

- 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 odpowiedzi delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/eś poprawnie, zamaz starannie prostokąty.

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

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny 30 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

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

NUMER KODOWY.....

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



**EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z  
RADIOLOGII I DIAGNOSTYKI  
WIOSNA 2018 OBRAZOWEJ**

1	A	B	C	D	E
61	A	B	C	D	E

**Nr 1.** W badaniu ultrasonograficznym ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego charakteryzuje się:

- A. obecnością echogenicznych kamieni żółciowych.
- B. pogrubieniem ściany pęcherzyka żółciowego.
- C. przekrwieniem ściany pęcherzyka żółciowego w badaniu USG Doppler.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

**Nr 2.** Do cech ultrasonograficznych sugerujących obecność ogniska raka prostaty nie należy:

- A. hipoechogeniczny guzek w strefie obwodowej gruczołu.
- B. obszar hiperechogeniczny w strefie obwodowej gruczołu.
- C. ognisko wzmożonego przepływu w badaniu Doppler w strefie obwodowej gruczołu.
- D. asymetryczne powiększenie gruczołu.
- E. zdeformowany zarys gruczołu.

**Nr 3.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zapalenia tarczycy typu Hashimoto (przewlekłe limfocytarne zapalenie tarczycy):

- A. jest chorobą autoimmunologiczną.
- B. chorują głównie kobiety.
- C. jest przyczyną niedoczynności tarczycy.
- D. w badaniu ultrasonograficznym miąższ jest jednorodny, silnie hiperechogeniczny.
- E. wykazuje związek z podażą jodu.

**Nr 4.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nacieku nowotworowego w obrębie żyły głównej dolnej:

- A. najczęściej jest efektem naciekania układu żylnego przez raka jasnokomórkowego nerki.
- B. może prowadzić do poszerzenia żyły głównej dolnej.
- C. może prowadzić do niedrożności żyły głównej dolnej.
- D. w obrębie masy guza często stwierdza się obecność naczyń patologicznych wykazujących przepływ w badaniu USG Doppler.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 5.** Do cech zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych nie należy:

- A. poszerzenie żyły.
- B. brak przepływu w badaniu USG Doppler.
- C. zachowana podatność uciskowa.
- D. zanik modulacji oddechowej w zapisie spektralnym w żyłę udową wspólną w przypadku zakrzepicy żył biodrowych.
- E. brak nasilenia przepływu w żyłę udową wspólną po próbie Valsalvy w przypadku zakrzepicy żył biodrowych.

**Nr 6.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dot. odpryskowca (*hamartoma*):

- A. składa się z komórek mezenchymalnych i nabłonkowych prawidłowo występujących w płucach.
- B. daje przerzuty.
- C. nacieka ścianę klatki piersiowej.
- D. nie zawiera zwapnień.
- E. nie zawiera tłuszczu.

**Nr 7.** Jaka choroba jelit u dzieci spowodowana jest teleskopowym wsunięciem się odcinka jelita w jego bardziej dystalnie położony odcinek?

- A. choroba Crohna.
- B. uchyłek Meckera.
- C. nowotwór złośliwy jelita.
- D. torbiel enterogenna.
- E. wgłobienie jelita.

**Nr 8.** Do złamań charakterystycznych dla wieku dziecięcego należą:

- A. złamanie zielonej gałązki.
- B. wałowate uwypuklenie warstwy korowej.
- C. złamania dotyczące chrząstki wzrostowej, przynasady i nasady (Salter-Harris).
- D. złamanie kompresyjne.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 9.** Wskaż charakterystyczną cechę typowego mięsaka kostnego:

- A. szczyt zachorowań w wieku 10 – 20 lat.
- B. śródkostne i korowe ognisko destrukcji.
- C. złośliwe odczyny okostnowe.
- D. lokalizacja w końcu dalszym kości udowej, końcu bliższym kości piszczelowej lub końcu bliższym kości ramiennej.
- E. wszystkie powyższe.

**Nr 10.** Charakterystyczną cechą w MR dla przewlekłej choroby zwyrodnieniowej krążka międzykręgowego jest:

- A. zwiększenie wymiaru CC krążka.
- B. obniżenie intensywności sygnału krążka w sekwencji T2.
- C. wzrost intensywności sygnału w sekwencji T2.
- D. wzrost intensywności sygnału w sekwencji z saturacją tłuszczu.
- E. zniesienie fizjologicznej lordozy lędźwiowej.

**Nr 11.** Który przedział czasowy od momentu wystąpienia objawów odpowiada fazie podostrej udaru niedokrwinnego?

- A. 0-6 godzin.
- B. 7-24 godziny.
- C. 0-24 godziny.
- D. 24 godziny-3 tygodnie.
- E. 12-24 godziny.

**Nr 12.** Do poszerzenia lejka przysadki może prowadzić:

- A. sarkoidoza.
- B. chłoniak.
- C. przerzut.
- D. guz ziarnistokomórkowy.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 13.** Co w badaniu perfuzji mózgu oznacza wskaźnik CBV?

- A. średni czas przejścia.
- B. czas do maksymalnego przepływu zakontrastowanej krwi.
- C. objętość przepływającej krwi.
- D. regionalny przepływ krwi.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 14.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące DISH (uogólniona samoistna hiperostoza kośćca):

- A. podobnie jak choroba zwyrodnieniowa stawów jest bolesna i powoduje kalectwo.
- B. charakteryzuje się zwężeniem szpary stawowej lub przestrzeni międzykręgowej w przypadku kręgosłupa.
- C. charakteryzuje się osteosklerozą.
- D. powoduje tworzenie się osteofitów.
- E. inne określenie tej choroby to wtórna choroba zwyrodnieniowa stawów.

**Nr 15.** Złamanie Collesa to:

- A. najrzadziej spotykane złamanie przedramienia.
- B. złamanie kości łokciowej połączone ze zwknięciem bliższej części kości promieniowej.
- C. złamanie dystalnej części kości promieniowej z kątowym przemieszczeniem w stronę grzbietową.
- D. złamanie dystalnej części kości promieniowej z kątowym przemieszczeniem w stronę dłoniową.
- E. złamanie kości promieniowej połączone ze zwknięciem dalszej części kości łokciowej.

**Nr 16.** Najczęściej występujące guzy złośliwe u pacjentów w wieku 1-30 lat to:

- A. guz olbrzymiokomórkowy, kostniakomięsak okostnowy.
- B. mięsak Ewinga, mięsak kościopochodny.
- C. włókniakomięsak, chłoniak kości.
- D. chrzęstniakomięsak, szpiczak.
- E. mięsak kościopochodny, złośliwy włókniak histiocytarny.

**Nr 17.** Podokostnowa resorpcja kości w paliczkach, dystalnych częściach obojczyków, przyśrodkowej stronie bliższej części kości piszczelowej i w stawach krzyżowo-biodrowych jest patognomoniczna dla:

- A. chrząstniaka zarodkowego.
- B. zmian zapalnych.
- C. włókniaka chrzęstno-śluzowatego.
- D. ziarniniaka kwasochłonnego.
- E. nadczynności przytarczyc (guzy brunatne).

**Nr 18.** Zlokalizowana w kości długiej osteosklerotyczna zmiana oparta podstawą o warstwę korową, w której obrębie widoczne jest małe przejaśnienie nazywane gniazdem (nidusem), występująca prawie wyłącznie u pacjentów przed 30. rokiem życia jest charakterystyczna dla:

- A. osteopatii prążkowej.
- B. plamistości kości.
- C. kostniaka kostninowego.
- D. sarkoidozy.
- E. mukopolisacharydozy.

**Nr 19.** Jaka cecha węzłów chłonnych przytchawiczych dolnych prawych (4R) może budzić podejrzenie przerzutu z nowotworu złośliwego płuca?

- A. wielkość powyżej 10 mm w osi krótkiej.
- B. wielkość powyżej 10 mm w osi długiej.
- C. pole przekroju na skanie poprzecznym powyżej 10 mm<sup>2</sup>.
- D. współczynnik osłabienia promieniowania przed podaniem środka kontrastującego powyżej 100 j.H.
- E. silne wzmocnienie kontrastowe (powyżej 100 j.H).

**Nr 20.** Typowe dla zajęcia klatki piersiowej przez chłoniaka jest powiększenie węzłów chłonnych:

- A. nadobojczykowych lewych.
- B. śródpiersia przedniego i wnek.
- C. przytchawiczych prawych.
- D. przyprzełykowych.
- E. subsegmentarnych.

**Nr 21.** Do opisu stopnia zaawansowania nowotworów złośliwych płuca powinna być stosowana klasyfikacja węzłów chłonnych według American Thorax Society i International Association for the Study of Lung Cancer. Zgodnie z nią węzły podostrogrowe to piętro:

- A. 5.
- B. 6.
- C. 7.
- D. 8.
- E. 9.

**Nr 22.** Najczęstszym pierwotnym nowotworem złośliwym serca jest mięsak naczyniopochodny. Do oceny miejscowego stopnia zaawansowania tego nowotworu powinno się zastosować:

- A. PET (pozytonowa tomografia emisyjna).
- B. PET-TK (pozytonowa tomografia emisyjna z tomografią komputerową).
- C. SPECT (tomografia komputerowa pojedynczego fotonu).
- D. MR (badanie rezonansu magnetycznego).
- E. TK (tomografia komputerowa).

**Nr 23.** Typowy obraz naczyniaka jamistego wątroby obejmuje:

- A. wczesne centralne wzmocnienie kontrastowe.
- B. słaby wychwyt krwinek czerwonych znakowanych technetem.
- C. przedłużone wzmocnienie kontrastowe (nawet do 20-30 min.).
- D. wypłukiwanie środka kontrastującego w fazie żyłnej wzmocnienia MR.
- E. silny przepływ w usg z zastosowaniem kolorowego dopplera.

**Nr 24.** U chorego z poalkoholową marskością wątroby i podwyższonym poziomem AFP wykryto niejednorodny guz wątroby o średnicy 5 cm. W badaniu MR metodą przesunięcia fazy wykryto obecność obszarów tłuszczu w obrębie zmiany. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem jest:

- A. dysplastyczny guzek regeneracyjny.
- B. rak fibrolamelarny.
- C. olbrzymi naczyniak jamisty.
- D. rak wątrobowokomórkowy.
- E. ogniskowy przerost guzkowy.

**Nr 25.** Do kryteriów nieresekcyjności raka trzustki nie należy:

- A. obecność licznych przerzutów w wątrobie.
- B. naciek powodujący niedrożność ż. wrotnej.
- C. naciek wątroby przez ciągłość.
- D. wysiew przerzutów do otrzewnej.
- E. poszerzenie przewodu żółciowego wspólnego powyżej 12 mm.

**Nr 26.** Które z wymienionych cech sugerują, że stwierdzony guz jelita cienkiego może odpowiadać GIST (guz podścieliskowy przewodu pokarmowego)?

- A. polip wielk. 10 mm, promieniste włókniecie krezki, biegunka.
- B. przewężenie światła jelita na długości 4 cm, owrzodzenia w guzie, zespół Peutza-Jeghersa w wywiadzie.
- C. koncentryczne pogrubienie ściany jelita na długim odcinku, zatarcie fałdów, słabe wzmocnienie kontrastowe w TK.
- D. mnogie drobne guzki w ścianie jelita, współistniejące zakażenie *Pneumocystis carinii*, powiększenie węzłów chłonnych kreskowych i pozaotrzewnowych.
- E. podśluzówkowy guz wielk. 5 cm, obszary martwicy i drobne wynaczynienia krwi, silne wzmocnienie kontrastowe.

**Nr 27.** Które z wymienionych znalezisk jest najbardziej prawdopodobne dla przerzutu raka esicy?

- A. pojedynczy guzek płuca wielkości 4 mm.
- B. guz trzustki silnie wzmacniający się po podaniu środka kontrastującego w fazie tętniczej TK.
- C. guz nadnercza o gęstości 5 j.H. przed podaniem środka kontrastującego.
- D. guz wątroby słabo wzmacniający się po podaniu środka kontrastującego w TK.
- E. powiększenie węzłów biodrowych zewnętrznych.

**Nr 28.** Istotne dla kwalifikacji do radykalnego leczenia chirurgicznego raka nerkowokomórkowego jest:

- A. stopień wzmocnienia kontrastowego w wielofazowym badaniu TK.
- B. wykazanie ubytków zakontrastowania żyły nerkowej.
- C. wykrycie obecności tłuszczu w badaniu MR.
- D. wykazanie przetok tętniczo-żylnych w masie guza.
- E. określenie proporcji części torbielowatej i litej guza.

**Nr 29.** Jak w klasyfikacji Bosniaka określa się torbiel nerki o średnicy 23 mm z jedną przegrodą i grubości poniżej 1 mm, ze zwapnieniem wielk. poniżej 1 mm w ścianie, o gęstości 49 j.H. przed podaniem środka kontrastującego, bez wzmocnienia kontrastowego?

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

**Nr 30.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące raka gruczołu krokowego:

- A. jest ogniskiem hipointensywnym w obrazach T2-zależnych.
- B. lokalizuje się najczęściej w strefie centralnej gruczołu.
- C. jest ogniskiem hiperintensywnym w obrazach T1-zależnych.
- D. jego stopień miejscowego zaawansowania określa się w skali Gleasona.
- E. TK i MR mają porównywalną wartość w diagnostyce tego raka.

**Nr 31.** Ogniska osteolityczne, przekraczające granicę kości, silnie unaczynione są charakterystyczne dla przerzutów:

- A. raka nerki.
- B. raka gruczołu krokowego.
- C. rakowiaka.
- D. raka piersi.
- E. nasieniaka.

**Nr 32.** Torbiel tętniakowata kości:

- A. powoduje niszczenie istoty korowej.
- B. powinna być różnicowana z kostniakiem kostninowym.
- C. nie powoduje odczynów okostnowych.
- D. nie powinna zawierać przegród ani miękkotkankowych elementów litych.
- E. jest jednorodnie hipointensywna w obrazach T1-zależnych i nie ulega wzmocnieniu kontrastowemu w badaniu MR.

**Nr 33.** Przy urazach kręgosłupa może dojść do ostrego uszkodzenia rdzenia kręgowego. Który stan nie jest ostrym uszkodzeniem rdzenia kręgowego?

- 1) blizna glejowa rdzenia kręgowego;
- 2) stłuczenie i obrzęk rdzenia kręgowego;
- 3) obrzmienie rdzenia kręgowego;
- 4) krwiak wewnątrzrdzeniowy;
- 5) pourazowy zanik rdzenia kręgowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 34.** Do następstw urazów czaszkowo-mózgowych nie zalicza się:

- A.** złamania kości czaszki.
- B.** stłuczenia mózgu.
- C.** naczyniaka jamistego.
- D.** krwiaka nadwardówkowego.
- E.** rozlanego urazu aksonalnego.

**Nr 35.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące krwiaków nadwardówkowych:

- A.** towarzyszą im złamania czaszki.
- B.** typowo mają kształt soczewkowaty.
- C.** powodują efekt masy i przesunięcie linii środkowej.
- D.** znajdują się pomiędzy oponą twardą a pajęczynówką.
- E.** mają najczęściej pochodzenie tętnicze.

**Nr 36.** Wskaż falszywe określenie dotyczące fazy nadostrej udaru niedokrwiennego mózgu:

- A.** trwa od 0 do 6 godzin od początku udaru.
- B.** dochodzi do obrzęku cytotoksycznego.
- C.** można stwierdzić zatarcie między korą a strukturami podkorowymi.
- D.** w badaniu TK można stwierdzić hiperdensyjność tętnicy mózgu środkowej lub tętnicy podstawnej.
- E.** w badaniu TK można stwierdzić hiperdensyjność tkanki mózgu w obrębie udaru.

**Nr 37.** Wskaż typ guza nie należącego do nowotworów zlokalizowanych wewnątrz układu komorowego mózgowia:

- A.** podwyściółczak.
- B.** zarodczak.
- C.** brodawczak spłotu naczyniówkowego.
- D.** wyściółczak.
- E.** oponiak.



**Nr 38.** Wskaż charakterystyczne cechy skąpodrzewiaka (*oligodendroglioma*):

- 1) w TK zmiana izodensyjna lub hipodensyjna, często ze zwapnieniami;
- 2) w TK po podaniu środka cieniującego wzmocnienie jest różne: od braku do intensywnego;
- 3) najczęściej zlokalizowany jest w obrębie półkul mózdku;
- 4) w badaniu MR w DWI/ADC nie stwierdza się cech restrykcji dyfuzji;
- 5) typowo występuje u dzieci w wieku 5 – 15 lat.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 39.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące gruźliczego zapalenia ośrodkowego układu nerwowego:

- 1) najczęstszą formą zakażenia ośrodkowego układu nerwowego są gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i gruźliczaki;
- 2) gruźliczaki mogą być pojedyncze lub mnogie;
- 3) gruźliczaki mogą wstępować w całym mózgowiu;
- 4) gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych powoduje wzmocnienie i pogrubienie opon;
- 5) u dzieci rzadziej niż u dorosłych stwierdza się gruźlicze zapalenie ośrodkowego układu nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 40.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące ostrego rozsianego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego (*acute disseminated encephalomyelitis ADEM*):

- A.** jest to zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego występujące zazwyczaj po przebytej wirusowej chorobie zakaźnej lub po szczepieniach.  
**B.** występują ogniska hiperintensywne w obrazach T2-zal. i FLAIR.  
**C.** tylko część ognisk w badaniu MR ulega wzmocnieniu kontrastowemu.  
**D.** początek choroby jest podstępny, a choroba ma przebieg przewlekły.  
**E.** w obrębie ognisk mogą pojawiać się cechy krwawienia.

**Nr 41.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące udarów „ostatniej łączki”:

- A.** powstają na pograniczu unaczynienia tętnic mózgu przednich, tętnic mózgu środkowych i tętnic mózgu tylnych przy obniżeniu przepływu krwi.  
**B.** najlepiej widoczne są w badaniu TK głowy.  
**C.** typowo zajmują jądra podstawy obu półkul mózgu.  
**D.** nie stwierdza się cech restrykcji dyfuzji w DWI/ADC.  
**E.** występują najczęściej u osób z nadciśnieniem tętniczym.

**Nr 42.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące rozlanego urazu aksonalnego (diffuse axonal injury - DAI):

- A. najlepiej jest widoczny w badaniu TK głowy.
- B. powstają wybroczyny krwawe na granicy istoty białej i szarej półkul mózgu, w ciele modzelowatym, torebce wewnętrznej i pniu mózgu.
- C. zwykle powoduje efekt masy i przesunięcie linii środkowej.
- D. w badaniu MR w DWI nie stwierdza się cech restrykcji dyfuzji w obrębie ognisk rozlanego urazu aksonalnego.
- E. ogniska rozlanego urazu aksonalnego są hipointensywne w obrazach T1- i T2-zależnych.

**Nr 43.** Charakterystyczne cechy choroby Alzheimera to:

- 1) zanik mózdzku;
- 2) zanik płatów czołowych;
- 3) obniżenie stężenia NAA w spektroskopii protonowej MR;
- 4) zmniejszenie wymiarów hipokampa;
- 5) odkładanie się w mózgu blaszek amyloidowych położonych zewnątrzkomórkowo oraz w ścianach naczyń mózgowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące centralnej mielinolizy mostu:

- A. w badaniu MR cechuje ją ognisko hipointensywne w obrazach T1-zależnych i hiperintensywne w obrazach T2-zależnych i FLAIR położone w moście.
- B. może być spowodowana szybkim wyrównaniem hiponatremii.
- C. w badaniu TK obraz mostu może być prawidłowy lub stwierdza się ognisko hipodensyjne w moście.
- D. częściej występuje u kobiet.
- E. może być powikłaniem innych chorób takich jak alkoholizm, cukrzyca.

**Nr 45.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące tętniaków tętnic wewnątrzmoźgowych:

- A. tętniaki najczęściej występują w obrębie tętnicy łączącej przedniej i tętnicy przedniej mózgu.
- B. pęknięcie tętniaka powoduje krwawienie podpajęczynówkowe.
- C. u chorych z krwawieniem podpajęczynówkowym w celu diagnostyki tętniaków metodą z wyboru jest TK.
- D. tętniaki najczęściej występują w obrębie tętnicy tylnej mózgu.
- E. tętniaki to najczęstsze wady naczyniowe mózgu.

**Nr 46.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące choroby moyamoya:

- A. powoduje niedrożność koła Willisa.
- B. wtórnie do niedrożnych tętnic powstają naczynia krążenia obocznego w rejonie jąder podkorowych.
- C. niedrożność dotyczy głównie tętnic mózgu tylnych i ich rozgałęzień.
- D. jest przyczyną udarów niedokrwiennych u dzieci.
- E. jest przyczyną krwotoków śródmózgowych u dorosłych.

**Nr 47.** Wskaż cechy charakterystyczne dla torbieli skórzastej:

- 1) jest to grubościenna torbiel wypełniona przydatkami skórnymi, masami łożowymi i włosami;
- 2) najczęściej występuje w okolicy nadsiodłowej, robaka mózdzku i komory czwartej;
- 3) w badaniu MR torbiel wykazuje niską intensywność sygnału w obrazach T1-zależnych;
- 4) często zawiera zwapnienia;
- 5) torbiel może ulegać pęknięciu i powodować chemiczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące stwardnienia rozsianego:

- A. w badaniu TK w większości przypadków obraz pozostaje prawidłowy lub wykazuje korowo-podkorowy zanik mózgowia.
- B. ogniska są hiperintensywne w obrazach FLAIR i T2-zależnych.
- C. lokalizacja zmian jest charakterystyczna – prostopadle do brzegów komór bocznych i charakterystyczny jest owalny kształt (tzw. palce Dawsona).
- D. w ostrej fazie ogniska mogą być otoczone strefą obrzęku i ulegać wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego.
- E. zmiany nie występują w obrębie rdzenia kręgowego.

**Nr 49.** W mammografii podstawowo wykonuje się zdjęcie:

- A. skośne.      D. kranio-kaudalne.
- B. skośne i kranio-kaudalne rozszerzone bocznie.      E. skośne i kranio-kaudalne.
- C. boczne i kranio-kaudalne.

**Nr 50.** Za łagodnością zmiany w mammografii przemawiają:

- 1) zwapnienia z przejaśnieniem w środku;
- 2) zwapnienia w kształcie „Y” o nierównym zarysie;
- 3) zwapnienia miseczkowate;
- 4) zwapnienia polimorficzne;
- 5) zwapnienia typu „prażona kukurydza”;
- 6) zwapnienia równomierne rozmieszczone w miększym piersi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** Zmiany o morfologii mikrozwapnień w mammografii mogą:

- 1) świadczyć o raku piersi;
- 2) występować w bliźnie promienistej;
- 3) być artefaktem od maści cynkowej;
- 4) występować w martwicy tłuszczowej;
- 5) występować w łagodnej dysplazji piersi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 52.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące klasyfikacji BI-RADS:

- 1) BI-RADS 4 - zmiana podejrzana, wskazana biopsja;
- 2) BI-RADS 0 - zmiana najpewniej łagodna, ale należy porównać z badaniami poprzednimi;
- 3) BI-RADS 2 - zmiana łagodna, kolejne badanie w trybie planowym;
- 4) BI-RADS 6 - zmiana podejrzana, wskazana pilna dalsza diagnostyka;
- 5) BI-RADS 1 - zmiana łagodna, kolejne badanie w trybie planowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 53.** Wskaż prawdziwe zdania dotyczące wewnątrztorbkowego pęknięcia implantu w MR:

- 1) może mu towarzyszyć „objaw wstążki” (linguine sign);
- 2) może mu towarzyszyć „objaw dziurki od klucza”;
- 3) silikon pozostaje w obrębie torebki włóknistej implantu;
- 4) silikon wychodzi przechodzi torebkę włóknistą implantu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 54.** W pierwszorazowo wykonanej mammografii podczas screeningu stwierdzono dobrze ograniczony guzek w prawej piersi średnicy 2 cm. Zmiana jest wyczuwalna klinicznie. Prawidłowa kategoria BI-RADS w tej sytuacji to:

**A.** BI-RADS 0.    **B.** BI-RADS 1.    **C.** BI-RADS 2.    **D.** BI-RADS 3.    **E.** BI-RADS 4.

**Nr 55.** Na badanie USG zgłosiła się pacjentka z wynikiem MMG, gdzie w prawej piersi uwidoczniono spikularną zmianę śr. 15 mm zawierającą rozgałęziające się mikrozwapnienia o nierównych zarysach. Badanie USG uwidocznilo w tej samej lokalizacji spikularny, nieostro ograniczony guzek z towarzyszącym cieniem akustycznym. Pacjentka wyczuła sama zmianę przed miesiącem. Najbardziej prawidłowa kategoria BI-RADS w tej sytuacji to:

**A.** BI-RADS 0.    **B.** BI-RADS 3.    **C.** BI-RADS 4.    **D.** BI-RADS 5.    **E.** BI-RADS 6.

**Nr 56.** Za złośliwością zmiany ogniskowej w badaniu USG piersi przemawiają:

- 1) nierówne zarysy;
- 2) wzrost echogeniczności sąsiadującej tkanki tłuszczowej;
- 3) jednorodna normoechogeniczność;
- 4) duża elastyczność;
- 5) cień akustyczny za zmianą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 57.** Na badanie USG piersi zgłosiła się kobieta lat 34 w drugim trymestrze ciąży, ponieważ w lewej piersi wyczuła sobie miesiąc temu powiększający się guzek. USG uwidocznilo owalny, dobrze ograniczony, heteroechogeniczny guzek 10x15mm. Możliwe rozpoznanie to:

- 1) rak;
- 2) guz liściasty;
- 3) gruczolakowłókniak.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 58.** W pierwszorazowym badaniu USG u 25-letniej kobiety stwierdzono w prawej piersi bezechową, cienkościenną, okrągłą, dobrze ograniczoną zmianę śr. 8 mm. Za tylną torebką zmiany obserwuje się wzmocnienie akustyczne. Zmiana jest również podatna na ucisk. Prawidłowa kategoria BI-RADS to:

- A.** BI-RADS 0.      **B.** BI-RADS 1.      **C.** BI-RADS 2.      **D.** BI-RADS 3.      **E.** BI-RADS 4.

**Nr 59.** W mammografii u 51-letniej kobiety stwierdzono amorficzne (okrągłe, punkcikowate, na granicy widoczności) mikrozwapnienia układające się w skupiska. W zestawieniu z badaniem sprzed 6 miesięcy obraz jest stabilny (była to wówczas mammografia pierwszorazowa). Prawidłowa kategoria BI-RADS w tym wypadku to:

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

**Nr 60.** Torbiel olejowa w piersi:

- 1) jest postacią martwicy tłuszczowej;
- 2) jest zmianą złośliwą;
- 3) jest zmianą łagodną, ale nawet mimo typowego obrazu wymaga przynajmniej krótkoterminowej obserwacji;
- 4) typowo zawiera skorupkowate zwapnienia w ścianie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 61.** Badanie MR piersi u kobiet optymalnie powinno wykonywać się:

- A.** między 1. a 5. dniem cyklu miesięcznego.
- B.** w drugim tygodniu cyklu miesięcznego.
- C.** w czwartym tygodniu cyklu miesięcznego.
- D.** po 17. dniu cyklu miesięcznego.
- E.** w dowolnej fazie cyklu miesięcznego.

**Nr 62.** Wskaż prawdziwe zdania dotyczące interpretacji zmian w MR piersi:

- 1) za złośliwością zmiany przemawia niski sygnał w obrazach T2 oraz wzmocnienie przewodu mlekowego;
- 2) za złośliwością zmiany przemawia wysoki sygnał w obrazach T2 oraz szybkie i silne wzmocnienie w fazie wczesnej;
- 3) za złośliwością zmiany przemawia niski sygnał w obrazach T2 oraz wzmocnienie brzeżne lub obwodowe;
- 4) wysoki sygnał w obrazach T1 oraz krzywa wzmocnienia typu stałego wzrostu sugerują zmianę łagodną;
- 5) wysoki sygnał w obrazach T1 oraz wzmocnienie brzeżne lub obwodowe sugerują zmianę łagodną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 63.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o anatomii miednicy żeńskiej:

- A.** trzon i szyjka macicy oraz górna 1/3 pochwy wywodzą się z przewodów Wolffa.  
**B.** dolne 2/3 pochwy powstają z przewodów Muellera.  
**C.** pochwa obejmuje mankietem dolną część trzonu macicy.  
**D.** dno macicy jest jej najwyżej położoną częścią.  
**E.** tarcza szyjki macicy znajduje się na jej ujściu wewnętrznym.

**Nr 64.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o anatomii miednicy żeńskiej:

- A.** trzon macicy jest położony wewnątrzotrzewnowo, a jej szyjka – pozaotrzewnowo.  
**B.** więzadło szerokie tworzą fałdy otrzewnej, pokrywające częściowo trzon macicy i rozciągające się do ścian miednicy.  
**C.** zagłębienie Douglasa to inna nazwa zagłębienia pęcherzowo-macicznego.  
**D.** pochwa jest położona w przymaciczu.  
**E.** przednia ściana pochwy oddziela pochwę od zagłębienia Douglasa.

**Nr 65.** Wskaż zdanie **falszywe** dotyczące obrazowania narządu rodnego w badaniu MR:

- A.** anatomia narządu rodnego jest najlepiej widoczna w obrazach T2-zależnych.  
**B.** endometrium ma wysoką intensywność sygnału w obrazach T2-zależnych.  
**C.** myometrium wykazuje w nich stosunkowo niską intensywność sygnału.  
**D.** błona łącząca trzonu macicy ma niską intensywność sygnału w obrazach T2-zależnych i wysoką w T1-zależnych.  
**E.** zrąb i torebka jajnika mają niższą intensywność sygnału w obrazach T2-zależnych niż pęcherzyki Graafa.

**Nr 66.** Zmiany patologiczne w narządzie rodnym, dobrze widoczne i możliwe do wiarygodnego rozpoznania w badaniu MR bez podania środka kontrastującego u kobiety ciężarnej to:

- A.** torbiel endometrialna jajnika.      **D.** mięśniak macicy.  
**B.** torbiel dermoidalna jajnika.      **E.** wszystkie wymienione.  
**C.** *hyperreactio luteinalis*.

**Nr 67.** Która z niżej wymienionych cech nie jest charakterystyczna dla *hyperreactio luteinalis*?

- A. współistnienie z ciążą.
- B. zajęcie macicy.
- C. obustronność zmian.
- D. wielokomorowość torbieli.
- E. lokalizacja w jajnikach.

**Nr 68.** Które ze stwierdzeń dotyczących jajnika jest falszywe?

- A. objętość jajnika można obliczyć, mnożąc jego trzy wymiary przez 0,523:  $a \times b \times c \times 0,523$ .
- B. pęcherzyki jajnikowe mają wysoką intensywność sygnału w obrazach T2-zależnych.
- C. maksymalną objętość osiąga jajnik przed okresem pokwitania, wynosi ona wtedy do ok. 22 ml.
- D. objętość jajnika po menopauzie nie przekracza zwykle 6 ml.
- E. pęcherzyki jajnikowe po menopauzie zwykle nie są widoczne.

**Nr 69.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nowotworów złośliwych narządu rodniego:

- A. lita zmiana w jajniku jest zmianą złośliwą.
- B. grubość ścian i przegród w torbielowatej zmianie w jajniku wynosząca powyżej 3 mm wskazuje na to, że jest to nowotwór złośliwy.
- C. torbielowaty charakter zmiany w jajniku wyklucza jej złośliwy charakter.
- D. rak szyjki macicy jest hiperintensywny w obrazach T2-zależnych w stosunku do błony śluzowej kanału szyjki.
- E. rak błony śluzowej trzonu macicy jest hiperintensywny w obrazach T2-zależnych w stosunku do endometrium.

**Nr 70.** Obraz macicy w tomografii komputerowej charakteryzuje się:

- A. zróżnicowaniem poszczególnych warstw ściany trzonu.
- B. hiperdensyjnym endometrium.
- C. silnym wzmocnieniem kontrastowym myometrium.
- D. różnymi wartościami współczynnika osłabienia promieniowania szyjki i pochwy.
- E. różnymi wartościami współczynnika osłabienia promieniowania szyjki i trzonu.

**Nr 71.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o złośliwych guzach macicy:

- A. rak szyjki macicy w 95% przypadków jest płaskonabłonkowy.
- B. rak trzonu macicy w 95% przypadków jest płaskonabłonkowy.
- C. szczyt zachorowań na raka szyjki macicy przypada na wiek 35-40 lat.
- D. głównym objawem klinicznym raka szyjki macicy jest nieprawidłowe krwawienie z dróg rodnych po menopauzie.
- E. badanie MR wiarygodnie różnicuje mięsaki i mięśniaki macicy.

**Nr 72.** Wskaż stwierdzenie **falszywe**:

- A. najczęstszą przyczyną mylnego rozpoznania guza jajnika w badaniu USG jest przesłaniający jajnik uszypułowany mięśniak macicy.
- B. mięśniak macicy wykazuje sygnał izointensywny z myometrium w obrazach T1-zależnych i zróżnicowany w T2-zależnych – niski, zwłaszcza w przypadku zwapnień, wysoki w ogniskach rozpadu, często mieszany.
- C. mięśniak gładkokomórkowy, choć bardzo rzadko, może się wywodzić z jajnika.
- D. torbiele Nabotha są pojedynczymi, drobnymi zmianami i nigdy nie powodują powiększenia szyjki macicy.
- E. jajniki u kobiet w wieku pomenopauzalnym, nieprzyjmujących hormonoterapii zastępczej są często atroficzne i pozbawione pęcherzyków.

**Nr 73.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące bólu w miednicy u kobiety ciężarnej:

- A. ciąży może towarzyszyć przejściowa osteoporoza, która powoduje ból, a także złamania zmęczeniowe kości.
- B. ostry ból może być spowodowany skrętem jajnika, zwłaszcza jeżeli znajduje się w nim torbiel, lub uszypułowanego mięśniaka.
- C. przyczyną bólu mogą być ostre zapalenie wyrostka robaczkowego lub aktywna choroba Leśniowskiego-Crohna.
- D. badanie MR daje największe możliwości diagnostyczne, pozwalając rozpoznać patologię tkanek miękkich, w tym narządów miednicy, oraz kości.
- E. wszystkie powyższe.

**Nr 74.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o metodach badania narządów miednicy żeńskiej:

- A. histerosalpingografia jest metodą diagnostyczną i może być leczniczą w przypadku niedrożności jajowodów.
- B. sonohisterografia jest alternatywą dla HSG i wymaga podania ultrasonograficznego środka kontrastującego do jamy macicy.
- C. endometrioza jajowodowa wykazuje niską intensywność sygnału w obrazach T1-zależnych.
- D. wodniak jajowodu jest „kiełbaskowatą” strukturą o wysokiej intensywności sygnału w obrazach T1-zależnych.
- E. niedrożność jajowodów jest widoczna w badaniu MR.



**Nr 75.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące stosunków anatomicznych narządów miednicy żeńskiej:

- A. węzły chłonne biodrowe są położone przyśrodkowo w stosunku do moczowodów.
- B. biopsja przestrzeni wewnątrztrzewnowej jest możliwa z dojścia przezpochwowego przez tylne sklepienie pochwy.
- C. w przymaciczu przebiegają naczynia maciczne, naczynia chłonne, nerwy i moczowody.
- D. pęcherz moczowy oddziela od macicy warstwa tkanki tłuszczowej w przestrzeni zaotrzewnowej.
- E. jajniki leżą ku przodowi od moczowodów.

**Nr 76.** Wskaż zdanie falszywe wśród informacji o wadach wrodzonych układu moczowo-płciowego:

- A. wady wrodzone narządu rodne są częstą przyczyną niepłodności.
- B. nawet połowa kobiet z wadami macicy ma również wady układu moczowego.
- C. większość wad jest wynikiem zatrzymania rozwoju lub niecałkowitego połączenia symetrycznych przewodów Wolffa.
- D. przyczyną aplazji macicy lub macicy jednoróżnej jest zatrzymany rozwój przewodów Muellera.
- E. najwyższy stopień zdwojenia stanowi macica podwójna z dwoma trzonami, dwiema szyjkami i dwiema pochwami.

**Nr 77.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o złośliwych guzach jajnika:

- A. większość złośliwych guzów jajnika (ok. 70%) stanowią guzy germinalne.
- B. rak jajnika stanowi 15% wszystkich złośliwych guzów u kobiet i odpowiada za 3% zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe u kobiet.
- C. szczyt zachorowań na raka jajnika przypada na wiek 40-45 lat.
- D. stężenie CA-125 we krwi jest znacząco podwyższone u 80% kobiet z rakiem jajnika w I stopniu zaawansowania.
- E. główną drogą rozprzestrzeniania się raka jajnika jest rozsiew do otrzewnej.

**Nr 78.** Śluzak rzekomy otrzewnej:

- A. jest to najczęściej pierwotny nowotwór trzustki dający przerzuty do jamy otrzewnej.
- B. jest częstym pooperacyjnym powikłaniem po resekcji żołądka.
- C. powstaje w wyniku pęknięcia torbieli śluzowej wyrostka robaczkowego lub śródtrzewnowego rozrostu gruczolaka śluzowego jajnika.
- D. należy do grupy nowotworów neuroendokrynnych.
- E. występuje w zaawansowanym raku nerki (stadium T4) naciekającym jamę otrzewnej.

**Nr 79.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące gruczolaka żołądka:

- 1) jest najczęstszym nowotworem żołądka;
- 2) jest rzadkim podtypem raka żołądka;
- 3) może występować jako polipowata masa, wrzodziejąca masa tkankowa, rozlane pogrubienie ściany;
- 4) rozsiew wewnątrznaczyniowy tego guza może występować w postaci przerzutów do jajnika;
- 5) nie rozsiewa się wewnątrznaczyniowo.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 80.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące raka pęcherzyka żółciowego:

- 1) często współistnieje z kamicią pęcherzyka żółciowego;
- 2) prawie nigdy nie współistnieje z kamicią pęcherzyka żółciowego;
- 3) większość guzów wykrywana jest we wczesnym stadium; rokowanie jest bardzo dobre;
- 4) nie szerzy się na miąższ wątroby;
- 5) dość często rozpoznawany jest w stadium zaawansowanym, z towarzyszącym naciekaniem miąższu wątroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 81.** Najczęstsze guzy złośliwe śledziony to:

- A.** ciążka Gamna-Gandy.  
**B.** mięsak naczyń krwionośny (*angiosarcoma*) i naczynek krwionośny.  
**C.** pierwotne gruczolaki i raki płaskonabłonkowe.  
**D.** guzy neuroendokrynne.  
**E.** chłoniak i przerzuty.

**Nr 82.** Najczęstsze pierwotne złośliwe guzy wątroby to:

- A.** ogniskowy przerost guzkowy (FNH) i gruczolak.  
**B.** bogato i słabo unaczynione przerzuty.  
**C.** rak fibrolamelarny (*fibrolamellar carcinoma*) i chłoniak wątroby.  
**D.** rak wątrobowokomórkowy i *cholangiocarcinoma*.  
**E.** *angiosarcoma* i *angiomyolipoma*.

**Nr 83.** Do bogato unaczynionych guzów wątroby zalicza się:

- 1) ogniskowy przerost guzkowy (FNH);
- 2) przerzut raka jelita grubego;
- 3) przerzut raka nerki;
- 4) *cholangiocarcinoma*.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1 i 2.      **B.** 3 i 4.      **C.** 1 i 3.      **D.** 2 i 4.      **E.** 1 i 4.

**Nr 84.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące raka wątrobowokomórkowego:

- 1) jest najczęstszym pierwotnym nowotworem złośliwym wątroby;
- 2) rozwija się najczęściej w wątrobie marskiej;
- 3) w badaniu TK jego typową cechą jest silne wzmocnienie w fazie tętniczej;
- 4) w fazie żylniej lub/i opóźnionej (po 5 min.) w TK i MR typowo widoczne jest wypłukiwanie środka kontrastującego ze zmiany;
- 5) zazwyczaj powoduje poszerzenie dróg żółciowych wewnątrzwątrobowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 85.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące przerzutów do nadnerczy:

- 1) w TK jednofazowym cechują się niską gęstością ( $< +10$  j.H.);
- 2) w TK jednofazowym cechują się wysoką gęstością ( $> +10$  j.H.);
- 3) w TK stwierdza się szybkie wypłukiwanie środka kontrastowego;
- 4) w TK obserwuje się powolne wypłukiwanie środka kontrastowego;
- 5) w MR w badaniu metodą przesunięcia chemicznego wykazują obniżenie intensywności sygnału w przeciwfazie;
- 6) w MR w badaniu metodą przesunięcia chemicznego nie wykazują obniżenia intensywności sygnału w przeciwfazie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 86.** Nowotwór śluzowy brodawkowaty wewnątrprzewodowy (IPMN) typu centralnego charakteryzuje się:

- A.** poszerzeniem obwodowych odgałęzień przewodu trzustkowego.  
**B.** litym charakterem i silnym wzmocnieniem kontrastowym w fazie tętniczej.  
**C.** łagodnym charakterem i obrazem zmiany drobnotorbielowatej z blizną centralną.  
**D.** wytwarzaniem dużej ilości śluzu, poszerzeniem głównego przewodu trzustkowego.  
**E.** litym charakterem i umiarkowanym wzmocnieniem kontrastowym, narastającym w fazach opóźnionych.

**Nr 87.** Naczyniakiomięśniakotłuszczak nerki (angiomyolipoma, AML):

- 1) w większości (80%) występuje jako pojedynczy guz;
- 2) w większości (80%) występuje w postaci mnogich, obustronnych zmian;
- 3) zawiera tkankę tłuszczową widoczną w TK i MR;
- 4) w większości nie zawiera tkanki tłuszczowej widocznej w TK i MR;
- 5) w USG zmiany są najczęściej hipoechogeniczne;
- 6) w USG zmiany są hiperechogeniczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nowotworów pęcherza moczowego:

- A. najczęściej występującym nowotworem złośliwym jest rak z nabłonka przejściowego.
- B. najczęściej występującym nowotworem złośliwym jest rak gruczołowy.
- C. mogą występować wieloogniskowo – chorzy wymagają diagnostyki całego układu moczowego.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C.

**Nr 89.** Która spośród poniższych zmian jest typowo hipointensywna w obrazach T1-zależnych?

- A. przerzut czerniaka zawierający melaninę.
- B. przerzut gruczolakoraka przewodowego trzustki.
- C. ogniskowe stłuszczenie wątroby.
- D. ogniska tkanki tłuszczowej w rzadkich guzach, takich jak *lipoma*, czy *angiomyolipoma*.
- E. krwawienie do guza.

**Nr 90.** Zwiększone ryzyko zachorowania na raka jelita grubego występuje w przypadku:

- A. polipów większych od 20 mm.
- B. polipów gruczołowych.
- C. polipów hiperplastycznych.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

**Nr 91.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące raka trzustki:

- A. ulega silnemu wzmocnieniu kontrastowemu w fazie tętniczej.
- B. ulega słabszemu wzmocnieniu kontrastowemu, niż otaczająca go trzustka.
- C. w chwili postawienia rozpoznania ok. 90% guzów kwalifikowanych jest do operacji.
- D. często prowadzi do poszerzenia przewodu trzustkowego i przewodu żółciowego wspólnego.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,D.

**Nr 92.** Objawem raka płuca może/gą być:

- A. pojedyncze guzy położone centralnie lub obwodowo.
- B. nawrotowe zmiany o typie zapalenia płuc występujące w tej samej lokalizacji.
- C. niedodma całego płuca, płata lub segmentu płucnego.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

**Nr 93.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące stwardnienia guzowatego:

- 1) najczęściej występującym objawem klinicznym są drgawki;
- 2) typowymi objawami mózgowymi są podwyściółkowo położone guzki typu *hamartoma*, wpuklające się do komór bocznych i wapniejące z wiekiem;
- 3) korowe lub podkorowo położone guzki widoczne są w TK jako hipodensyjne obszary (typowo niezwapniałe);
- 4) u 5-15% rozwija się gwiazdziak wielkokomórkowy w otworze międzykomorowym, powodując wodogłowie;
- 5) nie stwierdza się zmian poza ośrodkowym układem nerwowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 94.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące mnogich zmian guzkowych w płucach:

- 1) obecnie najczęściej występującym nowotworem złośliwym płuc u dzieci są przerzuty;
- 2) najczęściej przerzuty do płuc u dzieci dają: guz Wilmsa, pierwotne złośliwe guzy kości, *rhabdomyosarcoma*;
- 3) inne guzy/guzki, które mogą występować w postaci mnogiej w płucach, to: ziarniniaki, ropnie, naczyniaki;
- 4) guzki z rozpadem są charakterystyczne m.in. dla zatorów septycznych, sarkoidozy i przerzutów;
- 5) zapalenie płuc o etiologii gronkowcowej może występować w postaci mnogich zmian z rozpadem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 95.** Wskaż falszywą informację dotyczącą dysplazji oskrzelowo-płucnej (BPD):

- A.** rozwija się wskutek wentylacji wspomaganej dodatnim ciśnieniem i dużych stężeń tlenu.
- B.** jej synonimem jest zespół mokrych płuc.
- C.** głównym czynnikiem predysponującym do BPD jest uogólnione zakażenie, niska masa urodzeniowa i wczesny wiek ciążowy.
- D.** we wstępnej fazie w badaniu rtg obraz jest niecharakterystyczny – dominuje zmniejszenie przejrzystości płuc.
- E.** w fazie zaawansowanej w badaniu rtg widoczny jest obraz nadmiernie upowietrzonych płuc z pęcherzami różnej wielkości.

**Nr 96.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące malformacji Chiariego II:

- A.** typowo związana jest z występowaniem przepukliny oponowo-mózgowej (*encephalocele*).
- B.** typowo związana jest z występowaniem przepukliny oponowo-rdzeniowej (*myelomeningocele*).
- C.** nigdy nie towarzyszy jej wodogłowie.
- D.** na jej charakterystyczny obraz składają się m.in.: mały tylny dół czaszki, poszerzona komora IV, wgłobienie migdałków mózdzku.
- E.** na jej charakterystyczny obraz składają się m.in.: powiększony tylny dół czaszki, uciśnięta komora IV, wgłobienie migdałków mózdzku i zagięcie (kinking) pogranicza rdzenia przedłużonego i rdzenia szyjnego.

**Nr 97.** Przy podejrzeniu aspiracji ciała obcego do dróg oddechowych:

- A. należy wykonać zdjęcie rtg klatki piersiowej w fazie wydechowej – płuco po stronie niedrożnego oskrzela jest mniejsze.
- B. należy wykonać zdjęcie rtg klatki piersiowej w fazie głębokiego wdechu.
- C. u pacjenta niewspółpracującego można wykonać zdjęcie poziomym promieniem w pozycji leżącej na obu bokach i wówczas ocenia się przejrzystość płuca „górnego”, gdyż to, na którym pacjent leży, ma zawsze zmniejszoną przejrzystość.
- D. po stronie niedrożnego (ale nie zamkniętego) oskrzela powstaje pułapka powietrzna, więc na zdjęciu rtg szuka się nadmiernego przejaśnienia płuca.
- E. nie wykonuje się żadnych zdjęć rtg, gdyż ciała obce często są niecieniujące, więc nie mogą być bezpośrednio uwidocznione.

**Nr 98.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu Sturge’a-Webera:

- 1) to naczyńniakowatość twarzowo-mózgowa;
- 2) zmiany na twarzy lokalizują się w obszarze gałęzi ocznej nerwu trójdzielnego;
- 3) wewnątrzczaszkowo stwierdza się naczyńniakowatość opony miękkiej;
- 4) naczyńniaki opony miękkiej z wiekiem ulegają zwapnieniu i w badaniu TK dają obraz zwapnień w zakrętach kory mózgowej;
- 5) spłot naczyńiówkowy po stronie zmian jest pogrubiały.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 99.** Wskaż zdanie **falszywe** dotyczące rdzeniaka płodowego (*medulloblastoma*) u dzieci:

- A. jest najczęstszym złośliwym guzem ośrodkowego układu nerwowego wieku dziecięcego.
- B. najczęstszym punktem wyjścia jest robak mózdzku, ale u starszych dzieci guzy te mogą być zlokalizowane w półkuli mózdzku.
- C. w badaniu MR charakterystyczny jest obraz torbielowatej zmiany z litym guzem ściennym, który ulega intensywnemu wzmocnieniu kontrastowemu.
- D. w badaniu TK przedstawia się najczęściej jako lita, hiperdensyjna masa.
- E. może rozsiewać się drogą płynu mózgowo-rdzeniowego.

**Nr 100.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące czaszkogardlaka (*craniopharyngioma*) u dzieci:

- A. jest najczęstszym guzem okolicy nadsiodłowej u dzieci.
- B. najczęściej jest guzem lito-torbielowatym.
- C. zwapnienia występują aż w 80% przypadków.
- D. w badaniu MR, ze względu na obecność płynnego cholesterolu, części torbielowate mają najczęściej hiperintensywny sygnał w obrazach T1- i T2-zależnych.
- E. nigdy nie lokalizuje się wewnątrzsiodłowo.

**Nr 101.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące sekwestracji płucnej:

- A. jest to obszar tkanki płucnej, który nie ma połączenia z drzewem oskrzelowym i zaopatrywany przez nieprawidłowe naczynia odchodzące od aorty zstępującej.
- B. sekwestracja płucna zawsze powoduje objawy kliniczne już w pierwszych godzinach życia noworodka.
- C. sekwestr zewnątrzpłatowy pokryty jest własną opłucną.
- D. sekwestr wewnątrzpłatowy pokryty jest opłucną przyległego, prawidłowego płuca.
- E. rozpoznanie ustala się wykazując nieprawidłowe unaczynienie za pomocą USG lub angiografii TK, albo MR.

**Nr 102.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące tetralogii Fallota:

- A. jest najczęstszą wadą powodującą zmniejszenie rysunku naczyniowego płuc i najczęstszą przyczyną wrodzonych sinicznych wad serca.
- B. do klasycznych składowych wady zalicza się: wysokie VSD, zwężenie tętnicy płucnej, przerost prawej komory i aorta uchodząca znad VSD.
- C. najbardziej krytyczną składową wady jest stopień zwężenia tętnicy płucnej.
- D. ciężkie zwężenie prowadzi do znaczącego przecieku lewo-prawego, a ten z kolei powoduje bardziej zaawansowaną sinicę.
- E. u pacjentów z umiarkowaną lub ciężką postacią tetralogii obraz radiologiczny jest charakterystyczny.

**Nr 103.** Wskaż informację falszywą dotyczącą zespołu mokrych płuc:

- A. jest wynikiem opóźnionego oczyszczania płuc z płynu.
- B. znany jest pod nazwą przejściowego przyspieszenia oddechu u noworodków lub przejściowej niewydolności oddechowej noworodków.
- C. powoduje stękanie i przyspieszenie oddechu u przedwcześnie urodzonych noworodków bez innych objawów chorobowych.
- D. powoduje stękanie i przyspieszenie oddechu u donoszonych noworodków bez innych objawów chorobowych.
- E. zespół jest szczególnie częsty u dzieci urodzonych przez cięcie cesarskie.

**Nr 104.** Na zdjęciu RTG płuca są rozdęte, z obecnością małych torbielkowatych przestrzeni powietrznych. Patologia w przeważającej części przypadków jest następstwem wentylacji mechanicznej stosowanej u noworodków. Zmiany pojawiają się w czasie pierwszych dwóch tygodni życia; wcześniejsze ujawnienie zmian jest związane z gorszym rokowaniem. Może prowadzić do nadciśnienia płucnego. Powyższy opis dotyczy:

- A. rozedmy śródmiąższowej.
- B. zespołu błon szklistych noworodka.
- C. zespołu aspiracji smółki.
- D. zespołu mokrych płuc.
- E. hipoplazji płuc.

**Nr 105.** Wskaż falszywą informację dotyczącą niedrożności smółkowej:

- A. prawie zawsze współistnieje z mukowiscydozą.
- B. jej synonimem jest korek smółkowy.
- C. typowe objawy to żółciowe wymioty, wzdęcie brzucha i brak lub trudności w wydalaniu smółki.
- D. typowo w kontrastowym badaniu RTG światło pustego jelita grubego jest zwężone (microcolon), a pętle jelita cienkiego są poszerzone.
- E. nieleczone może prowadzić do perforacji przewodu pokarmowego.

**Nr 106.** Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. malformacja Chiariego I zawsze daje objawy kliniczne.
- B. zarówno w malformacji Chiariego II jak i Dandy'ego-Walkera nigdy nie stwierdza się wentrikulomegalii.
- C. przestrzeń płynowa wypełniająca tylny dół czaszki w malformacji Dandy'ego-Walkera jest dobrze ograniczoną torbielą pajęczynówki.
- D. w odróżnieniu od malformacji Chiariego, malformacja Dandy'ego-Walkera charakteryzuje się dużym tylnym dołem czaszki.
- E. odmiana malformacji Dandy'ego-Walkera (tzw. wariant Dandy'ego-Walkera) to inaczej powiększenie zbiornika wielkiego (mózdkowo-rdzeniowego), tzw. mega cisterna magna.

**Nr 107.** U chłopca z objawami przedwczesnego dojrzewania, napadami śmiechu, opóźnionym rozwojem umysłowym i nadmierną ruchliwością, najbardziej prawdopodobną przyczyną jest:

- A. guz okolicy szyszynki.
- B. ogniskowa dysplazja korowa płata skroniowego.
- C. guz płata skroniowego.
- D. guz mózdzku.
- E. hamartoma guza popielatego.

**Nr 108.** 6-letni chłopiec został przyjęty do szpitala z powodu bolesnej zmiany guzowatej uda. Na zdjęciu rtg stwierdzono osteolizę typu permeacyjnego w całym trzonie kości udowej i przerwane, cebulowate odczyny okostnowe. Badanie MR potwierdziło zajęcie jamy szpikowej na długości całego trzonu kości i wykazało guz przykostny, mankietem otaczający kość. Który z guzów kości najbardziej pasuje do tego opisu i jest najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem u tego pacjenta?

- A. mięsak kościopochodny (*osteosarcoma*).
- B. mięsak Ewinga (*Ewing sarcoma*).
- C. mięsak chrzęstny (*chondrosarcoma*).
- D. pierwotny chłoniak kości (*lymphoma*).
- E. szpiczak (*myeloma*).



**Nr 109.** Wskaż zdanie **falszywe** dotyczące wyściółczaka (*ependymoma*) u dzieci:

- A. nowotwór ten najczęściej lokalizuje się wewnątrzkomorowo lub w rdzeniu kręgowym.
- B. najczęstszą lokalizacją są komory boczne, z których może przechodzić przez otwory Monro do komory trzeciej.
- C. najczęstszą lokalizacją jest komora czwarta, z której może rozprzestrzeniać się przez otwory Luschki lub Magendiego.
- D. w badaniu MR najczęściej ulega niejednorodnemu wzmocnieniu kontrastowemu.
- E. może zawierać zwapnienia.

**Nr 110.** Wskaż zdanie **falszywe** dotyczące neurofibromatozy (NF) typu II w ośrodkowym układzie nerwowym:

- A. nerwiak nerwu słuchowego rozwija się z przedsionkowej części nerwu.
- B. obustronny nerwiak nerwu słuchowego jest podstawą do rozpoznania NF typu II.
- C. glejak nerwu wzrokowego rozwija się jednostronnie, obustronnie, lub ze skrzyżowania.
- D. w NF typu II spotyka się też oponiaki i wyściółczaki.
- E. podstawową metodą diagnostyczną jest badanie MR.

**Nr 111.** W trakcie badania usg brzucha obrazując żyłę wrotną u pacjenta na głębokim wdechu można stwierdzić:

- A. zmniejszenie jej średnicy.
- B. zwiększenie jej średnicy.
- C. niezmiennosc jej średnicy.
- D. falowanie.
- E. odwrócenie kierunku przepływu.

**Nr 112.** Pozostawiona śledzona dodatkowa u pacjenta po splenektomii powinna:

- A. całkowicie zaniknąć.
- B. zmniejszyć się.
- C. powiększyć się.
- D. zmienić echogeniczność na obniżoną.
- E. zmienić echogeniczność na podwyższoną.

**Nr 113.** U pacjenta z marskością wątroby, bez objawów klinicznych stwierdzono drobny guzek wątroby i zwiększony AFP. Prawdopodobny charakter zmiany w wątrobie to:

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| A. gruczolak. | D. nietypowy naczyniak. |
| B. FNH.       | E. guzek regeneracyjny. |
| C. HCC.       |                         |

**Nr 114.** Jeżeli w badaniu usg nerki prawidłową wielkość, a piramidy nerkowe są hiperechogeniczne, sugeruje to:

- A. odmiedniczkowe zapalenie nerek.
- B. kłębuszkowe zapalenie nerek.
- C. amyloidozę.
- D. nerki gąbczaste.
- E. obustronne zwężenie tętnic nerkowych.

**Nr 115.** Ogniskowa gruczolakomięśniakowatość pęcherzyka żółciowego najczęściej występuje:

- A. w dnie pęcherzyka.
- B. w trzonie pęcherzyka.
- C. w szyi pęcherzyka.
- D. w łoży po cholecystectomii.
- E. w dużych polipach śr. ok 10 mm.

**Nr 116.** Kilka tygodni lub miesięcy po przeszczepieniu nerki, najczęściej spotykanym zbiornikiem w sąsiedztwie graftu nerkowego jest:

- A. wykrzepiony krwiak.
- B. zhemolizowany krwiak.
- C. zbiornik moczu.
- D. torbiel limfatyczna.
- E. ropień.

**Nr 117.** Zespół Mirizziego to:

- A. niedrożność przewodu trzustkowego spowodowaną kamcią PŻW.
- B. żółciowa niedrożność jelita cienkiego.
- C. perforacja pęcherzyka żółciowego na tle kamicy.
- D. niedrożność PŻW spowodowana obecnością złoju w przewodzie pęcherzykowym i odczynem zapalnym w jego okolicy.
- E. jatrogenne kalectwo dróg żółciowych.

**Nr 118.** Wskaż zdanie prawdziwe wśród informacji o badaniach obrazowych płuc u dzieci:

- A. zwężenie światła oskrzelików manifestuje się radiologicznie jako wzmożony rysunek śródmiąższowy.
- B. ocena ultrasonograficzna nacieków zapalnych płuc jest możliwa w przypadku zmian położonych podopłucnowo, gdyż wysięk białkowy wypiera powietrze z pęcherzyków płucnych.
- C. w diagnostyce radiologicznej zapalenia płuc u dzieci poniżej 1. roku życia konieczne jest zastosowanie kratki przeciwozproszeniowej.
- D. możliwość odróżnienia drobnych zmian zapalnych od ognisk niedodmy w badaniu radiologicznym jest głównym powodem zastosowania tomografii komputerowej w ocenie zapaleń płuc u dzieci.
- E. pneumatocele to wrodzone zbiorniki powietrzne w przestrzeniach śródmiąższowych płuc.

**Nr 119.** Wskaż właściwe postępowanie w przypadku stwierdzenia na zdjęciu RTG okrągłego zacienienia średnicy 4cm w polu płucnym u dziecka w wieku 5 lat:

- A.** zmiana wymaga dalszej diagnostyki (TK klatki piersiowej ze środkiem kontrastującym).
- B.** jeżeli objawy kliniczne wskazują na infekcję i występują wysokie parametry stanu zapalnego, to najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem jest zapalenie płuc.
- C.** zmiana wymaga poszerzenia diagnostyki o TK klatki piersiowej, bez konieczności podawania środka kontrastującego.
- D.** należy rozważyć obecność nacieku białaczkowego.
- E.** w tej grupie wiekowej najbardziej prawdopodobny jest przerzut *neuroblastoma*, wskazane jest poszerzenie diagnostyki o TK klatki piersiowej i jamy brzusznej ze środkiem kontrastującym.

**Nr 120.** Wylew do nadnercza u noworodków:

- 1) częściej występuje po stronie lewej;
- 2) typowo początkowo w USG daje obraz niejednorodnie echogenicznej litej zmiany, z czasem staje się mniej echogeniczny;
- 3) z czasem może ulec zwapnieniu;
- 4) w 60% jest przyczyną rozwinięcia objawów niedoczynności nadnerczy;
- 5) wymaga kontroli ultrasonograficznej w celu zróznicowania z guzem nadnercza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy !**