

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałaś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

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

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny 20 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać 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  
WIOSNA 2021 RADIOLOGII I DIAGNOSTYKI  
OBRAZOWEJ

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.** Do radiologicznych objawów zapalenia przełyku nie zalicza się:

- A. pogrubiałych >3 cm fałdów przełykowych.
- B. upośledzonej perystaltyki.
- C. obecności nadżerek i owrzodzeń.
- D. obecności rzekomych uchyłków śródściennych.
- E. ścięczenia ścian przełyku.

**Nr 2.** Pierwszoplanową metodą obrazowania w zwężeniu tętnicy nerkowej jest:

- A. angiografia MR.
- B. angiografia TK.
- C. wybiórcza arteriografia tętnicy nerkowej /DSA/.
- D. ultrasonografia.
- E. żadna z wymienionych.

**Nr 3.** Wskaż wartości parametrów RAR (max. prędkość przepływu w tętnicy nerkowej do max. prędkości przepływu w aorcie) i prędkość skurczową w zwężeniu tętnicy nerkowej uzyskane w badaniu dopplerowskim, które wskazują na istotne jej zwężenie:

- A. RAR > 3,5, prędkość skurczowa > 180 cm/sek.
- B. RAR < 3,5, prędkość skurczowa < 180 cm/sek.
- C. RAR >1, prędkość skurczowa > 200 cm/sek.
- D. RAR < 1, prędkość skurczowa < 100 cm/sek.
- E. RAR = 1, prędkość skurczowa = 100 cm/sek.

**Nr 4.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące obrazowania naczyniakomięśnia-kotłuszcza (*angiomyolipoma*) nerki:

- A. w większości przypadków to guzy pojedyncze, najczęstsza lokalizacja to warstwa korowa, najczęstsze rozmiary do 2 cm, są najbardziej echogenicznymi guzami nerek, w ok. 5% mogą zawierać niewielką ilość tkanki tłuszczowej, typowe *angiomyolipoma* cechują się wysokim sygnałem w obrazach T1-zależnych.
- B. położone najczęściej we wnętrzu nerki, cechują się obecnością masywnych zwapnień.
- C. są to mnogie guzy nerek naciekające miąższ nerki.
- D. współczynnik osłabienia guza > 30 j.H.
- E. cechują się niskim sygnałem w obrazach T1-zależnych, techniki saturacji tłuszczu w MR nie są przydatne w różnicowaniu tych guzów.

**Nr 5.** Złamanie Jeffersona dotyczy:

- A. wyrostków kolczystych kręgów.
- B. piramidy kości skroniowej.
- C. panewki stawu biodrowego.
- D. kości twarzoczaszki.
- E. kręgu C1.



**Nr 6.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące kamicy nerkowej:

- A.** złoże moczianowe i cystynowe są najlepiej widoczne w badaniu RTG jamy brzusznej.
- B.** złoże takie jak: szczawiany, fosforany i węglany powodują słabe zacinienie w obrazie RTG.
- C.** wyrostki poprzeczne kręgów nie utrudniają rozpoznawania złogów w układzie moczowym w badaniu RTG.
- D.** metodą o najwyższej czułości w diagnostyce kamicy nerkowej jest MRI.
- E.** badanie TK umożliwia rozpoznanie złogów niewidocznych w obrazie RTG.

**Nr 7.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnostyki guzów nadnercza:

- A.** ocena szybkości wypłukiwania środka kontrastowego w badaniu TK nadnercza ma kluczowe znaczenie w różnicowaniu charakteru guza (gruczolak vs guz chromochłonny, przerzut).
- B.** gruczolaki nadnercza mają wyższy wsp. osłabienia w badaniu TK od guzów chromochłonnych.
- C.** tomografia komputerowa ustępuje czułości ultrasonografii w wykrywaniu guzów nadnercza.
- D.** przerzuty do nadnercza cechują się szybkim wypłukiwaniem środka kontrastowego.
- E.** rak kory nadnercza cechuje się jednorodnym wzmocnieniem kontrastowym w TK i MRI.

**Nr 8.** W badaniu MR kręgosłupa wysoki sygnał w obrazach T2-zależnych wykazuje/a:

- 1) krążek międzykręgowy;
- 2) blaszki graniczne trzonów kręgów;
- 3) szpik żółty;
- 4) płyn mózgowo-rdzeniowy;
- 5) warstwa korowa trzonów kręgów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 9.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zmian w szpiku i w blaszkach granicznych trzonów kręgowych:

- A.** zmiany typu Modic I charakteryzują się wysokim sygnałem T1, niskim sygnałem T2.
- B.** zmiany typu Modic II charakteryzują się wysokim sygnałem T1 oraz T2.
- C.** zmiany typu Modic III charakteryzują się niskim sygnałem T1 i T2.
- D.** wszystkie wymienione.
- E.** żadne z wymienionych.



**Nr 10.** Charakterystycznym radiologicznym objawem w ZZSK (zesztywniającym zapaleniu stawów kręgosłupa) jest:

- A. objaw kija bambusowego.
- B. asymetryczne zajęcie stawów krzyżowo-biodrowych.
- C. przerost wyrostków kolczystych.
- D. odcinkowy blok (zrost kostny) trzonów kręgów.
- E. kostnienie więzadła podłużnego przedniego.

**Nr 11.** Cechą pozwalającą rozpoznać kręgozmyk prawdziwy jest:

- A. występowanie kręgoszczeliny.
- B. przemieszczenie trzonów kręgów względem siebie o co najmniej 50% w płaszczyźnie strzałkowej.
- C. etiologia urazowa.
- D. etiologia zwyrodnieniowa.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 12.** Dla choroby Scheuermanna charakterystyczne są:

- 1) nadmierna kifoza piersiowa;
- 2) zwężenie przestrzeni międzykręgowych;
- 3) przepukliny dotrzonowe krążków międzykręgowych;
- 4) klinowacenie trzonów kręgów;
- 5) nierówny zarys blaszek granicznych trzonów kręgów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 13.** Do wystąpienia stenozy kanału kręgowego na tle zwyrodnieniowym przyczyniać się mogą:

- 1) przepuklina krążka międzykręgowego;
- 2) osteofity krawędzi trzonów kręgów;
- 3) pogrubienie więzadeł żółtych;
- 4) skostnienia w więzadle podłużnym przednim;
- 5) konwersja tłuszczowa szpiku kostnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 14.** *Bulging* krążka międzykręgowego występuje wówczas, gdy:

- A. uwypuklenie krążka obejmuje do 25% jego obwodu.
- B. uwypuklenie krążka obejmuje powyżej 25% jego obwodu.
- C. widoczna jest strefa podwyższonego sygnału pierścienia włóknistego (HIZ).
- D. materiał przepukliny zostaje całkowicie wydzielony od pozostałej części krążka.
- E. przepuklina ma charakter centralny.



