

- 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 **3 godziny**. 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
NEFROLOGII DZIECIĘCEJ
WIOSNA 2021

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 ostrego uszkodzenia nerek (*acute kidney injury* - AKI):

- 1) odwodnienie w przebiegu biegunki jest częstą przyczyną przednerkowej postaci AKI;
- 2) w przebiegu nerkowej postaci AKI dochodzić może do skąpomoczu i nadciśnienia tętniczego;
- 3) w przebiegu AKI hiponatremia jest najczęściej wynikiem przewodnienia;
- 4) w każdym przypadku AKI konieczne jest wykonanie biopsji nerki;
- 5) kwasica metaboliczna towarzysząca AKI wymaga wyrównywania już przy pH <7,3.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Które z chorób mogą prowadzić do ogniskowego segmentalnego stwardnienia kłębuszków nerkowych?

- 1) nefropatia odpływowa;
- 2) zakażenie wirusem WZW typu B;
- 3) znaczna otyłość;
- 4) zakażenie wirusem HIV;
- 5) uszkodzenie nerek po cisplatynie;
- 6) wrodzone zakażenie cytomegalią.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Zaburzenia związane z oddawaniem moczu u dzieci mogą występować pod postacią:

- A.** zmiany ilości mikcji w ciągu doby (częstomocz/rzadkie oddawanie moczu).
B. zmiany w odczuwaniu parcia na mocz (nagłace/brak parcia).
C. nietrzymania moczu (stałe/przerywane nietrzymanie).
D. zatrzymania oddawania moczu.
E. wszystkich wymienionych.

Nr 4. Cechy charakterystyczne pierwotnego monosymptomatycznego moczenia nocnego na podłożu nocnej poliurii to:

- 1) zmoczenia w nocy od urodzenia;
- 2) objawy w ciągu dnia;
- 3) rodzinne występowanie dolegliwości (częściej w linii męskiej);
- 4) brak odchyłeń w badaniach dodatkowych poza niskim ciężarem właściwym moczu po nocy;
- 5) rodzinne występowanie dolegliwości (częściej w linii żeńskiej).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 5. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nocnego nietrzymania moczu:

- 1) bezwiedne oddanie moczu w nocy podczas snu;
- 2) występuje u dziecka które ukończyło trening czystości;
- 3) występuje wyłącznie u dziecka do 5. r.ż.;
- 4) dzieli się na monosymptomatyczne moczenie nocne i niemonosymptomatyczne moczenie nocne;
- 5) świadome oddawanie moczu 2-3 x dopiero na ranem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. OPP, czyli oczekiwana pojemność pęcherza dla danego wieku wyliczana jest ze wzoru:

- A.** dla dzieci powyżej 12. r.ż. – $OPP = 30 \times (30 + \text{wiek w latach})$.
B. dla dzieci powyżej 12. r.ż. – $OPP = 30 + (30 \times \text{wiek w latach})$.
C. dla dzieci poniżej 12. r.ż. – $OPP = 30 \times (30 + \text{wiek w latach})$.
D. dla dzieci poniżej 12. r.ż. – $OPP = 30 + (30 \times \text{wiek w latach})$.
E. jest stała i zawsze wynosi 390 ml.

Nr 7. Poliurię nocną rozpoznajemy, gdy wyliczona objętość diurezy nocnej przekracza:

A. 90% OPP. **B.** 100% OPP. **C.** 110% OPP. **D.** 120% OPP. **E.** 130% OPP.

Nr 8. Pierwszy etap leczenia monosymptomatycznego moczenia nocnego polega na:

- 1) zwiększeniu ilości wypijanych w ciągu dnia płynów, u dzieci w wieku 5-7 lat, do 2000 ml;
- 2) ograniczeniu spożycia płynów, na 2-3 godziny przed snem, do 150 ml u dzieci młodszych i 200 ml u dzieci starszych;
- 3) wyrabianiu nawyku regularnego oddawania stolca i regularnego opróżniania pęcherza moczowego;
- 4) używaniu pieluch lub pieluchomajtek u dzieci po 3. r.ż., aby nie wzbudzać poczucia winy za zmoczenie łóżka;
- 5) treningu pęcherza moczowego w celu zwiększenia jego objętości u dzieci z małą objętością pęcherza moczowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 9. Produkcja moczu przez nerki płodu rozpoczyna się w 10. tyg. życia płodowego. Jaki odsetek wód płodowych stanowi mocz w 20. tyg. życia płodowego?

A. < 1%. **B.** 10%. **C.** 50%. **D.** 90%. **E.** > 99%.

Nr 10. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące układu moczowego u dzieci:

- A. pierwszy mocz 95% noworodków oddaje w 2. dobie życia.
- B. liczba nefronów zwiększa się po urodzeniu.
- C. dochodzi do powiększania się kłębuszków i wzrostu powierzchni filtracyjnej.
- D. powierzchnia kory zmniejsza się, co niweluje z czasem płatowatość budowy nerek.
- E. ciężkie patologie układu moczowego prowadzą do wielowodzia.

Nr 11. Badania biochemiczne oceniające funkcję nerek to przede wszystkim stężenia kreatyniny i mocznika. Które określenia najtrafniej określają kreatyninę?

- 1) jej stężenie zmienia się w zależności od wieku dziecka i masy mięśniowej;
- 2) w pierwszych 2 dobach życia dziecka stężenie kreatyniny u dziecka jest odzwierciedleniem stężenia kreatyniny we krwi matki;
- 3) u małego dziecka stężenie kreatyniny mieszczące się w zakresie normy laboratoryjnej nie oznacza, że funkcja nerek jest prawidłowa;
- 4) kreatynina jest wydalana głównie drogą przesączania kłębuszkowego;
- 5) w warunkach prawidłowych cewki nerkowe nie biorą udziału w usuwaniu kreatyniny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Ciężar właściwy moczu zależy od stopnia nawodnienia i zdolności zagęszczania moczu, która jest niedojrzała u noworodków i niemowląt. W tej grupie wiekowej ciężar właściwy moczu zazwyczaj zawiera się w przedziale:

- A. $> 1,001 \text{ g/cm}^3$.
- B. $1,001 - 1,012 \text{ g/cm}^3$.
- C. $1,015 - 1,025 \text{ g/cm}^3$.
- D. $< 1,025 \text{ g/cm}^3$.
- E. wszystkich wymienionych.

Nr 13. *Stadium Injury* (uszkodzenie) w klasyfikacji pRifle oznacza:

- A. obniżenie GFR o 10% i spadek diurezy poniżej $0,5 \text{ ml/kg/godz.}$ w ciągu 4 godzin.
- B. obniżenie GFR o 25% i spadek diurezy poniżej $0,5 \text{ ml/kg/godz.}$ w ciągu 4 godzin.
- C. obniżenie GFR o 25% i spadek diurezy poniżej $0,5 \text{ ml/kg/godz.}$ w ciągu 8 godzin.
- D. obniżenie GFR o 50% i spadek diurezy poniżej $0,5 \text{ ml/kg/godz.}$ w ciągu 16 godzin.
- E. obniżenie GFR o 75% i spadek diurezy poniżej $0,5 \text{ ml/kg/godz.}$ w ciągu 16 godzin.

Nr 14. Rozwój ostrego uszkodzenia nerek mogą spowodować:

- 1) hipoperfuzja;
- 2) odwodnienie;
- 3) zakrzepica naczyń nerkowych;
- 4) aminoglikozydy;
- 5) indometacyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 15. Przyczyną hipokaliemii u noworodka mogą być:

- 1) stosowanie diuretyków pętlowych;
- 2) nadmiar aldosteronu;
- 3) zmniejszona synteza wazopresyny;
- 4) kwasica;
- 5) znaczna utrata treści żołądkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 16. W przebiegu ostrego uszkodzenia nerek (*acute kidney injury* - AKI) u dzieci może/mogą rozwinąć się:

- A.** hipofosfatemia.
- B.** hipercalcemia.
- C.** hipernatremia.
- D.** hiperkaliemia.
- E.** wszystkie wymienione.

Nr 17. U noworodków urodzonych przedwcześnie, tj. w 29.-32. tygodniu ciąży frakcyjne wydalanie sodu wskazujące na przyczynę nerkową ostrego uszkodzenia nerek jest wyższe niż:

- A.** 1,0%.
- B.** 2%.
- C.** 6%.
- D.** 10%.
- E.** żadne z wymienionych.

Nr 18. Prowadzenie właściwego bilansu płynowego u dziecka wymaga uwzględnienia tzw. niewidocznych strat wodnych (np. parowanie). U noworodka o masie 3 kg urodzonego o czasie wartość ta wynosi:

- A.** 1-2 ml/kg m.c./24 godz.
- B.** 5-10 ml/kg m.c./24 godz.
- C.** 15-25 ml/kg m.c./24 godz.
- D.** 30-40 ml/kg m.c./24 godz.
- E.** 40-60 ml/kg m.c./24 godz.

Nr 19. 12-letni chłopiec przyjęty został do szpitala z powodu ostrego uszkodzenia nerek w przebiegu mioglobinurii i skąpomoczu. Stężenie potasu w surowicy krwi – 8,5 mmol/l. W oczekiwaniu na możliwość przeprowadzenia dializy, z powodu hiperkaliemii można zastosować:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) glukozę z insuliną; | 4) calcium resonium; |
| 2) salbutamol; | 5) polipropylen. |
| 3) NaHCO_3 ; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 20. U rocznego chłopca z ostrą białaczką mieloblastyczną leczonego immunosupresyjnie doszło do rozwoju zespołu lizy guza i ostrego uszkodzenia nerek. Który z poniżej podanych leków jest przydatny w leczeniu tego powikłania?

- A.** rekombinowana ludzka erytropoetyna.
- B.** rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu.
- C.** rekombinowany czynnik X.
- D.** rekombinowana oksydaza moczanowa.
- E.** wszystkie wymienione.

Nr 21. Który z poniżej wymienionych stanów chorobowych nie jest przyczyną nerkowego ostrego uszkodzenia nerek?

- A.** typowy zespół hemolityczno-mocznicowy.
- B.** obrzęki z ciężką hipoalbuminemią i hipowolemią w zespole nerczycowym.
- C.** uszkodzenie cewek nerkowych przez aminoglikozydy.
- D.** zakrzepica żył nerkowych.
- E.** ostre śródmiąższowe zapalenie nerek.

Nr 22. W leczeniu idiopatycznego zespołu nerczycowego u dzieci stosuje się glikokortykosteroidy oraz leki immunosupresyjne II rzutu. Który z leków będzie najlepszym wyborem u 10-letniego chłopca (ze steroidozależną postacią choroby) ze współistniejącym nieswoistym zapaleniem jelita grubego i chorobą refluksową przełyku?

- | | |
|---------------------------------|---|
| A. cyklofosfamid. | D. dowolny z wymienionych A lub B lub C. |
| B. cyklosporyna A. | E. żaden z wymienionych. |
| C. mykofenolan mofetylu. | |

Nr 23. Nefrolog dziecięcy powinien mieć podstawową umiejętność analizy wyników badań genetycznych i poradnictwa genetycznego. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące sposobu dziedziczenia zespołu Alporta:

- 1) jest sprzężony z chromosomem X;
- 2) jest autosomalnie dominujący;
- 3) jest autosomalnie recesywny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 24. Na którą z postaci zespołu nerczycowego wyraźnie wskazuje opis kliniczny choroby: „Objawy zespołu nerczycowego pojawiają się u dziecka z opóźnieniem rozwoju psychomotorycznego, mikrocefalią i przepukliną rozworu przełykowego”?

- A. wrodzony zespół nerczycowy z defektem genu podocyny.
- B. wrodzony zespół nerczycowy z defektem genu nefryny.
- C. zespół Galloway-Mowat o nieokreślonym trybie dziedziczenia.
- D. zespół paznokciowo-rzepkowy.
- E. zespół Denysa-Drasha z defektem genu *WT1*.

Nr 25. Do której z wymienionych jednostek chorobowych najlepiej pasuje przedstawiony opis?

- może mieć łagodny lub ostry początek;
- początkowo może charakteryzować się jedynie krwimoczem lub przebiegać pod postacią zespołu nefrytycznego;
- jest to choroba kompleksów immunologicznych;
- w obrazie histopatologicznym w niektórych postaciach mogą być obecne półksiężyce;
- w ciężkich przypadkach na początku choroby może dojść do ostrej niewydolności nerek, ale może prowadzić także przewlekłe do upośledzenia filtracji kłębuszkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. IgA nefropatia.
- B. ostre popaciorkowcowe kłębuszkowe zapalenie nerek.
- C. błoniaste kłębuszkowe zapalenie nerek.
- D. ogniskowe stwardnienie kłębuszków nerkowych (FSGS).
- E. błoniasto-rozplemowe kłębuszkowe zapalenie nerek.

Nr 26. Dla chorych z zespołem Alporta i defektami błony podstawnej niezwykle ważną informacją jest rokowanie dotyczące przebiegu choroby. Zwykle nastolatkom proszą o informację o czynnikach rokowniczych i potencjalnym wieku rozwinięcia się przewlekłej choroby nerek w zaawansowanych stadiach. Wskaż najlepiej rokujące postaci chorób z tej grupy:

- 1) defekt kolagenu COL4A5 sprzężony z chromosomem X;
- 2) defekt kolagenu COL4A3 i A4 na chromosomie 2 (recesywny);
- 3) defekt kolagenu COL4A3 i A4 na chromosomie 13 (dominujący);
- 4) heterozygoty kolagenu COL4A3 i A4 (recesywny).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 27. Najważniejszy czynnik rokowniczy w odniesieniu do utrzymania prawidłowej czynności nerek u dziecka z idiopatycznym zespołem nerczycowym to:

- A. masywne obrzęki w momencie rozpoznania choroby.
- B. odpowiedź kliniczna na leczenie indukujące remisję.
- C. wynik pierwszej biopsji nerki.
- D. obecność powikłań klinicznych.
- E. płeć.

Nr 28. Po rozpoznaniu u 2-letniego chłopca idiopatycznego zespołu nerczykowego i rozpoczęciu leczenia steroidami uzyskano remisję, co umożliwia wypisanie go do domu pod opiekę poradni. Rodzice nie mają szczegółowych pytań odnośnie choroby, ale lekarz nefrolog zobligowany jest do przedstawienia minimalnego zestawu informacji o chorobie na tym etapie leczenia. Wybierz zestaw danych, które optymalnie powinien on objąć:

- 1) informację o etiologii choroby;
- 2) zasady leczenia steroidami;
- 3) zasady kwalifikacji do leczenia drugiego rzutu;
- 4) informację o nawrotowym przebiegu choroby i rokowaniu krótkofalowym;
- 5) wskazania do biopsji nerki;
- 6) informację o zasadach podawania w domu leków objawowych w czasie nawrotu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 29. Jedną z aktualnych teorii dlaczego idiopatyczny zespół nerczykowy rozwija się u dzieci, jest koncepcja krążącego czynnika zwiększającego przepuszczalność bariery filtracyjnej kłębuszka nerkowego. W jaki sposób ma on działać na kłębuszek nerkowy?

- A.** zwiększając fenestra śródbłonna.
B. uszkadzając trwale kolagen błony podstawnej.
C. zmieniając ładunek błony podstawnej.
D. zmieniając mikrostrukturę i czynność podocyta.
E. zmieniając ekspresję molekuly CD80 na limfocytach i komórkach mezangium.

Nr 30. Wykonano planowo biopsję nerki pod kontrolą USG u 5-letniego chłopca ze steroidoopornym zespołem nerczykowym. W godzinach wieczornych chory zgłosił ból okolicy lędźwiowej. W badaniu ogólnym moczu stwierdzono, oprócz białkomoczu, krwinkomocz 1000 kom/μl. Kontrolny hematokryt – 45%. Liczba płytek krwi 150 tys./mm³. Zlecono badanie USG nerek, w którym w lewej nerce opisano 2 cm krwiak podtorebkowy (wymiar nerki podłużny u dziecka 6,9 cm). Konsultujący nefrolog powinien zalecić jako optymalne postępowanie:

- A.** ograniczenie aktywności chorego, leczenie przeciwbólowe i monitorowanie krwiaka za 24 godziny.
B. ograniczenie aktywności chorego, podanie świeżo mrożonego osocza i monitorowanie krwiaka, leczenie przeciwbólowe.
C. konsultację chirurga i kwalifikację do opróżnienia krwiaka drogą operacyjną.
D. konsultację radiologa i kwalifikację do obliteracji krwiaka.
E. ograniczenie aktywności chorego, podanie koncentratu krwinek płytkowych i leczenie przeciwbólowe.

Nr 31. 14-letni chłopiec ze steroidozależnym zespołem nerczycowym (rozpoznanym w wieku 5 lat) pozostającym w remisji od 6. miesięcy otrzymuje:

prednizon w dawce 10 mg/48 godzin doustnie; cyklosporynę A w dawce 2 x 100 mg/d. doustnie; atorwastatynę w dawce 10 mg/d. doustnie; amlodypinę 1 x 10 mg/d. doustnie; enalapril 1 x 20 mg/d. doustnie; hydrochlorotiazyd w dawce 12,5 mg/48 godzin doustnie; witaminę D3 – 800 j. doustnie; preparat magnezu 2 x 1 tabl./d. doustnie.

Pierwszy raz w życiu od kilku dni zgłasza pobolewania kończyn dolnych i osłabienie ich siły; dziś nie mógł biegać; mięśnie są tkliwe. Co najprawdopodobniej może być odpowiedzialne za opisywane dolegliwości?

- A. polekowe uszkodzenie mięśni.
- B. chromanie przestankowe w wyniku miażdżycy.
- C. osteopenia posterydowa.
- D. zaburzenia jonowe.
- E. zapalenie stawów w przebiegu choroby.

Nr 32. Do oddziału nefrologii dziecięcej przyjęto 15-letniego chłopca z zespołem nefrytycznym i objawami ostrego uszkodzenia nerek w stadium Injury (pRIFLE). W badaniu fizykalnym, przeprowadzonym przy przyjęciu, stwierdzono zajęcie przez proces chorobowy: miąższu płuc, stawów oraz objawy ogólne (gorączka, osłabienie). Którą z przyczyn dolegliwości można z dużym prawdopodobieństwem odrzucić na podstawie wstępnej analizy klinicznej?

- A. ostre popaciorkowcowe kłębuszkowe zapalenie nerek.
- B. IgA zależne zapalenie naczyń.
- C. toczeń trzewny z zajęciem nerek.
- D. ziarniniakowe zapalenie naczyń.
- E. mikroskopowe zapalenie naczyń.

Nr 33. W której jednostce chorobowej obraz histopatologiczny nerek jest najbardziej przydatny do podjęcia decyzji o sposobie leczenia?

- A. idiopatycznym zespole nerczycowym.
- B. toczniu trzewnym.
- C. IgA-nefropatii.
- D. zapaleniu naczyń związanym z IgA.
- E. błoniastym kłębuszkowym zapaleniu nerek.

Nr 34. Spośród przyczyn nieinfekcyjnego cewkowo-śródmiaższowego zapalenia nerek (wg WHO) u dzieci najczęściej diagnozuje się:

- | | |
|--------------------------------|---|
| A. reakcje polekowe. | D. choroby metaboliczne. |
| B. zatrucia metalami ciężkimi. | E. cewkowo-śródmiaższowe zmiany związane z nowotworami. |
| C. choroby immunologiczne. | |

Nr 35. W ostrym cewkowo-śródmiąższowym zapaleniu nerek (CŚZN) bardzo ważne jest sprawne podjęcie decyzji o najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniu oraz postępowaniu terapeutycznym. Które z wymienionych procedur lekarskich stanowią minimalny przydatny zestaw do diagnostyki różnicowej pomiędzy polekowym, infekcyjnym a rozwijającym się w przebiegu chorób układowych CŚZN i rozpoczęcia leczenia wstępnego?

- 1) wywiad chorobowy;
- 2) ocena czynności nerek (eGFR);
- 3) wskaźniki zapalne (CRP i prokalcytonina);
- 4) biopsja nerki;
- 5) badanie ogólne moczu;
- 6) badania immunologiczne (ANA, składowe C3/4 dopełniacza) i infekcyjne (ELISA);
- 7) badanie ultrasonograficzne nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 36. Hematolog zakończył leczenie ostrej białaczki limfoblastycznej u 8-letniej dziewczynki. W czasie leczenia immunosupresyjnego w pierwszym etapie obserwował epizod ostrego uszkodzenia nerek w fazie (I) RIFLE z podwyższonym kwasem moczowym i zmianami moczu (leukocyturia, erytrocyturia, białkomocz). 4 miesiące po zakończeniu chemioterapii wykonał m.in. badanie moczu, w którym zaobserwował:

białkomocz – 75 mg/dl (ACR 0,45); krwinkomocz – 30 komórek/ μ l; leukocyturię: 75 komórek/ μ l; okresowy cukromocz – maks. 50 mg/dl; ciężar właściwy: 1,005 g/ml w porannej porcji moczu;

eGFR chorej obecnie wynosi: 90 ml/min/1,73 m², a stężenie kwasu moczowego w surowicy jest prawidłowe. Posiew moczu jest jałowy. Poproszony o konsultację nefrolog z największym prawdopodobieństwem może rozpoznać:

- A.** zespół nefrytyczny *de novo*.
B. przewlekłe cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek.
C. wtórną glomerulopatię w wyniku hiperfiltracji po ostrym uszkodzeniu nerek.
D. zakażenie układu moczowego u osoby z obniżoną odpornością po leczeniu hematologicznym.
E. nefropatię moczanową.

Nr 37. Które z wymienionych postaci cewkowo-śródmiąższowego zapalenia nerek z upośledzeniem czynności nerek (eGFR – 60 ml/min/1,73 m²) nie wymaga leczenia glikokortykosteroidami mimo braku poprawy w zakresie eGFR?

- A.** ostre cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek spowodowane chorobami z autoagresji.
B. ostre cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek spowodowane reakcją na zakażenie.
C. ostre cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek spowodowane lekami.
D. ostre cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek związane z zapaleniem błony naczyniowej.
E. przewlekłe cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek spowodowane cytostatykami.

Nr 38. Do nefrologa zgłosił się 17-letni chłopiec (98 kg m.c.) chorujący na idiopatyczny zespół nerczycowy od 4. roku życia. Przebył 10 nawrotów choroby, z czego ostatnie 3 w ciągu 12 miesięcy. W 5. roku życia ze względu na steroidozależność zastosowano kurację cyklofosfamidem uzyskując poprawę klinicznego przebiegu choroby. W biopsji nerki (3 lata wcześniej) stwierdzono ogniskowe stwardnienie kłębuszków nerkowych. Ciśnienie tętnicze aktualnie 150/90 mmHg, pomimo leczenia hipotensyjnego inhibitorami konwertazy angiotensyny. W jonogramie stężenie potasu 5,3 mmol/l. W badaniu fizykalnym stwierdza się otyłość i rozstępy skórne. Aktualnie otrzymuje prednizon w dawce 30 mg co 48 godzin i jest w klinicznej remisji choroby. Jakie postępowanie należy zaproponować?

- A.** leczenie jak najmniejszymi dawkami prednizonu przez następne 12 miesięcy wobec remisji choroby.
- B.** wykonanie ponownej biopsji nerki i zaproponowanie leczenia kolejną kuracją cyklofosfamidu.
- C.** podanie 3 pulsów z metyloprednizolonu w celu ustabilizowania remisji choroby i potem stopniowa szybka redukcja glikokortykosteroidów przez 3 miesiące.
- D.** podanie do leczenia cyklosporyny A w dawce 4-6 mg/kg/dobę i stopniowe redukowanie steroidów w ciągu 2-3 miesięcy.
- E.** podanie do leczenia mykofenolanu mofetylu w dawce 600 mg/m²/dawkę i odstawienie prednizonu w ciągu 2-3 miesięcy.

Nr 39. Lekarz POZ poprosił o opinię nt. szczepienia ochronnego 5. roku życia (błonica, tężec, krztusiec i *poliomyelitis*) u chłopca (20 kg mc). Obecnie chłopiec otrzymuje w leczeniu prednizon w dawce 5 mg co 48 godzin oraz rituksymab co 6 miesięcy. Dotychczas otrzymał 2 wlewy 375 mg/m² w odstępie 6 m-cy. Ostatnia dawka podana była 3 miesiące temu. Obecnie remisja choroby trwa od 12 miesięcy. Konsultujący nefrolog powinien:

- A.** odroczyć szczepienia do zakończenia leczenia zespołu nerczycowego tzn. do 5 lat trwałej remisji.
- B.** przed kolejną dawką rituksymabu podać szczepienie i kontynuować leczenie rituksymabem.
- C.** odroczyć szczepienie do czasu zakończenia podawania rituksymabu i rekonstytucji limfocytów B (planowane leczenie przez łączny czas 24 miesiące).
- D.** wyrazić zgodę na szczepienie ochronne w dowolnym czasie, bez względu na immunosupresję.
- E.** żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 40. Docelowa objętość płynu dializacyjnego podawanego do jamy otrzewnowej u dzieci wynosi:

- A.** 10 ml/kg.
- B.** 20 ml/kg.
- C.** 30-35 ml/kg.
- D.** 45-50 ml/kg.
- E.** 100 ml/kg.

Nr 41. Do szpitala przyjęto prawidłowo rozwijające się 2,5-miesięczne niemowlę z powodu stwierdzonego w badaniu ambulatoryjnym białkomoczu 100 mg/dl. Przy przyjęciu, po zweryfikowaniu techniki pobrania, uzyskano dobowe wydalanie białka 500 mg/dobę. W moczu nie występują erytrocyty ani leukocyty. W badaniach biochemicznych określono: stężenie hemoglobiny 10,7 g/dl, stężenie cholesterolu całkowitego 150 mg/dl, albumin 24 g/l, eGFR – 75 ml/min/1,73 m². Nefrolog powinien zalecić w pierwszym etapie postępowania:

- 1) biopsję nerki;
- 2) badania genetyczne rodziców i dziecka w kierunku wrodzonych glomerulopatii;
- 3) badania w kierunku chorób z autoagresji u dziecka i rodziców;
- 4) badania w kierunku infekcji wrodzonych;
- 5) badania wskaźników zapalnych i szersze badania biochemiczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 42. Efektywność przewlekłej dializoterapii otrzewnowej z czasem maleje. Jest to głównie efektem:

- A.** nietolerancji fruktozy i zaniku gradientu osmotycznego.
B. nietolerancji buforu.
C. względnego niedoboru sodu w płynie dializacyjnym.
D. przebudowy błony otrzewnej pod wpływem toksycznych metabolitów składników płynu dializacyjnego.
E. zespołu wypalenia u opiekuna pacjenta.

Nr 43. Zaburzenia ze strony układu krzepnięcia u dzieci dializowanych otrzewnowo, to głównie:

- A.** małopłytkowość.
B. nadkrzepliwość wtórna do strat białka.
C. wydłużenie czasu APTT.
D. niedobór czynnika anty Xa.
E. wydłużenie INR.

Nr 44. Zespół niewyrównania występujący u chorych hemodializowanych jest skutkiem zbyt szybkiego obniżania:

- A.** stężenia potasu.
B. stężenia sodu.
C. wolemii.
D. stężenia amoniaku.
E. stężenia mocznika.

Nr 45. Powolna ciągła ultrafiltracja (SCUF) wykorzystuje proces:

- A. konwekcji.
- B. dyfuzji.
- C. jednocześnie konwekcji i dyfuzji.
- D. gradientu stężenia glukozy.
- E. gradientu stężenia mocznika.

