należy wykonywać badanie neurologiczne z oceną EDSS co 6 miesięcy.
- D. badanie morfologii krwi i transaminaz w pierwszym roku leczenia należy wykonywać co 6 miesięcy.
- E. u pacjentów z wyższym ryzykiem PML należy rozważyć wykonywanie badań MRI częściej niż co 12 miesięcy.

**Nr 75.** U 13-letniej dziewczynki leczonej od 3 dni cefuroksymem z powodu stanu podgorączkowego, porannego bólu głowy i ropnego kataru, ostatnio wystąpiły wysoka gorączka, wymioty i zawroty głowy. Lekarz rodzinny stwierdził dodatnie objawy Brudzińskiego górny i dolny oraz objaw Kerniga. Skierował dziecko do szpitala. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. posocznica meningokokowa.
- B. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii *Streptococcus pneumoniae*.
- C. neuroborelioza.
- D. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii *Mycobacterium tuberculosis*.
- E. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii *Herpes simplex*.



**Nr 76.** U 4-miesięcznego niemowlęcia szczepionego zgodnie z obowiązującym programem wystąpiły nagle gorączka (40°C), zaburzenia świadomości i hipotonia, a na skórze uda i na pośladkach 3 ciemnoczerwone plamki o nieregularnym kształcie, nieblednące pod wpływem ucisku. Oczekując na wyniki badań diagnostycznych, należy zastosować:

- A. antybiotykoterapię z ampicyliną i aminoglikozydem.
- B. tylko leczenie objawowe.
- C. tylko monitorowanie parametrów życiowych i obserwację.
- D. antybiotykoterapię z cefotaksymem i wankomycyną.
- E. plazmaferezę lub wlewy z immunoglobulin.

**Nr 77.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące aseptycznego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych:

- A. występuje u dzieci od 2. r.ż.
- B. nie występują zmiany w płynie mózgowo-rdzeniowym.
- C. może być wywołane przez wirusy, bakterie lub grzyby.
- D. na ogół wymaga leczenia biologicznego.
- E. kluczowym badaniem diagnostycznym jest elektroencefalografia.

**Nr 78.** Po powrocie z trwającego 3 tygodnie obozu harcerskiego 10-letni chłopiec rano podczas mycia zębów miał trudności z płukaniem ust, a w lustrze zauważył niesymetryczność uśmiechu. Lekarz rodzinny stwierdził porażenie obwodowe nerwu twarzowego IV stopnia wg skali House'a-Brackmanna i skierował dziecko do szpitala. W płynie mózgowo-rdzeniowym: pleocytoza 83 komórek/ $\mu$ l (78% limfocytów) i podwyższone stężenie białka – 51 mg/dl. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. neuroborelioza.
- B. opryszczkowe zapalenie mózgu.
- C. ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- D. pierwotny chłoniak mózgu.
- E. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych w przebiegu świnki.

**Nr 79.** Wskaż charakterystyczne objawy zespołu Gullaina-Barrégo:

- 1) symetryczny niedowład wiotki kończyn dolnych;
- 2) zaburzenia świadomości;
- 3) zaburzenia mikcji;
- 4) narastające zaburzenia chodu;
- 5) narastające zaburzenia oddychania;
- 6) drgawki ogniskowe;
- 7) maksymalne nasilenie objawów ok. 8 tygodnia choroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3,4.      B. 1,3,4,5.      C. 3,4,5,7.      D. 1,3,4,7.      E. 1,2,6,7.



**Nr 80.** Rodzice zgłosili się do szpitala z 11-letnim chłopcem. Dziecko dotąd zdrowe, szczepione zgodnie z programem obowiązkowym, wróciło z obozu sportowego, podczas którego wszyscy uczestnicy mieli biegunkę. Od kilku dni chłopiec potyka się, skarży na ból kończyn i podbrzusza. Lekarz stwierdził niedowład i zniesienie odruchów ścięgniastych kończyn dolnych. W badaniu ultrasonograficznym jamy brzusznej pęcherz moczowy silnie wypełniony. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. przewlekła polineuropatia zapalno-demielinizacyjna.
- B. zespół Millera Fishera.
- C. zespół Banwartha.
- D. miastenia.
- E. zespół Guillaina-Barrego.

