

- 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 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, 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 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

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
WIOSNA 2022 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. Które typy urazów należą do niestabilnych?

- 1) złamanie zęba obrotnika typu I;
- 2) złamanie zęba obrotnika typu II;
- 3) zwichnięcie w obrębie połączenia szczytowo-potylicznego;
- 4) złamanie Jeffersona;
- 5) złamanie tylnego łuku kręgu C1.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Objawy które mogą pojawić się w obrazie TK /bez kontrastu/ u chorego z niedowładem połowicznym prawostronnym i afazją, w fazie ostrej to:

- A.** objaw hiperdensyjnej tętnicy mózgu środkowej lewej lub jednej z jej odgałęzień.
- B.** hiperdensyjna tętnica mózgu środkowa prawa lub jedna z jej odgałęzień.
- C.** zatarcia wstążki wyspy lewej.
- D.** zatarcia wstążki wyspy prawej.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 3. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące zawału żylnego:

- A.** udar żylny rzadziej ulega ukrwotocznieniu niż zawał o etiologii tętniczej.
- B.** do czynników ryzyka należą: stany nadkrzepliwości, ciąża, odwodnienie.
- C.** objawy kliniczne udarów żylnych bywają niespecyficzne, m.in. takie jak bóle głowy, objawy ogniskowe czy napady drgawkowe.
- D.** w badaniu metodą TK z kontrastem charakterystycznym objawem jest tzw. objaw pustej delty.
- E.** konwencjonalna angiografia wykonywana jest obecnie rzadko, przede wszystkim w przypadku wątpliwości diagnostycznych lub gdy rozważa się wykonanie interwencji wewnątrznaczyniowej.

Nr 4. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące krwawienia podpajęczynówkowego (SAH):

- A.** najczęściej powstaje w następstwie pęknięcia tętniaka.
- B.** ok. 15–20% pacjentów z SAH ma tętniaki mnogie.
- C.** wykrywalność ostrych krwotoków podpajęczynówkowych w TK przekracza 90%.
- D.** najczęściej występującym objawem klinicznym u chorych z SAH jest bardzo silny ból głowy.
- E.** wszystkie wymienione.

Nr 5. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące ostrego krwaka podtwardówkowego:

- A.** powstaje w wyniku rozerwania naczyń żylnych lub drobnych gałęzi powierzchniowych tętnic mózgowych.
- B.** ma zwykle kształt półksiężycowaty.
- C.** może przekraczać linię pośrodkową.
- D.** ma zazwyczaj kształt soczewki (dwuwypukły).
- E.** MR jest szczególnie przydatny w fazie podostrej, gdy krwaki jest izodensyjny w badaniu TK.

Nr 6. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące diagnostyki torbieli powikłanej:

- A. torbiel powikłana to zmiana torbielowata niespełniająca kryteriów torbieli prostej.
- B. pogrubiała ściana wyklucza rozpoznanie torbieli prostej.
- C. w TK brak wzmocnienia kontrastowego pozwala odróżnić torbiele powikłane od guzów.
- D. w MR sygnał typowy – hipointensywny w obrazach T1 zależnych, silnie hiperintensywny w obrazach T2 zależnych.
- E. typ III wg Bosniaka to pogrubiałe/nieregularne ściany/ przegrody ze wzmacniającymi się litymi guzkami.

Nr 7. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące raka przejściowokomórkowego:

- A. z powodu naciekającego typu wzrostu, rak przejściowokomórkowy powoduje deformację kształtu nerki.
- B. w niektórych przypadkach guzowi towarzyszy wodonercze widoczne w badaniu TK.
- C. guz wywodzi się z nabłonka przejściowego (*urotelium*).
- D. zmiany mogą być wieloogniskowe i/lub obustronne.
- E. w TK obraz guza jest podobny, jak w USG – zmiana wypełnia kielichy i/lub miedniczkę nerkową.

Nr 8. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące *onkocyto*ma:

- A. badaniem z wyboru jest MR.
- B. w rozpoznaniu różnicowym należy uwzględnić raka nerkowokomórkowego oraz *angiomyolipoma*.
- C. cechą charakterystyczną jest występowanie w guzie blizny centralnej.
- D. w obrazach T1 zależnych jest hipo- lub izointensywny w stosunku do kory nerki.
- E. zazwyczaj jest to pojedynczy guz korowy, który nie wykazuje cech złośliwości.

Nr 9. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące raka pęcherza moczowego:

- A. jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym układu moczowego.
- B. w badaniu TK wzmocnienie kontrastowe jest późniejsze niż samej ściany pęcherza moczowego.
- C. w badaniu MR w obrazach T1 zależnych pośrednia intensywność sygnału jest zbliżona do błony mięśniowej pęcherza moczowego.
- D. w badaniu USG obraz może być podobny do obrazu stanu zapalnego, masywnych skrzeplin, naciekania z zewnątrz.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 10. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące ropowicy przynerkowej:

- A. w USG widoczne są pasma płynowe w przestrzeni okołonerkowej.
- B. TK jest badaniem z wyboru pozwalającym dokładnie określić zasięg zmian zapalnych.
- C. w MR nacieki zapalne są najlepiej widoczne w obrazach T2 zależnych z saturacją tłuszczu.
- D. najczęściej jest powikłaniem odmiedniczkowego zapalenia nerek.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 11. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące raka nerkowokomórkowego:

- A. jest nowotworem złośliwym wywodzącym się najczęściej z nabłonka cewek dalszych.
- B. rzadko wrasta w obręb układu kielichowo-miedniczkowego.
- C. większość raków rośnie rozprężająco, powodując w urografii rozsuniecie, modelowanie i odcinkowe zniekształcenie kielichów.
- D. rak brodawkowaty nierzadko jest hipointensywny w obrazach T2-zależnych.
- E. nefrektomię oszczędzającą wykonuje się u wybranych chorych (guz o średnicy <4 cm w górnym lub dolnym biegunie nerki lub w przypadku jedynej nerki, obustronnych guzów lub upośledzonej czynności drugiej nerki).

Nr 12. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące urazów nerek:

- A. w badaniu USG ostre krwiaki są zazwyczaj bezechowe i trudne do odróżnienia od prawidłowych tkanek we wnętrzu nerki.
- B. arteriografia diagnostyczna powinna być stosowana wyłącznie jako wstęp do zabiegu wewnątrznaczyniowego.
- C. najwcześniejszym powikłaniem urazów nerek jest zaciek moczu (*urinoma*).
- D. krwiaki podtorebkowe występują rzadko i przybierają kształt soczewkowatego zbiornika płynu uciskającego miąższ nerki.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 13. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące raka szyjki macicy:

- A. przerzuty drogą krwionośną występują rzadko, dotyczą zazwyczaj wątroby i płuc.
- B. USG jest badaniem mało przydatnym w rozpoznawaniu raka szyjki macicy i w ocenie stopnia zaawansowania klinicznego.
- C. stopień III wg FIGO: guz wychodzi poza miednicę lub nacieka pęcherz moczowy albo odbytnicę.
- D. w ustaleniu rozpoznania badanie MR stosuje się do oceny zaawansowania miejscowego.
- E. w ustaleniu rozpoznania badanie TK stosuje się do oceny zaawansowania poza miednicą.

Nr 14. *Diastematomyelia* to:

- A. poszerzony kanał centralny rdzenia kręgowego.
- B. pozapalne zmiany w obrębie rdzenia kręgowego.
- C. zapalenie krążka międzykręgowego i trzonów kręgowych.
- D. podzielony rdzeń kręgowy.
- E. wysokie położenie stożka rdzenia kręgowego.

Nr 15. W nowotworach mózgu zwapnienia występują w przypadku:

- 1) czaszokogardlaka;
- 2) naczyniaka krwionośnego zarodkowego;
- 3) zwojakoglejaka;
- 4) szyszyniaka zarodkowego;
- 5) gwiaździaka włosowatokomórkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 16. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a opisujące guzy wątroby u dzieci:

- 1) rak wątrobowokomórkowy to najczęściej występujący guz złośliwy wątroby, występujący u dzieci do 5 r.ż.;
- 2) wątrobiak zarodkowy to guz złośliwy wątroby, występujący u dzieci do 5 r.ż.;
- 3) śródbłoniak krwionośny dziecięcy to najczęściej występujący guz złośliwy, wykrywany u dzieci starszych, w 10–15 r.ż.;
- 4) śródbłoniak krwionośny dziecięcy to najczęstsza łagodna zmiana ogniskowa, wykrywana w pierwszych miesiącach życia;
- 5) wątrobiak zarodkowy to rzadko występujący guz złośliwy wątroby, występujący u dzieci starszych powyżej 10 r.ż.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 17. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące glejaka drogi wzrokowej:

- A. guz lity lub torbielowaty lub torbielowato-lity.
- B. może być źródłem rozsiewu drogą płynu mózgowo-rdzeniowego.
- C. obecność wzmocnienia wskazuje na złośliwość guza.
- D. może towarzyszyć neurofibromatozie NF1.
- E. badaniem z wyboru jest rezonans magnetyczny.

Nr 18. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące mukowiscydozy – przewlekłej, postępującej choroby genetycznej dziedziczonej autosomalnie recesywnie:

- 1) prowadzi do rozwoju rozstrzeni oskrzeli, zmian niedodmowych, rozedmy płuc, torbieli płucnych;
- 2) w mukowiscydozie występuje przewlekłe zapalenie zatok obocznych nosa i polipy;
- 3) w mukowiscydozie występują: torbielowate poszerzenie przewodów trzustkowych, zanik tkanki gruczołowej trzustki i nawracające zapalenia trzustki;
- 4) dochodzi do uszkodzenia komórek wątrobowych, stłuszczenia wątroby, rozwoju stwardniającego zapalenia dróg żółciowych, kamicy pęcherzyka żółciowego;
- 5) w okresie noworodkowym może wystąpić niedrożność smółkowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 19. Wskaż prawdziwe stwierdzenie opisujące złośliwy guz kostny – mięsak Ewinga:

- A.** guz osteolityczny, zajmuje trzony kości długich, nie stwierdza się masy przykostnej, płytka wzrostowa jest ograniczeniem wzrostu guza, widoczne są liczne zwapnienia.
- B.** guz osteosklerotyczny, zajmuje nasady kości długich, nie zajmuje trzonów, nie stwierdza się masy przykostnej.
- C.** guz osteolityczny, zajmuje trzony kości długich, występują blaszkowate odczyny okostnowe oraz masa w tkankach przykostnych, przechodzi przez płytkę wzrostową naciekając nasadę.
- D.** guz osteosklerotyczny, zajmuje trzony kości długich, występują złośliwe odczyny okostnowe oraz masa w tkankach przykostnych.
- E.** guz osteolityczny, zajmuje kości płaskie, nie stwierdza się obecności zwapnień ani masy przykostnej.

Nr 20. Wrodzone (siniczne i niesiniczne) wady serca ze zwiększonym unaczynieniem tętniczym płuc to:

- A.** tetralogia Fallota, koarktacja aorty, przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, przetrwały przewód tętniczy.
- B.** ubytek przegrody międzykomorowej, anomalia Ebsteina, pierścienie naczyniowe, przetrwały przewód tętniczy, ubytek przegrody międzyprzedsionkowej.
- C.** przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, wspólna komora, koarktacja aorty, całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- D.** przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, wspólna komora, przetrwały przewód tętniczy, całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- E.** zwężenie pnia płucnego, pierścienie naczyniowe, ubytek przegrody międzykomorowej, tetralogia Fallota, wspólna komora.

Nr 21. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a opisujące wrodzoną przepuklinę przeponową:

- 1) najczęściej występuje po prawej stronie i dotyczy tylnej części przepony;
- 2) najczęściej występuje po lewej stronie i dotyczy tylnej części przepony;
- 3) jelita najczęściej znajdują się w prawidłowym położeniu;
- 4) współistnieje z hipoplazją płuca;
- 5) mogą z nią współistnieć wady serca.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 22. Dysplazja oskrzelowo-płucna to uszkodzenie tkanki płucnej charakteryzujące się:

- 1) rozdęciem płuc;
- 2) obszarami torbielopodobnymi;
- 3) zmianami włóknistymi;
- 4) płynem w jamach opłucnowych;
- 5) obustronną niedodmą płuc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 23. Wskaż prawidłowy obraz szpiku kostnego niemowlęcia w badaniu metodą MR:

- A.** wyraźnie hiperintensywny sygnał w obrazie T1-zależnym wynikający z obecności szpiku żółtego.
- B.** wyraźnie hiperintensywny sygnał w obrazie T1-zależnym wynikający z obecności szpiku czerwonego.
- C.** hipointensywny sygnał w obrazie T1-zależnym wynikający z obecności szpiku czerwonego.
- D.** hipointensywny sygnał w obrazie T2-zależnym wynikający z obecności szpiku żółtego.
- E.** żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 24. Wskaż prawdziwe stwierdzenie opisujące desmoplastycznego zwojakoglejaka wieku niemowlęcego (DIG):

- A.** torbielowato-lity nowotwór o wysokim stopniu złośliwości histologicznej, widoczne wzmocnienie części litej oraz przylegających opon, efekt masy i cechy restrykcji dyfuzji na mapach ADC.
- B.** lity nowotwór o niskim stopniu złośliwości histologicznej, widoczne wzmocnienie, bez efektu masy i bez cech restrykcji dyfuzji na mapach ADC.
- C.** lity nowotwór o wysokim stopniu złośliwości histologicznej, widoczne silne wzmocnienie, efekt masy i cechy restrykcji dyfuzji na mapach ADC.
- D.** torbielowato-lity nowotwór o niskim stopniu złośliwości histologicznej, widoczne wzmocnienie części litej oraz przylegających opon, efekt masy i cechy restrykcji dyfuzji na mapach ADC.
- E.** torbielowaty nowotwór o wysokim stopniu złośliwości histologicznej, widoczne silne wzmocnienie ściany torbieli, efekt masy i cechy restrykcji dyfuzji na mapach ADC.

Nr 25. Cechy zwiększonego przepływu płucnego na zdjęciach przeglądowych klatki piersiowej widoczne są w:

- 1) przełożeniu dużych naczyń;
- 2) anomalii Ebsteina;
- 3) tetralogii Fallota;
- 4) całkowitym nieprawidłowym spływie żył płucnych;
- 5) ubytku przegrody międzykomorowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 26. Do kategorii opisu zmian BI-RADS 2 zalicza się:

- A.** torbiel prostą.
- B.** implant piersi.
- C.** wewnątrzsutkowy węzeł chłonny.
- D.** miażdżycę w tętnicach piersi.
- E.** wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 27. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące kinetyki wzmocnienia kontrastowego zmian ogniskowych w MR piersi:

- A.** szybkie wzmocnienie w fazie wczesnej jest typowe dla zmian złośliwych.
- B.** wypłukiwanie się kontrastu w fazie późnej jest typowe dla zmian złośliwych.
- C.** DCIS może ulegać wolnemu wzmocnieniu w fazie wczesnej.
- D.** narastanie wzmocnienia w fazie późnej świadczy zawsze o łagodności zmiany.
- E.** wśród zmian wykazujących *plateau* wzmocnienia kontrastowego w fazie opóźnionej częściej występują zmiany złośliwe.

Nr 28. Pacjentka w trakcie chemioterapii z powodu raka piersi zgłosiła się na kontrolę wielkości guza przed leczeniem operacyjnym. Kategoria dla tej pacjentki to:

- A.** BI-RADS 0.
- B.** BI-RADS 2.
- C.** BI-RADS 4.
- D.** BI-RADS 5.
- E.** BI-RADS 6.

Nr 29. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tomosyntezy:

- A.** wymaga podania kontrastu dożylnego.
- B.** nie wymaga podania kontrastu dożylnego.
- C.** poprawia czułość mammografii w piersiach gruczołowych.
- D.** prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 30. Badanie ultrasonograficzne uwidocznilo w piersi lewej prawidłowy, wewnątrzsutkowy węzeł chłonny. Innych zmian ogniskowych w piersiach nie uwidoczniono. Obraz odpowiada kategorii:

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

Nr 31. Wskaż cechę, która nie dotyczy typowego obrazu guza liściastego :

- A. krzywa wzmocnienia typu narastającego (*persistent*).
- B. brak widocznego unaczynienia w USG.
- C. wysoki sygnał w MR w obrazach T2.
- D. dobre odgraniczenie zarysów w USG.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 32. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące *hamartoma* w piersi:

- A. ma owalny kształt.
- B. nie zawiera zwapnień.
- C. jest bogato unaczyniona w USG.
- D. w USG może być niejednorodną zmianą.
- E. w MMG jest guzem otorebkowanym.

Nr 33. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące wewnątrztorbkowego pęknięcia implantu w piersi:

- A. silikon pozostaje w obrębie torebki włóknistej.
- B. w ocenie szczelności implantów konieczne jest podanie środka kontrastowego w badaniu MR.
- C. może o nim świadczyć „objaw wstażki”.
- D. pęknięta jest torebka własna implantu.
- E. może o nim świadczyć objaw „dziurki od klucza”.

Nr 34. Wiek kostny ocenia się na podstawie atlasów zawierających obrazy referencyjne, do których porównuje się rentgenogram:

- A. AP zatok przynosowych.
- B. AP ręki dominującej.
- C. AP ręki niedominującej.
- D. AP miednicy ze stawami biodrowymi.
- E. całego kręgosłupa.

Nr 35. Objawy radiologiczne w postaci: uogólnionej osteopenii, wygięcia kości długich oraz symetrycznych liniowych stref rozrzedzenia struktury kostnej występujących symetrycznie w najbardziej obciążanych częściach kości świadczą o:

- A. osteoporozie.
- B. osteomalacji.
- C. nadczynności przytarczyc.
- D. hiperkortyzolemii.
- E. nadczynności tarczycy.

Nr 36. U niskorosłego dziecka wykonano profil szkieletowy, który wykazał wydatną mózgową część czaszki, rhizomelię, garb w przejściu piersiowo-lędźwiowym i poziome ustawienie kości krzyżowej, wchód miednicy w kształcie kieliszka od szampana oraz wydłużone strzałki. Obraz wskazuje na:

- A. dysplazję wielonasadową.
- B. krzywicę.
- C. dysplazję czaszkowo-obończykowo-kręgosłupową.
- D. achondroplazję.
- E. chorobę Albersa-Schönberga.

Nr 37. Obraz kręgosłupa przypominający w badaniu rentgenowskim koszulkę rugby jest typowy dla:

- A. osteoporozy.
- B. wtórnej nadczynności przytarczyc.
- C. osteomalacji.
- D. akromegalii.
- E. hiperkortyzolemii.

Nr 38. U 43-letniego mężczyzny skarżącego się na bóle małych stawów w badaniu RTG rąk widoczne są: prawidłowa szerokość szpar stawowych, ekscentrycznie położone nadżerki w stawach śródręczno-paliczkowych otoczone rąbkami sklerotycznym, bez okołostawowego zaniku kostnego oraz dyskretne, guzkowe zwapnienia w tkankach miękkich w sąsiedztwie stawu CMC I. Wskaż prawidłowe rozpoznanie:

- A. RZS.
- B. twardzina.
- C. łuszczycowe zapalenie stawów.
- D. dna moczanowa.
- E. SAPHO.

Nr 39. Objawami radiologicznymi przemawiającymi za zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa są:

- 1) obustronne symetryczne zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych;
- 2) jednostronne/asymetryczne zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych;
- 3) mostujące osteofity;
- 4) syndesmofity;
- 5) nadżerki otoczone obszarem sklerotyzacji na krawędziach trzonów kręgów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Uogólniona osteopenia jest objawem:

- 1) niedoboru witaminy D;
- 2) wrodzonej plamistości kości;
- 3) meloreostozy;
- 4) wrodzonej łamliwości kości;
- 5) osteoporozy starczej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 41. U 40-letniego mężczyzny po przeszczepieniu nerki, którego boli biodro, na zdjęciu RTG widoczne jest zagęszczenie struktury kostnej głowy kości udowej z towarzyszącą liniową strefą przejaśnienia równoległą do powierzchni stawowej (objaw półksiężyca). Taki obraz przemawia za:

- A.** ropnym zapaleniem stawu.
B. wtórną nadczynnością przytarczyc.
C. gruźlicą.
D. reumatoidalnym zapaleniem stawu.
E. martwicą jałową.

Nr 42. Do charakterystycznych cech guza olbrzymiokomórkowego należą:

- 1) lokalizacja w części przynasadowej kości;
- 2) lokalizacja w końcu stawowym kości;
- 3) ekscentryczne położenie;
- 4) wyraźny rąbek sklerotyczny odgraniczający zmianę;
- 5) obecność przecinkowatych zwapnień w macierzy guza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. U pacjenta z klinicznym podejrzeniem kostniaka kostninowego metodą z wyboru uwidocznienia lokalizacji gniazda (nidusa) jest:

- A.** RTG.
B. rezonans magnetyczny.
C. tomografia komputerowa.
D. scyntygrafia trójfazowa.
E. PET.

Nr 44. Typowym miejscem występowania szkliwiaka jest:

- A.** żuchwa.
B. miednica.
C. piszczel.
D. bliższa część kości ramiennej.
E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 45. *Elastofibroma dorsi* jest łagodnym guzem tkanek miękkich lokalizującym się typowo:

- A. nadpowięziowo w tkance tłuszczowej podskórnej grzbietu.
- B. w przestrzeni między II a III kością śródstopia.
- C. między łopatką a ścianą klatki piersiowej.
- D. w obrębie rozcięga podeszwowego.
- E. w obrębie więzadła nadkolcowego.

Nr 46. „Kręgi z kości słoniowej” są objawem:

- 1) chłoniaka;
- 2) raka nerki;
- 3) raka prostaty;
- 4) szpiczaka mnogiego;
- 5) nadczynności przytarczyc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. Uszkodzenie łokotki typu „dziób papugi” jest postacią przemieszczonego pęknięcia:

- A. pionowego.
- B. poziomego.
- C. skośnego/radialnego.
- D. typu rączka od wiadra.
- E. przyczepu łokotki.

Nr 48. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące samoistnej martwicy jałowej stawu kolanowego (SONK):

- A. występuje najczęściej u dzieci i młodych dorosłych.
- B. etiologia urazowa wiąże się ze znacznie częstszym występowaniem u mężczyzn.
- C. najczęstszą lokalizacją jest część obciążana kłykcia przyśrodkowego kości udowej.
- D. w badaniu MR typowe jest występowanie objawu „podwójnej linii”.
- E. przebieg choroby jest najczęściej łagodny – zmiany ustępują samoistnie.

Nr 49. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące popromiennego zapalenia płuc:

- A. jest wczesną popromienną reakcją płuc w pierwszym tygodniu po napromienianiu, manifestuje się zmianami drobnoguzkowymi.
- B. jest późną reakcją popromienną, charakteryzuje się rozstrzeniami oskrzeli w polu napromieniania.
- C. może pojawić się po 6 miesiącach od radioterapii jako zmiany mięszone w polu napromieniania.
- D. w badaniu TK klatki piersiowej daje obraz popromiennych zmian marskich.
- E. charakteryzuje się zagęszczeniami mięszoowymi i obszarami matowej szyby, które mogą pojawić się 1 miesiąc do 3 miesięcy od napromieniania.

Nr 50. W badaniu TK klatki piersiowej na oknie płucnym widoczna okrągła zmiana ogniskowa i tzw. objaw komety. Wskaż zmiany, które muszą wystąpić, aby w badaniu TK można było rozpoznać okrągłą niedodmę:

- A. cień okrągły.
- B. przewlekłe zmiany opłucnowe.
- C. brak wzmocnienia kontrastowego, które różnicuje zmianę z nowotworem.
- D. ognisko rozpadu.
- E. lokalizacja zmiany w segmentach podstawnych płatów dolnych.

Nr 51. Obustronne obszary matowej szyby dominujące w obrazie TK klatki piersiowej obserwuje się w:

- 1) kardiogennym obrzęku płuc;
- 2) niektórych wirusowych zapaleniach płuc;
- 3) wczesnej fazie płucnej postaci histiocytozy z komórek Langerhansa;
- 4) amyloidozie;
- 5) proteinozie pęcherzyków płucnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 52. Przy poszerzeniu cienia śródpiersia na zdjęciu RTG PA u pacjenta po urazie klatki piersiowej o uszkodzeniu aorty piersiowej może świadczyć:

- A. przemieszczenie tchawicy w prawo, zatarcie zarysu łuku aorty.
- B. przemieszczenie tchawicy w lewo, przemieszczenie oskrzela głównego lewego ku dołowi.
- C. przemieszczenie oskrzela głównego lewego ku górze, zatarcie zarysu łuku aorty.
- D. poszerzenie rozwidlenia tchawicy, płyn w opłucnej lewej.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa przy podejrzeniu uszkodzenia aorty wymagane jest także zdjęcie boczne.

Nr 53. W obrazach tomografii komputerowej na naciekanie opłucnej ściennej i ściany klatki piersiowej przez guz wskazuje:

- A. kąt ostry pomiędzy zarysem guza a opłucną, pogrubienie zewnątrzopłucnowej tkanki tłuszczowej.
- B. przyleganie guza i opłucnej na odcinku >3 cm z kątem ostrym pomiędzy ich zarysami.
- C. przyleganie guza i opłucnej na odcinku >3 cm z miejscowym pogrubieniem opłucnej.
- D. wyсіk w opłucnej.
- E. styczność guza i opłucnej na odcinku <3 cm, brak marginesu tłuszczowego.

Nr 54. Dominujące objawy ostrego śródmiąższowego zapalenia płuc (AIP) w obrazie TK to:

- A. zmiany siateczkowate dominujące u podstawy płuc.
- B. rozległe obszary matowej szyby i zagęszczenia miąższowe z predylekcją do obwodu.
- C. rozstrzenie oskrzeli z pociągania.
- D. plaster miodu.
- E. rozległe obszary matowej szyby w lokalizacji przywnękowej.

Nr 55. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące złośliwego międzybłoniaka opłucnej:

- 1) występuje u osób narażonych na azbest;
- 2) szerzy się przez ciągłość;
- 3) w badaniu TK manifestuje się jako rozlane, nieregularne pogrubienie opłucnej typowo bez obecności płynu;
- 4) ocena stopnia jego zaawansowania wymaga zawsze wykonania badania MR klatki piersiowej;
- 5) przy planowaniu zabiegu operacyjnego istotna jest ocena naciekania przepony.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 56. Guzek płuca zawierający zwapnienia typu prażona kukurydza to najprawdopodobniej:

- A.** ziarniniak.
B. gruźliczak.
C. hamartoma.
D. rakowiak.
E. rak gruczołowy.

Nr 57. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące gruźliczaka:

- A.** występuje tylko w pierwotnej gruźlicy płuc.
B. występuje tylko w popierwotnej gruźlicy płuc.
C. może zawierać zwapnienia typu popcorn.
D. występuje częściej w popierwotnej gruźlicy płuc.
E. jest guzkiem otoczonym halo z matowej szyby.

Nr 58. Centralne torbielowate rozstrzenie oskrzeli występują w:

- A.** mukowiscydozie.
B. alergicznej aspergillozie oskrzelowo-płucnej.
C. śródmiąższowym włóknieniu płuc.
D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 59. U pacjenta po tępych urazie klatki piersiowej doszło do stłuczenia płuc. Zacienienia z bronchogramem powietrznym widoczne na RTG klatki piersiowej, które pojawiły się po kilku godzinach od urazu, nie ustępowały w czasie 14-dniowej obserwacji. Należy podejrzewać:

- A.** ARDS.
B. zmiany zapalne w płucach.
C. raka gruczołowego.
D. rozerwanie płuca.
E. krwiaka płuca.

Nr 60. W TK klatki piersiowej widoczny jest lity guz tylnego śródpiersia i poszerzenie sąsiadującego otworu międzykręgowego bez destrukcji kostnej. Wskaż badania, jakie należy wykonać:

- A. morfologia z rozmazem.
- B. rezonans magnetyczny kręgosłupa Th.
- C. parametry stanu zapalnego – OB, CRP.
- D. TK kręgosłupa piersiowego.
- E. kontrolne TK klatki piersiowej z kontrastem za 3 miesiące.

Nr 61. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące obrazu plastra miodu w badaniu TKWR:

- A. odpowiada rozstrzeniom oskrzeli z pociągania.
- B. wskazuje na końcowe stadium śródmiąższowego włóknienia płuc.
- C. jest trudny do odróżnienia od rozedmy centralnej części zrazika.
- D. nigdy nie występuje w sarkoidozie.
- E. może wystąpić jako izolowany objaw śródmiąższowego włóknienia płuc.

Nr 62. U chorego z neutropenią po chemioterapii 2-centymetrowy guzek otoczony halo typu matowa szyba w obrazie TK klatki piersiowej może być objawem:

- A. gronkowcowego zapalenia płuc.
- B. zapalenia płuc wywołanego przez *Pseudomonas aeruginosa*.
- C. inwazyjnej aspergilozy.
- D. gruźlicy.
- E. wirusowego zapalenia płuc.

Nr 63. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące migracji stentgraftu implantowanego do podnerkowego odcinka aorty brzusznej z powodu tętniaka:

- A. wystąpieniu tego powikłania może sprzyjać krótka szyja tętniaka (krótka strefa kotwiczenia proksymalnego).
- B. potencjalnym następstwem może być przeciek typu I.
- C. migracja może spowodować zagięcie modułu biodrowego, sprzyjające jego zakrzepicy.
- D. prawie zawsze powoduje rozwój przecieku typu II.
- E. migracja stentgraftu nie zawsze wymaga leczenia.

Nr 64. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące metody prześwietniczej chemoembolizacji (*transarterial chemoembolization* – TACE) stosowanej w leczeniu raka wątrobowokomórkowego:

- 1) podstawą tej metody jest zaopatrywanie ognisk raka wątrobowokomórkowego w krew przede wszystkim od tętnicy wątrobowej;
- 2) zabieg wykonywany jest przez nakłucie układu wrotnego, ponieważ żyła wrotna stanowi dominujące źródło zaopatrzenia ognisk raka wątrobowokomórkowego w krew;
- 3) celem zabiegu jest wysycenie chemioterapeutyką jednego z płatów wątroby w całości (embolizacja nieselektywna);
- 4) powinna być wykonywana superselektywnie;
- 5) względnym przeciwwskazaniem jest zakrzepica żyły wrotnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 65. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące krwioplucia oraz możliwości ich wewnątrznaczyniowego leczenia:

- 1) najczęstszym źródłem krwawienia są tętnice płucne;
- 2) najczęstszym źródłem krwawienia są tętnice oskrzelowe;
- 3) tętnice oskrzelowe typowo odchodzą od początkowych segmentów tętnic podobojczykowych;
- 4) leczenie wewnątrznaczyniowe najczęściej polega na zacewnikowaniu i wyłączeniu z krążenia tętnicy płucnej za pomocą okludera;
- 5) w przypadku nawrotu krwawienia możliwe jest powtórzenie zabiegu embolizacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 66. Wskaż prawidłowe dopasowanie ostrych patologii aortalnych do opisów ich obrazów w tomografii komputerowej:

- 1) wrzód drążący aorty;
 - 2) rozwarstwienie aorty;
 - 3) krwiak śródścienny;
 - 4) tętniak rzekomy aorty;
-
- a) gładkie, półksiężycowate pogrubienie ściany aorty powyżej 7 mm, hiperdensyjne w fazie ntywnej, bez wzmocnienia w fazie tętnicznej;
 - b) obecność odwarstwionej błony wewnętrznej oraz kanału prawdziwego i rzekomego w fazie tętnicznej;
 - c) przerwanie całej ściany aorty z otorbionym krwakiem wokół niej;
 - d) owrzodzenie miażdżycowe aorty penetrujące w kierunku błony środkowej ściany aorty.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1c, 2d, 3b, 4a. **D.** 1d, 2c, 3a, 4b.
B. 1a, 2c, 3d, 4b. **E.** 1d, 2b, 3a, 4c.
C. 1b, 2d, 3c, 4a.

Nr 67. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące hepatotropowych środków kontrastowych (Gd-EOB-DTPA) wykorzystywanych w diagnostyce patologii wątroby:

- 1) skracają czas relaksacji T1;
- 2) wydłużają czas relaksacji T1;
- 3) są paramagnetycznymi środkami kontrastowymi;
- 4) wykazują budowę makrocykliczną (pierścieniową);
- 5) w znacznym stopniu wydalone są z żółcią.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 68. Najczęstszym pierwotnym nowotworem złośliwym osierdzia jest:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| A. międzybłoniak. | D. złośliwy potworniak. |
| B. włókniakomięsak. | E. tłuszczakomięsak. |
| C. naczyniakomięsak. | |

Nr 69. W zespole szabli tureckiej miejscem nieprawidłowego ujścia żył płucnych jest:

- A.** fragmentarycznie przetrwała lewa żyła główna górna.
B. żyła nieparzysta.
C. prawy przedsionek.
D. żyła główna dolna.
E. żyła główna górna.

Nr 70. Najczęstszą przyczyną znacznego poszerzenia zatoki wieńcowej jest:

- A.** występowanie przetrwałej lewostronnej żyły głównej górnej.
B. przetoka tętnicy wieńcowej do zatoki wieńcowej.
C. niedomykalność mitralna.
D. ujście prawej dolnej żyły płucnej do zatoki wieńcowej.
E. ucisk na zatokę wieńcową przez węzły chłonne.

Nr 71. Podczas kolejnej kontroli pacjenta w poradni kardiologicznej stwierdzono nieprawidłową funkcję elektrody komorowej układu stymulującego serce. Podejrzewano perforację elektrody. Wskaż badanie o największej wartości diagnostycznej w tym przypadku:

- A.** TK klatki piersiowej.
B. MR serca.
C. skopia klatki piersiowej.
D. echokardiografia przezprzełykowa.
E. TK serca z bramkowaniem EKG.

Nr 72. U 45-letniej kobiety z typowymi dolegliwościami wieńcowymi i pośrednim ryzykiem choroby wieńcowej w próbie wysiłkowej opisano objawy niedokrwienia w zakresie ściany dolnej lewej komory. Wskaż badanie z wyboru, które należy wykonać w tej sytuacji klinicznej:

- A. TK z bramkowaniem EKG bez kontrastu do oceny wskaźnika uwapnienia tętnic wieńcowych (*calcium score*).
- B. MR serca z oceną późnego wzmocnienia.
- C. angio-TK serca z bramkowaniem EKG.
- D. koronarografia.
- E. echokardiografia obciążeniowa.

Nr 73. Wskaż najlepszą metodę pozwalającą rozpoznać śródmięśniowy przebieg tętnicy wieńcowej (mostek mięśniowy):

- A. koronarografia.
- B. echokardiografia 3D.
- C. angio-TK z bramkowaniem EKG.
- D. TK do oceny wskaźnika Agatstona.
- E. MR z dobutaminą.

Nr 74. U 75-letniej chorej w obrębie ogona trzustki widoczna zmiana ogniskowa wielotorbielowata makro- i mikrocystyczna wielkości 24 mm × 16 mm, z widoczną wzmacniającą się po kontraście blizną centralną z kilkoma makrozwapnieniami zlokalizowanymi centralnie. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie:

- A. SCN (*serous cystic neoplasm*).
- B. IPMN BD (*branch duct IPMN*).
- C. IPMN MD (*main duct IPMN*).
- D. MCN (*mucinous cystic neoplasm*).
- E. pseudocysta.

Nr 75. Cechą radiologiczną raka wątrobowokomórkowego w obrazach MR nie jest/ nie są:

- 1) silne wzmocnienie w fazie tętnicznej;
- 2) bardzo niski sygnał w obrazach T2-zależnych;
- 3) niski sygnał w obrazach T1-zależnych w fazie oddalonej po kontraście;
- 4) liczne ogniska satelitarne w otoczeniu zmiany;
- 5) blizna centralna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. U 28-latka wykonano badanie USG jamy brzusznej. W prawej nerce pojedyncza zmiana ogniskowa bezechowa o gładkich zarysach zewnętrznych, 25 mm × 15 mm, która w opcji CD i PD nie wykazuje cech unaczynienia wewnętrznego. Wskaż prawidłowe rozpoznanie:

- A. torbiel prosta nerki, nie wymaga kontroli.
- B. torbiel nerki powikłana krwawieniem, nie wymaga kontroli.
- C. torbiel prosta nerki, wymaga corocznej kontroli USG.
- D. torbiel prosta nerki, wymaga badania MRI z kontrastem.
- E. torbiel prosta nerki, wskazane jest usunięcie chirurgiczne zmiany.

Nr 77. Ogniska mikrokrwawień (faza późna) w badaniu MR najlepiej są widoczne w sekwencji:

- A. SE, obrazy T1-zależne.
- B. SE, obrazy T2-zależne.
- C. SWI.
- D. DWI.
- E. FLAIR.

Nr 78. Wskaż zmianę, która nie jest typowa dla zespołu Dandy'ego-Walkera:

- A. agenezja lub hipoplazja mózdku.
- B. torbiel tylnego dołu czaszki.
- C. powiększenie tylnego dołu czaszki.
- D. wodogłowie.
- E. gwiaździak podwyściółkowy olbrzymiokomórkowy (*subependymal giant cell tumor* – SEGA).

Nr 79. Wskaż zmianę, która nie występuje typowo w chorobie Wilsona:

- A. zmiany w istocie białej podkorowo w płatach czołowych i ciemieniowych, czasem asymetryczne.
- B. we wzgórzach, w jądrach soczewkowatych i ogoniastych symetryczne obszary hiperintensywne w obrazach T2-zależnych i hipointensywne w obrazach T1-zależnych.
- C. w śródmózgowiu w obrazach T2-zależnych zmiany tworzą obraz „twarzy wielkiej pandy”.
- D. zanik mózgowia.
- E. zmiany w obrębie kory mózgowej, zwykle w płatach czołowych i ciemieniowych.

Nr 80. Wskaż cechy gwiaździaka podwyściółkowego olbrzymiokomórkowego (SEGA):

- 1) towarzyszy stwardnieniu rozsianemu;
- 2) towarzyszy stwardnieniu guzowatemu;
- 3) położony jest w zwykle w okolicy otworu międzykomorowego Monro;
- 4) powoduje wodogłowie;
- 5) jest zaklasyfikowany jako WHO 1.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Alzheimera:

- 1) obserwuje się zmniejszenie objętości hipokampów;
- 2) we wczesnej fazie choroby obserwuje się podwyższony sygnał kory mózgowej i jąder podstawy w obrazach dyfuzyjnych (DWI);
- 3) w badaniu MRS stwierdza się zwiększone stężenie mioinozytolu (ml);
- 4) w badaniu PET stwierdza się obszary zmniejszonego metabolizmu glukozy;
- 5) widoczne są ogniska hiperintensywne w obrazach T2-zależnych w obu wzgórzach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Zmiana izointensywna względem istoty szarej w badaniu MR w obrazach T1-zależnych i T2-zależnych, nieulegająca wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego, zlokalizowana w okolicy siodła tureckiego, zazwyczaj w obrębie guza popielatego to:

- A.** oponiak.
- B.** rozrodczak.
- C.** torbiel kieszonki Rathkego.
- D.** odpryskowiec (*hamartoma*).
- E.** czaszkogardlak.

Nr 83. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące tętniaków tętnic mózgowych:

- A.** DSA jest metodą z wyboru do stwierdzenia obecności i do oceny tętniaków tętnic mózgowych.
- B.** najczęstszymi lokalizacjami tętniaków są tętnica łącząca przednia i tętnice przednie mózgu.
- C.** w wyniku pęknięcia tętniaka najczęściej dochodzi do krwawienia podpajęczynówkowego.
- D.** autosomalna dominująca torbielowatość nerek predysponuje do częstszego powstawania tętniaków wewnątrzmożgowych.
- E.** tętniaki to najczęstsza wada naczyń ośrodkowego układu nerwowego.

Nr 84. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące udarów niedokrwiennych mózgu:

- A.** faza nadostra trwa od 7 do 24 godz. od wystąpienia pierwszych objawów.
- B.** najczęściej spowodowane są zmianami miażdżycowymi dużych tętnic domózgowych.
- C.** do oceny rozległości udaru niedokrwiennego z zakresu unaczynienia tętnicy środkowej mózgu stosuje się skalę ASPECTS.
- D.** zwyrodnienie Wallera może być powikłaniem udarów mózgu.
- E.** w fazie nadostrej obszar udaru niedokrwiennego wykazuje restrykcję dyfuzji w DWI.

Nr 85. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące opryszczkowego zapalenia mózgu:

- A. jest najczęstszym rodzajem wirusowego zapalenia mózgu.
- B. w badaniu MR obszary zmian zapalnych są hiperintensywne w obrazach T2-zależnych i FLAIR.
- C. zmiany zapalne ulegają wzmocnieniu po podaniu środka kontrastującego w badaniu MR.
- D. zmiany zapalne zazwyczaj są obustronne.
- E. nie stwierdza się cech restrykcji dyfuzji w DWI.

Nr 86. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące rozlanego urazu aksonalnego (*diffuse axonal injury* – DAI):

- 1) polega na rozerwaniu aksonów istoty białej w wyniku urazu;
- 2) zmiany lokalizują się na granicy istoty szarej i istoty białej półkul mózgu, w ciele modzelowatym, torebce wewnętrznej i pniu mózgu;
- 3) nie powoduje krwawienia śródmózgowego;
- 4) we wczesnej fazie powoduje ograniczenie dyfuzji w DWI;
- 5) zwykle powoduje efekt masy i przesunięcie linii środkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące krwiałków nadtwardówkowych:

- A. znajdują się pomiędzy oponą twardą a pajęczynówką.
- B. powstają w następstwie uszkodzenia tętnicy oponowej, żył twardówki, zatok, naczyń śródkościa.
- C. rzadko towarzyszą im złamania czaszki.
- D. mają zwykle kształt półksiężycowaty.
- E. nie powodują efektu masy i przesunięcia struktur linii środkowej.

Nr 88. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące krwawienia podpajęczynówkowego (*subarachnoid hemorrhage* – SAH):

- 1) świeże krwawienie jest najlepiej widoczne w badaniu MR w obrazach T1-zależnych i T2-zależnych;
- 2) powikłaniami krwawienia podpajęczynówkowego są wodogłowie i niedokrwienie mózgu;
- 3) spośród nieurazowych przyczyn krwawienia podpajęczynówkowego najczęstszą jest pęknięcie malformacji tętniczo-żylnych;
- 4) odległym następstwem krwawienia podpajęczynówkowego jest odkładanie się w oponach mózgowo-rdzeniowych depozytów hemosyderyny;
- 5) źródłem krwawienia są tętnice lub żyły.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 89. W badaniu MR sekwencją pozwalającą odróżnić krwistą i tłuszczową zawartość torbieli jajnika jest:

- A. sekwencja STIR.
- B. sekwencja T1 + fat-sat.
- C. sekwencja DWI.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 90. Wskaż prawdziwe zalecenie *European Society of Urogenital Radiology* (ESUR) dotyczące oceny zmian patologicznych w jajnikach:

- A. badaniem obrazowym pierwszego rzutu jest ultrasonografia z zastosowaniem badania dopplerowskiego.
- B. w przypadku zmiany w jajniku o nieokreślonym w USG charakterze badaniem drugiego rzutu jest tomografia komputerowa.
- C. badanie MR jest zalecane u pacjentek z rosnącym stężeniem CA-125 i z negatywnym wynikiem CT.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawdziwa.

Nr 91. Do wykrywalnych badaniem MR przyczyn niepłodności kobiecej nie należy / nie należą:

- A. zrosty w jamie macicy.
- B. gruczolistość wewnętrzna.
- C. niedrożność jajowodu.
- D. wrodzone wady macicy.
- E. gruczolistość zewnętrzna.

Nr 92. W badaniu ginekologicznym oraz USG guz jajnika może być imitowany przez:

- A. ropniaka jajowodu.
- B. uszypułowanego mięśniaka macicy.
- C. torbiel okołokorzeniową.
- D. ropień okołouchyłkowy.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 93. Grubościenny, wielokomorowy zbiornik płynu w miednicy może być:

- A. ropniem jajnikowo-jajowodowym.
- B. torbielą endometrialną.
- C. torbielą krwotoczną jajnika.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

Nr 94. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące mięśniaka macicy:

- A. w lokalizacji podśluzówkowej może imitować polipa endometrialnego.
- B. w lokalizacji podsurowicówkowej może imitować guza jajnika.
- C. może ulegać zwyrodnieniu czerwonemu, zwłaszcza u kobiety ciężarnej.
- D. jako zmiana łagodna nigdy nie wykazuje restrykcji dyfuzji.
- E. w badaniach obrazowych bardzo trudno różnicować go z mięsakiem gładkokomórkowym.

Nr 95. Do wystąpienia raka trzonu macicy predysponuje:

- A. leczenie raka piersi tamoksyfenem.
- B. rodzinny niepolipowaty rak jelita grubego.
- C. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- D. późna menarche.
- E. wczesna menopauza.

Nr 96. Wskaż mało prawdopodobną przyczynę obustronnego powiększenia przydatków:

- A. chłoniak.
- B. zespół policystycznych jajników.
- C. skręt przydatków.
- D. rak jajnika.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 97. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące raka szyjki macicy:

- A. stopień zaawansowania ocenia się na podstawie badania MR.
- B. nowotwór jest w nim hipointensywny w obrazach T2-zależnych w stosunku do zrębu szyjki.
- C. czynnikiem predysponującym jest zakażenie wirusem HPV.
- D. w tomografii komputerowej nie można oddzielić granic guza od otaczających tkanek.
- E. badanie PET-TK pozwala ocenić charakter węzłów chłonnych o średnicy >5 mm.

Nr 98. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące raka błony śluzowej trzonu macicy w obrazie USG:

- A. pogrubienie endometrium do >5 mm u kobiety po menopauzie niestosującej hormonalnej terapii zastępczej wskazuje na możliwość raka.
- B. naciek jest jednorodnie hiperechogeniczny.
- C. badanie dopplerowskie nie wnosi istotnych informacji, w odróżnieniu od raka jajnika.
- D. w raku endometrium echo środkowe nie jest zniekształcone w odróżnieniu od przerostu endometrium.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 99. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące raka szyjki macicy:

- A. jest nowotworem kobiet młodszych, w przeciwieństwie do raka trzonu macicy.
- B. do 80% przypadków histologicznie jest gruczolakorakiem lub guzem mieszanym.
- C. śmiertelność jest większa niż w przypadku raka endometrium.
- D. w stopniu zaawansowania IIB nowotwór nacieka przymacicza, ale nie dochodzi do ścian miednicy.
- E. leczenie chirurgiczne stosuje się do stopnia zaawansowania IIA włącznie.

Nr 100. W badaniu USG cechą torbieli krwotocznej jajnika jest:

- A. obecność wewnętrznych ech tworzących sieć.
- B. obecność elementów litych o wklęsłych brzegach.
- C. brak wewnętrznego przepływu w badaniu kolorowym Dopplerem.
- D. obwodowy przepływ tętniczy w ścianie torbieli.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 101. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące skrętu jajnika:

- A. najczęściej występuje w pediatrycznej grupie wiekowej.
- B. powoduje zaburzenie przepływu tętniczego, żylnego i chłonnego.
- C. jest związany z nadmierną ruchomością przydatków.
- D. jest związany z obecnością guza przydatków.
- E. jest przyczyną ostrego brzucha.

Nr 102. W trakcie dopplerowskiego badania USG przepływ w żyłę udowej wykazuje fazowość oddechową. Wskaż, kiedy następuje zatrzymanie przepływu w żyłę udowej:

- A. na szczycie wdechu.
- B. na szczycie wydechu.
- C. podczas próby Valsalvy.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 103. Wskaż cechy sugerujące złośliwy charakter guzka tarczycy w badaniu USG:

- A. hipoechogeniczna zmiana o nierównych zarysach, średnica powyżej 10 mm, z obecnością mikrozwapnień.
- B. hiperchogeniczna zmiana o słabym unaczynieniu z makrozwapnieniami.
- C. średnica zmiany powyżej 20 mm z torbielowatą przebudową.
- D. szersza niż wyższa zmiana o średnicy >15 mm z brzeżnymi pęcherzykami.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 104. Chłoniak tarczycy występuje najczęściej w przebiegu:

- A. choroby Graves-Basedowa.
- B. wola Hashimoto.
- C. choroby Cronha.
- D. wola guzowatego toksycznego.
- E. wola guzowatego nietoksycznego.

Nr 105. Wskaż cechy sugerujące, że wodniak jądra w badaniu USG jest wodniakiem samoistnym (tzn. prostym), a nie wtórnym:

- A. obecność przegród w wodniaku.
- B. obniżona echogeniczność jądra i najądrza.
- C. pogrubienie i przekrwienie najądrza.
- D. całkowicie prawidłowy obraz jądra i najądrza.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 106. Tętniak rzekomy (pourazowy) to:

- A. workowate uwypuklenie tętnicy.
- B. wrzecionowate poszerzenie tętnicy, wynoszące mniej niż dwukrotność jej prawidłowej średnicy.
- C. krwiak tkanek miękkich łączący się ze światłem tętnicy.
- D. wykrzepiona, przylegająca jednoimienna żyła.
- E. wykrzepiony krwiak tkanek miękkich.

Nr 107. Przerost słupa nerkowego (kolumny Bertina) najczęściej zlokalizowany jest w:

- A. górnym biegunie nerki.
- B. środkowo-górnej części nerki.
- C. uśrodkowo-dolnej części nerki.
- D. dolnym biegunie nerki.
- E. obrębie miedniczki nerkowej.

Nr 108. Rak przejściowokomórkowy nerki w badaniu USG to najczęściej:

- A. hipoechogeniczna lita zmiana wpuklająca się do światła układu kielichowo-miedniczkowego.
- B. hiperechogeniczna lita zmiana wpuklająca się do światła układu kielichowo-miedniczkowego, która nie daje cienia akustycznego.
- C. mocno hiperechogeniczna lita zmiana wpuklająca się do światła układu kielichowo-miedniczkowego dająca cień akustyczny sugerujący kamice odlewową.
- D. hiperechogeniczna zmiana zlewająca się z zatoką nerki dająca wzmocnienie grzbietowe.
- E. rak przejściowokomórkowy nerki nie jest widoczny w badaniu USG.

Nr 109. Stwierdzone w badaniu USG poszerzenie żyły głównej dolnej wraz z poszerzeniem żył wątrobowych może być związane z:

- A. marskością wątroby z dobrze rozwiniętym krążeniem obocznym.
- B. nadciśnieniem wrotnym.
- C. zespołem Budda-Chiariego.
- D. chorobą Wilsona.
- E. zastoinową niewydolnością serca.

Nr 110. W przebiegu nadciśnienia wrotnego skupisko naczyń zwane głową meduzy jest zlokalizowane

- A. w okolicy żołądka i dolnej części przełyku.
- B. pomiędzy śledzioną a nerką lewą.
- C. wokół pępka.
- D. w ścianie pęcherzyka żółciowego.
- E. we wnętrzu wątroby.

Nr 111. Wewnątrzwątrobowe zespolenie TIPS jest wykonywane w:

- A. niedrożności żółciowej.
- B. nadciśnieniu wrotnym.
- C. guzie Klatskina.
- D. zespole Mirizziego.
- E. zakrzepicy żyły wrotnej.

Nr 112. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zatoki wieńcowej (ZW):

- 1) to największa żyła serca;
- 2) to miejsce wyjścia tętnic wieńcowych z aorty;
- 3) to miejsce spływu żył głównych do przedsionka prawego;
- 4) leży w bruździe wieńcowej na powierzchni przeponowej serca;
- 5) powstaje z żyły skośnej przedsionka lewego i żyły wielkiej serca;
- 6) przy jej ujściu znajduje się zastawka Eustachiusza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 113. Przemieszczenie zarysu serca w lewo, zaokrąglenie koniuszka serca na zdjęciu RTG klatki piersiowej w projekcji P/A oraz zwiększone przyleganie serca do mostka jest objawem poszerzenia:

- A. prawego przedsionka serca.
- B. lewego przedsionka serca.
- C. prawej komory serca.
- D. lewej komory serca.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 114. U pacjenta z bólem w klatce piersiowej na zdjęciu RTG widoczne są zwapnienia w ścianie aorty przemieszczone dośrodkowo o ponad 10 mm od zewnętrznego zarysu aorty. Objaw ten może wskazywać na:

- A. koarktację aorty.
- B. aortę porcelanową.
- C. nadciśnienie tętnicze.
- D. rozwarstwienie aorty.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 115. W MR serca widoczne jest powiększenie i uogólniona hipokineza lewej komory. W badaniu opóźnionym po podaniu kontrastu stwierdzono podwsierdziowe, pełnościenne wzmocnienie obejmujące koniuszek i ścianę boczną lewej komory. W tym miejscu stwierdzono ograniczenie perfuzji w badaniu spoczynkowym i wysiłkowym. Obraz MR wskazuje na:

- A. chorobę małych naczyń.
- B. zmiany pozapalne.
- C. odwracalne obszary niedokrwienia wymagające rewaskularyzacji.
- D. zmiany typowe dla kardiomiopatii stresowej (takotsubo).
- E. obszary nieodwracalnego niedokrwienia miokardium.

Nr 116. Powiększenie sylwetki serca na zdjęciu RTG klatki piersiowej, obecność krótkich linijnych cieni prostopadle do opłucnej w polach dolnych, pogrubienie ścian oskrzeli, zatarcie wnęk, pogrubienie szczelin międzypłatowych u pacjenta z ciśnieniem zaklinowania tętnicy płucnej 24 mm Hg świadczy o:

- A. zatorowości płucnej.
- B. wstrząsie hipowolemicznym.
- C. obrzęku śródmiąższowym płuc.
- D. obrzęku pęcherzykowym płuc.
- E. tętniczym nadciśnieniu płucnym.

Nr 117. Tętniaki lewej komory serca są powikłaniem zawału. Wskaż cechy charakterystyczne dla tętniaka rzekomego:

- 1) ściana utworzona z miokardium objętego pełnościnną martwicą;
- 2) ściana zbudowana z osierdzia oklejonego na ubytku mięśniowym;
- 3) wąskie wrota napływu do tętniaka;
- 4) szerokie wrota napływu do tętniaka;
- 5) uwypuklenie ściany poza zarys komory w skurczu i rozkurczu;
- 6) obecność skrzeplin.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. U pacjenta 7 dni po zawale serca ściany dolnej doszło do nagłego powiększenia lewej komory i lewego przedsionka. W UKG uwidoczniono wypadanie płotka zastawki mitralnej i falę zwrotną. Na zdjęciu RTG widoczne było zacinienie płata górnego płuca prawego, następnie cechy obrzęku płuc. Wskaż powikłanie zawału serca objawiające się w taki sposób:

- A. tętniak prawdziwy serca.
- B. tętniak rzekomy serca.
- C. pęknięcie ściany serca i tamponada.
- D. ostra niewydolność mitralna na skutek pęknięcia mięśnia brodawkowatego lewej komory.
- E. zapalenie osierdzia.

Nr 119. W TK klatki piersiowej uwidoczniono poszerzone żyły nieparzyste wpadające do żyły głównej górnej, brak wątrobowego odcinka żyły głównej dolnej i ujście żył wątrobowych bezpośrednio do prawego przedsionka. Obraz radiologiczny odpowiada:

- A. zespołowi żyły głównej górnej.
- B. tętniczemu nadciśnieniu płucnemu.
- C. niedrożności żył wątrobowych.
- D. przetrwałej żyły głównej górnej lewej.
- E. przerwaniu ciągłości żyły głównej dolnej z kontynuacją przez żyłę nieparzystą.

Nr 120. U pacjenta po udarze mózgu w MR serca uwidoczniono tętniakowate poszerzenie koniuszka serca i na tym poziomie w komorze lewej przyścienny obszar nieulegający wzmocnieniu w sekwencji późnego wzmocnienia. Jaki jest mechanizm udaru mózgu w tym przypadku?

- A. udar hemodynamiczny.
- B. zator skrzyżowany.
- C. zator kardiogeny.
- D. zatorowość płucna.
- E. miażdżycy tętnic szyjnych.

Dziękujemy!