**Nr 15.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące raka nerkowokomórkowego:

- A.** w przypadku zmian nieprzekraczających 3 cm można zastosować częściową nefrektomię (ang. NSS).
- B.** w badaniu USG większość guzów wykazuje centralne mikrozwapnienia.
- C.** w TK charakteryzuje się intensywnym wzmocnieniem kontrastowym w fazie opóźnionej.
- D.** w badaniu MR typowo jest hipointensywny w obrazach T1 i T2 zależnych.
- E.** wszystkie wymienione.

**Nr 16.** W skali Bosniaka do kategorii III zalicza się zmiany:

- 1) lity guz średnicy 15 mm niejednorodnie wzmacniający się po podaniu kontrastu w fazie tętniczej;
- 2) cienkościenną torbiel średnicy 28 mm z przegrodami i zwapnieniami w ścianach;
- 3) torbiel średnicy 20 mm z przegrodą grubości 3 mm wzmacniającą się po podaniu kontrastu;
- 4) torbiel średnicy 20 mm z zawartością o gęstości 70 j.H.;
- 5) bezechową torbiel średnicy 65 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 17.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące raka przejściowokomórkowego:

- A.** narażenie na toksyczne substancje chemiczne i palenie tytoniu stanowią czynniki ryzyka.
- B.** większość guzów wykazuje brodawkowaty typ wzrostu.
- C.** w przypadku zajęcia kielichów można zaobserwować objaw „kieliszka szampana”.
- D.** wykazuje skłonność do wieloogniskowości.
- E.** najczęściej daje przerzuty do regionalnych węzłów chłonnych i wątroby.

**Nr 18.** Do przyczyn występowania obustronnie dużych nerek należą:

- 1) amyloidoza;
- 2) przewlekłe kłębuszkowe zapalenie nerek;
- 3) nefropatia nadciśnieniowa;
- 4) nefropatia cukrzycowa;
- 5) ostra martwica kanalików nerkowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 19.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące autosomalnej dominującej torbielowatości nerek typu dorosłego:

- A. większość pacjentów prezentuje objawy kliniczne w 3. i 4. dekadzie życia.
- B. stanowi przyczynę obustronnego powiększenia nerek.
- C. często współistnieje z torbielami innych narządów mięsistych.
- D. prowadzi do niewydolności nerek.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 20.** Która z metod **nie jest** wykorzystywana w diagnostyce obrazowej piersi?

- A. mammografia klasyczna.
- B. ultrasonografia.
- C. rezonans magnetyczny.
- D. tomosynteza.
- E. wszystkie wyżej wymienione metody są wykorzystywane w diagnostyce obrazowej piersi.

**Nr 21.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące projekcji w mammografii:

- A. mammografia jest wykonywana standardowo w dwóch projekcjach - skośnej i kranio-kaudalnej.
- B. projekcja skośna jest projekcją uzupełniającą dla projekcji kranio-kaudalnej.
- C. w prawidłowo wykonanej projekcji skośnej powinien być obecny fałd podsutkowy.
- D. w projekcji kranio-kaudalnej brodawka sutkowa jest zlokalizowana centralnie lub nieco przyśrodkowo.
- E. projekcja boczna jest projekcją uzupełniającą dla dwóch standardowych projekcji stosowanych w mammografii.

**Nr 22.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące badania MR piersi:

- A. jest wykonywane w ułożeniu na brzuchu.
- B. może być wykonane w ułożeniu na plecach.
- C. wymaga zastosowania dedykowanej cewki do piersi.
- D. optymalnie powinno być wykonane w 2. tygodniu cyklu miesięcznego kobiety.
- E. istotną częścią badania wykonanego celem detekcji raka piersi jest ocena krzywej wzmocnienia kontrastowego uwidocznionych zmian ogniskowych.

**Nr 23.** Do kategorii BI-RADS 2 **nie zalicza** się:

- A. ginekomastii.
- B. torbieli olejowej.
- C. wewnątrzsutkowego węzła chłonnego.
- D. dobrze ograniczonego, litego guzka stabilnego w czasie obserwacji 1 roku.
- E. wszystkie powyższe zaliczają się do kategorii BI-RADS 2.



**Nr 24.** W mammografii przesiewowej, w piersi lewej o budowie tłuszczowej zaobserwowano nieregularne zagęszczenie śr. 6 mm, ok. 2 cm od brodawki sutkowej widoczne tylko w projekcji MLO (niewidoczne w CC). Pacjentka nie dostarczyła do wspólnej oceny poprzednich zdjęć do porównania. Wskaż prawidłową kategorię BI-RADS:

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

**Nr 25.** Za gruczolakowłókniakiem w badaniach obrazowych piersi nie będą przemawiać:

- A. dobrze ograniczone zarysy.
- B. duże, gruboziarniste zwapnienia w MMG.
- C. jednolita hipoechogeniczność w USG.
- D. narastające w czasie wzmocnienie kontrastowe w MR.
- E. wszystkie powyższe cechy mogą sugerować gruczolakowłókniaka.

**Nr 26.** Do łagodnych zwapnień w piersiach w MMG nie należą:

- A. okrągłe, z przejaśnieniem w środku.
- B. skorupkowate.
- C. długie, grubolinijne, zbiegające się ku brodawce sutkowej.
- D. polimorficzne, wielkości poniżej 0,5 mm.
- E. wszystkie wymienione zwapnienia należą do łagodnych.

**Nr 27.** Pacjentka po leczeniu radykalnym raka piersi 5 lat temu przyszła na kontrolne badanie USG piersi oraz MMG. W badaniach stwierdzono - blizna po BCT w piersi lewej, bez zmian podejrzanych; prawa pierś usunięta profilaktycznie z implantem, również bez zmian podejrzanych. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS to:

- A. BI-RADS 1.
- B. BI-RADS 2.
- C. BI-RADS 3.
- D. BI-RADS 4.
- E. BI-RADS 6.

**Nr 28.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące raka piersi w badaniach obrazowych:

- A. może być zmianą dobrze ograniczoną.
- B. może przedstawiać się jako ogniskowa asymetria w MMG.
- C. może być spikularnym guzkiem.
- D. może nie być zauważalnych różnic w wielkości raka pomiędzy badaniami wykonanymi w odstępie 1 roku.
- E. żadne z wymienionych.



**Nr 29.** Pacjentka z rozpoznanym rakiem piersi w trakcie chemioterapii przedoperacyjnej przyszła na kontrolne badanie USG piersi. Podczas kontroli stwierdzono, iż zmiana nowotworowa zmniejszyła się o połowę, natomiast w drugiej piersi uwidoczniono dodatkowo cienkościenną, bezechową torbiel. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS dla tej pacjentki to:

- A. BI-RADS 0.
- B. BI-RADS 2.
- C. BI-RADS 3.
- D. BI-RADS 5.
- E. BI-RADS 6.