**Nr 81.** W leczeniu zespołu Guillaina-Barrego rekomenduje się:

- A. steroidoterapię sekwencyjną.
- B. antybiotykoterapię.
- C. plazmaferezę i/lub terapię immunoglobulinami nieswoistymi.
- D. tylko terapię objawową.
- E. leki przeciwwirusowe.

**Nr 82.** Immunoglobuliny nieswoiste w dawkach immunosupresyjnych stosuje się w leczeniu:

- A. zespołu Kinsbourne'a.
- B. posocznicy meningokokowej.
- C. opryszczkowego zapalenia mózgu.
- D. odkleszczowego zapalenia mózgu.
- E. nekrotycznego zapalenia mózgu.

**Nr 83.** Zespół Dandy-Walkera jest zaliczany do związanych z wodogłowie wrodzonych wad ośrodkowego układu nerwowego. Wskaż objaw, który w tym zespole nie występuje:

- A. poszerzenie komór bocznych.
- B. poszerzenie komory IV.
- C. niedorozwój lub brak robaka mózdzku.
- D. niedrożność wodociągu Sylwiusza.
- E. uniesienie namiotu mózdzku.

**Nr 84.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące PANDAS:

- A. zazwyczaj badanie MR mózgowia nie wykazuje zmian lub uwidacznia niewielkie zmiany hiperintensywne w obrazach T1-zależnych w obrębie gałki bladej.
- B. jest to zespół związany z częstymi infekcjami paciorkowcowymi u dzieci po okresie pokwitania.
- C. do objawów należą m.in. zaburzenia ruchowe o charakterze tików i ruchów pląsawiczych.
- D. rozpoznanie należy potwierdzić odpowiednio wysokim mianem przeciwciał anty-PNMA i anty-NMDA.
- E. w przypadku rozpoznania PANDAS należy wdrożyć antybiotykoterapię zgodną z wrażliwością szczepów bakterii; najczęściej stosowane są aminoglikozydy



**Nr 85.** Rodzice 8-letniego pacjenta zgłosili się z nim do lekarza z powodu narastających od kilku lat zaburzeń równowagi. W badaniu przedmiotowym: poszerzenie drobnych naczyń krwionośnych na skórze twarzy i na spojówkach, a także liczne zmiany o charakterze plam *café au lait*. W badaniu neurologicznym: cechy zespołu mózdkowego, apraksja gałkoruchowa. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. ataksja Friedreicha.
- B. choroba Hartnupów.
- C. niedobór dehydrogenazy pirogronianowej.
- D. choroba Niemann-Picka typu C.
- E. zespół ataksja-teleangiektazja.

**Nr 86.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące ostrej ataksji mózdkowej:

- 1) jest schorzeniem uwarunkowanym genetycznie;
- 2) do obrazu klinicznego należą nagłe, szybko narastające zaburzenia chodu oraz oczopląs;
- 3) wszystkie dzieci z ACA powinny być diagnozowane w kierunku nerwiaka zarodkowego współczulnego;
- 4) narastające objawy powodują utratę możliwości samodzielnego poruszania się ok. 10. r.ż. i śmierci zwykle ok. 25. r.ż.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 87.** U noworodka urodzonego przedwcześnie drogami i siłami natury w 34. tygodniu ciąży, z masą ciała 1970 g, Apgar 7–8, u którego w 1. d.ż. stwierdzono cholestazę, hepatosplenomegalię, małopłytkowość i wylewy na dnie oczu należy podejrzewać:

- 1) posocznicę bakteryjną;
- 2) atrezję dróg żółciowych;
- 3) uogólnione zakażenie HSV2;
- 4) uogólnione zakażenie cytomegalowirusem;
- 5) wrodzoną różyczkę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** Czaszka wieżowata powstaje w przypadku przedwczesnego zarośnięcia szwu:

- A. czołowego.
- B. strzałkowego.
- C. węglowego.
- D. wieńcowego.
- E. czołowego i wieńcowego.



**Nr 89.** Ryzyko wystąpienia wieloogniskowej postępującej encefalopatii (PML) rośnie wraz z:

- A. dawką natalizumabu.
- B. wiekiem pacjenta.
- C. mianem przeciwciał przeciwko JCV.
- D. czasem stosowania interferonu  $\beta$  lub octanu glatirameru przed terapią natalizumabem.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

**Nr 90.** Kryterium pewnego rozpoznania autoimmunologicznego limbicznego zapalenia mózgu nie jest / nie są:

- A. ostry początek objawów (<4 tygodni).
- B. obustronne zmiany w MRI mózgu.
- C. wykluczenie innych przyczyn choroby.
- D. zmiany padaczkowskie lub zwolnienie w EEG.
- E. pleocytoza w płynie mózgowo-rdzeniowym.

**Nr 91.** W zapaleniu mózgu z przeciwciałami anty-NMDAR nie występuje/a:

- A. przewaga płci żeńskiej.
- B. ostry lub podostry początek.
- C. zaburzenia mowy.
- D. zaburzenia ruchowe.
- E. cechy neuropatii nerwu wzrokowego.

**Nr 92.** Według klasyfikacji ILAE do encefalopatii rozwojowych i padaczkowych należy:

- A. zespół Dravet.
- B. niedobór CDKL5.
- C. zespół niedoboru transportera glukozy typu 1.
- D. miokloniczna padaczka niemowlęca.
- E. zespół Sturge'a–Webera.

**Nr 93.** Profilaktyczne leczenie przeciwpadaczkowe wigabatryną jest zalecane u:

- A. niemowląt ze stwardnieniem guzowatym, u których wykryto guzy serca.
- B. noworodków i niemowląt ze stwardnieniem guzowatym, u których w EEG stwierdzono zmiany padaczkowe, niezależnie od tego, czy występują u nich napady kliniczne.
- C. niemowląt i noworodków ze stwardnieniem guzowatym, u których w badaniu MRI mózgu stwierdzono guzy korowe.
- D. niemowląt ze stwardnieniem guzowatym i zespołem Sturge'a–Webera, u których stwierdzono zmiany padaczkowe w EEG.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.



**Nr 94.** Dwutygodniowy noworodek został skierowany do neurologa z powodu mnogich guzów serca. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- A. należy podejrzewać stwardnienie guzowate i wykonywać badanie EEG co 4 tygodnie do końca 1. r.ż.
- B. należy rozpoznać stwardnienie guzowate i włączyć leczenie wigabatryną.
- C. należy wykonać MRI głowy w celu potwierdzenia rozpoznania.
- D. należy wykonać badanie genetyczne i jeśli potwierdzi ono rozpoznanie stwardnienia guzowatego, włączyć leczenie wigabatryną.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 95.** Wskaż nowotwory, na które chorzy na nerwiakowłókniakowość typu 1 narażeni są częściej niż populacja ogólna:

- A. złośliwe guzy osłonek nerwów obwodowych, czerniaki skóry, rak jajnika.
- B. glejaki nerwu wzrokowego, rak płaskonabłonkowy skóry, potworniaki.
- C. złośliwe guzy osłonek nerwów obwodowych, rak piersi, guzy chromochłonne.
- D. glejaki nerwu wzrokowego, rak płuc, guz Wilmsa.
- E. rak jasnokomórkowy nerki, retinoblastoma, glejaki nerwów wzrokowych.

**Nr 96.** Wskazaniem do zastosowania immunoglobulin we wlewie dożylnym w ramach programu lekowego NFZ B67 **nie jest**:

- A. zapalenie mózgu z potwierdzonymi przeciwciałami anty-NMDAR.
- B. stabilna wieloogniskowa neuropatia ruchowa.
- C. miastenia rzekomoporażna z cechami niewydolności oddechowej.
- D. zespół Guillaina-Barrégo z narastającymi zaburzeniami chodzenia.
- E. zespół Eatona-Lamberta.

**Nr 97.** Leczenie rdzeniowego zaniku mięśni preparatem onasemnogen abeparwówek w ramach programu lekowego NFZ B102 wymaga spełnienia wszystkich warunków, **za wyjątkiem**:

- A. rozpoznanie rdzeniowego zaniku mięśni wynikającego z mutacji w genie *SMN1*.
- B. wiek do 6. m.ż.
- C. zachowana zdolność samodzielnego połykania.
- D. diagnoza genetyczna ustalona w wyniku badania przesiewowego noworodków.
- E. brak wentylacji inwazyjnej.

**Nr 98.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące 3-dniowego noworodka, u którego prenatalnie badaniem genetycznym stwierdzono delecje obu alleli genu *SMN1* i 2 kopie genu *SMN2*:

- A. u dziecka należy rozpoznać SMA typu 1 i natychmiast rozpocząć leczenie.
- B. należy rozpoznać SMA, jednak terapię genową można rozpocząć najwcześniej 4 tygodnie po podaniu szczepienia BCG.
- C. należy rozpoznać SMA typu 1 i z powodu szczepienia BCG włączyć do leczenia rysdyplam lub nusinersen.
- D. należy rozpoznać SMA i włączyć do leczenia natychmiast nusinersen lub terapię genową ale co najmniej 2 tygodnie po szczepieniu BCG.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.



**Nr 99.** Najczęstszym powikłaniem stosowania preparatu onasemnogen abeparwówek jest:

- A. uszkodzenie wątroby.
- B. choroba zakrzepowa małych naczyń.
- C. zapalenie błony naczyniowej oka.
- D. uszkodzenie mięśnia sercowego.
- E. rumień na skórze.

**Nr 100.** Skala CHOP-INTEND służy do:

- A. oceny stanu chorych na stwardnienie guzowate.
- B. oceny stanu funkcjonalnego chorych na rdzeniowy zanik mięśni.
- C. oceny skuteczności leczenia w stwardnieniu rozsianym.
- D. oceny stopnia zaburzeń w encefalopatii wątrobowej.
- E. oceny stopnia zaburzeń neurologicznych u pacjenta z udarem.

**Nr 101.** Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego u dzieci:

- 1) rozpoznaje się najczęściej między 10. a 12. r.ż.;
- 2) występują nieco częściej u chłopców;
- 3) w ostatnich latach stanowią w Polsce ok. 20% nowotworów rozpoznawanych u dzieci w wieku 0–17 lat;
- 4) najczęściej lokalizują się nadnamiotowo;
- 5) manifestują się głównie jako glejaki o wysokim stopniu złośliwości.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 102.** Większość chorych z czaszkogardlakiem ma objawy wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego, któremu najczęściej towarzyszą deficyty endokrynne w postaci:

- A. niedoboru hormonu wzrostu.
- B. zaburzeń wydzielania TSH.
- C. zaburzeń wydzielania prolaktyny.
- D. zaburzeń wydzielania FSH.
- E. zaburzeń wydzielania hormonu adrenokortykotropowego.

**Nr 103.** Napadowe objawy w postaci hipoglikemii hipoketotycznej, encefalopatii wątrobowej (zespół Reye'a lub niewydolność wątroby), bólów i osłabienia mięśni z ryzykiem rhabdmiolizy sugerują diagnostykę w kierunku:

- A. zaburzeń cyklu mocznikowego.
- B. zaburzeń oksydacji kwasów tłuszczowych.
- C. acydurii organicznych.
- D. aminoacydopatii.
- E. glikogenoz.



**Nr 104.** Podwyższona aktywność chitotriozydazy najczęściej występuje w przebiegu choroby:

**A.** Pompego.    **B.** Krabbego.    **C.** Gauchera.    **D.** Sandhoffa.    **E.** Fabry'ego.

**Nr 105.** Przeszczep komórek macierzystych szpiku powinien być rozważany w przypadku pacjentów ze zdiagnozowaną:

- 1) mukopolisacharydozą typu I;
- 2) chorobą Fabry'ego;
- 3) leukodystrofią metachromatyczną;
- 4) chorobą Niemann-Picka typu C;
- 5) chorobą Gauchera.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 106.** Choroba Krabbego związana z wrodzonym deficytem galaktocerebrozydazy często prowadzi do zmian w badaniu neuroobrazowym o charakterze:

- A.** nieprawidłowości nasuwających podejrzenie incydentów udaropodobnych.  
**B.** zaburzeń związanych z podwyższoną intensywnością sygnału (sekwencja SET2) okołokomorowo, z przewagą okolic ciemieniowo-potylicznych.  
**C.** torbieli w płatach skroniowych.  
**D.** zaników korowo-podkorowych.  
**E.** obrazu *skórki tygrysiej* widocznej w sekwencji SET2.

**Nr 107.** Incydenty udaropodobne często rozpoznawane w chorobach neurometabolicznych mogą pojawić się w przebiegu:

- A.** choroby Fabry'ego.  
**B.** kwasicy metylomalonowej.  
**C.** chorób mitochondrialnych.  
**D.** zaburzeń cyklu mocznikowego.  
**E.** wszystkich wymienionych.

**Nr 108.** Glejaki o wysokim stopniu złośliwości charakteryzuje:

- 1) największa częstość występowania w najmłodszych grupach wiekowych;
- 2) częstość występowania wzrastająca z wiekiem;
- 3) najczęstsza lokalizacja nadnamiotowa;
- 4) najczęstsza lokalizacja podnamiotowa;
- 5) występowanie głównie w okolicy płatów czołowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 109.** Przebieg choroby związanej z nieprawidłowym powtórzeniem trójnukleotydów GAA znajdujących się w intronie 1 genu *FXN* (9q21.11) jest związany przede wszystkim z wystąpieniem:

- A. postępującej ataksji chodu i kończyn.
- B. padaczki mioklonicznej.
- C. rabdomiolizy.
- D. plamki wiśniowej na dnie oka i postępującymi zaburzeniami widzenia.
- E. postępującej niepełnosprawności ruchowej z uwagi na zmiany kostne o charakterze *dysostosis multiplex*.

**Nr 110.** Wskaż badanie, które należy wykonać u dziecka >1. r.ż. z ataksjami i teleangiektazjami spojówkowymi i skórnymi:

- A. oznaczenie IgM.
- B. oznaczenie  $\alpha$ -fetoproteiny.
- C. oznaczenie witaminy E.
- D. oznaczenie izoformy transferyny.
- E. oznaczenie profilu kwasów organicznych w moczu metodą GC/MS.

**Nr 111.** Wskaż właściwe przyporządkowanie leczenia / postępowania do danej jednostki chorobowej:

- 1) w chorobie Niemann-Picka typu C – miglustat;
- 2) w mutacji w genie podjednostki alfa 1A kanału wapniowego (CACNA) – acetazolamid;
- 3) w zespole niedoboru białkowego transportera glukoza (GLUT1-DS.) – dieta ketogenna;
- 4) w deficycie enzymu cyklu mocznikowego: transkarbamyazy ornitynowej – arginina, benzoesan sodu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 112.** Wskaż objawy choroby Refsuma:

- A. przewlekła postępująca ataksja, zwyrodnienie barwnikowe siatkówki, neuropatia obwodowa, rybia łuska.
- B. kardiomiopatia, incydenty udaropodobne, torbiele wątroby i nerek, zanik nerwu wzrokowego.
- C. plamka wiśniowa na dnie oka, hepatosplenomegalia, przewlekłe biegunki, hiperamonemia.
- D. padaczka miokloniczna, niskorosłość, neutropenia, hipertriglicerydemia.
- E. zespół Fanconiego, podwichnięcie soczewek, parapareza spastyczna, hepatomegalia.



**Nr 113.** Wskaż chorobę, w której nie występuje kardiomiopatia:

- A. choroba Pompego.
- B. choroba Hurler.
- C. zespół Bartha.
- D. zespół Leigh uwarunkowany mutacjami w genie *SURF1*.
- E. zespół Leigh uwarunkowany mutacjami w genie *SCO2*.

**Nr 114.** W leczeniu SMA stosowany jest rysdyplam – nie może otrzymać go dziecko, które:

- A. ma 1 kopię genu *SMN2*.
- B. ma 4 kopie genu *SMN2*.
- C. jest w wieku 1 miesiąca.
- D. jest w wieku 5 miesięcy.
- E. wcześniej było leczone nusinersenem.

**Nr 115.** W którym z wymienionych schorzeń sprzężonych z chromosomem X często stwierdza się objawowe nosicielstwo u osób płci żeńskiej?

- A. adrenoleukodystrofii.
- B. zespole Bartha.
- C. chorobie Huntera.
- D. chorobie Menkesa.
- E. mutacjach podjednostki E1 alfa dehydrogenazy pirogronianowej.

**Nr 116.** Wskaż chorobę, w której nie występuje zaćma:

- A. ceroidolipofuscynoza klasyczna (CLN1).
- B. choroba Refsuma.
- C. galaktozemia.
- D. dystrofia miotoniczna.
- E. zespół Rubinsteina i Taybi'ego.

**Nr 117.** Zespół Andersena i Tawila jest chorobą uwarunkowaną:

- A. mutacją dynamiczną genu *DMPK*.
- B. kanałopatią potasową (KCNJ2).
- C. kanałopatią sodową (SCN4A).
- D. kanałopatią chlorkową (CLCN1).
- E. kanałopatią wapniową (CACN1S).

**Nr 118.** Do czynników ryzyka wystąpienia udaru mózgu w okresie okołonoworodkowym nie należy:

- A. kolejny poród.
- B. przejściowy stan prozakrzepowy.
- C. małowodzie.
- D. Apgar poniżej 7 przez 5 minut.
- E. stan przedrzucawkowy.



**Nr 119.** Przeciwwskazania do leczenia udaru niedokrwienego za pomocą rt-PAIV wynikające ze stanu neurologicznego obejmują:

- A.** niewielki deficyt neurologiczny (skala NIHSS <8 pkt) w momencie rozpoczynania infuzji.
- B.** ciężki deficyt neurologiczny wskazujący na niedokrwienie dużego obszaru mózgu.
- C.** wynik pediatrycznej skali NIHSS powyżej 25 pkt bez względu na obszar niedokrwienia w neuroobrazowaniu.
- D.** utrzymujące się nadciśnienie tętnicze o 155 powyżej 95 percentyla należnego dla wieku podczas badania w pozycji siedzącej lub leżącej.
- E.** wszystkie wymienione.

**Nr 120.** Strukturą układu pozapiramidowego odpowiedzialną za kontrolę koordynacji ruchów mimowolnych i ruchy szybkie jest:

- A.** jądro czerwienne.
- B.** jądro niskowzgórzowe.
- C.** ciało prążkowane.
- D.** istota czarna.
- E.** miejsce sinawe.

**Dziękujemy!**