Nr 46. W przypadku współistnienia niewydolności nerek i sepsy, optymalną techniką leczenia nerkozastępczego jest:

- A. hemodializa.
- B. dializa otrzewnowa.
- C. ciągła hemodiafiltracja (CVVHDF).
- D. ciągła ultrafiltracja (SCUF).
- E. dializa albuminowa.

Nr 47. W przypadku ostrego uszkodzenia nerek w przebiegu ciężkiej postaci zespołu nerczycowego, odpornej na diuretyki, optymalną techniką leczenia nerkozastępczego jest:

- A. powtarzana hemodializoterapia.
- B. ciągła ambulatoryjna dializa otrzewnowa.
- C. powolna ciągła ultrafiltracja (SCUF).
- D. wysokoprzepływowa hemofiltracja.
- E. jednocześnie prowadzona hemodializa i dializa otrzewnowa.

Nr 48. Transplantacja wyprzedzająca to przeszczepienie nerki:

- A. zanim GFR obniży się <15 ml/min/1,73 m².
- B. zamiast dializoterapii.
- C. wykorzystanie najpierw dawcy żywego, zanim będzie planowana transplantacja nerki od dawcy zmarłego.
- D. przeszczepienie biorcy o krótszym okresie oczekiwania niż inni.
- E. przeszczepienie nerki o czasie zimnego niedokrwienia <5 godzin.

Nr 49. Warunkiem **bezwzględnie** koniecznym do kwalifikacji do przeszczepienia nerki jest:

- A. ujemny wynik próby krzyżowej i pełna zgodność antygenów HLA.
- B. ujemny wynik próby krzyżowej i zgodność 3 antygenów HLA.
- C. ujemny wynik próby krzyżowej i zgodność 2 antygenów HLA.
- D. ujemny wynik próby krzyżowej i pełna zgodność w zakresie serostatusu CMV.
- E. ujemny wynik próby krzyżowej.

Nr 50. Immunosupresja stosowana po transplantacji nerki jest w zdecydowanej większości przypadków (>90%):

- A. dwulekowa (cyklosporyna i MMF).
- B. monoterapią (takrolimus).
- C. trójklewa (inhibitor kalcyneuryny i MMF i prednison).
- D. czterolekowa z deplecyjną indukcją (inhibitor kalcyneuryny i MMF i prednison – surowica antytymocytarna).
- E. czterolekowa z blokującą indukcją (inhibitor kalcyneuryny i MMF i prednison i monoklonalne przeciwciało bazyliksymab).

Nr 51. Przy współczesnej immunosupresji częstość ostrego odrzucania przeszczepu nerki wynosi:

- A. 50-60%. B. 40%. C. 30%. D. 20%. E. 2%.

Nr 52. Opisywane w biopsji przeszczepionej nerki zmiany o typie IF/TA (*Interstitial Fibrosis/Tubular Atrophy*) są efektem:

- A. ostrego odrzucania naczyńowego.
- B. nefrotoksyczności sirolimusu.
- C. działania steroidów promujących włóknienie zrębu nerki.
- D. nefrotoksyczności inhibitora kalcyneuryny.
- E. „zejścia” nierozpoznanego kłębuszkowego zapalenia nerki przeszczepionej.

Nr 53. Obecność *in-situ* w bioptacie nerki przeszczepionej składnika C4d układu dopełniacza sugeruje:

- A. zespół hemolityczno-mocznicowy *de novo*.
- B. nawrót zespołu hemolityczno-mocznicowego.
- C. zakażenie wirusem *Polyoma BK*.
- D. zakażenie CMV.
- E. humoralne odrzucanie przeszczepu.

Nr 54. U chorych wysokiego ryzyka zakażeniem wirusem cytomegalii (CMV) po transplantacji stosowana jest profilaktyka oparta o podawanie valgancyklowiru przez:

- A. 3 tygodnie.
- B. 2 miesiące.
- C. 100 dni.
- D. 6 miesięcy.
- E. do odwołania, przy okresowym monitorowaniu wiremii.

Nr 55. Monoklonalne przeciwciało anti-BCD20 (rytuksymab) ma zastosowanie w transplantologii w leczeniu:

- A. ciężkiej postaci cytomegalii.
- B. potransplantacyjnej limfoproliferacji (PTLD) EBV+.
- C. humoralnego odrzucania.
- D. nawrotu zespołu nerczycowego po przeszczepieniu nerki.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C i D.

Nr 56. Nefropatia BKV, to zapalenie przeszczepionej nerki o etiologii wirusowej (*Polyoma BK*), który ma powinowactwo do:

- A. kapilar kłębuszkowych.
- B. śródbłonków drobnych naczyń pozakłębuszkowych.
- C. nabłonka cewek i dróg moczowych.
- D. błony podstawnej kłębuszków.
- E. podocytów.

Nr 57. Steroidy podawane są jako podstawowy składnik trójlekowej immunosupresji po transplantacji nerki w większości przypadków łącznie z takrolimusem. Interakcje farmakologiczne pomiędzy tymi lekami są następujące:

- A. nie wpływają na swój metabolizm i stężenie.
- B. steroidy w wyższych dawkach zwiększają klirens takrolimusu.
- C. takrolimus zwiększa klirens steroidów.
- D. zmniejszanie dawek steroidów podwyższa stężenie takrolimusu.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 58. U biorców przeszczepu nerki, zagrożonych nawrotem atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego (aHUS):

- A. stosuje się sirolimus i MMF i prednison w immunosupresji.
- B. nie zmienia się immunosupresji.
- C. ogranicza się dawki/stężenie takrolimusu, przy zachowaniu bezpieczeństwa profilaktyki ostrego odrzucania.
- D. stosuje się tymoglobulinę w indukcji deplecyjnej, a potem pełne dawki innych leków.
- E. nie stosuje się steroidów.

Nr 59. W diagnostyce otorbiającego stwardnienia otrzewnej (EPS) jednym z przydatnych badań obrazowych jest tomografia komputerowa jamy brzusznej (CT). W obrazie CT, przy nieobecności jawnych objawów klinicznych EPS, podstawowe znaczenie diagnostyczne ma:

- A. obecność zwapnień w otrzewnej.
- B. pogrubienie ściany jelit.
- C. poszerzenie ściany jelit.
- D. zlepianie się jelit.
- E. obecność włóknistego kokona owiniętego wokół jelit.

Nr 60. Znaczenie buforu stosowanego w dializoterapii otrzewnowej dla ultrafiltracji i wyrównywania kwasicy metabolicznej jest następujące:

- A. bufor mleczanowy zwiększa ultrafiltrację i częściowo wyrównuje kwasicę.
- B. bufor mleczanowy zmniejsza ultrafiltrację i częściowo wyrównuje kwasicę.
- C. bufor wodorowęglanowy zmniejsza ultrafiltrację i w pełni wyrównuje kwasicę.
- D. bufor wodorowęglanowy zwiększa ultrafiltrację i w pełni wyrównuje kwasicę.
- E. oba bufony działają identycznie w obu zakresach.

Nr 61. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia niedokrwistości u dzieci z przewlekłą chorobą nerek rekombinowaną ludzką erytropoetyną (rHuEPO):

- A. dawka wstępna rHuEPO wynosi 50 -100 U/kg m.c./ tydzień.
- B. u dzieci istnieje zależność farmakokinetyki rHuEPO od wieku pacjenta; im młodsze dziecko, tym większa dawka w przeliczeniu na kilogram masy ciała jest niezbędna do uzyskania efektu klinicznego.
- C. przy leczeniu rHuEPO nie ma konieczności uzupełniania niedoborów żelaza.
- D. należy unikać wzrostu stężenia hemoglobiny o ponad 1-2 g/dl na miesiąc.
- E. skuteczność rHuEPO jest mniejsza u dzieci, które otrzymują inhibitory konwertazy angiotensyny.

Nr 62. Co jest najczęstszą przyczyną przewlekłej choroby nerek w stadium 5. u dzieci?

- A. nefropatia niedokrwienna.
- B. atypowy zespół hemolityczno-mocznicowy.
- C. glomerulopatie.
- D. wady nerek i układu moczowego.
- E. nefropatia cukrzycowa.

Nr 63. Leczenie nefroprotekcyjne inhibitorami konwertazy angiotensyny (ACEi) ma na celu spowolnienie progresji przewlekłej choroby nerek. W którym przypadku, terapia ta **nie jest** jednak skuteczna?

- A. w zespole nerczycowym.
- B. w nefropatii IgA przebiegającym z białkomoczem.
- C. w recesywnej postaci torbielowatości nerek.
- D. w nefropatii toczniowej z dobową utratą białka 3 g/d i nadciśnieniem tętniczym.
- E. żadnym z wymienionych.

Nr 64. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zaburzeń sercowo-naczyniowych u dzieci z przewlekłą chorobą nerek (PChN) w stadium 5.:

- 1) są główną przyczyną zgonów u dzieci dializowanych;
- 2) nie są nigdy związane z wtórną nadczynnością przytarczyc;
- 3) wśród powikłań sercowo-naczyniowych w tej grupie dzieci nie stwierdza się nigdy przerostu lewej komory serca;
- 4) nieleczona niedokrwistość ma wpływ na wzrost ryzyka tych powikłań;
- 5) typowym dla mocznicy zaburzeniem czynności lewej komory serca jest upośledzenie czynności rozkurczowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 65. U 8-letniego chłopca, u którego w 1. miesiącu życia wykonano resekcję zastawki cewki tylnej, stwierdzono zaburzenia czynności dolnych dróg moczowych oraz GFR 70 ml/min/1,73 m². Które to jest stadium przewlekłej choroby nerek?

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

Nr 66. U dzieci z przewlekłą chorobą nerek (PChN) dochodzi do upośledzenia wzrastania. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tego zaburzenia:

- A. u dzieci do 2 roku życia podstawowe znaczenie dla prawidłowych procesów wzrastania ma hormon wzrostu.
- B. wskazaniem do rozpoczęcia leczenia rekombinowanym ludzkim hormonem wzrostu (rhGH) u 8-letniego dziecka jest wzrost odpowiadający wartościom pomiędzy 5. a 10. centylem.
- C. zakończony proces kostnienia przynasad nie jest przeciwwskazaniem do podania rhGH jeśli wzrost dziecka jest poniżej 3. centyla.
- D. największe efekty uzyskuje się w pierwszych miesiącach leczenia rhGH.
- E. leczenie rhGH stosuje się do czasu uzyskania wzrostu odpowiadającego 80. centylowi.

Nr 67. U 10-letniego chłopca z przewlekłą chorobą nerek (PChN) w stadium 4. doszło do rozwoju choroby kości z dużym obrotem kostnym. Który z poniższych wyników badań **nie potwierdziłby** takiego rozpoznania?

- A. podwyższone stężenie PTH w surowicy.
- B. niskie stężenie PTH w surowicy.
- C. podwyższone stężenie fosforu w surowicy.
- D. powiększenie przytarczyc w obrazie USG.
- E. podwyższone stężenie FGF-23.

Nr 68. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia zaburzeń mineralnych i kostnych (CKD-MBD) w przebiegu przewlekłej choroby nerek (PChN) u dzieci:

- A. zalecane jest wczesne ograniczenie fosforanów w diecie.
- B. podstawowym lekiem wiążącym fosforany jest węglan wapnia.
- C. aktywne metabolity witaminy D zwiększają jelitowe wchłanianie fosforanów.
- D. kalcymimetyki nie znajdują zastosowania u dzieci w leczeniu CKD-MBD.
- E. w przypadku utrzymującej się hiperfosfatemii pomimo stosowania preparatów wapniowych wiążących fosforany wskazane jest podawanie preparatów sevelameru.

Nr 69. Co **nie jest** konsekwencją kwasicy metabolicznej obserwowanej u chorych na przewlekłą chorobę nerek (PChN) już od 3. stadium?

- A. demineralizacja kości.
- B. zahamowanie wydzielania hormonu wzrostu (GH).
- C. zmniejszenie katabolizmu białek.
- D. tkankowa oporność na GH.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

Nr 70. U 16-letniego chłopca, operowanego w pierwszych dniach życia z powodu przepukliny oponowo-rdzeniowej rozpoznano przewlekłą chorobą nerek (PChN). Podczas ostatniej wizyty kontrolnej, która miała miejsce 2 miesiące wcześniej, rozpoznano 3. stadium PChN z metabolicznym wyrównaniem. Trzy dni przed przyjęciem do szpitala chłopiec zgorączkował do 39°C, skarżył się na bóle brzucha, wielokrotnie wymiotował, a dzień później dołączyły się wodniste stolce. Niechętnie jadł, próba pojenia kończyła się wymiotami, oddawał bardzo mało moczu. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono wzrost stężenia kreatyniny o 2,1 mg/dl, a kwasu moczowego o 1,8 mg/dl w stosunku do wartości sprzed 2 miesięcy, oraz kwasicę metaboliczną niewyrównaną. Co mogło być przyczyną pogorszenia się funkcji nerek?

- A. luźne stolce.
- B. naturalny przebieg PChN.
- C. gorączka i wymioty.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 71. Guz Wilmsa (*nephroblastoma*) jest złośliwym nowotworem nerki pochodzenia płodowego, występującym głównie u dzieci w wieku przedszkolnym. Wskaż prawidłowe stwierdzenia w odniesieniu do tej patologii:

- 1) guz Wilmsa występuje zawsze jednostronnie;
- 2) najczęstszym jego objawem jest powiększenie obwodu brzucha;
- 3) leczenie rozpoczyna się zawsze po potwierdzeniu diagnozy badaniem patomorfologicznym;
- 4) przy jednostronnej lokalizacji guza leczenie jest kompleksowe i obejmuje: chemioterapię, zabieg operacyjny i w przypadku wskazań radioterapię;
- 5) najczęstszą lokalizacją przerzutów tego guza jest wątroba.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 72. U 3-letniego chłopca mama przy kąpieli zauważyła jednostronne uwypuklenie brzucha. Badający lekarz postawił wstępne rozpoznanie nerczaka płodowego (*nephroblastoma*). Wykonanie których badań diagnostycznych **nie jest** konieczne, by wdrożyć leczenie.

- 1) USG układu moczowego;
- 2) TK jamy brzusznej z kontrastem;
- 3) biopsja guza;
- 4) RTG klatki piersiowej;
- 5) TK klatki piersiowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 73. Mięsak prążkowanokomórkowy (*rhabdomyosarcoma*) pęcherza moczowego jest rzadkim nowotworem złośliwym u dzieci. Który z poniższych objawów **nie jest** związany z obecnością guza (typu groniastego) u dziewczynki?

- A. krwimocz.
- B. zaburzenia w oddawaniu moczu.
- C. wypadanie mas groniastych z cewki moczowej.
- D. biegunka.
- E. poszerzenie układu kielichowo-miedniczkowego w badaniu USG nerek.

Nr 74. Izolowane nadciśnienie skurczowe u dzieci i młodzieży rozpoznaje się na podstawie pomiaru w gabinecie lekarskim gdy:

- A. wartości ciśnienia skurczowego wynoszą ≥ 95 centyla, a rozkurczowego < 90 centyla u dzieci < 16 . roku życia.
- B. wartości ciśnienia skurczowego wynoszą ≥ 90 i ≤ 95 centyla, a rozkurczowego < 90 centyla u dzieci < 16 . roku życia.
- C. wartości ciśnienia skurczowego wynoszą ≥ 140 mmHg, a rozkurczowego < 90 mmHg u dzieci > 16 . roku życia.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 75. Leczenie farmakologiczne nadciśnienia tętniczego (NT) u dzieci wdrażamy przy rozpoznaniu:

- 1) NT z objawami klinicznymi;
- 2) NT wtórnego;
- 3) NT u dziecka z przerostem lewej komory serca;
- 4) „NT białego fartucha”;
- 5) NT I stopnia bez uszkodzeń narządowych u dziecka z otyłością.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. U 8-letniego chłopca z nadciśnieniem tętniczym II stopnia rozpoznano zwężenie tętnicy nerkowej lewej przy prawidłowej tętnicy nerkowej prawej. Która z wymienionych grup leków jest bezwzględnie **przeciwwskazana**?

- A. blokery kanału wapniowego.
- B. beta-adrenolityki.
- C. inhibitory konwertazy angiotensyny (ACEi) oraz antagoniści receptora angiotensyny (ARB).
- D. alfa-adrenolityki.
- E. żadna z wymienionych.

Nr 77. U 11-letniego chłopca, chorującego od kilku lat na cukrzycę typu pierwszego, rozpoznano nadciśnienie tętnicze (NT) I stopnia. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia NT tego pacjenta:

- A. należy od razu wdrożyć leczenie farmakologiczne inhibitorami konwertazy angiotensyny (ACEi).
- B. należy dążyć do obniżenia ciśnienia tętniczego do wartości <90 centyla dla płci wieku i wzrostu.
- C. należy zmodyfikować dietę.
- D. należy zalecić zwiększenie aktywności fizycznej.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 78. Które spośród poniższych schorzeń może współistnieć z nadciśnieniem tętniczym naczyniowo-nerkowym u dzieci?

- 1) przewlekłe kłębuszkowe zapalenie nerek;
- 2) neurofibromatoza typu I;
- 3) zespół Alporta;
- 4) dysplazja włóknisto-mięśniowa;
- 5) przewlekłe odmiedniczkowe zapalenie nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 79. Na SOR pediatryczny została przywieziona 8-letnia dziewczyna po uogólnionych drgawkach. Wykonany pomiar ciśnienia tętniczego wskazywał na nadciśnienie tętnicze II stopnia. Konsultujący okulista stwierdził zmiany na dnie oka odpowiadające III stopniowi wg Keitha-Wagenera. Wskaż prawidłowe postępowanie terapeutyczne:

- 1) leki hipotensyjne można podawać zarówno drogą dożylną jak i doustną;
- 2) leki hipotensyjne należy podawać dożylnie;
- 3) lekami z wyboru są beta-adrenolityki (labetolol) oraz leki rozszerzające naczynia obwodowe (np. nitroprusydek sodu);
- 4) ciśnienie należy obniżyć jak najszybciej;
- 5) zaleca się obniżenie ciśnienia o ok. 25-30% w czasie 6-8 godzin;
- 6) wartości docelowe należy osiągnąć po 24 godzinach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 80. Jakie są wskazania do wykonania ambulatoryjnego całodobowego pomiaru ciśnienia tętniczego (ABPM) u dzieci po 6. roku życia?

- A. wykluczenie „nadciśnienia białego fartucha”.
- B. potwierdzenie nadciśnienia tętniczego przed włączeniem leczenia farmakologicznego.
- C. kontrola skuteczności leczenia, szczególnie u chorych z przewlekłą chorobą nerek lub cukrzycą.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 81. Które z poniższych czynników infekcyjnych mogą wywołać objawy mikroangiopatii zakrzepowej?

- 1) *E. coli* 0157;
- 2) wszystkie szczepy STEC;
- 3) *Streptococcus pneumoniae*;
- 4) *Shigella*;
- 5) wirus *influenza A H1N1*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Na podstawie których z wymienionych badań stawia się rozpoznanie zespołu hemolityczno-mocznicowego?

- 1) niskie stężenie Hb, niskie stężenie żelaza w surowicy;
- 2) niskie stężenie Hb, niskie stężenie haptoglobiny;
- 3) obniżone eGFR;
- 4) małopłytkowość;
- 5) zmiany w biopsji nerki o charakterze mikroangiopatii zakrzepowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. Które z poniższych zaburzeń nie jest przydatny w diagnostyce różnicowej przyczyn mikroangiopatii zakrzepowej u dzieci?

- 1) niska aktywność ADAMTS13;
- 2) niskie stężenie czynnika H;
- 3) leukopenia;
- 4) niskie stężenie C3;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 84. Jak jest zalecane postępowanie diagnostyczne u dziecka z podejrzeniem atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego (ZHM) kwalifikowanego do leczenia ekulizumabem?

- A.** wykluczenie infekcji STEC, wykonanie badań genetycznych w kierunku najczęstszych mutacji genowych ujawniających się atypowym ZHM.
- B.** wykluczenie infekcji STEC, wykazanie obniżonej aktywności ADAMTS13.
- C.** wykazanie prawidłowej aktywności ADAMTS13.
- D.** wykonanie badań genetycznych w kierunku najczęstszych mutacji genowych ujawniających się atypowym ZHM.
- E.** wykluczenie infekcji STEC, wykonanie badań genetycznych w kierunku najczęstszych mutacji genowych ujawniających się atypowym ZHM, wykazanie prawidłowej aktywności ADAMTS13, oznaczenie C3 oraz całkowitej aktywności dopełniacza.

Nr 85. Do Poradni zgłosiła się 12-letnia dziewczynka z wywiadem dwóch epizodów makroskopowego krwimocz, które wystąpiły w trakcie gorączki. Od roku obserwuje się występowanie stałego niewielkiego krwinkomoczu kłębuszkowego. Wcześniej nie wykonywała badań. Jakie schorzenia obejmuje diagnostyka różnicowa?

- A. IgA nefropatia, zespół Schönleina-Henocha.
- B. nefropatia toczniowa, zapalenie naczyń ANCA +.
- C. zewnątrzwołściakowe kłębuszkowe zapalenie nerek.
- D. zespół Alporta oraz IgA nefropatia.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 86. U 15-letniego chłopca stwierdzono krwimocz, białkomocz oraz nadciśnienie tętnicze. Od pewnego czasu chłopiec stał się nieuważny, ma trudności w szkole. W wywiadzie rodzinnym dziadek od strony matki jest od wielu lat dializowany. Zaproponuj optymalne postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne:

- A. leczenie objawowe nadciśnienia oraz obserwacja kliniczna.
- B. biopsja nerki i leczenie steroidami.
- C. badanie słuchu, badania funkcji nerek, biopsja nerki.
- D. badania krwi: kreatynina, C3, C4, albuminy, przeciwciała ANA.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

Nr 87. Które z poniższych objawów mogą wystąpić u dzieci leczonych steroidami z powodu nefropatii toczniowej?

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1) niskorosłość i/lub nadwaga; | 4) zaćma; |
| 2) nadciśnienie tętnicze; | 5) osteoporoza. |
| 3) zaburzenia zachowania; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 88. Który z objawów nie jest typowym objawem ubocznym cyklosporyny?

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| A. przerost dziąseł. | D. drżenia rąk. |
| B. uszkodzenie nerek. | E. leukopenia. |
| C. zaburzenia wzrastania. | |

Nr 89. U 10-letniej dziewczynki rozpoznano poinfekcyjne ostre zapalenie kłębuszków nerkowych. Jakie jest zalecane dalsze postępowanie?

- 1) wykonanie biopsji nerki;
- 2) poszukiwanie przyczyn infekcyjnych (między innymi paciorkowiec, HCV);
- 3) empiryczna kortykosteroidoterapia;
- 4) leczenie objawowe nadciśnienia i skąpomoczu;
- 5) leżenie w łóżku przez 4 tygodnie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 90. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dziecka leczonego przeciwciałami anti-C5 z powodu atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego:

- 1) u leczonych chorych istnieje znacznie zwiększone ryzyko zachorowania na zakażenia bakteriami otoczkowymi;
- 2) całkowita aktywność dopełniacza (CH50) jest prawidłowa w okresie leczenia;
- 3) leczenie można przerwać w chwili powrotu funkcji nerek do prawidłowej wartości;
- 4) w każdym przypadku leczenie musi być prowadzone do końca życia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 91. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących kłębuszkowych zapaleń nerek u dzieci jest prawdziwe?

- A.** u dzieci częściej obserwuje się wtórne kłębuszkowe zapalenia nerek.
- B.** rozpoznanie ostrego zespołu nefrytycznego zawsze wymaga wykonania biopsji nerki u dziecka.
- C.** w każdym przypadku rozpoznania ostrego kłębuszkowego zapalenia nerek należy poszukiwać ognisk przewlekłej infekcji, wykonać badania w kierunku HBV, HCV, EBV, oznaczyć: miano ASO, aktywność C3, C4, przeciwciała przeciwjądrowe (ANA) oraz przeciw cytoplazmie neutrofilii (ANCA).
- D.** nie należy wykonywać biopsji nerki u dziecka <2. roku życia.
- E.** należy empirycznie włączyć kortykosteroidoterapię.

Nr 92. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia zewnątrzwołniczkowego zapalenia nerek:

- A.** podstawą leczenia są kortykosteroidy oraz leki immunosupresyjne.
- B.** cyklofosfamid podawany jest w postaci doustnej lub dożylniej przez okres 3-6 miesięcy.
- C.** plazmafereza jest leczeniem z wyboru w celu usunięcia krążących immunokompleksów lub przeciwciał wywołujących chorobę.
- D.** w każdym przypadku konieczna jest biopsja nerki do ustalenia właściwego rozpoznania i leczenia.
- E.** terapię podtrzymującą uzyskanej remisji choroby prowadzi się lekami mniej toksycznymi, ale przez długi okres czasu (do 24 miesięcy).

Nr 93. Które z wymienionych badań należy wykonać **w pierwszej kolejności** w przypadku podejrzenia IgA nefropatii?

- 1) badania HLA;
- 2) pomiar ciśnienia krwi;
- 3) oznaczenie kreatyniny i mocznika w surowicy, dobowej utraty białka;
- 4) biopsję nerki;
- 5) wywiad w kierunku zespołu Schönleina-Henocha.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 94. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące genetycznie uwarunkowanego atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego (aZHM)?

- 1) u większości chorych z aZHM występuje nadmierna aktywacja układu dopełniacza;
- 2) najczęstsze rozpoznawane mutacje dotyczą niedoboru lub nieprawidłowej aktywności czynnika H;
- 3) genetycznie uwarunkowany atypowy zespół hemolityczno-mocznicowy ujawnia się w różnym wieku, od niemowlęcego do wieku dorosłego;
- 4) negatywny wynik oznaczeń panelu mutacji genetycznych związanych z układem dopełniacza nie wyklucza rozpoznania atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego związanego z niekontrolowaną aktywacją układu dopełniacza;
- 5) niezbędnym badaniem do potwierdzenia rozpoznania atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego jest dodatni wynik badania genetycznego w kierunku mutacji układu dopełniacza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 95. 10-letni chłopiec zgłosił się z powodu krwinkomoczu wykrytego przypadkowo w badaniu ogólnym moczu, wykonanym przed przyjęciem do klubu sportowego. Zaproponuj dalsze postępowanie:

- 1) oznaczenia morfologii, kreatyniny, kilkakrotne badanie ogólne moczu i osadu moczu porannego oraz popołudniowego;
- 2) USG jamy brzusznej;
- 3) ocena obecności krwinek kłębuszkowych w mikroskopie fazowo-kontrastowym;
- 4) pomiar ciśnienia tętniczego;
- 5) wywiad rodzinny w kierunku krwinkomoczu, niewydolności nerek, niedosłuchu;
- 6) badania genetyczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących zespołu Schönleina-Henocha (Z Sch-H) jest **falszywe**?

- A.** jest to zapalenie drobnych naczyń z dominującą obecnością złogów IgA.
B. 60% dzieci z ZSch-H demonstruje objawy nerkowe.
C. obraz kliniczny nefropatii jest zróżnicowany - od niewielkiego krwinkomoczu, poprzez ostry zespół nefrytyczny i nerczycowy do gwałtownie postępującego kłębuszkowego zapalenia nerek.
D. wystąpienie objawów nefropatii jest zawsze wskazaniem do wykonania biopsji nerki decydującej o dalszym leczeniu.
E. leczenie łagodnych przypadków jest objawowe.

Nr 97. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące leczenia nefropatii toczniowej u dzieci:

- A.** najczęstszą postacią kliniczną nefropatii toczniowej jest śródmiąższowe zapalenie nerek.
- B.** podstawą leczenia są kortykosteroidy oraz leki immunosupresyjne.
- C.** rokowanie jest zależne od ciężkości obrazu klinicznego i odpowiedzi na leczenie.
- D.** biopsja nerki jest wymagana w każdym przypadku stwierdzenia zmian nerkowych u dziecka z rozpoznaniem toczni przed rozpoczęciem leczenia.
- E.** w badaniu biopsyjnym klasa V zmian dotyczy obecności rzadkiej nefropatii błoniastej.

Nr 98. Które ze stwierdzeń dotyczących nefropatii błoniastej u dzieci są prawdziwe?

- 1) nefropatia błoniasta jest rzadką postacią histopatologiczną u dzieci i wymaga poszukiwania czynników infekcyjnych oraz chorób układowych;
- 2) nefropatię błoniastą opisano u dzieci z WZW typu A, u dzieci z malarią, w przebiegu toczni i po leczeniu kaptoprilem;
- 3) nefropatię błoniastą opisano u dzieci z WZW typu B, u dzieci z malarią, w przebiegu toczni i po leczeniu kaptoprilem oraz w przebiegu nowotworów;
- 4) w biopsji nerki stwierdza się charakterystyczne zmiany w mikroskopie świetlnym i immunofluorescencyjnym oraz złogi podnabłonkowe w mikroskopie elektronowym;
- 5) w badaniach laboratoryjnych należy poszukiwać przeciwciał PLAR2R, przeciwciał przeciwjądrowych oraz antygenów związanych z czynną infekcją WZW typu B.


Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. U dziecka po powrocie z wakacji w tropiku rozwinął się znaczny białko-mocz, krwinkomocz oraz nadciśnienie tętnicze. Jakie są możliwe przyczyny tego stanu i optymalne postępowanie diagnostyczne?

- 1) przyczyną zmian może być kłębuszkowe zapalenie nerek wywołane infekcją: HBV, HCV, malarią, gronkowcową, paciorkowcową;
- 2) przyczyną zmian może być ujawnienie się nefropatii toczniowej lub pierwotnego kłębuszkowego zapalenia nerek;
- 3) dziecko wymaga biopsji nerki do ustalenia rozpoznania, jeżeli wykluczono infekcję paciorkowcową;
- 4) u dziecka bezwzględnie należy wykonać badania laboratoryjne w kierunku przyczyn infekcyjnych;
- 5) u dziecka należy wykonać badania układu dopełniacza (C1q, C3, C4, czynnik nefrytyczny), przeciwciała przeciwjądrowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Które badania są pomocne w diagnostyce różnicowej chorób, mogących morfologicznie manifestować się jako zewnątrzłóśniczkowe kłębuszkowe zapalenia nerek?

- 1) objawy kliniczne zespołu Schönleina-Henocha;
- 2) przeciwciała anty-GBM w kierunku choroby autoimmunologicznej, związanej z przeciwciałami przeciwko błonie podstawnej kłębuszków;
- 3) przeciwciała przeciwjądrowe w kierunku nefropatii toczniowej;
- 4) przeciwciała ANCA przeciw cytoplazmie granulocytów w MPA mikroskopowym zapaleniu naczyń;
- 5) przeciwciała pANCA w ziarniniakowości z zapaleniem naczyń (ziarniniaku Wegnera).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego zgłosiła się matka z 7-letnią dziewczynką, gorączkującą od 2 dni powyżej 38°C. Od godzin porannych dziecko skarżyło się na bóle brzucha i tkliwość w okolicy lędźwiowej. Dodatkowo w wywiadzie od kilku dni moczenie nocne. Dziewczynka nie wymiotowała, chętnie piła. W wykonanych badaniach: stężenie CRP 25 mg/l a w badaniu ogólnym moczu - leukocyty 40-50 w polu widzenia. Jaki będzie właściwy sposób postępowania w tym przypadku?

- A.** rozpoznanie nietypowego ZUM i włączenie antybiotyku dożylnie.
B. zlecenie wykonania posiewu moczu, a w czasie oczekiwania na jego wynik włączenie preparatu żurawiny.
C. włączenie empirycznie antybiotyku lub chemioterapeutyku z uwzględnieniem lokalnych, systematycznie aktualizowanych analiz mikrobiologicznych, po uprzednim pobraniu moczu na posiew.
D. włączenie preparatu cyprofloksacyny na 1-3 dni.
E. ze względu na występowanie dolegliwości bólowych należy rozważyć założenie cewnika do dróg moczowych oraz przekazanie dziecka do ośrodka nefrologii dziecięcej celem dalszej diagnostyki i leczenia.

Nr 102. Bezobjawowa bakteriuria jest zjawiskiem stosunkowo częstym, występującym u 1–3% niemowląt i małych dzieci oraz u około 1% dzieci w wieku szkolnym. U którego pacjenta **nie należy** stosować leczenia bezobjawowej bakteriurii antybiotykiem lub chemioterapeutykiem?

- A.** u dziecka leczonego immunosupresyjnie.
B. u dziecka przygotowywanego do zabiegu chirurgicznego ureterocystoneostomii.
C. u nastolatki w ciąży.
D. u dziecka po transplantacji nerki.
E. u dziecka z pęcherzem neurogennym, pozostającego na stałym cewnikowaniu.

Nr 103. Cystouretrografia mikcyjna (CUM) jest metodą z wyboru w rozpoznawaniu i ustaleniu stopnia odpływów pęcherzowo-moczowodowych (OPM). Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej wskazaniem do wykonania cystografii u dziecka **nie jest**:

- A. dwukrotne przebycie zapalenia pęcherza moczowego.
- B. przebycie zakażenia układu moczowego (ZUM) o nietypowym przebiegu.
- C. przebycie ZUM z dodatnim wywiadem rodzinnym w kierunku OPM.
- D. przebycie ZUM z nieprawidłowym obrazem układu moczowego w badaniu USG.
- E. nawroty odmiedniczkowego zapalenia nerek o przebiegu gorączkowym.

Nr 104. Profilaktyczne postępowanie nefarmakologiczne odgrywa bardzo istotną rolę u dzieci z nawrotami zakażeń dróg moczowych. Obejmuje ono następujące działania, **za wyjątkiem**:

- A. edukacji dziecka i jego opiekunów w zakresie wdrożenia właściwych nawyków higienicznych.
- B. stosowania alarmu wybudzeniowego w celu uzyskania dodatkowej mikcji w nocy.
- C. zebrania wywiadu celem rozpoznania zespołu zaburzeń wydalania (DES), obejmującego nabyte nieprawidłowości mikcji i defekacji.
- D. podaży odpowiedniej ilości płynów.
- E. stosowania diety bogatoresztkowej pozwalającej na unikanie zaparć.

Nr 105. Do Izby Przyjęć szpitala rejonowego zgłosiła się matka z dzieckiem 18-miesięcznym, u którego rozpoznano pierwszorazowe zakażenie układu moczowego (ZUM). Wskaż **fałszywe** stwierdzenie dotyczące tego przypadku:

- A. wskazaniem do wykonania USG jamy brzusznej u tego dziecka jest wiek pierwszej manifestacji choroby.
- B. nie należy rutynowo zalecać profilaktyki farmakologicznej po zakończeniu leczenia u tego dziecka ostrej fazy choroby.
- C. należy bezwzględnie wykonać badanie renoscyntygraficzne DMSA w ostrym okresie ZUM.
- D. działania terapeutyczne należy dostosować w zależności od objawów ogólnych, wyników badania przedmiotowego i badań laboratoryjnych.
- E. zaleca się wykonanie posiewu moczu metodą środkowego strumienia przed włączeniem antybiotykoterapii.

Nr 106. 4-letni chłopiec został przyjęty do Oddziału Nefrologii Dziecięcej w celu rozszerzenia badań diagnostycznych po stwierdzonej w badaniu USG lewostronnej agenezji nerki. Jakich anomalii dodatkowych można się spodziewać u dziecka z tą wadą?

- 1) odpływu pęcherzowo-moczowodowego;
- 2) zwężenia podmiędniczkowego moczowodu;
- 3) poszerzenia moczowodu (*megaureter*);
- 4) torbieli moczowodu (*ureterocele*);
- 5) zastawki cewki tylnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. tylko 1. **B.** 2 i 3. **C.** wszystkich wymienionych. **D.** 3 i 4. **E.** tylko 5.

Nr 107. Przyczyną hipodysplazji nerek nie jest:

- A.** zaburzenie podziałów pączka moczowodowego.
- B.** zaburzenie indukcji komórek progenitorowych mezenchymy metanercza.
- C.** nieprawidłowa nawigacja pączka moczowodowego i połączenia z mezenchymą metanercza związana z wadami dolnego odcinka układu moczowego.
- D.** zatrzymanie lub nieprawidłowe wstępowanie nerki.
- E.** zaburzenie perfuzji płodowej nerki.

Nr 108. Do czynników wpływających negatywnie na odległe rokowanie we wrodzonych wadach nerek i układu moczowego (CAKUT) należą:

- 1) pierwotnie niższa liczba nefronów;
- 2) wcześniactwo, zwłaszcza poniżej 33. tygodnia ciąży;
- 3) poród po 39. tygodniu ciąży;
- 4) występowanie u chłopców zastawek cewki tylnej;
- 5) odpływ pęcherzowo-moczowodowy I stopnia;
- 6) przeprowadzenie zabiegu odbarczającego zastój moczu w nefropatii zaporowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące autosomalnie recesywnej wielotorbielowatości nerek (ARPKD - *autosomal recessive polycystic kidney disease*):

- A.** jest to choroba dziedziczna przebiegająca z powiększeniem nerek w wyniku powstawania torbieli w korze i rdzeniu nerki oraz w mięszu śledziony.
- B.** w większości przypadków jej wystąpienie związane jest z mutacją genu *PKHD1* kodującego fibrocystynę.
- C.** obecnie ARPKD w ponad 40% przypadków jest rozpoznawana prenatalnie.
- D.** nadciśnienie tętnicze w przebiegu ARPKD może ujawnić się już w okresie noworodkowym, a jego szczególną postacią jest nadciśnienie tętnicze z hiponatremią.
- E.** charakterystycznym powikłaniem są zaburzenia odżywiania związane z zespołem ciasnoty brzusznej w związku z nefro- i hepatomegalią.

Nr 110. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące torbielowatości nerek związanej z mutacją genu *HNF1β*:

- A. mutacja genu *HNF1β* jest dziedziczona w sposób autosomalnie recesywny.
- B. choroba może być powikłana występowaniem hipermagnezemii.
- C. charakterystyczne jest występowanie obniżonego stężenia kwasu moczowego w surowicy w porównaniu do innych chorób z obecnością torbieli.
- D. torbiele różnej wielkości występują zarówno w korze jak i rdzeniu nerki.
- E. pacjenci z mutacją genu *HNF1β* mają skłonność do hipoglikemii.

Nr 111. 14 m. dziewczynka przyjęta do SOR z powodu odwodnienia w przebiegu gorączki o niejasnej etiologii oraz wymiotów. Podobne epizody występowały w ostatnich miesiącach dwukrotnie i były leczone jako infekcja wirusowa. Wiadomo ponadto, że od ok. 7. m.ż. dziecko ma zaparcia, a z powodu krzywicy otrzymuje od 5 miesięcy witaminę D3 w dawce 2000 j. Obecnie niepewnie stoi, stawia jedynie kilka kroków. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono m. in.: Hb - 15 g/dl, leukocytoza 16 300/ μ l, trombocytoza 187 000/ μ l, CRP < 0,5 mg/dl, Na 145 mmol/l, K- 2,3 mmol/l, Ca- 2,5 mmol/l, P- 0,8 mmol/l, Cl- 112 mmol/l, glikemia- 62 mg/dl, w gazometrii: pH 7,3, HCO₃ 16,5 mmol/l, w moczu glikozuria i białkomocz - 37 mg/dl przy prawidłowym osadzie. Wskaż prawdziwą diagnozę:

- A. przedawkowanie witaminy D.
- B. kwasica ketonowa w przebiegu cukrzycy.
- C. typowe zaburzenia w przebiegu odwodnienia.
- D. objawy nerkowego zespołu Fanconiego.
- E. typowe objawy zespołu Barttera.

Nr 112. W analizie moczu wykonanej na zlecenie lekarza sportowego u 12-letniego, zdrowego, prawidłowo rozwijającego się chłopca stwierdzono glikozurię, co potwierdzono w kilku kolejnych badaniach. W dodatkowych badaniach laboratoryjnych stwierdzono m.in.: poziom glikemii na czczo - 82 mg/dl, stężenia elektrolitów w surowicy: Na - 37 mmol/l, K - 4,5 mmol/l, Ca - 2,43 mmol/l, P - 1,34 mmol/l, Cl - 105 mmol/l, poziom HbA1c - 5,7%, a w badaniu gazometrycznym: pH 7,4, poziom HCO₃ 24 mmol/l. Najbardziej prawdopodobną przyczyną jest:

- A. utajona cukrzyca.
- B. glikozuria nerkowa.
- C. nerkowy zespół Fanconiego.
- D. fruktozemia.
- E. galaktozemia.

Nr 113. W badaniu USG 7-miesięcznego chłopca wykonanym ze względu na podejrzenie dolegliwości bólowych brzucha stwierdzono obustronnie hiperecho-geniczne piramidy nerkowe. W wywiadzie dziecko zdrowych rodziców, urodzone o czasie, dotychczas bez problemów zdrowotnych, karmione sztucznie, otrzymuje witaminę D w dawce 400 j/dobę. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące wstępnej diagnostyki dziecka:

- A. należy oznaczyć poziom magnezu w surowicy i w moczu i ocenić jego frakcyjne wydalanie z moczem.
- B. należy oznaczyć poziom wapnia w surowicy i jego wydalanie z moczem.
- C. należy oznaczyć poziom parathormonu we krwi.
- D. należy wykonać badanie gazometryczne krwi w celu oceny pH i HCO₃.
- E. należy wykonać badanie przesiewowe w kierunku cystynurii.

Nr 114. U 4-miesięcznej dziewczynki urodzonej cięciem cesarskim w 32. tygodniu ciąży z powodu wielowodzia, w przebiegu odwodnienia towarzyszącego infekcji wirusowej dróg oddechowych, stwierdzono hipochloremiczną zasadowicę metaboliczną, hipokaliemię i niewielką hiponatremię. Wskaż **falszywe** stwierdzenie:

- A. dziecko może chorować na nefrogenną moczówkę prostą.
- B. dziecko wymaga nawodnienia 0,9% NaCl i suplementacji chlorku potasu.
- C. w diagnostyce choroby należy oznaczyć stężenia aldosteronu i reniny we krwi.
- D. w diagnostyce różnicowej należy uwzględnić biegunkę chlorową.
- E. dziecko może chorować na zespół Barttera.

Nr 115. Charakterystycznymi objawami sugerującymi rozpoznanie rodzinnej hipomagnezemia z hiperkalciurią i nefrokalcynozą (FHHNC) są:

- 1) hipomagnezemia;
- 2) zasadowica metaboliczna;
- 3) hiperkalciuria;
- 4) obustronnie podwyższona echogeniczność piramid nerkowych;
- 5) podwyższony poziom parathormonu we krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Alkalizacja moczu za pomocą doustnie podawanego cytrynianu potasu ma szczególne znaczenie w profilaktyce kamicy moczowej:

- 1) szczawianowo-wapniowej;
- 2) z kwasu moczowego;
- 3) struwitowej;
- 4) fosforanowo-wapniowej;
- 5) cystynowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 117. Do SOR zgłosiła się 14-letnia pacjentka z nagłym, silnym bólem okolicy lędźwiowej prawej z towarzyszącymi nudnościami i wymiotami, bez gorączki. W badaniu USG jamy brzusznej stwierdzono obecność 5 mm złożu w kielichu górnym nerki prawej i umiarkowane poszerzenie układu kielichowo-miedniczkowego tej nerki. W analizie moczu stwierdzono izolowany krwinkomocz. W morfologii krwi stwierdzono leukocytozę 18 300/ μ l, poziom CRP w surowicy <0,5 mg/dl. Wskaż **falszywe** stwierdzenie:

- A. pacjentka prawdopodobnie cierpi na kolkę nerkową spowodowaną obecnością złożu w kielichu górnym nerki prawej.
- B. pacjentka prawdopodobnie cierpi na kolkę nerkową spowodowaną obecnością złożu w moczowodzie prawym.
- C. badaniem pomocnym w dalszej diagnostyce mogłaby być spiralna, bezkontrastowa tomografia komputerowa.
- D. badaniem pomocnym w dalszej diagnostyce mogłoby być badanie USG brzucha po wypełnieniu pęcherza moczowego.
- E. lekami I rzutu są w takim przypadku: paracetamol lub niesteroidowe leki przeciwzapalne.

Nr 118. Pirydoksyna (witamina B6) jest stosowana w leczeniu kamicy moczowej w przebiegu:

- A. cystynurii.
- B. pierwotnej hiperoksalurii typu 1.
- C. hiperkalciurii.
- D. hipocytraturii.
- E. hiperurykozurii.

Nr 119. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące kwasicy cewkowej dystalnej:

- A. wartość luki anionowej w surowicy mieści się pomiędzy 8 a 16 mmol/l.
- B. często prowadzi do rozwoju nefrokalcynozy i kamicy moczowej.
- C. w jonogramie stwierdza się hiperchloremię i często hipokaliemię.
- D. prowadzi do hiperkalciurii i hipocytraturii.
- E. pH moczu w stanie kwasicy metabolicznej wynosi $< 5,5$.

Nr 120. Objawami sugerującymi rozpoznanie cystynurii u dzieci są:

- 1) nawracająca kamica moczowa, nasilająca się zwłaszcza w drugiej dekadzie życia;
- 2) obecność heksagonalnych kryształów w osadzie moczu;
- 3) podwyższony poziom cystyny w leukocytach krwi obwodowej;
- 4) obecność kryształów cystyny w przednim odcinku oka;
- 5) podwyższone wydalenie cystyny, ornityny, lizyny i argininy z moczem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy!