

- 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  
CHORÓB PŁUC DZIECI  
WIOSNA 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 falszywe stwierdzenie dotyczące rozpoznawania pozaszpitalnego zapalenia płuc u dzieci według „Rekomendacji postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego” wydanych w 2016 r.:

- A. najbardziej czułymi i swoistymi objawami pozaszpitalnego zapalenia płuc u dzieci są tachypnoe, gorączka powyżej 38°C oraz wciąganie międzyżebry, a słuchowo – obecność furczeń i trzeszczeń.
- B. rozpoznanie stawia się na podstawie objawów klinicznych, a badanie radiologiczne wskazane jest w przypadku podejrzenia powikłań.
- C. badanie radiologiczne jest konieczne do postawienia rozpoznania.
- D. w przypadku małych dzieci z gorączką i leukocytozą, nawet jeśli nie występują objawy ze strony układu oddechowego, wskazane jest wykonanie badania radiologicznego klatki piersiowej.
- E. badanie radiologiczne nie pozwala na różnicowanie etiologii bakteryjnej i wirusowej.

**Nr 2.** Wskaż dawkowanie amoksycyliny w pozaszpitalnym zapaleniu płuc u dzieci o masie ciała <40 kg:

- A. 40–50 mg/kg m.c./d.
- B. 75–90 mg/kg m.c./d.
- C. 100 mg/kg m.c./d.
- D. 120 mg/kg m.c./d.
- E. 150 mg/kg m.c./d.

**Nr 3.** Według „Rekomendacji postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego” wydanych w 2016 r. w pozaszpitalnych zapaleniach płuc u dzieci między 5 a 15 r.ż. zaleca się zastosowanie antybiotyków, z wyjątkiem:

- A. amoksycyliny.
- B. klarytromycyny.
- C. ceftriaksonu.
- D. doksycykliny.
- E. ampicyliny.

**Nr 4.** Według „Rekomendacji postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego” wydanych w 2016 r. w pozaszpitalnych zapaleniach płuc u dzieci między 3 t.ż. a 3 m.ż. zaleca się zastosowanie antybiotyków, z wyjątkiem:

- A. cefuroksymu.
- B. amoksycyliny z kwasem klawulanowym.
- C. cefuroksymu lub ceftriaksonu w ciężkich, zagrażających życiu przypadkach.
- D. antybiotyku makrolidowego, jeśli obraz kliniczny przemawia za etiologią atypową.
- E. klindamycyny.



**Nr 5.** Wskaż prawidłowe dawkowanie iwakaftoru/tezakaftoru/eleksakaftoru (leczenie przyczynowe) w mukowiscydozie:

- A. iwakaftor 1 × 150 mg, tezakaftor 2 × 100 mg, eleksakaftor 1 × 200 mg.
- B. iwakaftor 1 × 100 mg, tezakaftor 2 × 100 mg, eleksakaftor 1 × 200 mg.
- C. iwakaftor 2 × 150 mg, tezakaftor 1 × 100 mg, eleksakaftor 1 × 200 mg.
- D. iwakaftor 2 × 150 mg, tezakaftor 2 × 100 mg, eleksakaftor 2 × 200 mg.
- E. iwakaftor 2 × 150 mg, tezakaftor 1 × 150 mg, eleksakaftor 1 × 200 mg.

**Nr 6.** Immunoterapia alergenowo swoista jako metoda leczenia jest wskazana u pacjentów:

- A. z alergicznym nieżytem nosa.
- B. z alergicznym zapaleniem spojówek.
- C. z astmą o podłożu alergicznym.
- D. z uczuleniem na jad owadów błonkoskrzydłych.
- E. wszystkich wymienionych.

**Nr 7.** Według „Rekomendacji postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego” wydanych w 2016 r. w przypadku wystąpienia nadwrażliwości na amoksycylinę w leczeniu ostrego zapalenia ucha środkowego stosuje się wszystkie antybiotyki, **z wyjątkiem**:

- A. azytromycyny.
- B. aksetylu cefuroksymu.
- C. ceftriaksonu.
- D. klarytromycyny.
- E. możliwe jest zastosowanie każdego z wymienionych antybiotyków.

**Nr 8.** Według „Rekomendacji postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego” wydanych w 2016 r. w leczeniu skorygowanym ostrego zapalenia jam nosowych i zatok przynosowych stosuje się antybiotyki, **z wyjątkiem**:

- A. amoksycyliny z kwasem klawulanowym.
- B. aksetylu cefuroksymu.
- C. klarytromycyny.
- D. moksyflokscyny.
- E. możliwe jest zastosowanie każdego z wymienionych antybiotyków.

**Nr 9.** W leczeniu astmy oskrzelowej u dzieci powyżej 5 r.ż. za małą dawkę budesonidu z pMDI, DPI uznaje się:

- A. 80–160 µg.    B. 100–200 µg.    C. 160–320 µg.    D. 200–400 µg.    E. 400–600 µg.

**Nr 10.** W ostatnich latach do leczenia przyczynowego pacjentów z mukowiscydozą wprowadzono modulatory białka CFTR. U 14-letniego pacjenta z genotypem F508del/F508del można zastosować:

- A. iwakaftor/lumakaftor.
- B. iwakaftor/tezakaftor.
- C. iwakaftor/tezakaftor/eleksakaftor.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.



**Nr 11.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące odmy opłucnowej:

- 1) zdjęcie RTG klatki piersiowej na wydechu pozwala lepiej uwidocznąć małą odmę;
- 2) w leczeniu wskazane jest stosowanie tlenoterapii;
- 3) występuje przesunięcie śródpiersia na stronę zdrową;
- 4) nie zawsze występują objawy;
- 5) zdjęcia RTG klatki piersiowej wykonuje się w pozycji leżącej na boku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 12.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ciała obcego w układzie oddechowym:

- 1) najczęściej lokalizuje się po stronie prawej;
- 2) po stronie lewej czopuje zwykle oskrzele główne;
- 3) jego obecność w najwcześniejszym okresie może manifestować się rozdęciem;
- 4) może doprowadzić do przesunięcia śródpiersia na stronę zaczopowaną;
- 5) nieodwracalne zmiany występują częściej w prawym płucu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 13.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wrodzonej rozedmy płatowej (CLE) (nieprawidłowe rozdęcie płata lub płatów płuca):

- A.** objawy nasilają się przy karmieniu i podczas aktywności.  
**B.** zmiany chorobowe najczęściej występują po stronie prawej w płacie dolnym.  
**C.** zaburzenia oddychania występują od 1 d.ż. i nie mają tendencji do progresji.  
**D.** śródpiersie jest przemieszczone na stronę chorą.  
**E.** podstawowym badaniem w rozpoznaniu jest CT klatki piersiowej.

**Nr 14.** Etiologia szpitalnych zapaleń płuc związana ze zmianą flory bakteryjnej dróg oddechowych zależy od czasu trwania hospitalizacji. Do najczęstszych patogenów późnego zapalenia płuc (po 4 dobie od przyjęcia do szpitala) należą:

- A.** *Pseudomonas aeruginosa*, *Moraxella catarrhalis*.  
**B.** *Acinetobacter baumannii*, *Streptococcus pneumoniae*.  
**C.** *Staphylococcus MSSA*, *Streptococcus pyogenes*.  
**D.** *Staphylococcus MRSA*, *Haemophilus influenzae*.  
**E.** *Klebsiella pneumoniae*, *Stenotrophomonas maltophilia*.

**Nr 15.** W hiperplazji komórek neuroendokrynnych wieku niemowlęcego (NEHI):

- A.** w wyniku rozplemu komórek dochodzi do włóknienia oskrzelików.  
**B.** w obrazie CT klatki piersiowej charakterystyczne jest występowanie zmian śródmiąższowych w płatach górnych.  
**C.** rzadko dochodzi do hipoksemii.  
**D.** charakterystycznymi zmianami osłuchowymi są świsty.  
**E.** obserwuje się mozaikowaty typ zmian w obrazie CT klatki piersiowej.



**Nr 16.** Mukowiscydozę rozpoznaje się u pacjenta w przypadku:

- 1) nieprawidłowego wyniku badania przesiewowego noworodków oraz wysokiego stężenia chlorków w pocie  $\geq 60$  mEq/l;
- 2) nieprawidłowego wyniku badania przesiewowego noworodków oraz dwóch patogennych wariantów genu *CFTR*;
- 3) typowych objawów klinicznych i wysokiego stężenia chlorków w pocie  $\geq 60$  mEq/l;
- 4) obecności mukowiscydozy u rodzeństwa oraz wysokiego stężenia chlorków w pocie  $\geq 60$  mEq/l;
- 5) obecności mukowiscydozy u rodzeństwa oraz dwóch patogennych wariantów genu *CFTR*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 17.** U chorego na mukowiscydozę bronchoskopia jest wykonywana:

- 1) przy pierwszej izolacji *Pseudomonas aeruginosa* z wymazu z gardła;
- 2) jeśli konieczne jest uzyskanie materiału do badań mikrobiologicznych;
- 3) co najmniej 2 razy w ciągu roku u pacjentów nieodkrztuszających plwociny;
- 4) jeśli występuje niedodma niepoddająca się leczeniu farmakologicznemu;
- 5) jeśli utrzymują się świsty wydechowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 18.** Wskazaniem do wykonania badania spirometrycznego nie jest:

- A.** wykazanie restrykcji.
- B.** monitorowanie leczenia.
- C.** ocena przebiegu i ciężkości choroby.
- D.** podejrzenie obturacji.
- E.** ocena stopnia inwalidztwa.

**Nr 19.** Do czynników zwiększających ryzyko rozwoju gruźlicy po zakażeniu prątkiem gruźlicy należą:

- 1) zakażenie HIV;
- 2) nadciśnienie;
- 3) wiek  $< 5$  r.ż.;
- 4) steroidoterapia trwająca powyżej 2 tygodni;
- 5) cukrzyca.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 20.** W przypadku pozytywnego wyniku badania przesiewowego noworodków w kierunku mukowiscydozy, niejednoznaczna diagnoza (CRMS/CFSPID) dotyczy pacjentów:

- 1) bez objawów typowych dla mukowiscydozy, z granicznymi wartościami testów potowych, u których nie potwierdzono obecności 2 patogennych mutacji genu *CFTR*;
- 2) bez objawów typowych dla mukowiscydozy, u których wykryto obecność 1 patogennej mutacji genu *CFTR*, a wyniki testów potowych są prawidłowe;
- 3) bez objawów typowych dla mukowiscydozy, z 2 patogennymi mutacjami genu *CFTR* i granicznymi wartościami wyników testów potowych;
- 4) objawowych, u których wykryto 1 patogenną mutację w genie *CFTR*, a wynik testów potowych to  $>60$  mmol/l;
- 5) bez objawów typowych dla mukowiscydozy, u których wykryto obecność 2 mutacji genu *CFTR*, z których przynajmniej 1 ma niejasne konsekwencje kliniczne, wyniki testów potowych są prawidłowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 21.** U niemowlęcia z zespołem Sandifera i przewlekłym mokrym kaszlem w wywiadzie należy rozpocząć przewlekłe leczenie:

- A.** antagonistą receptorów muskarynowych (pochodnych atropiny) wziewnie.  
**B.**  $\beta_2$ -sympatykomimetykiem doustnie.  
**C.** glikokortykosteroidem doustnie.  
**D.** inhibitorem pompy protonowej doustnie.  
**E.** chlorowodorkiem werapamilu – blokerem kanałów wapniowych.

**Nr 22.** Wskaż wskaźniki oksygenacji, w których obliczeniu uwzględniane jest ciśnienie atmosferyczne podczas tlenoterapii:

- 1) indeks oksygenacji (*oxygenation index* – OI);
- 2) indeks saturacji (*oxygenation saturation index* – OSI);
- 3) gradient PA-aO<sub>2</sub>;
- 4) wskaźnik PaO<sub>2</sub>/PAO<sub>2</sub>;
- 5) wskaźnik PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>;
- 6) wskaźnik SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 23.** Prawidłową wartość gradientu PA-aO<sub>2</sub> obserwuje się w następujących stanach chorobowych przebiegających z hipoksemią, **z wyjątkiem**:

- A.** ciężkiego przebiegu bakteryjnego zapalenia płuc.  
**B.** umiarkowanego przebiegu ARDS.  
**C.** zaawansowanej dystrofii mięśniowej.  
**D.** zaawansowanej postaci śródmiąższowego zapalenia płuc.  
**E.** rozległej niedodmnie płuca.



**Nr 24.** 14-letni pacjent z aspiracyjnym zapaleniem płuc z powodu hipoksemii otrzymuje tlenoterapię. Stan pacjenta, objawy kliniczne oraz zmiany w radiogramie klatki piersiowej spełniają warunki rozpoznania PADRS (*pediatric acute respiratory distress syndrome*). Wskaż wartości oksygenacji oraz systemy tlenoterapii, przy których wystąpienie PARDS zostanie udokumentowane:

- A. SpO<sub>2</sub> 90% przy podaży tlenu o przepływie 5 l/min przez kaniule donosowe.
- B. SaO<sub>2</sub> 95% przy podaży tlenu o przepływie 6 l/min przez maskę prostą w systemie CPAP 2 cm H<sub>2</sub>O.
- C. SpO<sub>2</sub> 90% przy stosowaniu maski Venturiego z podażą tlenu 40%.
- D. PaO<sub>2</sub> 100 mm Hg przy stosowaniu maski Venturiego z podażą tlenu 30%.
- E. PaO<sub>2</sub> 300 mm Hg przy podaży tlenu o przepływie 15 l/min przez maskę bezzwrotną.

**Nr 25.** U małego dziecka dotychczas zdrowego (bez chorób układu sercowo-oddechowego) dokonywano opracowania chirurgicznego rany ciętej w znieczuleniu ogólnym podczas którego stosowano mieszaninę wdychową o 100% zawartości tlenu. Przy założeniu, że w trakcie znieczulenia nie doszło ani do zmiany wartości ilorazu wentylacji do perfuzji (stosunku V/Q), ani do zmiany wartości współczynnika metabolicznego i utrzymano prawidłowy zakres jego warunków wentylacyjnych (PaCO<sub>2</sub> ≈ 40 mm Hg), wskaż spodziewaną wartość PaO<sub>2</sub>:

- A. 200–260 mm Hg.
- B. 300–360 mm Hg.
- C. 400–460 mm Hg.
- D. 500–560 mm Hg.
- E. 600–660 mm Hg.

**Nr 26.** 5-letnie dotychczas zdrowe dziecko zostało użądłone przez pszczołę. Wskaż graniczną wartość skurczowego ciśnienia tętniczego przy współwystępującej tachykardii, poniżej której zostanie zakwalifikowana jako wskazująca na hipotensję w przebiegu wstrząsu anafilaktycznego:

- A. 60 mm Hg.   B. 70 mm Hg.   C. 80 mm Hg.   D. 90 mm Hg.   E. 100 mm Hg.

**Nr 27.** Obecnie wynik parametru w badaniach czynnościowych płuc porównuje się z jego dolną granicą wartości prawidłowej (*lower limit of normal* – LLN), uwzględniając płeć, wiek i wzrost. Wskaż opisy, które spełniają warunek LLN (gdzie SD to odchylenie standardowe):

1) 2,5 centyl; 2) 5 centyl; 3) 10 centyl; 4) –2,00 SD; 5) –1,65 SD; 6) –1,35 SD.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 28.** Wskaż stwierdzenie najlepiej opisujące wsteczną objętość ekstrapolowaną (*back extrapolated volume* –  $V_{be}$ ) w badaniu czynnościowym płuc:

- A. jest częścią wyznaczanych objętości w zależności objętość – czas w spiogramie.
- B. jest częścią początkową odczytaną z zależności przepływ – objętość w spiogramie.
- C. jest częścią składową do wyliczenia DLCO.
- D. jest objętością wyliczaną na podstawie wzoru:  $MVV/(40 \times FEV_1)$ , gdzie MVV to maksymalna dowolna wentylacja.
- E. jest objętością gazu znacznikowego zastosowanego w metodzie rozcieńczania gazów (*multiple breath washout* – MBW).

**Nr 29.** Wskaż typ wrodzonej malformacji oskrzelowo-płucnej (*congenital pulmonary airway malformation* – CPAM), który ze względu na morfologię wymaga różnicowania z małą odmą opłucnej:

- A. typ I.                      B. typ II.                      C. typ III.                      D. typ IV.                      E. typ 0.

**Nr 30.** Wskaż najczęściej występującą anatomiczną lokalizację sekwestrów płucnych (z uwzględnieniem typu zewnątrz- i wewnątrzpłatowego):

- A. powyżej przepony po stronie prawej.
- B. powyżej przepony po stronie lewej.
- C. powyżej przepony bez przewagi jednej ze stron.
- D. śródpiersie tylne.
- E. śródpiersie przednie.

**Nr 31.** U dziecka po udanym drugim zabiegu korekcji wrodzonej wady serca według raportu kardiochirurga próba zaprzestania wentylacji mechanicznej kończy się niepowodzeniem. Podczas próby u dziecka stopniowo występują objawy nasilonej duszności z istotnym obniżeniem  $SpO_2$ , które ustępują po wdrożeniu wentylacji. W radiogramie klatki piersiowej zidentyfikowano obszar niedodmy w części płata dolnego prawego płuca i jednakową wysokość kopuły przepony. W bronchoskopii giętkiej nie stwierdzono istotnych nieprawidłowości (m.in. drożności i anatomii oskrzeli). Wskaż badanie, które pozwoli ustalić przyczynę niewydolności oddechowej oraz zmian w radiogramie klatki piersiowej u tego dziecka:

- A. tomografia komputerowa (CT) klatki piersiowej.
- B. angio-CT (CT z opcją obrazowania naczyń).
- C. rezonans magnetyczny klatki piersiowej i głowy.
- D. ultrasonografia (*M-mode*) klatki piersiowej.
- E. ultrasonografia (*M-mode*) serca i dużych naczyń.



**Nr 32.** W przypadku którego izolowanego schorzenia lub stanu chorobowego, na pewno **nie wystąpi** stridor wdechowy?

- A. wiotkość tchawicy w jej 1/3 górnym odcinku.
- B. lewostronne odwiedzeniowe porażenie strun głosowych.
- C. ziarniakowość z zapaleniem naczyń (choroba Wegenera).
- D. reakcja anafilaktyczna III stopnia po użądleniu przez osę.
- E. duża torbiel w dołku językowo-nagłośniowym.

**Nr 33.** Wskazaniami do przepisania adrenaliny do samodzielnego podania są:

- 1) współistnienie alergii na pokarmy i źle kontrolowanej astmy;
- 2) mastocytoza;
- 3) łagodna lub umiarkowana reakcja alergiczna po spożyciu orzeszków ziemnych lub orzechów drzew;
- 4) zespół alergii jamy ustnej;
- 5) przebyta łagodna lub umiarkowana reakcja alergiczna na pokarmy i duża odległość miejsca zamieszkania od ośrodka medycznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 34.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące anafilaksji:

- 1) najczęstszą przyczyną anafilaksji u dzieci są leki;
- 2) spośród antybiotyków najczęściej przyczyną reakcji anafilaktycznej są antybiotyki  $\beta$ -laktamowe;
- 3) alergenzy wziewne nie powodują anafilaksji;
- 4) mechanizmem anafilaksji jest zawsze reakcja zależna od IgE;
- 5) do potwierdzenia anafilaksji konieczne jest oznaczenie stężenia tryptazy w ciągu 1 godziny od wystąpienia objawów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 35.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie/a dotyczące ostrego zapalenia błony śluzowej nosa i zatok przynosowych (OZZP):

- 1) ostre powirusowe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych rozpoznaje się, jeśli objawy utrzymują się dłużej niż 10 dni;
- 2) ostre powirusowe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych rozpoznaje się, jeśli objawy nasilają się po 5 dniach trwania infekcji;
- 3) OZZP rozpoznaje się, jeśli objawy trwają nie dłużej niż 12 tygodni;
- 4) warunkiem rozpoznania ostrego bakteryjnego zapalenia błony śluzowej nosa i zatok przynosowych jest gorączka;
- 5) warunkiem koniecznym rozpoznania OZZP jest badanie radiologiczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 36.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące pierwotnej dyskinezy rzęsek (PCD):

- 1) u dzieci często manifestuje się jako przewlekłe zapalenie zatok przynosowych;
- 2) wartość tlenu azotu z nosa  $<77$  nl/min z czułością 98% i swoistością  $>99\%$  po wykluczeniu mukowiscydozy i ostrych infekcji wirusowych dróg oddechowych świadczy o PCD;
- 3) hodowla *in vitro* bioptatu błony śluzowej nosa z oceną wideo-mikroskopową pozwalają rozróżnić dyskinezy pierwotne i wtórne;
- 4) testy genetyczne wykrywające znane mutacje pozwalają potwierdzić ok. 60% przypadków PCD;
- 5) skala PICADAR dotyczy objawów klinicznych i laboratoryjnych wskazujących na konieczność dalszej diagnostyki w kierunku PCD.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 37.** Wskaż falszywe stwierdzenie/a dotyczące alergicznej aspergilozy oskrzelowo-płucnej:

- 1) w badaniach diagnostycznych stwierdza się obecność swoistych IgE i dodatni wynik testu skórniego z antygenem *Aspergillus*;
- 2) zmiany radiologiczne u dziecka z astmą to zwiewne nacieki lub włóknienie lokalizujące się przez wszystkie w górnych polach płucnych;
- 3) choroba objawia się zaostrzeniem astmy, któremu może towarzyszyć odkrztuszanie brunatno podbarwionej plwociny;
- 4) leczenie polega na zwiększeniu do maksymalnych dawek steroidów wziewnych;
- 5) w przypadku niepełnej odpowiedzi na steroidoterapię zalecane jest jednoczesne leczenie przeciwgrzybicze.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nadciśnienia płucnego u dzieci:

- 1) wartością graniczną średniego ciśnienia w tętnicy płucnej, powyżej której rozpoznaje się nadciśnienie płucne u dzieci po 3 m.ż. jest wartość 20 mm Hg (podobnie jak u dorosłych);
- 2) u noworodków średnie ciśnienie w tętnicy płucnej jest niższe niż u starszych pacjentów i w 2–3 m.ż. ma taką wartość, jak u dorosłych;
- 3) do przyczyn nadciśnienia płucnego u dzieci należą m.in. zaburzenia metabolizmu białek surfaktantu;
- 4) u pacjentów z nadciśnieniem płucnym intensywny trening fizyczny jest korzystny;
- 5) objawem nadciśnienia płucnego mogą być omdlenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 39.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące szczepienia przeciw gruźlicy:

- 1) chroni przed ciężkimi krwiopochodnymi postaciami gruźlicy;
- 2) nie zmniejsza ryzyka zakażenia prątkiem gruźlicy;
- 3) leczenie immunosupresyjne matki w ostatnim trymestrze ciąży jest przeciwwskazaniem do szczepienia noworodka;
- 4) jeśli szczepienie BCG nie jest udokumentowane, należy je wykonać u dzieci do 15 r.ż..

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 40.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące gruźlicy:

- 1) w przypadku przyspieszonego odczynu poszczepiennego po szczepieniu BCG zalecana jest tylko obserwacja i ochrona przed nadkażeniem;
- 2) powiększenie pachowych węzłów chłonnych >15 mm po stronie, po której podane było szczepienie BCG, wymaga diagnostyki w kierunku niedoborów odporności;
- 3) lekiem pierwszego rzutu w leczeniu zapalenia kości i szpiku spowodowanego BCG jest pyrazynamid;
- 4) diagnostyka w kierunku utajonego zakażenia prątkiem gruźlicy jest konieczna przed planowanym leczeniem antagonistami TNF- $\alpha$ ;
- 5) u szczepionych BCG dzieci >1 r.ż. owrzodzenie >10 mm jest uznawane za niepożądany odczyn poszczepienny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 41.** Wskaż **falszywe** stwierdzenia dotyczące niedoboru  $\alpha_1$ -antytrypsyny:

- 1) w Europie występuje z częstością 1/10 000 osób;
- 2) może ujawnić się już w okresie noworodkowym w postaci zespołu zaburzeń oddychania;
- 3) pełne objawy choroby płuc pojawiają się zwykle w 3–4 dekadzie życia;
- 4) u chorych na astmę i niedobór  $\alpha_1$ -antytrypsyny obserwuje się bardziej nasiloną nadreaktywność oskrzeli i zaburzenia w spirometrii o charakterze utrwalonej obturacji;
- 5) u większości pacjentów rokowanie jest dobre, ale u niektórych chorych konieczne jest przeszczepienie płuc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 42.** Które pierwotne niedobory odporności występują najczęściej?

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>A.</b> defekt limfocytów T.     | <b>D.</b> defekt układu dopełniacza.     |
| <b>B.</b> defekt limfocytów B.     | <b>E.</b> defekt komórek fagocytujących. |
| <b>C.</b> defekt limfocytów T i B. |  |



**Nr 43.** Wskaż pierwotne niedobory odporności, które należy podejrzewać u 2-miesięcznego niemowlęcia z zakażeniem *Pneumocystis jiroveci*:

- 1) zespół hiper-IgM;
- 2) ciężki złożony niedobór odporności (SCID);
- 3) przewlekła choroba ziarniniakowa;
- 4) niedobór IgA;
- 5) niedobór dopełniacza;
- 6) hipogammaglobulinemia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.** W opisie HRCT 11-letniego pacjenta z przewlekłym produktywnym kaszlem występują rozsiane, cylindryczne rozstrzenia oskrzeli. Jakie choroby należy wziąć pod uwagę w diagnostyce różnicowej?

- 1) mukowiscydozę;
- 2) pierwotny niedobór odporności;
- 3) przetokę tchawiczo-oskrzelową;
- 4) pierwotną dyskinezę rzęsek;
- 5) alergiczną aspergilozę oskrzelowo-płucną;
- 6) przebyte zakażenie *Bordetella pertussis*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 45.** Na oddział pomocy doraźnej przyjechali rodzice z 12-tygodniowym niemowlęciem, które od rana ma objawy nieżytu nosa, nasilający się suchy kaszel, osłabienie łaknienia, przyspieszony oddech, nie gorączkuje. W badaniu przedmiotowym: tachypnoe 60/min, wzmożony wysiłek oddechowy w postaci wciągania międzyżebry i poruszanie skrzydełkami nosa. Osłuchowo słyszalne jest wydłużenie fazy wydechowej, świsty, trzeszczenia. Wskaż właściwe postępowanie:

- 1) uspokojenie rodziców i zapewnienie, że infekcje układu oddechowego u niemowląt przebiegają właśnie w taki sposób oraz dalsza obserwacja w warunkach ambulatoryjnych;
- 2) pomiar saturacji;
- 3) skierowanie dziecka do szpitala;
- 4) podanie glikokortykosteroidów wziewnych i leków antycholinergiczych;
- 5) tlenoterapia przy saturacji <92%;
- 6) antybiotykoterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 46.** Do poradni pulmonologicznej zgłaszają się rodzice z 6-letnim dzieckiem z powodu kaszlu i gorączki do 38°C. W badaniu przedmiotowym stwierdzono trzeszczenia zlokalizowane z tyłu klatki piersiowej po lewej stronie, poniżej kąta łopatki. Dziecko jest w dobrym stanie ogólnym, nie występuje duszność, saturacja mierzona pulsoksymetrycznie 98%. Z wywiadu wiadomo, że 2 lata temu u dziecka wystąpiła uogólniona wysypka i obrzęk warg po podaniu amoksycyliny. Wskaż najwłaściwsze postępowanie w tym przypadku:

- 1) wykonanie zdjęcia RTG klatki piersiowej;
- 2) oznaczenie wykładników stanu zapalnego: CRP, OB, morfologii krwi;
- 3) pobranie płwociny na posiew i uzależnienie dalszego postępowania od jego wyniku;
- 4) skierowanie dziecka do szpitala;
- 5) podanie amoksycyliny;
- 6) podanie makrolidu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leukocydyny Pantona-Valentine'a:

- 1) jest wytwarzana przez szczepy *Staphylococcus aureus*;
- 2) jest wytwarzana przez szczepy *Streptococcus pyogenes*;
- 3) jest przyczyną zmian pozapłucnych w zakażeniach *Mycoplasma pneumoniae*;
- 4) odgrywa istotną rolę w powstawaniu martwiczego zapalenia płuc;
- 5) uwalnianie leukocydyny Pantona-Valentine'a hamują klindamycyna i linezolid;
- 6) lekiem I rzutu w zakażeniach wywołanych przez drobnoustroje wytwarzające leukocydynę Pantona-Valentine'a jest wankomycyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** U 23-miesięcznego dziecka z produktywnym kaszlem trwającym 5 tygodni w posiewie wydzieliny z dróg oddechowych wyizolowano *Streptococcus pneumoniae*. Dziecko nie gorączkuje, jest w dobrym stanie ogólnym. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- 1) podanie wziewnych glikokortykosteroidów;
- 2) podanie wziewnie bromku ipratropium;
- 3) podanie leków przeciwkaszlowych;
- 4) antybiotykoterapia celowana, optymalnie amoksycylina z kwasem klawulanowym;
- 5) wykonanie RTG klatki piersiowej lub KT, jeśli obraz RTG jest niejasny i nie następuje odpowiedź na leczenie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 49.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące programu terapeutycznego leczenia mukowiscydozy iwakaftorem:

- 1) do leczenia można zakwalifikować chorych z mutacją F508del w co najmniej 1 allelu genu *CFTR*;
- 2) do leczenia można zakwalifikować chorych z mutacją G551D w co najmniej 1 allelu genu *CFTR*;
- 3) do leczenia można kwalifikować pacjentów od 12 r.ż.;
- 4) podczas leczenia należy regularnie przeprowadzać kontrole okulistyczne;
- 5) warunkiem kwalifikacji do leczenia jest przewlekłe zakażenie *Pseudomonas aeruginosa*;
- 6) warunkiem kwalifikacji do leczenia jest wartość  $FEV_1 > 70\%$  wn.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 50.** Na oddział pneumonologii przyjęto 16-latkę z powodu kaszlu, duszności i gorączki. W badaniu podmiotowym: gorsze samopoczucie, bóle głowy, bóle mięśniowe i nasilenie objawów jelitowych. W wywiadzie: choroba Leśniowskiego-Crohna. Pacjent przyjmuje glikokortykosteroidy systemowe oraz adalimumab. W RTG klatki piersiowej widoczne nacieki płatowe, 2 ropnie z cechami rozpadu oraz powiększenie węzłów chłonnych śródpiersia. W badaniach laboratoryjnych, poza podwyższeniem wykładników stanu zapalnego, uwagę zwraca podwyższenie aktywności transaminaz i hiponatremia. W posiewie płwociny nie wyhodowano flory patologicznej. Wskaż najbardziej prawdopodobną etiologię zapalenia płuc:

- |   |   |
|---|---|
| <b>A.</b> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> .  | <b>D.</b> <i>Legionella pneumophila</i> . |
| <b>B.</b> <i>Haemophilus influenzae</i> . | <b>E.</b> <i>Bordetella pertussis</i> .   |
| <b>C.</b> <i>Pneumocystis jirovecii</i> . |   |

**Nr 51.** Wskaż rozpoznanie, które należy uwzględnić w diagnostyce różnicowej astmy u dzieci do 5 r.ż.:

- 1) mukowiscydoza
- 2) niedobór odporności;
- 3) aspiracja ciała obcego;
- 4) choroba śródmiąższowa płuc;
- 5) przedłużające się bakteryjne zapalenie oskrzeli;
- 6) dysfunkcja strun głosowych (indukowane upośledzenie drożności krtani);
- 7) dysplazja oskrzelowo-płucna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 52.** Czynnikiem ryzyka rozwoju astmy u dzieci nie jest / nie są:

- A.** karmienie sztuczne.
- B.** otyłość.
- C.** dym tytoniowy.
- D.** wirusowe zakażenia układu oddechowego.
- E.** ekspozycja na alergen powietrzno pochodne.



**Nr 53.** W leczeniu zaostrzenia astmy zaleca się podawanie:

- 1) salbutamolu;
- 2) formoterolu;
- 3) salmeterolu;
- 4) bromku ipratropium;
- 5) metyloprednizolonu;
- 6) siarczanu magnezu;
- 7) leku przeciwhistaminowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 54.** Wskaż element, którego nie uwzględnia się w rozpoznawaniu astmy u dzieci do 5 r.ż.:

- A.** spirometria i test rozkurczowy.
- B.** ocena nawrotowości i ciężkości objawów obturacji.
- C.** obciążenie rodzinne astmą.
- D.** obciążenie osobnicze chorobami atopowymi.
- E.** próba terapeutyczna oceniająca odpowiedź na leczenie przeciwastmatyczne.

**Nr 55.** Wskaż działania niepożądane, których występowanie uzasadnia ostrzeżenie wydane przez FDA i zamieszczone w wytycznych GINA, dotyczące ryzyka leczenia montelukastem:

- 1) zaburzenia psychiatryczne, w tym samobójstwa, u młodzieży i dorosłych;
- 2) zaburzenia zachowania u dzieci;
- 3) koszmary u dzieci;
- 4) wymioty i bóle brzucha;
- 5) reakcje alergiczne;
- 6) bóle mięśniowe i kostne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 56.** Wskaż, która wada nie występuje w asocjacji VACTERL:

- A.** przetoka przełykowo-tchawicza.
- B.** atrezja przełyku.
- C.** wrodzona wada serca.
- D.** wady kończyn.
- E.** wrodzona rozedma płatowa.

**Nr 57.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące przepukliny przeponowej:

- A.** badanie USG często pozwala rozpoznać przepuklinę przeponową prenatalnie.
- B.** terapia wewnątrzmaciczna jest zalecana tylko w najcięższych przypadkach.
- C.** zawsze ujawnia się w pierwszych godzinach życia.
- D.** hipoplazja płuc i rozwój nadciśnienia płucnego zależą od lokalizacji przepukliny.
- E.** w ocenie rokowania przydatny jest wskaźnik płucno-głowy.



**Nr 58.** Zaburzenia hemodynamiczne w zespole szabli tureckiej charakteryzuje:

- A. przeciek lewo-prawy bez przeciążenia prawego serca.
- B. przeciek lewo-prawy z przeciążeniem prawego serca.
- C. przeciek prawo-lewy.
- D. nadciśnienie tętnicze.
- E. zmniejszony przepływ płucny.

**Nr 59.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące sekwestracji zewnątrzpłatowej:

- A. częściej występuje u chłopców.
- B. częściej występuje po stronie lewej.
- C. częściej ujawnia się w pierwszych miesiącach życia.
- D. może być powikłana obecnością płynu w jamie płucnej.
- E. spływ żylny następuje tak samo często do krążenia systemowego i krążenia płucnego.

**Nr 60.** U dziecka z rozpoznaną wrodzoną torbielowatością gruczołakowatą płuc (CCAM/CPAM) istnieje zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań w postaci:

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1) odmy;                         | 5) rozwoju nowotworu;   |
| 2) krwioplucia;                  | 6) zatorowości płucnej; |
| 3) zakażenia układu oddechowego; | 7) zapalenia naczyń.    |
| 4) astmy;                        |                         |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 61.** Wskaż patologię, która **nie jest** przyczyną proteinozy pęcherzyków płuc:

- A. zaburzenia budowy receptora dla GM-CSF.
- B. obecność przeciwciał przeciw GM-CSF.
- C. zespół mielodysplastyczny.
- D. systemowe zapalenie naczyń.
- E. przeszczepienie szpiku.

**Nr 62.** W przebiegu zapalenia płuc z nadwrażliwości stwierdza się:

- A. obecność obustronnych zmian niedodmowych w RTG klatki piersiowej.
- B. wzrost DLCO.
- C. w cytologii BAL: neutrofilie oraz zwiększony odsetek limfocytów CD4+.
- D. w badaniach czynnościowych: obturację z istotną poprawą po podaniu salbutamolu.
- E. obszary matowej szyby i guzki wewnątrzrazikowe w HRCT klatki piersiowej.



**Nr 63.** Według wytycznych Amerykańskiej Akademii Reumatologii do kryteriów rozpoznawania eozynofilowej ziarniniakowatości z zapaleniem naczyń należą:

- 1) astma;
- 2) eozynofilia >10% WBC;
- 3) mononeuropatia/polineuropatia;
- 4) zwiewne nacieki zapalne w płucach;
- 5) objawy ze strony zatok obocznych nosa;
- 6) nacieki eozynofilowe wokół naczyń w badaniu histopatologicznym.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione.
- B. żadna z wymienionych.
- C. 1,2,4,6.
- D. 1,2,5,6.
- E. 2,4,5,6.

**Nr 64.** Poronny fenomen Kocha to:

- A. uogólnione powiększenie węzłów chłonnych po szczepieniu BCG wykonanym u osoby zakażonej prątkiem gruźlicy.
- B. reakcja zapalna w miejscu szczepienia BCG pojawiająca się po 2–8 dniach od szczepienia występująca u osoby zakażonej prątkiem gruźlicy.
- C. nasilenie zmian zapalnych w płucach u chorego na gruźlicę płuc po włączeniu leczenia przeciwprątkowego.
- D. nadmierna reakcja alergiczna na tuberkulinę w przypadku iniekcji tuberkuliny w tym samym miejscu w krótkim czasie.
- E. nadmierna reakcja alergiczna na tuberkulinę u osoby zakażonej prątkami środowiskowymi.

**Nr 65.** Podwyższony wskaźnik oczyszczania płuc (LCI):

- A. wskazuje na zaburzenia restrykcyjne.
- B. odpowiada podwyższonemu DLCO.
- C. odpowiada obniżonemu DLCO.
- D. świadczy o nierównomiernej wentylacji płuc.
- E. świadczy o poprawie kontroli astmy.

**Nr 66.** Zacienienia typu mlecznej szyby:

- A. wskazują na obecność rozstrzeni oskrzeli.
- B. wykluczają możliwość krwawienia do pęcherzyków płuc.
- C. występują przy zmniejszonej powietrzości płuc związanej z częściowym wypełnieniem pęcherzyków (np. płynem).
- D. są charakterystyczne dla rozedmy płuc.
- E. występują w prosówce gruźliczej.



**Nr 67.** U ogólnie zdrowego 2-latka badanego pilnie po domowym kontakcie z chorym na gruźlicę płuc, z dodatnim rozmazem plwociny, po wykluczeniu objawów gruźlicy aktywnej i uzyskaniu ujemnych wyników OT i IGRA:

- A.** należy włączyć izoniazyd na okres 8 tygodni – do czasu przeprowadzenia badań kontrolnych.
- B.** należy włączyć rifampicynę na 4 miesiące.
- C.** należy włączyć izoniazyd i rifampicynę na 3 miesiące.
- D.** należy włączyć izoniazyd i rifapentynę 1 raz w tygodniu na 3 miesiące.
- E.** nie należy włączać żadnego leczenia, trzeba przeprowadzić kontrolę po 2 miesiącach.

**Nr 68.** Wskaż czynniki ryzyka zakażenia prątkiem gruźlicy i/lub zachorowania na gruźlicę:

- 1) wiek poniżej 5 lat;
- 2) alergiczny nieżyt nosa;
- 3) domowy kontakt z chorym na gruźlicę płuc z dodatnim rozmazem plwociny;
- 4) dobrze kontrolowana astma oskrzelowa leczona steroidami wziewnymi;
- 5) AIDS;
- 6) otyłość;
- 7) immunosupresja po przeszczepieniu narządu;
- 8) przewlekłe leczenie antagonistą czynnika martwicy nowotworów;
- 9) niskorosłość.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4,5,7,9.   **B.** 3,4,5,7,8,9.   **C.** 1,3,5,6,7.   **D.** 1,3,5,7,8.   **E.** 2,4,5,7,8.

**Nr 69.** Wskazaniem do drenażu opłucnej w przebiegu zapalenia płuc powikłanego wysiękiem nie jest:

- A.** ropny wygląd płynu.
- B.** obecność otorbionych zbiorników ropy w badaniu USG/TK płuc.
- C.** powikłany wysięk parapneumoniczny.
- D.** płyn zlokalizowany w zachyłku opłucnej, warstwa maksymalnie 9 mm grubości.
- E.** bardzo duża ilość płynu (zajęcie ponad połowy klatki piersiowej) ze zmianami o typie włókniaka w USG.

**Nr 70.** Zmianę odcieni w skali szarości na zbyt jasną w RTG klatki piersiowej powoduje/a:

- 1) torbiel płuca;
- 2) guzki zrazikowe;
- 3) jama w płucu;
- 4) rozedma płuc;
- 5) gruźlica.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 71.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące prawidłowej ekspozycji podczas wykonywania RTG klatki piersiowej:

- 1) w środkowej części płuc: płuca nie mogą być ani za ciemne, ani za jasne, poza tym widoczne są odrębne cienie naczyń;
- 2) rysunek naczyniowy nie powinien być widoczny za sercem;
- 3) w strefie sercowej można rozróżnić zarys kręgosłupa;
- 4) w śródpiersiu na wysokości kręgosłupa można zobaczyć zarys warstwy korowej X kręgu piersiowego;
- 5) w śródpiersiu na wysokości kręgosłupa można zobaczyć zarys warstwy korowej VIII kręgu piersiowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 72.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące *Mycoplasma pneumoniae*:

- A.** mykoplazmy to najmniejsze znane drobnoustroje, pozbawione ściany komórkowej, niezdolne do samodzielnego wzrostu poza komórkami gospodarza.
- B.** w diagnostyce zakażenia *Mycoplasma pneumoniae* wykorzystuje się przede wszystkim metodę PCR i metody serologiczne.
- C.** wysokie miano przeciwciał w klasie IgM zawsze świadczy o świeżym zakażeniu *Mycoplasma pneumoniae*.
- D.** okres wylęgania choroby trwa 2–4 tygodnie.
- E.** zakażenie *Mycoplasma pneumoniae* powoduje nabycie trwałej odporności.

**Nr 73.** Wskaż leki, które wpływają na wynik testów skórnych i dlatego muszą być odstawione przed planowanym badaniem:

- 1) azelastyna;
- 2) imipramina;
- 3) glikokortykosteroidy stosowane krótko;
- 4) preparaty wapnia;
- 5) montelukast.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 74.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące przewlekających się bakteryjnych zapaleń oskrzeli (PBZO):

- 1) PBZO można rozpoznać, jeśli: produktywny kaszel o niezmniejszającym się nasileniu trwa >2 tygodnie, nie ma objawów wskazujących na inną jego przyczynę, kaszel ustępuje po 2–4-tygodniowym leczeniu antybiotykiem;
- 2) na zdjęciu przeglądowym klatki piersiowej widoczne są zacienienia linijne, cienie pierścieniowate i ogniska niedodmy;
- 3) PBZO najczęściej występuje u dzieci z zaburzeniami odporności;
- 4) podstawowym objawem jest przewlekły, produktywny kaszel;
- 5) wśród czynników etiologicznych dominują *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 75.** Określono kilka uwarunkowanych genetycznie fenotypów ryzyka rozwoju astmy dziecięcej. Wskaż fenotyp/y, który/e nie ma / nie mają związku z ryzykiem rozwoju astmy:

- A. fenotypy czynności płuc (warianty genu czynnika wzrostu śródbłonna – VEGFA).
- B. fenotypy podatności na infekcje wirusowe.
- C. fenotyp alergiczny (związek genu *DENND 1B* z produkcją cytokin Th2-zależnych).
- D. fenotyp związany ze stężeniem IgG.
- E. fenotypy związane ze stężeniem tlenu azotu w powietrzu wydychanym.

**Nr 76.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące ostrego zapalenia oskrzelików (*bronchiolitis*):

- A. to ostry proces zapalny w obrębie oskrzelików u niemowląt lub dzieci, które nie ukończyły 2 r.ż., poprzedzony infekcją wirusową górnych dróg oddechowych, przebiegający z pierwszym w życiu epizodem duszności wydechowej oraz obecnością rzężeń i/lub świstów.
- B. jest wywoływane przede wszystkim przez RSV (50–80% zakażeń) oraz ludzki metapneumowirus, szczególnie u niemowląt do 6 m.ż.; a później ważną rolę odgrywają bokawirusy, rinowirusy, koronawirusy, wirusy paragrypy.
- C. wirus grypy rzadko wywołuje zapalenie oskrzelików.
- D. zakażenia RSV bardzo często ulegają nadkażeniu bakteryjnemu.
- E. najczęściej stwierdzanym zakażeniem bakteryjnym towarzyszącym ostremu zapaleniu oskrzelików jest ostre zapalenie ucha środkowego.

**Nr 77.** Wysiłek w jamie opłucnej o charakterze infekcyjnym to najczęstsze powikłanie zapalenia płuc. Ewolucja wysięku parapneumonicznego jest istotna, ponieważ postępowanie zależy od jego fazy. Powikłany wysięk parapneumoniczny charakteryzuje się następującymi parametrami:

- A. pH płynu <7,3, stężenie glukozy w płynie >40 mg/dl, LDH >1300 U/l, dodatnie wyniki badań bakteriologicznych, obecne złogi włókniaka.
- B. pH płynu <7,3, stężenie glukozy w płynie <40 mg/dl, LDH <1000 U/l, dodatnie wyniki badań bakteriologicznych, obecne złogi włókniaka.
- C. pH płynu <7,2, stężenie glukozy w płynie <40 mg/dl, LDH >1000 U/l, dodatnie wyniki badań bakteriologicznych, obecne złogi włókniaka.
- D. pH płynu <7,2, stężenie glukozy w płynie >40 mg/dl, LDH >1000 U/l, dodatnie wyniki badań bakteriologicznych, obecne złogi włókniaka.
- E. pH płynu <7,0 stężenie glukozy w płynie <40 mg/dl, LDH >1000 U/l, dodatnie wyniki badań bakteriologicznych, obecne złogi włókniaka.



**Nr 78.** W ostatnich latach nastąpił przełom w leczeniu mukowiscydozy: celem nowoczesnych terapii jest bezpośrednio defekt genetyczny leżący u podłoża choroby, a nie, jak dotychczas, leczenie objawów. Mechanizm działania leków przyczynowych polega na:

- 1) dostarczeniu za pomocą wektora funkcjonalnego genu *CFTR* (cząsteczki DNA) do jądra komórek nabłonka płucnego;
- 2) umożliwieniu rybosomom „odczytania” przedwczesnych kodonów terminacji, doprowadzając do powstania funkcjonalnego białka o pełnej długości;
- 3) otwarciu dysfunkcyjnego kanału CFTR obecnego na powierzchni komórki;
- 4) formowaniu prawidłowej struktury przestrzennej białka CFTR, prowadząc do zwiększenia jego transportu do błony komórkowej;
- 5) poprawieniu stabilizacji wadliwego RNA.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 79.** Przyczyną nieprawidłowej produkcji surfaktantu są choroby uwarunkowane genetycznie, których istotą jest niedobór białek wchodzących w skład surfaktantu oraz białek transportowych. Objawy choroby śródmiąższowej mają różne nasilenie w zależności od tego, którego białka brakuje. Wskaż cechy charakterystyczne niedoboru białka B surfaktantu:

- 1) początek objawów w okresie noworodkowym;
- 2) początek objawów od okresu noworodkowego do wieku dorosłego;
- 3) bardzo ciężki przebieg kliniczny;
- 4) różne nasilenie objawów klinicznych choroby;
- 5) rokowanie bardzo złe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 80.** Znajomość anatomii płuc jest niezbędna do lokalizacji patologii podczas wykonywania badania bronchoskopowego. Z ilu segmentów zbudowane są płaty płuca prawego?

- A.** płat górny – 2 segmenty, środkowy – 2, dolny – 3.  
**B.** płat górny – 2 segmenty, środkowy – 3, dolny – 3.  
**C.** płat górny – 3 segmenty, środkowy – 2, dolny – 4.  
**D.** płat górny – 3 segmenty, środkowy – 2, dolny – 5.  
**E.** płat górny – 3 segmenty, środkowy – 3, dolny – 4.

**Nr 81.** Powikłania po badaniu bronchoskopowym, a zwłaszcza fiberoskopowym, zdarzają się rzadko (0,08–6,8%) i zależą od stanu klinicznego pacjenta przed zabiegiem oraz umiejętności osoby przeprowadzającej badanie. Wskaż powikłanie, które nie jest następstwem badania bronchoskopowego:

- A.** hipoksemia.      **D.** pęcherze rozedmowe.  
**B.** odma opłucnej.      **E.** zaburzenia rytmu serca.  
**C.** krwawienie.



**Nr 82.** Wskaż cechy charakterystyczne torbieli oskrzelopochodnej (*bronchogenic cyst* – BC):

- 1) kulisty kształt;
- 2) wypełnienie treścią płynną;
- 3) pogrubiała ściana pokryta nabłonkiem płaskim;
- 4) lokalizacja w śródpiersiu (70%);
- 5) lokalizacja na obwodzie płuc (80%).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** W patogenezie wysięku parapneumonicznego wyróżnia się cztery fazy. W fazie III – włóknikowo-ropnej – do płynu przedostają się bakterie. Wskaż cechy charakterystyczne płynu w tej fazie:

- 1) mętny;
- 2) zwiększona liczba granulocytów obojętnochłonnych;
- 3) zwiększona liczba limfocytów;
- 4) wzrost pH;
- 5) obniżone stężenie dehydrogenazy mleczanowej (LDH).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 84.** Wymień wszystkie objawy, które mogą wystąpić w przebiegu glistnicy (*Ascaris lumbricoides*):

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1) kaszel;            | 4) zapalenie spojówek; |
| 2) świszczący oddech; | 5) gorączka;           |
| 3) krwioplucie;       |                        |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 85.** Mukowiscydoza to choroba wielonarządowa. Może dotyczyć m.in. zatok, co najlepiej można ocenić dzięki tomografii komputerowej. Jaki procent chorych na mukowiscydozę ma zmiany w zatokach (przerost, obrzęk śluzówki, polipy)?

- A.** 5%.      **B.** 15%.      **C.** 25%.      **D.** 50%.      **E.** >90%.

**Nr 86.** Wyróżnia się trzy podstawowe typy inhalatorów: pneumatyczne, ultradźwiękowe i siateczkowe. Wskaż, które parametry dotyczą inhalatora siateczkowego:

- 1) bardzo cichy;
- 2) mała depozycja płucna;
- 3) małe cząsteczki aerozolu;
- 4) nie można stosować preparatów białkowych;
- 5) mała efektywność.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 87.** Wskaż zaburzenie elektrolitowe i równowagi kwasowo-zasadowej występujące u niemowląt i małych dzieci z mukowiscydozą, spowodowane nieprawidłowym transportem jonów chlorkowych przez zmieniony kanał jonowy – białko błonowego regulatora przewodnictwa (*cystic fibrosis transmembrane conductance regulator* – CFTR) i wynikającą z niego nadmierną utratę chlorku sodu przez gruczoły potowe:

- A. alkaloza metaboliczna z hiponatremią, hipochloremią i hiperkaliemią.
- B. alkaloza oddechowa z hiponatremią, hipochloremią i hipokaliemią.
- C. kwasica metaboliczna z hiponatremią, hipochloremią i hiperkaliemią.
- D. kwasica oddechowa z hiponatremią, hipochloremią i hipokaliemią.
- E. alkaloza metaboliczna z hiponatremią, hipochloremią i hipokaliemią.

**Nr 88.** Które szczepionki przeciw COVID-19 zarejestrowano w Europie do stosowania u dzieci?

- A. Comirnaty i Spikevax.
- B. Comirnaty i COVID-19 Vaccine Jansen.
- C. Spikevax i Vaxzevria.
- D. COVID-19 Vaccine Jansen i Vaxzevria.
- E. Spikevax i COVID-19 Vaccine Jansen.

**Nr 89.** Wskaż mechanizmy, od których zależy depozycja leku w drogach oddechowych, mająca kluczowe znaczenie w aerozoloterapii:

- 1) sedymentacja – typowa dla cząsteczek o średnicy  $>5 \mu\text{m}$ ;
- 2) sedymentacja – typowa dla cząsteczek o średnicy  $1\text{--}5 \mu\text{m}$ ;
- 3) inercja – typowa dla cząsteczek o średnicy  $>5 \mu\text{m}$ ;
- 4) inercja – typowa dla cząsteczek o średnicy  $1\text{--}5 \mu\text{m}$ ;
- 5) dyfuzja – typowa dla cząsteczek o średnicy  $<1 \mu\text{m}$ .

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 90.** We wczesnym okresie po przeszczepieniu płuc u chorego na mukowiscydozę leczenie immunosupresyjne oparte jest na terapii trójkowej, która najczęściej obejmuje:

- 1) inhibitor kalcyneuryny (takrolimus lub cyklosporyna);
- 2) inhibitor mTOR (syrolimus, ewerolimus);
- 3) inhibitor kostymulacji (belatacept);
- 4) glikokortykosteroidy;
- 5) leki antyproliferacyjne (sole kwasu mykofenolowego lub azatiopryna).

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 91.** Inhibitory kalcyneuryny, hamując fosfatazę defosforylującą białka regulatorowe, powodują zmniejszenie wytwarzania cytokin, hamowanie proliferacji limfocytów i wzrost ekspresji TGF- $\beta$ . Wskaż działania niepożądane tych leków:

- A. miętoksyczność, hepatotoksyczność, zapalenie trzustki.
- B. leukopenia, biegunka, miętoksyczność.
- C. śródmiąższowe zapalenie płuc.
- D. nefrotoksyczność, neurotoksyczność, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zaburzenia lipidowe.
- E. ostre uszkodzenie płuc.

**Nr 92.** Przeciwwskazaniem **bezwzględny** do przeszczepienia płuc u chorych na mukowiscydozę **nie jest**:

- A. zakażenie *Mycobacterium tuberculosis*.
- B. zakażenie *Mycobacterium abscessus*.
- C. choroba nowotworowa.
- D. ciężka niewydolność innych narządów (serca, wątroby, nerek lub mózgu).
- E. skaza krwotoczna niepoddająca się leczeniu.

**Nr 93.** W leczeniu przewlekłego zakażenia dróg oddechowych *Pseudomonas aeruginosa* w przebiegu mukowiscydozy stosuje się antybiotykoterapię wziewną, **z wyjątkiem**:

- A. azytromycyny.
- B. tobramycyny.
- C. aztreonamu.
- D. kolistyny.
- E. lewofloksacyny.

**Nr 94.** Podstawą spirometrycznej kwalifikacji ciężkości choroby oskrzelowo-płucnej u chorych na mukowiscydozę jest wartość FEV<sub>1</sub> % wartości należnej. Stopień średnio ciężki określa FEV<sub>1</sub>:

- A. >70% wartości należnej.
- B. 70–40% wartości należnej.
- C. >60% wartości należnej.
- D. 60–30% wartości należnej.
- E. > 50% wartości należnej.

**Nr 95.** W leczeniu zaostrzeń choroby oskrzelowo-płucnej w mukowiscydozie stosuje się wysokie dawki antybiotyków. W leczeniu dożylnym stosowane są:

- 1) amikacyna w dawce 20–35 mg/kg m.c./d;
- 2) amikacyna w dawce 15 mg/kg m.c./d;
- 3) meropenem w dawce 60–120 mg/kg m.c./d;
- 4) meropenem w dawce 150 mg/kg m.c./d;
- 5) tobramycyna w dawce 20 mg/kg m.c./d.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 96.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące badania ultrasonograficznego płuc u dzieci:

- 1) ma wyższą czułość niż RTG klatki piersiowej w wykrywaniu nacieków miąższowych (konsolidacji);
- 2) ma niższą czułość niż RTG klatki piersiowej w wykrywaniu płynu w opłucnej;
- 3) jego wartość diagnostyczna w diagnozowaniu i monitorowaniu leczenia zapaleń płuc została potwierdzona w wielu badaniach;
- 4) zdrowych płuc nie można uwidocznąć za pomocą ultrasonografu;
- 5) powietrze zawarte w oskrzelach widoczne w obrębie konsolidacji nazywane jest bronchogramem płynowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 97.** Według klasyfikacji Grossa najczęściej występującą postacią przetoki przełykowo-tchawiczej (*tracheo-oesophageal fistula* – TOF) jest:

- A.** typ A – atrezja przełyku bez przetoki.  
**B.** typ B – atrezja przełyku z przetoką bliższą.  
**C.** typ C – atrezja przełyku z dolną przetoką przełykowo-tchawiczą.  
**D.** typ D – atrezja przełyku z przetokami bliższą i dalszą.  
**E.** typ E – przetoka typu H, bez atrezji.

**Nr 98.** Zespół pierwotnej dyskinezy rzęsek (PCD) można wykluczyć na podstawie:

- A.** prawidłowego wyniku badania ultrastruktury rzęsek.  
**B.** ujemnego wyniku badania genetycznego („nie stwierdzono obecności mutacji związanych z PCD”).  
**C.** niskiego stężenia tlenu azotu w powietrzu wydychanym przez nos (FeNO).  
**D.** nieprawidłowego wyniku testu sacharynowego.  
**E.** żadna odpowiedź nie jest prawdziwa.

**Nr 99.** W przebiegu CVID może dojść do rozwoju zmian śródmiąższowych płuc, których najczęstszą postacią jest ziarniniakowo-limfocytarna choroba śródmiąższowa płuc. W obrazie HRCT klatki piersiowej widoczne są:

- A.** zmiany guzkowe rozmieszczone wokół oskrzelików, obszary „mlecznej szyby”.  
**B.** objaw kostki brukowej.  
**C.** objaw mankietu.  
**D.** objaw półksiężyca.  
**E.** objaw plastra miodu.



**Nr 100.** Wskaż zaburzenia czynności układu oddechowego będące powikłaniami skoliozy u dzieci:

- 1) obniżona wydolność wysiłkowa;
- 2) zaburzenia obturacyjne;
- 3) cechy „pułapki powietrznej” w pletyzmografii;
- 4) zaburzenia oddychania podczas snu;
- 5) przewlekła niewydolność oddechowa;
- 6) zaburzenia restrykcyjne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 101.** Objaw Hammana występuje jest typowy dla:

- A.** obecności niewielkiej ilości płynu w opłucnej.
- B.** alergii na białka mleka krowiego.
- C.** zapalenia płuc z nadwrażliwości.
- D.** odmy śródpiersia.
- E.** idiopatycznego włóknienia płuc.

**Nr 102.** Rzekomy zespół Bartera może występować w:

- 1) mukowiscydozie;
- 2) wrodzonej, uwarunkowanej genetycznie chorobie nerek;
- 3) zwężeniu odźwiernika;
- 4) biegunce chlorowej;
- 5) otyłości.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 103.** Wskaż kryterium uznania testu odwracalności obturacji u dzieci za dodatni:

- A.** wzrost wartości  $FEV_1$  o co najmniej 15% w odniesieniu do wartości wyjściowej.
- B.** wzrost wartości  $FEV_1$  o co najmniej 10% w odniesieniu do wartości wyjściowej.
- C.** wzrost wartości  $FEV_1$  o co najmniej 15% w odniesieniu do wartości należnej.
- D.** wzrost wartości  $FEV_1$  o co najmniej 12% w odniesieniu do wartości należnej.
- E.** wzrost wartości  $FEV_1$  o co najmniej 12% w odniesieniu do wartości należnej i wzrost  $FEV_1$  o 150 ml.

**Nr 104.** Na występowanie bezdechów wcześniaków (*apnoea of prematurity* – AOP) nie wpływa:

- A.** zakażenie uogólnione i miejscowe, zwłaszcza układu oddechowego, i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
- B.** odpływ żołądkowo-przełykowy.
- C.** zaburzenie termoregulacji (hipertermia, hipotermia).
- D.** stosowanie leków działających hamująco na ośrodek oddechowy (leki opioidowe i przeciwdrgawkowe).
- E.** nieprawidłowe utlenowanie krwi (wynikające np. z niedotlenienia okołoporodowego, choroby płuc).



**Nr 105.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące rozedmy:

- A. to miejscowe lub rozlane zwiększenie gęstości miąższu płuc.
- B. powstaje na skutek postępującego, zwykle nieodwracalnego poszerzenia się dróg oddechowych dystalnie od oskrzelików końcowych.
- C. rozedmie towarzyszy destrukcja ścian pęcherzyków płucnych.
- D. ze względu na stopień destrukcji miąższu płuc w tomografii komputerowej wyróżnia się 3 morfologiczne typy rozedmy.
- E. najczęstszą przyczyną rozedmy jest niszczenie włókien elastycznych pęcherzyków płucnych przez enzymy uwalniane w procesie zapalnym.

**Nr 106.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ptasiej grypy A/H5N1:

- 1) głównym rezerwuarem wirusa grypy ptasiej są ptaki wędrowne, zwierzęta zakażone wydalaają wirusy z wydzielinami oraz kałem;
- 2) typowe objawy grypy pojawiają się 5 dni po ekspozycji na wirusa i są nieswoiste, podobne jak w przypadku innych zakażeń wirusowych;
- 3) do grupy zwiększonego ryzyka zakażenia należą dzieci z przewlekłymi chorobami dróg oddechowych, chorobami serca, przewlekłą niewydolnością nerek, cukrzycą, poddane leczeniu immunosupresyjnemu, mieszkające w domach dziecka, uczęszczające do żłobka i przedszkola;
- 4) głównym powikłaniem grypy ze strony układu oddechowego jest zapalenie płuc, wirus rozprzestrzenia się w płucach drogą kropelkową;
- 5) wirus grypy H1N1 łatwo rozprzestrzenia się, ale choroba ma stosunkowo łagodny przebieg, natomiast wirus grypy ptasiej H5N1 rozprzestrzenia się powoli, ale choroba często ma przebieg śmiertelny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 107.** Do *Mycobacterium* należą prątki gruźlicze (*Mycobacterium tuberculosis complex*) oraz prątki niegruźlicze (MOTT) powszechne w przyrodzie, niekiedy wywołujące mykobakteriozę. Wskaż gatunki należące do prątków gruźliczych:

- 1) *Mycobacterium tuberculosis*;
- 2) *Mycobacterium bovis*;
- 3) *Mycobacterium africanum*;
- 4) *Mycobacterium kansasii*;
- 5) *Mycobacterium fortuitum*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 108.** Pneumokoki (*Streptococcus pneumoniae*) to najczęstszy czynnik przyczynowy bakteryjnych zapaleń płuc pozaszpitalnych i szpitalnych we wszystkich grupach wiekowych (co najmniej 20%). Etiologię potwierdza: wyhodowanie pneumokoków z płwociny (często nosicielstwo); posiew krwi (czułość ok. 25%); oznaczenie antygenu pneumokoków w moczu (mała swoistość). Rozpoznanie i wdrożenie celowanego leczenia mogą ułatwić charakterystyczne objawy kliniczne:

- 1) nagły początek, wysoka temperatura, dreszcze;
- 2) bóle brzucha i wymioty;
- 3) współistniejące zapalenie ucha środkowego;
- 4) zmiany zlokalizowane – często szmer oskrzelowy, stłumienie odgłosu opukowego;
- 5) rozsiane świsty, rzężenia drobne nad całymi polami płuc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 109.** W przypadku gruźlicy pozapłucnej (m.in. gruźlica węzłów chłonnych śródpiersia, gruźlica opłucnej, osierdza, ZOMR, gruźlica kości, jamy brzusznej lub układu moczowego) uzyskanie materiału do badań bakteriologicznych potwierdzających rozpoznanie jest trudne. Do badań bakterioskopowych na BK nie kwalifikują się:

- 1) płyn z opłucnej i osierdza;
- 2) płyn mózgowo-rdzeniowy;
- 3) płyn z płukania oskrzelowo-pęcherzykowego (BAL);
- 4) popłuczyny żołądkowe;
- 5) kał.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 110.** U 26-letniej pacjentki w 25 tygodniu ciąży rozpoznano gruźlicę płuc BK (+). Wdrożono czterolekowe leczenie przeciwpłatkowe, które pacjentka dobrze tolerowała. Po 2 miesiącach leczenia została odprątkowana. Kontynuowano leczenie (dwulekowe). Poród odbył się o czasie, drogą naturalną. Noworodek o masie ciała 3880 g, Apgar 10. Wskaż właściwe postępowanie jakie należy wdrożyć w stosunku do noworodka:

- 1) należy zastosować chemioprophylaktykę INH, a szczepienie BCG przesunąć o 6 miesięcy;
- 2) należy odizolować dziecko od matki i zalecić karmienie mieszanką mlekozastępczą;
- 3) należy zaszczepić dziecko BCG zgodnie z obowiązującą procedurą;
- 4) należy zalecić karmienie naturalne, przestrzegając zalecenia, aby pierwsze karmienie odbyło się przed użyciem leków przeciwpłatkowych przez matkę, a podczas kolejnych karmień zastosować mieszankę mlekozastępczą;
- 5) po urodzeniu należy wykonać: OT Rt 23 z 2 j, test IGRA, CT płuc, badanie popłuczyn żołądkowych w kierunku BK oraz badanie łożyska pod kątem zmian gruźliczych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** Niepożądany odczyn po szczepieniu (NOP) BCG u dziecka szczepionego w okresie noworodkowym może wystąpić w postaci zmian miejscowych lub uogólnionych. U dziecka w 6 m.ż. wystąpiło powiększenie węzłów chłonnych w okolicy pachowej po stronie lewej. Dziecko w stanie ogólnym dobrym, bez cech infekcji, nie gorączkujące, CRP prawidłowe. Miejsce szczepienia zagojone. W okolicy pachowej lewej dwa węzły chłonne o średnicy 20 mm każdy, tworzą pakiet, są niebolesne, bez cech rozmiękania, skóra bez przebarwień. Wskaż właściwe postępowanie:

- 1) podawanie antybiotyku o szerokim spektrum działania przez 10 dni;
- 2) podawanie 2 leków przeciwpłatkowych: INH i RMP przez 3 miesiące;
- 3) usunięcie chirurgiczne pakietu węzłów pod osłoną leków przeciwpłatkowych;
- 4) punkcja powiększonych węzłów chłonnych;
- 5) obserwacja.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 112.** Do lekarza przyszli rodzice z 3-letnim chłopcem z obturacyjnym zapaleniem oskrzeli. Z wywiadu wiadomo, że jest to 4 epizod choroby w tym roku. Które czynniki zwiększają prawdopodobieństwo rozpoznania astmy u chłopca?

- |                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1) astma u jednego z rodziców;        | 4) cIgE >1000 kU/l; |
| 2) alergiczny nieżyt nosa u ojca;     | 5) eozynofilia >4%. |
| 3) atopowe zapalenie skóry u chłopca; |                     |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 113.** U 15-letniego pacjenta chorego na mukowiscydozę od ok. 5 miesięcy występują objawy zaostrzenia choroby oskrzelowo-płucnej. Utrzymuje się stan podgorączkowy i kaszel, pacjent schudł ok. 5 kg. W tym okresie 2 razy otrzymywał celowaną dożylną antybiotykoterapię, po której obserwowano krótkotrwałą poprawę. W wyniku KT klatki piersiowej opisano nasilenie zmian drobnoguzkowych o charakterze pączkującego drzewa oraz zmianę jamistą położoną obwodowo w segmencie 9 płuca lewego. W 3 kolejnych posiewach płwociny oprócz przewlekłe izolowanych szczepów *Pseudomonas aeruginosa* i *Staphylococcus aureus* wyhodowano *Mycobacterium abscessus*. Wskaż zalecane postępowanie:

- A.** należy wdrożyć antybiotykoterapię celowaną w kierunku *P. aeruginosa* i *S. aureus*.  
**B.** zaostrzenia choroby oskrzelowo-płucnej są charakterystyczne dla mukowiscydozy i chłopiec nie wymaga dodatkowego leczenia.  
**C.** należy wdrożyć leczenie przeciwprątkowe.  
**D.** należy skonsultować chłopca torakochirurgicznie celem usunięcia zmiany jamistej.  
**E.** należy wykonać bronchoskopię i wdrożyć leczenie, tylko jeśli w posiewie BALF wyhodowane zostaną prątki.

**Nr 114.** Jednym z powikłań choroby oskrzelowo-płucnej u chorych na mukowiscydozę jest krwioplucie. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące krwioplucia:

- 1) źródłem krwawienia są najczęściej poszerzone naczynia błony śluzowej oskrzeli;
- 2) jest objawem zaostrzenia choroby oskrzelowo-płucnej;
- 3) chorzy z okresowo występującymi epizodami krwioplucia o objętości <5 ml bezwzględnie wymagają hospitalizacji;
- 4) krwioplucie zagrażające życiu to utrata >5 ml krwi/kg m.c./24 godz.;
- 5) u chorych z nawracającym masywnym krwawieniem zalecana jest embolizacja tętnic oskrzelowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 115.** Przeciwwskazaniem do szczepienia BCG jest:

- 1) masa ciała <2000 g;
- 2) uogólnione zakażenie skóry;
- 3) leczenie immunosupresyjne u matki w ostatnim trymestrze ciąży;
- 4) miejscowe powiększenie okolicznych węzłów chłonnych (<1,5 cm średnicy) po szczepieniu u starszego rodzeństwa;
- 5) podejrzenie zaburzeń odporności.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 116.** U 12-letniego chłopca z wysiękowym zapaleniem opłucnej z płynu opłucnej wyhodowano prątki kwasooporne *Mycobacterium tuberculosis*.

U pacjenta utrzymuje się stan podgorączkowy pomimo 4 tygodni antybiotykoterapii celowanej (w posiewie płwociny wyhodowano *Streptococcus pneumoniae*), a w rozmazie wykonanym z płynu stwierdzono przewagę limfocytów. Wskaż właściwe postępowanie:

- A.** kontynuacja leczenia pneumokokowego zapalenia płuc.  
**B.** wdrożenie leczenia przeciwprątkowego tylko w przypadku dodatniego odczynu tuberkulinowego.  
**C.** wdrożenie leczenia przeciwprątkowego tylko w przypadku dodatniego testu IGRA.  
**D.** wdrożenie leczenia przeciwprątkowego w warunkach izolacji.  
**E.** jeśli chłopiec był szczepiony przeciwko BCG, to nie mógł zachorować na gruźlicę, więc nie wymaga leczenia.

**Nr 117.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące mukowiscydozy (CF):

- A.** obowiązkowe i zalecane szczepienia ochronne (przeciw pneumokokom, rotawirusom, WZW A, ospie wietrznej, meningokokom – serotyp B i C, corocznie przeciw grypie) u chorych na CF powinny być prowadzone zgodnie z programem szczepień ochronnych - zarówno szczepienia obowiązkowe jak i zalecane: przeciw pneumokokom, rotawirusom, WZW A, ospie wietrznej, meningokokom (serotyp B i C), corocznie przeciw grypie. Przewlekła antybiotykoterapia wziewna i/lub doustna nie stanowi przeciwwskazania do szczepień.  
**B.** w przypadku wystąpienia ospy wietrznej u chorego na CF do leczenia należy włączyć acyklowir.  
**C.** u pacjenta z CF leczenie chorób wieku dziecięcego powinno różnić się od leczenia stosowanego w populacji dzieci zdrowych wczesnym włączeniem antybiotykoterapii doustnej w większych dawkach i przez dłuższy czas (zazwyczaj 2–3 tygodnie).  
**D.** CF jest chorobą zależną od mutacji genu *CFTR* i należy do chorób związanych z dysfunkcją białka CFTR.  
**E.** dornaza alfa to rekombinowany ludzki enzym, który hydrolizuje DNA neutrofilów zawartych w płwocinie chorych z CF, zmniejszając jej lepkość.



**Nr 118.** Wskaż właściwe leczenie w przypadku dziecka chorego na mukowiscydozę, u którego pierwszy raz wyizolowano gronkowca złocistego MSSA:

- A. podanie dożylniej antybiotykoterapii dwulekowej, a następnie wziewne 3-miesięczne leczenie tobramycyną lub kolistyną.
- B. wziewne 3-miesięczne leczenie kolistyną lub tobramycyną.
- C. niestosowanie antybiotykoterapii, jeśli nie występują objawy kliniczne.
- D. 3-tygodniowe leczenie trimetoprimem/sulfametoksazolem.
- E. doustna 6-tygodniowa kuracja trimetoprimem/sulfametoksazolem, nawet jeśli nie występują objawy kliniczne.

**Nr 119.** W przebiegu alergicznej aspergilozy oskrzelowo-płucnej u pacjentów chorujących na mukowiscydozę **nie obserwuje się**:

- A. pogorszenia stanu klinicznego (nasilenie kaszlu, obniżenie tolerancji wysiłku, zwiększenie ilości wydzieliny).
- B. zmian w badaniach czynnościowych świadczących o restrykcji.
- C. nowych, niepoddających się standardowemu leczeniu zmian w badaniach obrazowych klatki piersiowej.
- D. podwyższenia IgE całkowitego, dodatniego testu skórniego dla *Aspergillus fumigatus*, specyficznych IgE przeciw *Aspergillus fumigatus*.
- E. obecności precypityn lub IgG specyficznych dla *Aspergillus fumigatus*.

**Nr 120.** W leczeniu chorych na astmę ciężką stosuje się leki biologiczne. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia biologicznego:

- 1) należy je wprowadzić, jeżeli nie uzyskano kontroli choroby pomimo przewlekłego stosowania glikokortykosteroidów systemowych;
- 2) przeciwciała monoklonalne przeciw IgE poprawiają kontrolę astmy i zmniejszają częstotliwość zaostrzeń;
- 3) przeciwciała monoklonalne przeciw Il-5 są wskazane w ciężkiej astmie alergicznej u dzieci od 6 r.ż.;
- 4) przeciwciało monoklonalne przeciw receptorowi dla interleukiny 5 jest zarejestrowane do stosowania u chorych na astmę z eozynofilią, niekontrolowaną pomimo leczenia 4 lub 5 stopnia;
- 5) przeciwciała monoklonalne przeciw Il-5 uniemożliwiają wiązanie Il-5 z receptorami na powierzchni eozynofili, co hamuje ich dojrzewanie i skraca przeżycie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy!**