**Nr 30.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące zwapnień w piersiach:

- A. rozsiane mikrozwapnienia w obu piersiach zwykle są łagodne.
- B. kiedy skupisko zwapnień powstaje w przebiegu procesu łagodnego, zwykle zwapnienia są podobnej wielkości.
- C. zwapnienia łagodne są zwykle większe.
- D. łagodne zwapnienia mogą występować w duktektazji.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 31.** Podczas badania USG piersi uwidocznioną w piersi lewej gładko ograniczoną, hipoechogeniczną zmianę, która powiększyła się w dwóch wymiarach o ok. 7 mm w zestawieniu z badaniem sprzed roku; pierś prawa była bez zmian ogniskowych. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS u pacjentki to:

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

**Nr 32.** Za rozpoznaniem typowego raka piersi w badaniu MR **nie będzie/nie będą** przemawiać:

- A. brzeżne wzmocnienie kontrastowe.
- B. krzywa wzmocnienia typu wypłukiwania.
- C. nierówne zarysy zmiany.
- D. wysoki sygnał w obrazach T2.
- E. wszystkie powyższe objawy będą budzić podejrzenie typowej zmiany złośliwej.

**Nr 33.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące brodawczaka wewnątrzprzewodowego:

- A. może powodować krwisty wyciek z piersi.
- B. w USG zwykle ma postać okrągłej lub owalnej, dobrze ograniczonej zmiany.
- C. może zawierać zwapnienia.
- D. może być zmianą hiperechogeniczną w USG.
- E. żadne z wymienionych.



**Nr 34.** Odwrócenie kierunku przepływu w odgałęzieniach aortalnych (np. tętnicy krezkowej dolnej, tętnicach łędźwiowych, tętnicach międzyżebrowych) po wewnątrznaczyniowym leczeniu tętniaków aortalnych może powodować powstawanie przecieku typu:

- A. I.                      B. II.                      C. III.                      D. IV.                      E. V.

**Nr 35.** Do ostrych zespołów aortalnych należą:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1) tętniak rozwarstwiający; | 4) krwiak śródścienny; |
| 2) koarktacja aorty;        | 5) wrzód drążący.      |
| 3) zapalenie aorty;         |                        |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 36.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące pourazowych uszkodzeń aorty piersiowej:

- A. najczęstszym miejscem uszkodzenia jest cieśń aorty.
- B. może wystąpić pourazowe odwarstwienie błony wewnętrznej.
- C. może dojść do rozwoju krwiaka śródściennego.
- D. leczenie wewnątrznaczyniowe stanowi jedną z opcji terapeutycznych.
- E. leczenie wewnątrznaczyniowe związane jest z większą śmiertelnością w porównaniu z operacjami otwartymi.

**Nr 37.** Wskaż patologie aortalne w których dochodzi do uszkodzenia (przerwania ciągłości) błony wewnętrznej:

- 1) tętniak rozwarstwiający;
- 2) rozwarstwienie aorty bez poszerzenia jej średnicy;
- 3) niepowikłany krwiak śródścienny;
- 4) koarktacja aorty;
- 5) wrzód drążący.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia przewlekłych niedrożności tętnicy udowej powierzchownej:

- A. leczenie wewnątrznaczyniowe prowadzi do wyraźnie gorszych wyników w porównaniu z metodami chirurgii klasycznej.
- B. leczenie wewnątrznaczyniowe stosowane jest wyłącznie u osób z przeciwwskazaniami do operacji pomostowania udowo-podkolanowego.
- C. jedną z technik leczenia stanowi udrożnienie subintymalne z poszerzeniem przestrzeni subintymalnej balonem ciśnieniowym oraz następowym stentowaniem.
- D. metoda angioplastyki balonowej wykazuje wyraźnie lepsze wyniki (utrzymanie drożności w okresie trzech lat) w porównaniu ze stentowaniem.
- E. ogólne wyniki leczenia niedrożności są istotnie lepsze od leczenia zwężeń



**Nr 39.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące krwawień z przewodu pokarmowego:

- 1) wielorzędowa angiografia TK może stanowić badanie pierwszego wyboru lub być stosowana w przypadku negatywnego wyniku endoskopii;
- 2) zalecany jest wielofazowy protokół badania angiografii TK – faza natywna, faza tętnicza oraz faza żylna-wrotna;
- 3) wykonanie badania angiografii TK skraca czas wewnątrznaczyniowej embolizacji, jednocześnie redukując dawkę promieniowania podczas zabiegu;
- 4) tętniaki rzekome nie są związane z ryzykiem krwawienia;
- 5) bezpośrednim objawem krwawienia jest wynaczynienie zakontrastowanej krwi do światła przewodu pokarmowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 40.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące implantacji filtrów do żyły głównej dolnej:

- A.** filtry do żyły głównej dolnej zakładane są w celu prewencji zatorowości płucnej.  
**B.** stanowią alternatywę dla pacjentów z przeciwwskazaniami do antykoagulacji farmakologicznej lub u chorych, u których taka terapia okazała się nieskuteczna.  
**C.** optymalnym miejscem implantacji filtra jest zawątrobowy odcinek ŻGD – tuż poniżej poziomu przepony.  
**D.** filtry mogą być zakładane z dostępu przez żyłę udową lub żyłę szyjną.  
**E.** filtry implantowane do ŻGG mogą być usuwane metodami wewnątrznaczyniowymi.

**Nr 41.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące embolizacji żyły wrotnej:

- 1) stosowana jest przed planowaną resekcją wątroby ze wskazań onkologicznych;
- 2) znajduje zastosowanie w grupie chorych, u których estymowana zbyt mała objętość wątroby po resekcji nie zapewni wydolnego funkcjonowania narządu;
- 3) dostęp uzyskiwany jest poprzez nakłucie przezskórne pod kontrolą USG;
- 4) embolizacja polega na zamknięciu głównego pnia żyły wrotnej oraz obu gałęzi (prawej i lewej);
- 5) wykonywana jest 1-2 dni przed planowaną resekcją wątroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 42.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące leczenia zwężeń tętnicy nerkowej:

- A. dysplazja włóknisto-mięśniowa najczęściej zajmuje tętnice nerkowe, ale może występować również w obrębie tętnic szyjnych, trzewnych czy wieńcowych.
- B. naprzemienne odcinki zwężeń i poszerzeń na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej widoczne są w badaniach obrazowych jako objaw „sznura pereł”.
- C. wewnątrznaczyniowe leczenie zwężeń tętnic nerkowych w przebiegu dysplazji włóknisto-mięśniowej opiera się na technice angioplastyki balonowej.
- D. zwężenia na tle miażdżycowym najczęściej wymagają implantacji stentu.
- E. otwarty zabieg chirurgiczny stanowi metodę pierwszego wyboru w leczeniu krytycznych zwężeń tętnicy nerkowej na tle miażdżycowym.

**Nr 43.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące naczyńiakiomięśniakotłuszcza-  
ków nerki (AML, *angiomyolipoma*):

- 1) większość występuje jako zmiany izolowane;
- 2) większość zmian występuje u chorych ze stwardnieniem guzowatym;
- 3) embolizacja wewnątrznaczyniowa stanowi metodę leczenia krwawiących AML;
- 4) embolizacja wewnątrznaczyniowa jest zawsze leczeniem ostatecznym – nie występują ponowne krwawienia;
- 5) część naczyniowo-mięśniowa guza jest bardziej podatna na embolizację niż część tłuszczowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nefroblastomatozy:

- 1) rozpoznawana jest u dzieci starszych >7. r.ż.;
- 2) jest źródłem przerzutów do kości;
- 3) może występować obustronnie;
- 4) jest prekursorem guza Wilmsa;
- 5) USG jest badaniem z wyboru i wystarczającym dla rozpoznania.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 45.** Wskaż zmiany o wysokiej specyficzności wśród urazów nieprzypadkowych u dzieci poniżej 1. r.ż.:

- 1) uszkodzenia/złamania przynasad kości długich;
- 2) złamania tylnych odcinków żeber;
- 3) krwiaki nadtwardówkowe;
- 4) złamania mostka;
- 5) krwiaki podtwardówkowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 46.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące białaczki:

- 1) białaczka to rzadko występujący w grupie pediatrycznej nowotwór złośliwy;
- 2) ostra białaczka limfatyczna jest najczęstszym typem białaczki występującym u dzieci;
- 3) białaczka jest najczęstszym nowotworem wieku dziecięcego;
- 4) obowiązuje badanie USG z oceną węzłów chłonnych;
- 5) obowiązuje zdjęcie RTG klatki piersiowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** W fakomatozie Sturge'a-Webera stwierdza się:

- 1) naczynek twarzy, naczynekowatość opony miękkiej i mózgu, naczynekowatość siatkówki;
- 2) naczynek twarzy, naczynekowatość opony miękkiej i mózgu, przepuklinę oponową;
- 3) linijne zwapnienia wzdłuż zakrętów mózgu, zanik półkuli mózgu, wzmocnienie podwyściółkowego gwiazdki olbrzymiokomórkowego;
- 4) linijne zwapnienia wzdłuż zakrętów mózgu, zanik półkuli mózgu, wzmocnienie poszerzonego spłotu naczyniastego;
- 5) naczynek twarzy, naczynekowatość opony miękkiej i mózgu, naczynek krwionośny zarodkowy mózgu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nowotworu złośliwego – nerwiaka zarodkowego:

- A.** niejednorodny guz nerki, ze zwapnieniami, obszarami krwawienia i martwicy.  
**B.** niejednorodny guz nerki, nie występują zwapnienia ani obszary krwawienia.  
**C.** niejednorodny guz nadnerczy lub zwojów układu współczulnego, ze zwapnieniami, obszarami martwicy i krwawienia, nie daje przerzutów.  
**D.** jednorodny guz nadnerczy lub zwojów układu współczulnego, ze zwapnieniami, nie daje przerzutów.  
**E.** niejednorodny guz nadnerczy lub zwojów układu współczulnego, ze zwapnieniami, obszarami martwicy i krwawienia, jest źródłem przerzutów.

**Nr 49.** Wskaż najwłaściwsze metody diagnostyczne, konieczne w rozpoznaniu torbieli dróg żółciowych:

- A.** ultrasonografia, cholangiografia rezonansu magnetycznego, badanie izotopowe.  
**B.** ultrasonografia, tomografia komputerowa, cholangiografia rezonansu magnetycznego.  
**C.** tomografia komputerowa, cholangiografia rezonansu magnetycznego, badanie izotopowe.  
**D.** ultrasonografia, tomografia komputerowa.  
**E.** żadne z powyższych.



**Nr 50.** Hipoplazja/agenezja płuc występuje w:

- A. zespole Swyera i Jamesa.
- B. zespole Pottera.
- C. tetralogii Fallota.
- D. zespole „szabli tureckiej”.
- E. wszystkich wymienionych.

**Nr 51.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Hirschprunga wieku noworodkowego:

- 1) brak komórek zwojowych w splotach podśluzowym i śródmięśniowym jelita grubego i odbytnicy;
- 2) choroba ma podłoże genetyczne;
- 3) choroba jest skutkiem zmian zapalnych w okresie płodowym;
- 4) może obejmować jelito grube na całej długości;
- 5) brak komórek zwojowych w splotach podśluzowym i śródmięśniowym jelita cienkiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 52.** Spektroskopia rezonansu magnetycznego mózgowia u dziecka wykazuje znaczące podwyższenie piku N-acetyloasparaginianu, sugerujące rozpoznanie:

- A. choroby Pelizaeusa-Merzbachera.
- B. zespołu Leigha.
- C. zespołu Zellwegera.
- D. choroby Canavan.
- E. adrenoleukodystrofii sprzężonej z chromosomem X.

**Nr 53.** Czaszkogardlak w wieku dziecięcym - wskaż zdanie najtrafniej opisujące obraz nowotworu:

- A. guz torbielowato-lity, ze zwapnieniami, typ szkliwiakowaty, bez wzmocnienia kontrastowego.
- B. guz lity, nie występują zwapnienia, typ brodawkowaty, występuje wzmocnienie kontrastowe guza.
- C. guz torbielowato-lity, typ brodawkowaty, występują zwapnienia oraz wzmocnienie kontrastowe części lityj.
- D. guz torbielowato-lity, ze zwapnieniami, typ szkliwiakowaty, z tendencją do nawrotów, występuje wzmocnienie kontrastowe części lityj i ścian torbieli.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 54.** Choroba Legg-Calvé-Perthesa to:

- A. martwica guzowatości piszczelowej.
- B. młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej.
- C. martwica głowy kości udowej.
- D. martwica guza piętowego.
- E. zapalenie kości i szpiku kości udowej.



**Nr 55.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące histiocytozy z komórek Langerhansa:

- 1) dotyczy tylko układu kostnego, występuje jako pojedyncze ognisko lub jako zmiany mnogie;
- 2) może zajmować jeden układ lub występuje jako choroba wieloukładowa;
- 3) nigdy nie zajmuje węzłów chłonnych;
- 4) w obrębie kręgosłupa można zaobserwować obraz płaskiego kręgu;
- 5) nie stwierdza się zmian w obrębie ośrodkowego układu nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 56.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wrodzonej przepukliny przeponowej:

- 1) najczęściej występuje po stronie lewej, jest to przepuklina typu Morgagniego;
- 2) hipoplazja płuca po stronie przepukliny;
- 3) brak powietrza w pętlach jelitowych i obraz białego płuca na zdjęciu RTG noworodka tuż po urodzeniu wyklucza obecność wady;
- 4) najczęstszym typem wady jest przepuklina typu Bochdaleka;
- 5) w celu postawienia rozpoznania konieczne jest badanie TK jamy brzusznej i klatki piersiowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 57.** Który z niżej podanych objawów nie jest typowy dla tłuszczakowatego przerostu przegrody międzyprzedsionkowej?

- A.** przegroda międzyprzedsionkowa grubości ponad 10 mm.  
**B.** gęstość przegrody odpowiadająca tkance tłuszczowej w badaniu TK serca.  
**C.** brak istotnego wzmocnienia kontrastowego przegrody w badaniu MR serca.  
**D.** największe nagromadzenie tkanki tłuszczowej w dole owalnym.  
**E.** towarzyszące zwiększone nagromadzenie tkanki tłuszczowej przy prawym przedsionku i ujściu żyły głównej górnej.

**Nr 58.** U pacjenta skierowanego na badanie MR serca z podejrzeniem zapalenia mięśnia serca stwierdzono w prawym kącie przeponowo-sercowym cienkościeną, owalną strukturę wielkości 7 cm o niskim sygnale w obrazach T1-zależnych i wysokim w obrazach T2-zależnych. Zmiana nie uległa wzmocnieniu w fazie pokontrastowej. Jakiej jest najbardziej prawdopodobne rozpoznanie?

- A.** torbiel oskrzelopochodna.  
**B.** torbiel osierdziowa.  
**C.** przepuklina typu Morgagniego.  
**D.** przepuklina typu Bochdaleka.  
**E.** obszar akumulacji tkanki tłuszczowej przysercowej.



**Nr 59.** Która z niżej wymienionych wad wrodzonych najczęściej występuje u pacjentów z koarktacją aorty?

- A. częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- B. całkowity brak osierdza.
- C. dwupłatkowa zastawka aortalna.
- D. przełożenie wielkich naczyń.
- E. pojedyncza tętnica wieńcowa.

**Nr 60.** Wskaż prawidłowy opis morfologii ślinianek w zespole Sjögrena w badaniu USG:

- A. ślinianki są powiększone o równomiernie obniżonej echogeniczności.
- B. ślinianki są powiększone z obecnością licznych torbieli.
- C. ślinianki są powiększone z obecnością licznych zwapnień.
- D. ślinianki są zmniejszone o niejednorodnej strukturze.
- E. ślinianki mają poszerzone przewody wyprowadzające.

**Nr 61.** Wskaż właściwe zestawienie nazw płatków zastawki aortalnej:

- A. prawy, lewy, tylny.
- B. prawy, lewy, przedni.
- C. przedni, tylny, niewieńcowy.
- D. przedni, tylny, wieńcowy.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 62.** W badaniu MR serca 39-letniego pacjenta z dusznością wysiłkową i zaburzeniami rytmu serca opisano objaw zawężania śródkomorowego oraz podano następujące parametry funkcji lewej komory - EDV 132 ml, ESV 25 ml, SV 107 ml, EF 81%. Grubość mięśnia lewej komory w fazie końcoworozkurczowej wyniosła 17 mm, przegrody międzykomorowej – 21 mm. Które z poniższych rozpoznań wydaje się najbardziej prawdopodobne?

- A. kardiomiopatia restrykcyjna.
- B. amyloidoza serca.
- C. kardiomiopatia rozstrzeniowa.
- D. sarkoidoza serca.
- E. kardiomiopatia przerostowa.

**Nr 63.** Najczęstszą przyczyną znacznego poszerzenia zatoki wieńcowej jest:

- A. brak zastawki Tebezjusza.
- B. przetoka tętnicy wieńcowej do zatoki wieńcowej.
- C. niedomykalność mitralna.
- D. ujście prawej dolnej żyły płucnej do zatoki wieńcowej.
- E. występowanie przetrwałej lewostronnej żyły głównej górnej.



**Nr 64.** Która z wymienionych anomalii wieńcowych wiąże się z wysokim ryzykiem niedokrwienia mięśnia serca?

- A. odejście lewej tętnicy wieńcowej od pnia płucnego.
- B. odejście gałęzi okalającej lewej tętnicy wieńcowej od prawej tętnicy wieńcowej z przebiegiem zaaortalnym.
- C. mała przetoka między gałęzią septalną lewej tętnicy wieńcowej a pniem płucnym.
- D. samodzielne odejście gałęzi międzykomorowej przedniej i okalającej z właściwej zatoki Valsalvy.
- E. zdwojenie gałęzi międzykomorowej przedniej.

**Nr 65.** Płyn wewnątrzstawowy w badaniu MR ma najczęściej sygnał:

- A. pośredni T1 / wysoki T2.
- B. pośredni T1 / niski T2.
- C. niski T1 / niski T2.
- D. pośredni T1 / pośredni T2.
- E. badanie MR nie pozwala na ukazanie płynu wewnątrzstawowego.

**Nr 66.** Wieloodłamowe złamanie głowy i szyi kości promieniowej oraz przemieszczenie w stawie promieniowo-łokciowym dalszym to złamanie:

- A. Essex-Loprestiego.
- B. Galeazziego.
- C. Monteggia.
- D. Perthesa.
- E. Marfana.

**Nr 67.** Chorobą Kienbocka nazywa się:

- A. martwicę jałową kości księżycowatej.
- B. zaburzenie kostnienia wyrostka rylcowatego kości łokciowej.
- C. zaburzenie kostnienia wyrostka rylcowatego kości promieniowej.
- D. martwicę jałową I kości śródręcza.
- E. martwicę jałową II kości śródręcza.

**Nr 68.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Osgood-Schlattera:

- 1) 3-krotnie częściej występuje u chłopców;
- 2) dotyczy dolnego bieguna rzepki;
- 3) dotyczy guzowatości piszczeli;
- 4) może powodować dolegliwości bólowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 69.** Klasyfikacja Webera dotyczy:

- A. oceny rozległości zmian zapalnych.
- B. odmian anatomicznych unaczynienia żylnego kończyny dolnej.
- C. złamań stawu skokowego.
- D. obluzowania protezy stawu biodrowego.
- E. stageru mięsaka przykostnego.

**Nr 70.** Złamanie kompresyjne kręgosłupa dotyczy kolumny:

- A. przedniej.
- B. środkowej.
- C. tylnej.
- D. przedniej i środkowej.
- E. środkowej i tylnej.

**Nr 71.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące kręgoszczeliny:

- A. jest to ubytek w części międzystawowej łuku kręgu.
- B. jest to ześlizg całego kręgu.
- C. jest to inna nazwa kręgozmyku.
- D. jest najczęściej wynikiem ostrego urazu.
- E. jest widoczna tylko w badaniu TK.

**Nr 72.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Scheuermanna:

- 1) związana jest z występowaniem guzków Schmorla;
- 2) najczęściej dotyczy odcinka piersiowego;
- 3) najczęściej dotyczy osób młodych;
- 4) najczęściej dotyczy osób starszych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 73.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące cech, jakimi charakteryzuje się artropatia metaboliczna (dna):

- 1) nadżerki brzeżne z wiszącym brzegiem;
- 2) zachowanie szpary stawowej;
- 3) brak zaniku kostnego;
- 4) zwężenie szpary stawowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

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

- 1) jest to zwapnienie chrząstki;
- 2) jest charakterystyczna dla dny moczanowej;
- 3) może występować w CPPD;
- 4) może dotyczyć łokotek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 75.** Zmianami charakterystycznymi dla guzów łagodnych kości są:

- 1) dobrze odgraniczona otoczka sklerotyczna;
- 2) geograficzny typ niszczenia;
- 3) nieprzerwane odczyny okostnowe;
- 4) cebulkowate nawarstwienia okostnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,2,3. **B.** 1,2,4. **C.** 1,3,4. **D.** wszystkie wymienione. **E.** żadne z wymienionych.

**Nr 76.** Choroba Olliera manifestuje się mnogimi:

- A.** mięsakami.
- B.** chrzęstniakami śródkostnymi.
- C.** kostniakami kostninowymi.
- D.** zawałami kości.
- E.** ogniskami kostnienia rzepki.

**Nr 77.** Objaw "matowej szyby" w TK poza tkanką płucną występuje w przypadku:

- A.** dysplazji włóknistej.
- B.** chrzęstniaka.
- C.** mięsaka.
- D.** kostniaka kostninowego.
- E.** żadnym z powyższych - nie występuje poza tkanką płucną.

**Nr 78.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące mięsaka kostnego typowego:

- 1) jest najczęstszym typem mięsaka;
- 2) najczęściej lokalizuje się w okolicy kolana;
- 3) charakteryzuje się destrukcją tkanki kostnej;
- 4) występuje najczęściej w 4. dekadzie życia.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,2,3. **B.** 1,2,4. **C.** 1,3,4. **D.** wszystkie wymienione. **E.** żadne z wymienionych.

**Nr 79.** Choroba Legga-Calvego-Perthesa dotyczy:

- A.** nasady bliższej kości udowej.
- B.** nasady bliższej kości ramiennej.
- C.** nasady dalszej kości łokciowej.
- D.** końca barkowego obojczyka.
- E.** kręgosłupa.

**Nr 80.** Badaniem pierwszego wyboru u pacjenta z krwotokiem podpajęczynówkowym rozpoznanym w badaniu TK głowy jest:

- A.** DSA.
- B.** angio-MR.
- C.** sekwencja T2-zależna w badaniu MR.
- D.** angio-TK.
- E.** sekwencja T1-zależna w badaniu MR.



**Nr 81.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące gruźliczego zapalenia ośrodkowego układu nerwowego (OUN):

- 1) najczęstszą formą zakażenia gruźliczego ośrodkowego układu nerwowego jest zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych;
- 2) pomocne w rozpoznaniu gruźliczego zapalenia OUN jest badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, w którym stwierdza się zwiększenie zawartości białka i zmniejszenie stężenia glukozy;
- 3) gruźliczaki mogą wstępować w całym mózgowiu i w rdzeniu kręgowym;
- 4) gruźliczak typowo wywołuje znaczny efekt masy i posiada dużą strefę obrzęku;
- 5) gruźlicze zapalenie ośrodkowego układu nerwowego stwierdza się najczęściej u pacjentów powyżej 50. roku życia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tętniaków tętnic mózgowych:

- 1) są to najczęstsze wady naczyniowe mózgu;
- 2) najczęściej występują w obrębie tętnicy łączącej przedniej;
- 3) angio-TK ma przewagę nad DSA w uwidacznianiu skrzeplin i zwapnień w worku tętniaka;
- 4) większość tętniaków do momentu pęknięcia nie powoduje objawów klinicznych;
- 5) pęknięcie tętniaka jest najczęstszą przyczyną krwotoku podpajęczynówkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące rozlanego urazu aksonalnego (*diffuse axonal injury* - DAI):

- A.** powstaje w wyniku napinania aksonów istoty białej, co prowadzi do ich rozerwania.
- B.** zmianom w mózgowiu towarzyszy zwykle dobry stan ogólny pacjenta.
- C.** najczęściej obejmuje półkule mózgu na granicy istoty białej i szarej, ciało modzelowate, torebki wewnętrzne, pień mózgu.
- D.** we wczesnym okresie po urazie widoczne są ogniska wzmożonego sygnału w sekwencji DWI.
- E.** zmiany w mózgowiu, o ile nie doszło do powstania wybroczyn, są niewidoczne lub są słabo widoczne w badaniu TK.

**Nr 84.** Najczęstszym guzem rdzenia kręgowego u dorosłych jest:

- A.** wyściółczak (*ependymoma*).
- B.** gwiaździak (*astrocytoma*).
- C.** naczyniak płodowy (*haemangioblastoma*).
- D.** chłoniak.
- E.** zwojakoglejak (*ganglioglioma*).



**Nr 85.** Wskaż cechy skąpodrzewiaka (*oligodendroglioma*):

- 1) najczęstsza lokalizacja to płat czołowy i skroniowy;
- 2) w badaniu TK często widoczne są zwapnienia w guzie;
- 3) często obejmuje korę mózgu;
- 4) w badaniu MR zmiana jest hipointensywna w obrazach T1-zależnych i hiperintensywna w obrazach T2-zależnych;
- 5) najczęściej występują u dzieci.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 86.** Wskaż charakterystyczne cechy glejaka WHO IV (wcześniejsza nazwa glejak wielopostaciowy):

- 1) brak wzmocnienia po podaniu środka kontrastowego w badaniu MR;
- 2) zwykle rozległa strefa obrzęku wokół guza;
- 3) w perfuzji TK lub perfuzji MR część lita guza ma obniżoną wartość objętości przepływającej krwi (CBV);
- 4) może powodować rozsiew drogą płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 5) jest najczęstszym pierwotnym nowotworem mózgu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 87.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące opryszczkowego zapalenia mózgu:

- 1) jest to najczęściej występujący rodzaj wirusowego zapalenia mózgu;
- 2) zmiany zapalne mózgowia zwykle są obustronne i często asymetryczne;
- 3) w TK obszary zmian zapalnych są hiperdensyjne;
- 4) w badaniu TK wcześniej niż w badaniu MR widoczne są obszary zmian zapalnych mózgowia;
- 5) typowo zmiany zapalne lokalizują się w przyśrodkowych częściach płatów skroniowych i dolnych częściach płatów czołowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące bakteryjnego ropnia mózgu:

- 1) najczęstszym powikłaniem jest krwawienie śródmózgowe;
- 2) do zapalenia dochodzi najczęściej drogą krwionośną lub przez ciągłość;
- 3) w badaniu MR nie wykazuje cech restrykcji dyfuzji w obrazach DWI i ADC;
- 4) powikłaniem może być zapalenie wyściółki komór;
- 5) torebka ropnia w badaniu MR jest hipointensywna w obrazach T2-zależnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 89.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące udarów „ostatniej łączki”:

- 1) powstają na pograniczu unaczynienia tętnic mózgu przednich, tętnic mózgu środkowych i tętnic mózgu tylnych;
- 2) wywołane są przez obniżenie przepływu krwi wtórnie do znacznego spadku systemowego ciśnienia krwi;
- 3) typowa lokalizacja to jądra podstawy obu półkul mózgu;
- 4) nie stwierdza się cech restrykcji dyfuzji w obrazach DWI i ADC;
- 5) w badaniu TK głowy są widoczne lepiej niż w badaniu MR głowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 90.** W chorobie Alzheimerera stwierdza się:

- 1) zanik mózdzku;
- 2) zanik płatów czołowych;
- 3) obniżenie stężenia mioinozytolu (ml) w spektroskopii 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.** 1,4,5.      **C.** 2,3,5.      **D.** 4,5.      **E.** 2,4,5.

**Nr 91.** Objawami stwardnienia rozsianego (*sclerosis multiplex*, SM) stwierdzanymi w badaniu MR są:

- 1) zmiany w istocie szarej mózgowia;
- 2) hiperintensywne ogniska w obrazach FLAIR i T2-zależnych;
- 3) zanik ciała modzelowatego;
- 4) w ostrej fazie ogniska mogą być otoczone strefą obrzęku i ulegać wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego;
- 5) zajęcie włókien podkorowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 92.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące oponiaków:

- 1) częściej występują u kobiet;
- 2) są stwierdzane w układzie komorowym;
- 3) w badaniu SPECT wykazują silny wychwyt analogu somatostatyny;
- 4) mogą występować jako powikłanie po radioterapii;
- 5) w spektroskopii MR mają podwyższone stężenie choliny i alaniny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 93.** Wskaż cechy charakterystyczne dla torbieli skórzastej w obrębie ośrodkowego układu nerwowego:

- 1) jest to grubościenna torbiel wypełniona przydatkami skórnymi i masami łojowymi;
- 2) występuje wewnątrzczaszkowo i w kanale kręgowym;
- 3) w badaniu MR torbiel wykazuje zwykle niską intensywność sygnału w obrazach T1-zależnych;
- 4) może zawierać zwapnienia;
- 5) torbiel może ulegać pęknięciu i powodować wtedy 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 94.** W badaniu TK jednoznacznie widocznym elementem aparatu więzadłowego macicy jest więzadło:

- A.** szerokie macicy.  
**B.** obłe.  
**C.** podstawowe.  
**D.** maciczno-krzyżowe.  
**E.** maciczno-pęcherzowe.

**Nr 95.** Wskazaniem do badania TK miednicy mniejszej kobiety **nie jest**:

- A.** diagnostyka nowotworów narządu płciowego w stopniu zaawansowania FIGO I.  
**B.** planowanie radioterapii.  
**C.** obserwacja onkologiczna (*follow-up*).  
**D.** podejrzenie ropnia.  
**E.** drenaż ropnia.

**Nr 96.** Poszerzenie w badaniu USG układu kielichowo-miedniczkowego nerki, przy braku poszerzenia moczowodu sugeruje:

- A.** zastawkę cewki tylnej.  
**B.** ureterocele.  
**C.** kamice moczowodową.  
**D.** zwężenie połączenia miedniczkowo-moczowodowego.  
**E.** perforację moczowodu.

**Nr 97.** Badanie TK miednicy mniejszej umożliwia:

- A.** różnicowanie włókniaka jajnika i uszypułowanego mięśniaka macicy.  
**B.** różnicowanie włókniaka jajnika i litego guza Brennera.  
**C.** różnicowanie uwapnionego mięśniaka macicy i lipoleiomyoma.  
**D.** różnicowanie warstw ściany macicy.  
**E.** żadnego z powyższych.



**Nr 98.** Falszywe rozpoznanie naciekania przymacicza w raku szyjki macicy w badaniu TK może być spowodowane przez:

- A. reakcję zapalną.
- B. obrzęk.
- C. prawidłowe naczynia przymacicza.
- D. prawidłowy aparat więzadłowy macicy.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 99.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące raka błony śluzowej macicy:

- A. jest hipodensyjny w stosunku do myometrium po podaniu środka kontrastującego.
- B. badanie TK nie pozwala ocenić głębokości naciekania myometrium.
- C. węzły chłonne przekraczające 10 mm w osi krótkiej są podejrzane o przerzuty nowotworowe.
- D. zmiany przerzutowe zajmują najpierw węzły chłonne miednicy, następnie okołoaortalne.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 100.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zapalnej choroby miednicy (PID – *pelvic inflammatory disease*):

- A. najczęściej występuje u kobiet w wieku pomenopauzalnym.
- B. jest najczęściej spowodowana przez bakterie *E. coli*.
- C. badaniem obrazowym pierwszego rzutu jest TK.
- D. może być powikłana ropniem jajnikowo-jajowodowym.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 101.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące choroby Fourniera:

- A. stanowi martwicze zapalenie powięzi sromu.
- B. badaniem obrazowym z wyboru jest ultrasonografia.
- C. w obrazie dominują przestrzenie płynowe.
- D. leczenie jest farmakologiczne.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 102.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zakrzepicy żyły jajnikowej:

- A. najczęściej dotyczy lewej żyły.
- B. septyczna zakrzepica występuje niemal wyłącznie u kobiet w poroku.
- C. jest wykrywalna wyłącznie w badaniu TK.
- D. objawia się silnym wzmocnieniem kontrastowym światła żyły w badaniu TK.
- E. żadne z wymienionych.



**Nr 103.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące badania TK u kobiety ciężarnej:

- A.** badanie TK jest bezwzględnie przeciwwskazane u ciężarnej w każdym przypadku.
- B.** dawka CTDIvol < 1 Sv nie powoduje udowodnionego ryzyka wystąpienia wad rozwojowych i upośledzenia umysłowego u dziecka.
- C.** dawka CTDIvol < 100 mSv nie powoduje udowodnionego ryzyka wystąpienia wad rozwojowych i upośledzenia umysłowego u dziecka.
- D.** dawka CTDIvol < 100 mSv stanowi wskazanie do zakończenia ciąży.
- E.** krytyczny pod względem skutków działania promieniowania jonizującego na płód jest okres między 15. a 28. tygodniem ciąży.

**Nr 104.** Torbiele w jajniku o łagodnej morfologii w obrazie ultrasonograficznym u kobiet w wieku rozrodczym wymagają badania MR, jeżeli mają średnicę:

- A.** < 3 cm.
- B.** 3-5 cm.
- C.** 5-7 cm.
- D.** > 7 cm.
- E.** żadną z ww. - wystarczy kontrola USG.

**Nr 105.** Torbiele w jajniku o łagodnej morfologii w obrazie ultrasonograficznym u kobiet w wieku pomenopauzalnym wymagają badania MR, jeżeli mają średnicę:

- A.** < 1 cm.
- B.** 1-7 cm.
- C.** > 7 cm.
- D.** prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.
- E.** żadną z ww. - wystarczy kontrola USG.

**Nr 106.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące skrętu jajnika:

- A.** badaniem pozwalającym ustalić rozpoznanie jest ultrasonografia przezpochwowa.
- B.** występuje najczęściej u dziewczynek w wieku przedpokwitaniowym.
- C.** występuje najczęściej u pacjentek ze zrostami pomiędzy jajnikami a innymi narządami.
- D.** nie ulega samowyleczeniu.
- E.** w badaniach obrazowych charakterystyczny jest objaw „szczypiec”.



**Nr 107.** Nagły ból w rzucie przydatków / w miednicy może być spowodowany:

- A. pęknięciem torbieli jajnika.
- B. ropniem jajnikowo-jajowodowym.
- C. skrętem jajnika.
- D. pęknięciem ciąży pozamacicznej.
- E. wszystkimi wyżej wymienionymi.

**Nr 108.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące ciąży ektopowej:

- A. wcześniejsze cięcie cesarskie nie jest czynnikiem ryzyka ciąży ektopowej.
- B. najczęściej lokalizuje się w jajowodzie.
- C. pęknięta ciąża ektopowa jest główną przyczyną śmierci ciężarnych w III trymestrze.
- D. badaniem obrazowym z wyboru jest TK.
- E. badanie MR najlepiej wykrywa krew w zachyłku Douglasa.

**Nr 109.** W badaniu dopplerowskim widmo przepływu w tętnicy typu wysokooporowego w miejscu istotnego zwężenia charakteryzuje się:

- A. zwolnieniem przepływu ze zwężeniem okna widmowego.
- B. przyśpieszeniem przepływu ze zwężeniem okna widmowego.
- C. przyśpieszeniem przepływu z poszerzeniem i wypełnieniem okna widmowego.
- D. zwolnieniem przepływu z tzw. pustym oknem widmowym.
- E. dwukierunkowym przepływem o cechach podkradania.

**Nr 110.** W badaniu USG o powiększeniu tarczycy u kobiety mówimy, jeżeli objętość narządu wzrośnie ponad:

- A. 5 ml.
- B. 10 ml.
- C. 20 ml.
- D. 30 ml.
- E. 50 ml.

**Nr 111.** W badaniu USG tarczycy kryterium obrazowym zwiększającym podejrzenie zmiany ogniskowej złośliwej jest wzrost wielkości guzka ponad:

- A. 5 mm.
- B. 10 mm.
- C. 15 mm.
- D. 20 mm.
- E. 25 mm.

**Nr 112.** Wskaż charakterystyczne cechy gruczołu tarczowego w chorobie Gravesa-Basedowa w badaniu USG:

- A. narząd ma prawidłową wielkość i unaczynienie oraz równomiernie podwyższoną echogeniczność miększu.
- B. narząd ma prawidłową wielkość, ale ma zmniejszone unaczynienie oraz nierównomiernie obniżoną echogeniczność miększu.
- C. narząd jest zmniejszony, ale ma wzmożone unaczynienie oraz nierównomiernie obniżoną echogeniczność miększu.
- D. narząd jest znacznie powiększony, ale ma zmniejszone unaczynienie oraz stosunkowo obniżoną echogeniczność miększu.
- E. narząd jest umiarkowanie powiększony, ma wzmożone unaczynienie oraz stosunkowo równomiernie obniżoną echogeniczność miększu.



**Nr 113.** Do potwierdzenia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego podczas badania USG istotne jest wykazanie poszerzenia jego światła ponad:

- A.** 6 mm.      **B.** 12 mm.      **C.** 18 mm.      **D.** 26 mm.      **E.** 30 mm.

**Nr 114.** W nadciśnieniu wrotnym w badaniu USG widoczne jest poszerzenie żyły wrotnej ponad:

- A.** 9 mm.      **B.** 10 mm.      **C.** 11 mm.      **D.** 12 mm.      **E.** 13 mm.

**Nr 115.** W zespole Mirriziego podczas badania USG należy spodziewać się obecności złoju żółciowego w:

- A.** przewodzie wątrobowym wspólnym.  
**B.** przewodzie żółciowym wspólnym.  
**C.** brodawce Vatera.  
**D.** przewodzie pęcherzykowym.  
**E.** świetle pęcherzyka żółciowego.

**Nr 116.** W nerce gąbczastej piramidy nerkowe:

- A.** są wybitnie niskoechowe.  
**B.** są silnie echogeniczne.  
**C.** mają prawidłową echogeniczość, ale są znacznie zmniejszone.  
**D.** mają prawidłową echogeniczość, ale są znacznie powiększone.  
**E.** nie są widoczne bez użycia kolorowego Dopplera.

**Nr 117.** W badaniu USG najbardziej echogenicznym guzem nerki jest:

- A.** rak przejściowokomórkowy.  
**B.** rak jasnokomórkowy.  
**C.** *onkocytoma*.  
**D.** naczyniakomięśniakotłuszczak.  
**E.** powikłana torbiel.

**Nr 118.** Jak przedstawia się obraz jądra i najądrza (po stronie wodniaka) w badaniu USG moszny u pacjenta z rozpoznanym wodniakiem samoistnym?

- A.** jądro i najądrze są wybitnie niskoechowe.  
**B.** jądro i najądrze są silnie echogeniczne.  
**C.** jądro i najądrze mają znacznie zmniejszone unaczynienie.  
**D.** jądro i najądrze mają znacznie wzmożone unaczynienie i cechy obrzęku.  
**E.** jądro i najądrze mają prawidłowy obraz.

**Nr 119.** W dopplerowskim badaniu USG tętnic nerkowych uzyskano RAR dla jednej tętnicy wynoszący 3,5 - co sugeruje zwężenie tej tętnicy w około:

- A.** 30%.      **B.** 40%.      **C.** 50%.      **D.** 60%.      **E.** 70%.



**Nr 120.** Cechami zespołu pozakrzepowego żył głębokich kończyn dolnych w dopplerowskim badaniu usg jest:

- A.** uszkodzenie i niewydolność zastawek żył głębokich oraz niewydolność żył łączących (perforatorów).
- B.** niedrożność żył głębokich i niedrożność żył łączących (perforatorów).
- C.** prawidłowa funkcja żył łączących (perforatorów) i wyrównawczo wzmożony przepływ tętniczy.
- D.** istotny spadek przepływu tętniczego i żylnego.
- E.** wsteczny przepływ w głównych tętnicach.

**Dziękujemy !**