

jesień 2019

Nr 1. Symetryczne ogniska niedokrwienne w jądrach podstawy widoczne są w:

- 1) zatruciu tlenkiem węgla;
- 2) zatruciu metanolem;
- 3) chorobie Wilsona;
- 4) chorobie Hallervordena i Spatza;
- 5) chorobie Leigha.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące stwardnienia guzowego:

- 1) w mózgowiu występują guzki korowe;
- 2) w mózgowiu występują guzki histologicznie odpowiadające *hamartoma*;
- 3) mogą występować zmiany miejscowo złośliwe;
- 4) guzki z czasem ulegają zwapnieniu;
- 5) guzki podwysciółkowe mają sygnał zbliżony do sygnału istoty szarej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące heterotopii istoty szarej:

- A.** większość ognisk występuje z postaci guzków.
B. ogniska nie ulegają wzmocnieniu pokontrastowemu.
C. ogniska ulegają zwapnieniu.
D. ogniska powodują powstanie obrazu zdwojonej kory mózgowej.
E. zmiany mogą być ogniskiem napadów padaczkowych.

Nr 4. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące obrazów krwotoków w MR:

- A.** w fazie ostrej krew lepiej widoczna jest w sekwencji FLAIR i obrazach T2*-zależnych echa gradientowego.
B. po około dobie powstaje deoksyhemoglobina, która ma obniżoną intensywność w obrazach silnie T2-zależnych.
C. methemoglobina ma niski sygnał w obrazach T1-zależnych.
D. methemoglobina wewnątrzkomórkowa ma niski sygnał w obrazach T2-zależnych.
E. krwotok po ok. 3 tygodniach jest hipointensywny w obrazach T2-zależnych.

Nr 5. Które zmiany w OUN mogą wzmacniać się obrączkowato?

- 1) przerzuty;
- 2) martwica popromienna;
- 3) glejak wielopostaciowy;
- 4) zawał w fazie podostrej;
- 5) choroba demielinizacyjna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące glejaka wielopostaciowego:

- 1) jest najrzadszą postacią gwiaździaka;
- 2) często występują ogniska martwicy i krwawienia;
- 3) często występują zwapnienia;
- 4) guz ma obniżony sygnał w obrazach T1-zależnych i podwyższony w obrazach T2-zależnych;
- 5) często występuje obrączkowate wzmocnienie kontrastowe i znaczny obrzęk naczyniopochodny otaczający zmianę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 7. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych:

- A.** zazwyczaj dotyczy osób starszych i wyniszczonych.
B. to najczęstsza postać gruźlicy OUN.
C. występuje wzmocnienie kontrastowe i pogrubienie opon zwłaszcza u podstawy, co często jest cechą wyróżniającą je od zapalenia ropnego.
D. powikłaniem może być wodogłowie komunikujące.
E. powikłaniem może być zapalenie naczyń prowadzące do zawałów.

Nr 8. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące stwardnienia rozsianego:

- A.** ogniska położone są przykomorowo i podkorowo.
B. obecne są ostre zmiany zapalne, hipointensywne w obrazach T2-zależnych.
C. ogniska ulegające wzmocnieniu kontrastowemu uważa się za nowe, z czynną demielinizacją.
D. w ciężkich przypadkach mogą występować ogniska hipointensywne w obrazach T1-zależnych, odpowiadające zniszczeniu samych neuronów.
E. w przewlekłych przypadkach dochodzi do poszerzenia układu komorowego.

Nr 9. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące centralnej mielinolizy mostu:

- A.** przebieg jest zwykle powolny i skąpoobjawowy.
B. u podłoża zmian jest silna reakcja zapalna.
C. w obrazach T2-zależnych widoczne są nieregularne obszary hiperintensywne u podstawy mostu.
D. często ośrodkowe drogi zostają zaoszczędzone, co daje obraz nieobjętych dwóch okrągłych ognisk.
E. statystycznie najczęściej odpowiadają jej ogniska hiperintensywne obrazach T2-zależnych w moście.

Nr 10. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące rdzeniaka płodowego:

- A.** to bardzo rzadki guz OUN u dzieci.
B. jest wysoce złośliwy (WHO IV).
C. najczęściej wyrasta z robaka mózdzku.
D. w badaniach TK to zwykle lita hiperdensyjna struktura.
E. krwawienie do guza jest rzadkie.

Nr 11. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące choroby Leigha:

- A. przyczyną jest niedobór enzymu mitochondrialnego.
- B. występują ogniskowe zmiany w podkorowej istocie białej.
- C. występują zmiany w istocie szarej wokół wodociągu mózgu.
- D. występują zmiany w ciałach sudeczkowatych.
- E. w spektroskopii występuje podwyższony poziom mleczanów.

Nr 12. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące neurofibromatozy typu I:

- A. charakterystyczne są obustronne nerwiaki osłonkowo-przedsionkowe.
- B. często występują glejaki dróg wzrokowych.
- C. mogą występować ogniska hiperintensywne w obrazach T2-zależnych (*hamartoma*) w istocie białej.
- D. mogą występować glejaki mięszkowe mózgu, pnia mózgu i mózdzku.
- E. gałki blade mogą wykazywać nieprawidłowy hiperintensywny sygnał w obrazach T1- i T2-zależnych.

Nr 13. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące sarkoidozy OUN:

- 1) rzadko powoduje objawy neurologiczne;
- 2) w badaniach obrazowych stwierdza się nieprawidłowe wzmocnienie kontrastowe opon mózgowych;
- 3) mogą występować wzmacniające się ogniska w miąższu mózgu;
- 4) mogą występować niewzmacniające się ogniska w istocie białej;
- 5) prowadzi do znacznego podkorowego zaniku mózgu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

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

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

Nr 15. Złamanie tylnych części kręgu C2 to złamanie:

- A. „wisielca”.
- B. Jeffersona.
- C. kopacza gliny.
- D. typu pasów bezpieczeństwa.
- E. w zgięciu typu łzy.

Nr 16. Złamanie Collesa to:

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

Nr 17. „Klasyczna triada” artropatii neurogennej stawu (staw Charcota) to:

- A. odchylenie łokciowe paliczków, nadżerki, wapnienie tkanek miękkich.
- B. powiększenie nasad, zwichnięcia, zwapnienia w tkankach miękkich.
- C. zniszczenia, zwichnięcia, tworzenie się nowej heterotopowej kości.
- D. rumowisko kostne, ankyloza, syndesmofity.
- E. nadżerki proliferacyjne, migracja osiowa głowy kości udowej, obrzmienie tkanek miękkich.

Nr 18. Klasyczne różnicowanie zmian o charakterze permeacyjnym u dzieci obejmuje:

- A. kostniakomięsaka, chrzęstniakomięsaka, mięsaka Ewinga.
- B. szpiczaka mnogiego, ziarniniaka kwasochłonnego, zmiany zapalne.
- C. włókniakomięsaka, pierwotnego chłoniaka kości, mięsaka Ewinga.
- D. mięsaka Ewinga, zmiany zapalne, ziarniniaka kwasochłonnego.
- E. guz desmoidalny, mięsaka Ewinga, szpiczaka mnogiego.

Nr 19. Złamanie Bennetta to:

- A. złamanie blaszki dłoniowej podstawy stawów międzypaliczkowych i paliczkowo-śródręcznych.
- B. awulsyjne uszkodzenie podstawy dalszego paliczka.
- C. oderwanie części łokciowej pierwszego stawu śródręczno-paliczkowego, w miejscu przyczepu łokciowego więzadła pobocznego kciuka.
- D. złamanie haczyka kości haczykowatej.
- E. złamanie podstawy kciuka w stawie nadgarstkowo-śródręcznym.

Nr 20. Diagnostyka różnicowa zmian w żebrach obejmuje:

- A. chrzęstniaka śródkostnego, nadczynność przytarczyc (guzy brunatne), zmiany zapalne, dysplazję włóknistą.
- B. dysplazję włóknistą, torbiel tętniakowatą kości, przerzuty do kości, szpiczaka, chrzęstniaka śródkostnego, ziarniniaka kwasochłonnego.
- C. dysplazję włóknistą, chrzęstniaka śródkostnego, włókniaka niekostniejącego, torbiel samotną kości.
- D. zmiany zapalne, guz olbrzymiokomórkowy, chrzęstniaka zarodkowego, geodę kostną.
- E. chrzęstniaka śródkostnego, szpiczaka, torbiel samotną kości, zmiany zapalne.

Nr 21. Guz o mieszanym, osteolitycznym i osteosklerotycznym charakterze w bliższej części kości piszczelowej u pacjenta przed 30. rokiem życia to najprawdopodobniej:

- A. chrzężniakomięsak.
- B. włókniakomięsak.
- C. złośliwy włókniak histiocytarny.
- D. guz desmoidalny.
- E. kostniakomięsak.

Nr 22. Do zmian kostnych typu „nie dotykaj” należą wszystkie wymienione, z wyjątkiem:

- A. kości zęba obrotnika.
- B. torbieli rzekomej kości ramiennej.
- C. grzbietowego ubytku rzepki.
- D. torbieli tętniakowatej kości.
- E. kostniejącego zapalenia mięśni.

Nr 23. Zespół przestrzeni czworobocznej to zanik mięśnia:

- A. nadgrzebieniowego w wyniku ucisku nerwu nadłopatkowego przez guz lub ganglion.
- B. podgrzebieniowego w wyniku ucisku nerwu pachowego.
- C. obłego mniejszego w wyniku ucisku nerwu pachowego przez tkankę bliznowatą w przestrzeni czworobocznej.
- D. naramiennego w wyniku ucisku na nerw nadłopatkowy.
- E. podłopatkowego.

Nr 24. Najczęściej występujące guzy złośliwe u pacjentów w wieku 1-30 lat to:

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

Nr 25. Podokostnowa resorpcja kości w paliczkach, dystalnych częściach obojczyków, przyśrodkowej stronie bliższej części kości piszczelowej i w stawach krzyżowo-biodrowych jest patognomoniczna dla:

- A. chrzężniaka zarodkowego.
- B. zmian zapalnych.
- C. włókniaka chrzężno-śluzowatego.
- D. ziarniniaka kwasochłonnego.
- E. nadczynności przytarczyc.

Nr 26. Zlokalizowana w kości długiej osteosklerotyczna zmiana oparta podstawą o warstwę korową, w której obrębie widoczne jest małe przejaśnienie nazywane gniazdem (nidusem), występująca prawie wyłącznie u pacjentów przed 30. rokiem życia jest charakterystyczna dla:

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

Nr 27. Które z wymienionych kryteriów rentgenowskich nie jest charakterystyczne dla guza olbrzymiokomórkowego?

- A. występuje jedynie u pacjentów z zamkniętymi chrząstkami wzrostowymi.
- B. zmiana musi być zlokalizowana w nasadzie.
- C. zmiana musi być zlokalizowana w przynasadzie.
- D. są ekscentrycznie zlokalizowane w kości.
- E. musi mieć ostro zaznaczone granice.

Nr 28. Które z wymienionych zmian nie dają dolegliwości bólowych i odczynów okostnowych?

- A. torbiel samotna kości, torbiel tętniakowata kości, włókniak niekostniejący.
- B. dysplazja włóknista, chrząstniak śródkostny, włókniak niekostniejący.
- C. torbiel samotna kości, chrząstniak zarodkowy, ziarniniak kwasochłonny.
- D. włókniak niekostniejący, guz olbrzymiokomórkowy, geoda kostna.
- E. ziarniniak kwasochłonny, torbiel samotna kości, dysplazja włóknista.

Nr 29. Gałąź międzykomorowa przednia lewej tętnicy wieńcowej (LAD) typowo nie zaopatruje:

- 1) koniuszka serca;
- 2) górnej części przegrody międzykomorowej;
- 3) części tylnopodstawnej lewej komory;
- 4) dolnej części przegrody międzykomorowej;
- 5) ściany tylnej serca;
- 6) ściany przedniej lewej komory;
- 7) tylnej części ściany dolnej lewej komory.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Objaw trójki na zdjęciu rentgenowskim klatki piersiowej sugeruje obecność:

- A. ubytku osierdzia.
- B. przecieku wewnątrzsercowego lewo-prawego.
- C. koarktacji aorty.
- D. przebytego reumatycznego zapalenia wsierdzia.
- E. tętniaka łuku aorty.

Nr 31. U pacjenta bezobjawowego, u którego w badaniu tomograficznym naczyń wieńcowych wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych (Agatston) wynosi 250:

- A. istnieje wysokie ryzyko obecności zwężeń i przyszłych incydentów wieńcowych.
- B. istnieje umiarkowanie wysokie ryzyko obecności zwężeń i przyszłych incydentów wieńcowych.
- C. istnieje umiarkowane ryzyko obecności zwężeń i przyszłych incydentów wieńcowych.
- D. istnieje bardzo niskie ryzyko obecności zwężeń i przyszłych incydentów wieńcowych.
- E. nie istnieje ryzyko obecności zwężeń i przyszłych incydentów wieńcowych.

Nr 32. Objaw Hoffmana-Riglera:

- A. wskazuje na powiększenie prawego przedsionka.
- B. wskazuje na powiększenie lewego przedsionka.
- C. wskazuje na powiększenie lewej komory.
- D. wskazuje na powiększenie prawej komory.
- E. widoczny jest jedynie na zdjęciu rentgenowskim w projekcji tylnoprzodnej.

Nr 33. Obecność zwapnień w ścianie lewego przedsionka może być związana z:

- A. przewlekłym migotaniem przedsionków.
- B. niedomykalnością zastawki trójdzielnej.
- C. nadciśnieniem płucnym.
- D. stenozą aortalną.
- E. przebytym zapaleniem osierdza.

Nr 34. Objawem świeżego zawału w badaniach obrazowych jest obecność obszaru:

- A. zmniejszonego gromadzenia radioznacznika w badaniu z pirofosforanem znakowanym technetem.
- B. zwiększonej perfuzji mięśnia w tomografii komputerowej serca tuż po podaniu kontrastu.
- C. patologicznego późnego wzmocnienia w obrazach T2-zależnych echa gradientowego w badaniu rezonansu magnetycznego po podaniu kontrastu.
- D. patologicznego wczesnego wzmocnienia sygnału w obrazach T1-zależnych echa gradientowego w badaniu rezonansu magnetycznego po podaniu kontrastu.
- E. podwyższonego sygnału w obrazach T2-zależnych ciemnej krwi z saturacją tłuszczu w badaniu rezonansu magnetycznego.

Nr 35. Przyczyną kardiomiopatii przerostowej może być:

- A. przewlekłe niedokrwienie mięśnia sercowego.
- B. niedobór tiaminy.
- C. zatrucie etanolem.
- D. neurofibromatoza.
- E. sarkoidoza.

Nr 36. Zmniejszenie przepływu płucnego z towarzyszącym zmniejszeniem sylwetki serca zaliczane jest do następstw:

- A. choroby Addisona.
- B. nadczynności tarczycy.
- C. zespołu Eisenmengera.
- D. tetralogii Fallota.
- E. anomalii Ebsteina.

Nr 37. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące różnicowania pomiędzy guzem a skrzepliną w badaniu rezonansu magnetycznego serca:

- 1) w celu różnicowania należy wykonać badanie metodą echa spinowego;
- 2) skrzepliny są obszarami o niskim sygnale w obrazach T1-zależnych;
- 3) skrzepliny są obszarami o wysokim sygnale w obrazach T1-zależnych;
- 4) śluzak i chłoniak są obszarami o pośrednim sygnale w obrazach T1-zależnych;
- 5) śluzak i chłoniak są obszarami o wysokim sygnale w obrazach T1-zależnych;
- 6) tłuszczaki wewnątrzsercowe są zmianami o wysokim sygnale w obrazach T1-zależnych;
- 7) tłuszczaki wewnątrzsercowe są zmianami o niskim lub pośrednim sygnale w obrazach T1-zależnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Który z wymienionych leków posiada potencjał odwracający działanie przeciwkrzepliwe heparyny?

- A. triazotangliceryl.
- B. abcyksymab.
- C. siarczan protaminy.
- D. papaweryna.
- E. lidokaina.

Nr 39. Wskaż względne przeciwwskazania do implantacji stentgraftu aortalnego u pacjenta z tętniakiem aorty brzusznej śr. 70 mm:

- 1) uczulenie na jodowy środek kontrastowy;
- 2) pacjent preferuje operację klasyczną;
- 3) tętniak grzybiczy;
- 4) pęknięcie tętniaka;
- 5) choroba nowotworowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Wskaż preferowany dostęp tętniczy podczas arteriografii tętnic mózgowych:

- A. tętnica udowa powierzchowna.
- B. tętnica udowa wspólna poniżej poziomu więzadła pachwinowego.
- C. tętnica udowa wspólna powyżej poziomu więzadła pachwinowego.
- D. tętnica promieniowa.
- E. tętnica ramienna.

Nr 41. Podstawowym badaniem podczas planowania wewnątrznaczyniowych zabiegów w aorcie brzusznej jest:

- A. ultrasonografia dopplerowska (USG Doppler).
- B. cyfrowa angiografia subtrakcyjna (DSA).
- C. angiografia tomografii komputerowej (angio-TK).
- D. angiografia rezonansu magnetycznego (angio-MR).
- E. ultrasonografia wewnątrznaczyniowa (IVUS).

Nr 42. Preferowanym postępowaniem w przypadku przewlekłej niedrożności tętnicy udowej wspólnej jest:

- 1) angioplastyka balonowa;
- 2) implantacja stentu;
- 3) implantacja stentgraftu;
- 4) endarterektomia chirurgiczna;
- 5) romboliza celowana.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące implantacji filtrów w obrębie żyły głównej dolnej:

- 1) głównym wskazaniem jest prewencja zatorowości płucnej u osób z przeciwwskazaniami do leczenia antykoagulacyjnego;
- 2) stanowią element profilaktyki zatorowości płucnej w przypadku nieskutecznej terapii antykoagulantami;
- 3) optymalnym miejscem implantacji jest podprzeponowy odcinek żyły głównej dolnej;
- 4) optymalnym miejscem implantacji jest podnerkowy odcinek żyły głównej dolnej;
- 5) implantacja filtra ma zawsze charakter permanentny – brak jest możliwości jego usunięcia metodami wewnątrznaczyniowymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 44. Wskaż techniki ablacji powodujące generowanie wysokich temperatur w obrębie guza:

- 1) ablacja radiofalowa (RFA);
- 2) ablacja mikrofalowa (MWA);
- 3) krioablacja (CRA);
- 4) nieodwracalna elektroporacja (IRE);
- 5) śródmiąższowa fotokoagulacja laserowa (ILP).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące interwencji w obrębie dróg żółciowych:

- A.** preferowane miejsce nakłucia dróg żółciowych prawego płata wątroby (pod kontrolą fluoroskopii) zlokalizowane jest w linii pachowej środkowej.
- B.** przeszkańska cholangiografia wykonywana jest z użyciem jodowych środków kontrastowych.
- C.** w większości przypadków drenaż zewnętrzny dróg żółciowych stanowi postępowanie tymczasowe.
- D.** w przebiegu kamicy żółciowej, w przypadku nieskutecznego odbarczenia dróg żółciowych metodami endoskopowymi, możliwe jest wykonanie skutecznego zabiegu przezskórnie.
- E.** w obrębie dróg żółciowych stosuje się wyłącznie stenty plastikowe.

Nr 46. Wskazaniem do stentowania krytycznych zwężeń tętnicy nerkowej nie jest:

- A.** oporne na leczenie farmakologiczne nadciśnienie tętnicze.
- B.** zwężenie tętnicy nerkowej w przebiegu dysplazji włóknisto-mięśniowej.
- C.** gwałtownie pogarszająca się funkcja nerki.
- D.** zwężenie (> 90%) tętnicy jedynej nerki.
- E.** zwężenie (> 90%) tętnicy nerki przeszczepionej.

Nr 47. Wskaż potencjalne przyczyny wystąpienia przecieku typu II po implantacji stentgraftu z powodu tętniaka aorty brzusznej:

- 1) nieszczelność okolicy proksymalnego mocowania stentgraftu;
- 2) wsteczny napływ krwi od tętnicy krezkowej dolnej;
- 3) wsteczny napływ krwi od tętnic lędźwiowych;
- 4) rozłączenie elementów stentgraftu;
- 5) uszkodzenie materiału pokrywającego stentgraftu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. Wskazaniami do implantacji stengraftu piersiowego są:

- 1) wrzecionowaty tętniak aorty piersiowej śr. 60 mm;
- 2) tętniak rozwarstwiający aorty piersiowej śr. 70 mm;
- 3) ostry krwiak śródścienny;
- 4) wrzód drażący aorty;
- 5) pourazowy tętniak rzekomy aorty.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 49. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące torbieli oskrzelopochodnych:

- A.** powstają w wyniku zaburzeń rozwojowych, zwykle przebiegają bezobjawowo i są wykrywane przypadkowo.
- B.** najczęściej są zlokalizowane przytchawiczo lub podostrogowo.
- C.** są dobrze odgraniczone i wypełnione treścią płynną.
- D.** po podaniu środka kontrastowego ulegają jednorodnemu wzmocnieniu kontrastowemu.
- E.** pojawienie się poziomego płynu w torbieni świadczy o obecności przetoki oskrzelowej.

Nr 50. Zmiany węzłowe w przebiegu sarkoidozy charakteryzują się następującymi cechami:

- 1) powiększenie dotyczy węzłów chłonnych wnęk oraz śródpiersia;
- 2) zmiany są zwykle symetryczne;
- 3) zwapnienia w węzłach, najczęściej punkcikowate i rozsiane, pojawiają się we wczesnej fazie choroby;
- 4) węzły ulegają intensywnemu, głównie brzeżnemu wzmocnieniu kontrastowemu;
- 5) struktura węzłów jest zazwyczaj niejednorodna z ogniskami martwicy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 51. Spośród niżej wymienionych zmian w diagnostyce różnicowej mas śródpiersia tylnego uwzględnić należy:

- 1) guzy pochodzenia neurogennego;
- 2) guzy przełyku;
- 3) anomalie żyły nieparzystej;
- 4) guzy grasicy;
- 5) ogniska hematopoezy pozaszpikowej;
- 6) przepuklinę przeponową Morgagniego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 52. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zastosowania metod obrazowych w diagnostyce śródpiersia:

- A. podstawowymi metodami diagnostycznymi są RTG oraz TK.
- B. MR jest badaniem uzupełniającym przydatnym m.in. w ocenie guzów pochodzenia neurogennego.
- C. MR jest badaniem podstawowym ze względu na wysoką rozdzielczość przestrzenną i czasową a także wysoki kontrast tkankowy.
- D. scyntygrafia z użyciem MIBG lub pochodnych somatostatyny znakowanych ^{99m}Tc jest wykorzystywana do poszukiwania położonych w pozanadnerczowo, w tym w śródpiersiu guzów chromochłonnych.
- E. PET –TK znajduje zastosowanie w ocenie charakteru zmian w zakresie węzłów chłonnych.

Nr 53. Spośród stwierdzeń dotyczących wskaźnika uwapnienia tętnic wieńcowych w badaniu TK (*Calcium score*) wskaż zdanie prawdziwe:

- A. wykorzystywany jest do oceny lokalizacji istotnych zwężeń tętnic wieńcowych.
- B. służy do oceny ryzyka ostrych incydentów wieńcowych w grupie pacjentów o wysokim ryzyku obliczonym na podstawie innych wskaźników.
- C. obliczany jest na podstawie gęstości blaszek w jednostkach Hounsfielda oraz objętości zwapnień.
- D. jest oceniany w badaniu TK naczyń wieńcowych z dożylnym podaniem środka kontrastowego.
- E. stanowi element protokołu „*Triple Rule Out*”.

Nr 54. Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące różnicowania skrzepliny oraz śluzaka serca:

- A. śluzak ulega heterogennemu wzmocnieniu kontrastowemu, a skrzeplina nie wykazuje wzmocnienia kontrastowego.
- B. śluzak najczęściej jest nieruchomy, zaś skrzeplina wykazuje znaczną ruchomość.
- C. śluzak najczęściej lokalizuje się w prawym przedsionku, zaś skrzeplina w lewym przedsionku.
- D. zwapnienia w śluzaku występują często i są rozległe, zaś w skrzeplinie nie występują nigdy.
- E. podstawą różnicowania skrzepliny i śluzaka jest ocena densyjności oraz obecności zwapnień w badaniu TK.

Nr 55. Objaw „pajęczyny” (*cobweb sign*):

- A. to cienkie hipodensyjne pasma popękanej błony wewnętrznej widoczne w świetle kanału prawdziwego w przebiegu ostrego rozwarstwienia aorty.
- B. to cienkie hipodensyjne pasma popękanej błony wewnętrznej widoczne w świetle kanału rzekomego w przebiegu ostrego rozwarstwienia aorty.
- C. to pasma hiperdensyjne widoczne w częściowo wykrzepionym kanale rzekomym w przewlekłym rozwarstwieniu aorty.
- D. jest często spotykanym objawem i dotyczy tylko rozwarstwień aorty wstępującej.
- E. żadne z powyższych stwierdzeń nie jest prawdziwe.

Nr 56. Postać włóknisto-blaszkowa raka wątrobowokomórkowego odróżnia się od typowego raka wątrobowokomórkowego:

- A. młodszym wiekiem chorych.
- B. tym, że nie ma związku z marskością.
- C. posiadaniem torebki, obwodowym zwapnieniem i brakiem blizny centralnej
- D. prawdziwe są A i B.
- E. prawdziwe są A, B i C.

Nr 57. W ostrym rozwarstwieniu aorty kanał fałszywy w porównaniu z kanałem prawdziwym wykazuje następujące cechy:

- 1) jest szerszy;
- 2) wykazuje wcześniejsze kontrastowanie;
- 3) na poziomie łuku aorty jego światło lokalizuje się wzdłuż krzywizny mniejszej łuku;
- 4) wykazuje objaw „dzioba” (*beak sign*);
- 5) wykazuje objaw „pajęczyny” (*cobweb sign*).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 58. Wskaż stwierdzenie **falszywe** dotyczące krwiaka śródściennego aorty:

- A. należy do tzw. ostrych zespołów aortalnych.
- B. charakteryzuje się krwawieniem do ściany aorty bez wrót pierwotnych oraz bez przepływu w ścianie.
- C. w fazie ostrej badaniem z wyboru jest MR ze względu na jego wysoką rozdzielczość czasową i przestrzenną.
- D. w badaniu TK w fazie natywnej widoczne jest półksiężycowate, hiperdensyjne pogrubienie ściany aorty, a w badaniu angio-TK nie stwierdza się wzmocnienia kontrastowego ściany.
- E. aortografia ma ograniczoną wartość diagnostyczną ze względu na brak wizualizacji pogrubienia ściany aorty.

Nr 59. Do objawów amyloidozy serca w obrazach MR należą:

- 1) przerost miokardium lewej komory;
- 2) upośledzenie funkcji lewej komory;
- 3) okrężne obszary późnego wzmocnienia kontrastowego podwsięrdziowo;
- 4) w obrazach *look – locker* ze wzrastającym czasem inwersji wyzerowanie sygnału złogów amyloidu przed wyzerowaniem sygnału puli krwi;
- 5) często obecność płynu w osierdziu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 60. W skład tetralogii Fallota wchodzi:

- 1) ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD);
- 2) ubytek w przegrodzie międzykomorowej (VSD);
- 3) aorta jeździec;
- 4) zwężenie drogi odpływu prawej komory;
- 5) przerost prawej komory;
- 6) hipoplazja aorty.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 61. W charakterystyce obrazowania późnego wzmocnienia kontrastowego w MR serca (LGE - *late gadolinium enhancement*) wskaż zdanie **falszywe**:

- A.** wykonuje się je po minimum 10 minutach od dożylnego podania środka kontrastowego.
- B.** opiera się na zjawisku przedłużonego zalegania środka kontrastowego w uszkodzonym mięśniu sercowym.
- C.** w celu zwiększenia kontrastu między uszkodzonym i prawidłowym mięśniem sercowym dobiera się odpowiedni czas inwersji, przy którym sygnał ze zdrowego mięśnia jest najniższy.
- D.** lokalizacja ognisk LGE jest wykorzystywana do różnicowania etiologii uszkodzenia miokardium (etiologia niedokrwienna vs nieniedokrwienna).
- E.** lokalizacja ognisk LGE nie ma znaczenia dla diagnostyki różnicowej etiologii uszkodzenia miokardium.

Nr 62. Do objawów achalazji przełyku w badaniu RTG z doustnym podaniem zawiesiny barytowej należą wszystkie niżej wymienione, **z wyjątkiem**:

- A.** poszerzenia przełyku o gładkich zarysach, głównie w jego części dolnej.
- B.** lejkowatego zwężenia o gładkich zarysach w okolicy wpustu żołądka.
- C.** braku typowej fali perystaltycznej.
- D.** objawu „ogryzka”.
- E.** wydłużenia przełyku.

Nr 63. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące przerzutów do wątroby:

- A.** najczęściej przerzuty do wątroby dają nowotwory przewodu pokarmowego, sutka i płuc.
- B.** mnogie drobne przerzuty można różnicować z mikroropniami, rakiem wątrobokomórkowym (postać wieloguzkowa), chłoniakiem, sarkoidozą.
- C.** w większości przypadków w badaniu TK widoczne jest intensywne wzmocnienie w fazie tętnicznej i szybkie wypłukiwanie w fazie późnej.
- D.** przerzuty są zmianami bogato unaczynionymi.
- E.** są one najczęstszymi zmianami złośliwymi wątroby, występują ok. 20 razy częściej niż nowotwory pierwotne.

Nr 64. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące cholangiopankreatografii MR (MRCP):

- A. jest to metoda wykorzystująca sekwencje silnie T2-zależne.
- B. złoże żółciowe widoczne są jako hipointensywne struktury w badaniu MRCP.
- C. skrzepy krwi w drogach żółciowych widoczne są jako obszary hipointensywne.
- D. inne nieruchome zbiorniki płynowe będą hipointensywne w badaniu MRCP.
- E. MRCP jest metodą obrazowania dróg żółciowych wysokiej rozdzielczości.

Nr 65. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ostrego zapalenia pęcherzyka żółciowego (OZPŻ):

- 1) do perforacji pęcherzyka żółciowego dochodzi w nie więcej niż w 10% przypadków OZPŻ;
- 2) bezkamicze zapalenie pęcherzyka żółciowego występuje zawsze w związku z niedrożnością przewodu pęcherzykowego;
- 3) w 90% jest powodowane przez zamknięcie przewodu pęcherzykowego przez złoże;
- 4) pewne postawienie rozpoznania w badaniu USG wymaga stwierdzenia triady objawów: kamicy, obrzęku ściany pęcherzyka, zespołu Mirizziego;
- 5) zgorzelinowe zapalenie pęcherzyka oznacza wystąpienie martwicy ściany pęcherzyka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 66. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnostyki raka gruczołu krokowego w badaniu MR:

- A. w badaniu dynamicznym rak gruczołu krokowego ulega miernemu powolnemu wzmocnieniu kontrastowemu.
- B. współczynnik ADC dla prawidłowej tkanki gruczołu krokowego jest wyższy niż dla raka.
- C. obrazowanie w sekwencji T2-zależnej cechuje się dużą specyficznością i czułością (w każdym przypadku powyżej 95%) w rozpoznaniu raka gruczołu krokowego.
- D. w obszarze raka gruczołu krokowego może występować obniżenie sygnału w obrazach dyfuzji MRI.
- E. obniżony sygnał w obrazach T2 jednoznacznie wskazuje obszar raka gruczołu krokowego.

Nr 67. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące urazów nadnerczy:

- A. USG ma bardzo ograniczone zastosowanie w ocenie urazów nadnerczy.
- B. w badaniu TK krwiaki cechują się osłabieniem tkankowym 40-60 j.H i ich gęstość nie zmienia się po podaniu środka kontrastowego.
- C. jednostronne urazy nadnerczy są nieme klinicznie.
- D. MR nie ma zastosowania w rozpoznaniu zmian bezpośrednio po urazie.
- E. wszystkie powyższe.

Nr 68. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nabytej torbielowatości nerek (ARCD):

- A. MR przy podejrzeniu zmiany litej torbieli wykonuje się w przypadku przeciwwskazania do wykonania TK; USG jest metodą z wyboru do okresowych badań kontrolnych w przypadku ARCD.
- B. w przypadku ARCD nie ma zwiększenia ryzyka wystąpienia litych guzów nerek.
- C. przeszczepienie nerki nie powoduje zmniejszenia torbieli w nerce.
- D. badanie USG dopplerowskie nie ułatwia diagnostyki różnicowej torbiel w ARCD.
- E. żadne z powyższych.

Nr 69. Przerzuty do trzustki występują najczęściej w raku:

- A. nerki i wątroby.
- B. wątroby i jelita grubego.
- C. jelita grubego i oskrzelopochodnym.
- D. nerki i oskrzelopochodnym.
- E. nerki i jelita grubego.

Nr 70. Zespół Ivemarka to wrodzona anomalia, która cechuje się:

- A. częściową agenezją trzustki.
- B. hiperplazją trzustki.
- C. agenezją nerki.
- D. polisplenią.
- E. asplenią.

Nr 71. Uszkodzenie przełyku obejmujące tylko błonę śluzową, a nie całą grubość ścian przełyku nazywane jest:

- A. uszkodzeniem Barretta.
- B. uszkodzeniem typu Mallory'ego i Weissa.
- C. zespołem Boerhaave.
- D. zespołem Gamy i Gandy'ego.
- E. uszkodzeniem Whipple'a.

Nr 72. Do cech charakterystycznych wrzodziejącego zapalenia jelita grubego zalicza się:

- 1) ciągłość oraz symetryczność zmian;
- 2) zajęcie odbytnicy we wszystkich przypadkach;
- 3) częste zajęcie jelita krętego;
- 4) częste występowanie przetok;
- 5) częste występowanie zwężeń światła jelita;
- 6) możliwość zezłośliwienia zmian.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 73. Cechami zmiany złośliwej przewodu pokarmowego w badaniu TK są:

- 1) pogrubienie powyżej 2 cm;
- 2) wyraźna granica między tkankami prawidłowymi a zmienionymi;
- 3) segmentalne lub rozlane zajęcie jelita;
- 4) powiększenie okolicznych węzłów chłonnych;
- 5) "objaw podwójnego halo";
- 6) "objaw tarczy strzelniczej".

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. Wskaż cechy radiologiczne wrzodziejącego zapalenia jelita grubego:

- A.** zmiany symetryczne, ciągłość zmian, brak owrzodzeń aftowych, wysokie ryzyko zezłośliwienia.
- B.** zmiany asymetryczne, ciągłość zmian, brak owrzodzeń aftowych, wysokie ryzyko zezłośliwienia.
- C.** zmiany asymetryczne, zmiany skokowe, owrzodzenia aftowe we wczesnym stadium, wysokie ryzyko zezłośliwienia.
- D.** zmiany symetryczne, ciągłość zmian, brak owrzodzeń aftowych, niskie ryzyko zezłośliwienia.
- E.** zmiany symetryczne, zmiany skokowe, owrzodzenia aftowe we wczesnym stadium, niskie ryzyko zezłośliwienia.

Nr 75. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące uchyłków pęcherza moczowego:

- A.** uchyłki wrodzone występują rzadko, zwykle pojedynczo.
- B.** uchyłki wrodzone często są związane z wstecznym odpływem pęcherzowo-moczowodowym i lokalizują się w rejonie połączenia pęcherzowo-moczowodowego.
- C.** uchyłki nabyte są najczęściej mnogie, a ich ścianę stanowi błona śluzowa pęcherza uwypuklona między pęczkami mięśniowymi.
- D.** w ocenie uchyłków metodą z wyboru jest TK ze względu na doskonałą wizualizację uchyłków jak i znajdujących się w ich świetle złośliwych guzów.
- E.** w badaniu urograficznym uchyłki o wąskiej szyi mogą nie wypełnić się kontrastem i pozostać niewidoczne.

Nr 76. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące onkocytoma nerki:

- 1) jest guzem łagodnym zbudowanym z komórek kwasochłonnych (onkocytów);
- 2) najczęściej występuje u kobiet w 3.-4. dekadzie życia;
- 3) jego cechą charakterystyczną jest występowanie blizny centralnej – obserwuje się ją u ok. 1/3 pacjentów w badaniu TK;
- 4) obecność blizny centralnej jest objawem patognomonicznym i pozwala na jednoznaczne wykluczenie zmian o innym charakterze;
- 5) ze względu na brak postawienia jednoznacznego rozpoznania w oparciu o badania obrazowe, zwykle jest leczony chirurgicznie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 77. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zmian przerzutowych do wątroby:

- A. są najczęstszymi guzami złośliwymi wątroby.
- B. najczęściej pochodzą z jelita grubego oraz żołądka (odpowiednio 40% i 20%).
- C. hiperintensywność ognisk przerzutowych w obrazach T1-zależnych może wynikać z obecności melaniny, methemoglobiny pozakomórkowej, śluzu lub dużej zawartości białka.
- D. w większości są słabo unaczynione i w badaniu TK najlepiej widoczne w fazie żyły wrotnej jako obszary hipodensyjne względem pozostałego miększu.
- E. w większości są bogato unaczynione i w badaniu TK najlepiej widoczne w fazie tętniczej jako ogniska hiperdensyjne względem pozostałego miększu wątroby.

Nr 78. Wskaż prawdziwe stwierdzenia opisujące objawy radiologiczne choroby Perthesa (Legg-Calve-Perthesa) i ich znaczenie kliniczne:

- 1) w obrazie radiologicznym choroby Perthesa jej najwcześniejsze objawy to okołostawowa osteoporoza oraz okołostawowe obrzmienie tkanek miękkich;
- 2) w zaawansowanej fazie choroby szpara stawowa i szyjka kości udowej pozostają dobrze zachowane;
- 3) zagęszczenie struktury kostnej („głowa w głowie”) jest korzystnym objawem rokowniczym – chorzy zdrowieją nawet bez leczenia;
- 4) obraz fragmentacji i nadmiernego wysycenia głowy kości udowej należy różnicować ze zmianami w nadczynności tarczycy;
- 5) w okresie późniejszym choroby Perthesa, podobnie jak w złuszczeniu głowy kości udowej, poszerzeniu ulega przynasada bliższa kości udowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 79. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące rozpoznawania urazów nieprzypadkowych u dzieci:

- 1) w zespole dziecka maltretowanego najczęstszymi urazami układu kostnego są złamania kości długich;
- 2) w zespole dziecka potrąsanego najczęstszym powikłaniem mózgowym są krwiaki podtwardówkowe z krwawieniem do siatkówki;
- 3) wstępnym badaniem radiologicznym u dziecka z podejrzeniem urazu głowy powinno być zdjęcie rentgenowskie czaszki;
- 4) jednym z objawów maltretowania niemowlęcia są zewnątrzmozgowe (podpajęczynówkowe) nagromadzenia płynu o gęstości takiej jak płyn mózgowo-rdzeniowy;
- 5) badanie MR głowy może przybliżyć rozpoznanie maltretowania dziecka, uwidaczniając podtwardówkowe złogi hemosyderyny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 80. Na zdjęciu RTG klatki piersiowej kilkuletniego dziecka stwierdzono lite zacinienie rzutujące się na płat dolny płuca lewego. Co jest prawdopodobną przyczyną opisywanego obrazu?

- 1) sekwestracja płuca;
- 2) wirusowe zapalenie płuc;
- 3) pneumokokowe zapalenie płuc;
- 4) gronkowcowe zapalenie płuc;
- 5) naciek pęcherzykowy w przebiegu mukowiscydozy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wrodzonych wad płuc i wad naczyń w klatce piersiowej:

- 1) tętnica błędząca odchodzi z łuku aorty jako pierwsza gałąź;
- 2) *arteria lusoria* i podwójny łuk aorty mogą przebiegać bezobjawowo lub powodować trudności w połykaniu i ograniczać wydolność oddechową;
- 3) w diagnostyce różnicowej torbielowatości płuc u noworodka wykonuje się RTG klatki piersiowej i jamy brzusznej;
- 4) wrodzone przetoki tętniczo-żylne płuc, występujące u młodych osób, w dobrym stanie ogólnym, mogą objawiać się krwiopluciem; jest to zaburzenie odrębne od zespołu wrodzonych teleangiektazji;
- 5) hipoplazja płuc może być przyczynowo związana z agenezją nerek lub przepukliną przeponową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące diagnostyki ultrasonograficznej chorób moszny i kanałów pachwinowych u chłopców:

- 1) zwapnienia w jądrach są zwykle zmianami pozapalnymi lub pourazowymi; występują wówczas z podobną częstością zarówno mikro- jak i makro-zwapnienia;
- 2) niezstąpione jądra w kanale pachwinowym można zidentyfikować poprzez dopplerowską rejestrację zwykle prawidłowych przepływów naczyniowych;
- 3) wodniak jądra jest najczęściej przyczyną bezobjawowego powiększenia moszny;
- 4) obustronne zapalenie jąder może wystąpić u chłopców z zapaleniem ślinianek przyusznych;
- 5) w diagnostyce zespołu ostrej moszny kluczowe jest odróżnienie zapalenia jądra od skrętu jądra; w obu tych przypadkach w początkowym okresie choroby dochodzi do powiększenia jądra.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. Węzły chłonne śródpiersia piętra 5. wg. AJCC i UICC to węzły:

- A. przytchawicze górne.
- B. podaortalne.
- C. więzadła płucnego.
- D. przytchawicze dolne.
- E. przyaortalne.

Nr 84. Objaw kostki brukowej w TK płuc:

- A. wynika ze współistnienia pogrubienia przegród międzyzrazikowych i obszarów o typie matowej szyby.
- B. jest nietypowy dla proteinozy płucnej.
- C. jest częsty w paciorkowcowym zapaleniu płuc.
- D. występuje najczęściej w postaci izolowanych, rozsianych, drobnych ognisk.
- E. może być postacią prosówki nowotworowej.

Nr 85. U 58-letniego mężczyzny, palacza papierosów bez objawów klinicznych, wykonano profilaktycznie zdjęcie RTG klatki piersiowej. Wykryto poszerzenie obu wnęk oraz różnokształtne zagęszczenia miąższowe i guzki w obu polach płucnych górnych. W TK opisano wewnątrzrazikowe guzki i obraz pączkującego drzewa oraz brzeżne wzmocnienie kontrastowe powiększonych węzłów chłonnych wnęk. Prawdopodobnym rozpoznaniem w takim przypadku jest:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| A. prosówka nowotworowa. | D. włóknienie płuc. |
| B. gronkowcowe zapalenie płuc. | E. proteinoza płucna. |
| C. gruźlica. | |

Nr 86. U chorego z rozpoznaniem AIDS na zdjęciu RTG w obrębie istniejącej od wielu lat pogrzuźliczej jamy szczytu prawego pojawił się jednorodny cień. Obraz sugeruje:

- A. postać powierzchowną kandydozy tchawiczo-oskrzelowej.
- B. postać alergiczną oskrzelowo-płucną grzybicy kropidlakowej.
- C. postać płucną kandydozy.
- D. grzybniaka kropidlakowego.
- E. przewlekłą postać histoplazmozy.

Nr 87. U chorych na AIDS dopiero w skrajnym stopniu immunosupresji (< 50 limfocytów CD4+/μl) pojawia się:

- A. kandydoza pochwy.
- B. ostra choroba retrowirusowa.
- C. półpasiec.
- D. gruźlica płuc.
- E. rozsiane zakażenie *Mycobacterium avium complex*.

Nr 88. Tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości klatki piersiowej różni się od standardowej tomografii komputerowej klatki:

- A. większym odstępem między warstwami, np. 10-20 mm.
- B. cieńszymi warstwami, np. 0,6 mm.
- C. niepodawaniem środka kontrastującego.
- D. podaniem środka kontrastującego z wyższą prędkością, np. 6 ml/s.
- E. wyższą czułością w wykrywaniu drobnych przerzutów nowotworowych.

Nr 89. Chory, lat 17, z wywiadem nawracających zapaleń płuc (w tym alergicznej postaci aspergillozy) w TK klatki piersiowej prezentuje rozstrzenie oraz pogrubienie ścian oskrzeli, obraz pączkującego drzewa, obszary pułapki powietrznej, cechy przewlekłego nadciśnienia płucnego. Prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. sarkoidoza.
- B. mukowiscydoza.
- C. rak oskrzelikowo-pęcherzykowy.
- D. idiopatyczne włóknienie płuc.
- E. ostre śródmiąższowe zapalenie płuc.

Nr 90. Rozpoznanie nieswoistego śródmiąższowego zapalenia płuc wymaga:

- A. biopsji płuca.
- B. wykazania w TK zagęszczeń typu matowej szyby w dolnych partiach płuc u chorego z dusznością i kaszlem bez odpluwania.
- C. wykazania w TK zagęszczeń typu matowej szyby w dolnych partiach płuc u chorego z postępującymi zaburzeniami restrykcji w spirometrii.
- D. wykazania w TK zmian śródmiąższowych poza obszarami przylegającymi do opłucnej u chorego z dusznością i kaszlem bez odpluwania.
- E. wykazania w TK zmian śródmiąższowych poza obszarami przylegającymi do opłucnej u chorego z postępującymi zaburzeniami restrykcji w spirometrii.

Nr 91. U 43-letniego chirurga bez objawów klinicznych, palącego papierosy, wykonano profilaktycznie zdjęcie RTG klatki piersiowej, które wykazało poszerzenie śródpiersia górnego po stronie prawej. W TK płuc wykazano powiększenie węzłów chłonnych piętra 4R oraz liczne zewnątrzrzazikowe guzki wielk. do 5 mm (wzdłuż pęczków naczyniowo-oskrzelowych, szczelin międzypłatowych i podopłucnowo) w obu płucach. Prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. mykobakterioza.
- B. sarkoidoza.
- C. idiopatyczne włóknienie płuc.
- D. ostre śródmiąższowe zapalenie płuc.
- E. rak płuca.

Nr 92. U 22-letniej kobiety z rozpoznaniem stwardnienia guzowatego i niewielką dusznością, w TK klatki piersiowej stwierdzono liczne torbiele wielkości do 3 cm równomiernie rozsięte w obu płucach. Prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. sarkoidoza.
- B. mukowiscydoza.
- C. limfangioleiomiomatoza.
- D. rozstrzenie oskrzeli.
- E. kryptogenne organizujące się zapalenie płuc.

Nr 93. Rozwarstwienie aorty typu II wg DeBakey to rozwarstwienie obejmujące:

- A. całą aortę piersiową.
- B. całą aortę piersiową i gałęzie łuku aorty.
- C. łuk aorty.
- D. aortę wstępującą.
- E. aortę zstępującą.

Nr 94. Najwyższą czułość w wykrywaniu raka mammografia RTG ma w piersiach:

- A. gruczołowych.
- B. gruczołowo-tłuszczowych.
- C. tłuszczowo-gruczołowych.
- D. tłuszczowych.
- E. rodzaj budowy piersi nie ma znaczenia.

Nr 95. Kategoria BI-RADS 0 oznacza:

- A. obecność zmiany łagodnej.
- B. obecność zmiany prawdopodobnie łagodnej.
- C. konieczność porównania z badaniami poprzednimi lub wykonania uzupełniającego badania obrazowego.
- D. konieczność wykonania badania uzupełniającego-biopsji.
- E. brak zmian ogniskowych.

Nr 96. Za złośliwością zmiany w badaniu MR piersi przemawia:

- A. krzywa wzmocnienia typu stałego wzrostu.
- B. wysoki sygnał w obrazach T2.
- C. obwodowe lub brzeżne wzmocnienie kontrastowe.
- D. wysoki sygnał w obrazach T1 bez kontrastu.
- E. powolne wzmocnienie kontrastowe we wczesnej fazie.

Nr 97. W wykonywanym corocznie USG w piersi lewej obserwowano hipoechogeniczną, dobrze ograniczoną zmianę - zmiana ta była stabilna w ciągu ostatnich 3 lat, ale w kolejnym roku uległa powiększeniu. Obraz odpowiada kategorii:

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

Nr 98. Badanie MR piersi:

- 1) wykonuje się w pozycji leżącej na plecach;
- 2) wykonuje się w pozycji leżącej na brzuchu;
- 3) optymalnie powinno być wykonane w 1. tygodniu cyklu miesięcznego;
- 4) optymalnie powinno być wykonane w 2. tygodniu cyklu miesięcznego;
- 5) można wykonać również bez dedykowanej cewki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące gruczolakowłókniaka w piersiach:

- A.** typowo ma kształt owalny, dobrze odgraniczony.
- B.** może zawierać zwapnienia typu „popcorn”.
- C.** najczęściej pojawia się u młodych kobiet.
- D.** może rosnąć w czasie ciąży.
- E.** często powiększa się po menopauzie.

Nr 100. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące guza liściastego w piersiach:

- A.** najczęściej jest małą, dobrze ograniczoną zmianą.
- B.** w obrazach T2 w badaniu MR jest typowo hiperintensywny.
- C.** w badaniu MR typowo wykazuje krzywą wzmocnienia kontrastowego typu stałego wzrostu lub „plateau”.
- D.** może być zmianą złośliwą.
- E.** może być zmianą łagodną.

Nr 101. Jakiej kategorii odpowiada opis badania USG: „Stan po obustronnym wszczepieniu implantów. Implant po stronie prawej grubości 40 mm, po stronie lewej 42 mm. Torebka implantów obustronnie bez objawów przerwania ciągłości. Piersi o budowie tłuszczowo-gruczołowej, bez zmian ogniskowych. Doły pachowe wolne”?

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

Nr 102. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące *hamartoma* w piersiach:

- A.** jest zmianą otorebkowaną.
- B.** jest zmianą okrągłą lub owalną.
- C.** typowo nie zawiera zwapnień.
- D.** w USG zwykle niejednorodna z elementami hiperechogenicznymi.
- E.** typowo wykazuje silne unaczynienie w USG.

Nr 103. Gruczolistość (*adenosis*) w piersiach może przedstawiać się jako:

- 1) skupisko mikrozwapnień z litym centrum;
- 2) zmiana o zatartych zarysach;
- 3) ognisko wzmocnienia kontrastowego w MR wymagające weryfikacji histopatologicznej;
- 4) zaburzenie architektury.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. W USG piersi stwierdzono bezechową, cienkościnną zmianę o gładkich zarysach, ze wzmocnieniem za tylną ścianą. Obraz odpowiada kategorii:

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

Nr 105. Określenie „zmiana hipoechogeniczna” w badaniu ultrasonograficznym piersi oznacza, że zmiana jest:

- A.** ciemniejsza od mięśnia piersiowego.
- B.** jaśniejsza od mięśnia piersiowego.
- C.** ciemniejsza od tkanki tłuszczowej piersi.
- D.** jaśniejsza od tkanki tłuszczowej piersi.
- E.** ciemniejsza od tkanki gruczołowej piersi.

Nr 106. Rak piersi w badaniu MR może wykazywać krzywą wzmocnienia:

- A.** typu stałego wzrostu.
- B.** typu plateau.
- C.** typu wypłukiwania.
- D.** prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

Nr 107. Jakiej kategorii odpowiada opis badania mammograficznego: „Stan BCT piersi prawej z powodu raka w 2015 roku. Piersi o budowie tłuszczowo-gruczołowej. Blizna po BCT przedstawia się podobnie jak w dostarczonych badaniach z 2018 i 2016 roku. Poza tym obie piersi bez zmian ogniskowych. Doły pachowe wolne”?

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

Nr 108. Dane kliniczne ze skierowania: „W biopsji zmiany w piersi lewej śr 18 mm na g. 2 - rak naciekający bez specjalnego typu (NST) G3; proszę o ocenę w kierunku dodatkowych zmian ogniskowych podejrzanych onkologicznie. Badania dotychczas wykonane – USG”. **Wynik mammografii:** „Piersi o budowie tłuszczowej. W piersi lewej w kwadrancie górnym zewnętrznym widoczna spikularna zmiana śr 2 cm ok 3 cm od brodawki sutkowej - zmiana zweryfikowana w biopsji jako zmiana rozrostowa. Poza tym w obu piersiach rozsiane, niepodejrzane zwapnienia. Innych zmian ogniskowych w piersiach nie uwidoczniono. Doły pachowe wolne”. Obraz odpowiada kategorii:

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

Nr 109. U 78-letniego mężczyzny w badaniu usg w głowie trzustki uwidoczniono podłużną zmianę torbielowatą. W diagnostyce pogłębionej w badaniu TK wykazano torbielowatą strukturę, która odpowiadała poszerzonej gałęzi przewodu trzustkowego. Który z nowotworów trzustki jest najbardziej prawdopodobny?

- A. torbielakogruczolak surowiczy.
- B. torbielakogruczolak śluzotwórczy.
- C. IMPN postać centralna.
- D. IPMN postać obwodowa.
- E. rak gruczołowy.

Nr 110. Charakterystycznym miejscem występowania guza gastrynowego jest:

- A. dwunastnica i głowa trzustki.
- B. jelito cienkie i ogon trzustki.
- C. wyrostek robaczkowy i głowa trzustki.
- D. jelito cienkie i głowa trzustki.
- E. dwunastnica i trzon trzustki.

Nr 111. W enterografii TK należy wybrać środek kontrastowy o niskim stopniu pochłaniania (negatywny) we wszystkich przypadkach klinicznych, z wyjątkiem:

- A. patologii śródściennych jelit.
- B. oceny aktywności procesu zapalnego.
- C. oceny przetok międzypętlowych i zewnętrznych.
- D. poszukiwania malformacji naczyniowych jako źródła krwawienia.
- E. rozpoznawania nowotworów bogato unaczynionych.

Nr 112. Objaw tarczy strzelniczej występuje:

- A. w usg w przerzutach guzów o dużym stopniu złośliwości do wątroby.
- B. w TK w okresie wczesnym ostrego niedokrwienia jelita grubego.
- C. w TK w obrębie ściany jelita cienkiego w chorobie Leśniowskiego-Crohna.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

Nr 113. Jakie zmiany ogniskowe wątroby nie ulegną wzmocnieniu kontrastowemu w badaniu MR w fazie wątrobowej po podaniu kontrastu hepatotropowego?

- A. przerzuty do wątroby.
- B. raki wątrobowo-komórkowe o dużym potencjale złośliwości.
- C. naczyniaki.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

Nr 114. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące przepukliny okołoprzełykowej:

- A. występuje rzadziej niż wślizgowa.
- B. charakteryzuje ją prawidłowe podprzeponowe położenie wpustu żołądka.
- C. posiada pierścień przewężenia dzielący ją na część górą i dolną.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

Nr 115. U 49-letniej kobiety z dolegliwościami bólowymi w nadbrzuszu od 6 miesięcy i utratą masy ciała w badaniu usg stwierdzono makrotorbielowaty twór guzowaty w trzonie trzustki. W badaniu TK stwierdzono pojedynczą torbielowatą zmianę średnicy 5 cm, ze zwapnieniami w ścianie. W badaniu MR nie wykazano łączności z przewodem trzustkowym. Najbardziej prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. rak gruczołowy.
- B. torbielakogruczolak śluzotwórczy.
- C. torbielakogruczolak surowiczy.
- D. wewnątrzprzewodowy brodawczakowaty śluzotwórczy nowotwór trzustki (IPMN) – postać centralna.
- E. wewnątrzprzewodowy brodawczakowaty śluzotwórczy nowotwór trzustki (IPMN) – postać obwodowa.

Nr 116. 60-letni mężczyzna zgłosił się na SOR z bólami brzucha. W badaniu fizykalnym stwierdzono objawy otrzewnowe lokalizujące się w prawym śródbrzuszu. W badaniu usg pod powłokami brzuszными stwierdzono hiperechogeniczny guzek średnicy ok 2 cm do przodu od wstępnicy. Wykonano tomografię komputerową uwidaczniając owalną zmianę o gęstości tkanki tłuszczowej ze wzmacniającą się obwódką. Jakie rozpoznanie jest najbardziej prawdopodobne?

- A. perforacja jelita grubego.
- B. prawostronne zapalenie uchyłków.
- C. zapalenie przyczepka sieciowego.
- D. niedokrwienie ściany jelita grubego.
- E. bakteryjne zapalenie ściany jelita grubego.

Nr 117. W przypadku podejrzenia endometriozy jelita grubego można stwierdzić następujące zmiany w badaniach obrazowych:

- 1) śródścienny naciek guzkowy ulegający wzmocnieniu kontrastowemu;
- 2) obecność torbieli o niskiej lub mieszanej echogeniczności w badaniu usg do przodu od odbytnicy;
- 3) w badaniu MR ogniska hipointensywne w obrazach T1-zależnych i hiperintensywne w obrazach T2-zależnych;
- 4) ostro odgraniczony naciek zwężający światło jelita od strony przedniej;
- 5) zmianę torbielowatą o wysokim sygnale w obrazach T1-zależnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. U chorych z marskością wątroby można stwierdzić:

- A. powiększenie objętości prawego płata wątroby.
- B. zmniejszenie segmentu 1.
- C. powiększenie segmentu 4.
- D. jednofazowe widmo przepływu w żyłach wątrobowych.
- E. guzki regeneracyjne i dysplastyczne o wysokim sygnale w obrazach T2-zależnych w badaniu MR.

Nr 119. U 35-letniej kobiety stosującej antykoncepcję hormonalną wykryto zmianę ogniskową w wątrobie. Jakie cechy w TK będą przemawiały za rozpoznaniem ogniskowego przerostu guzkowego?

- A. wysoki współczynnik pochłaniania zmiany w badaniu przed podaniem środka cieniującego.
- B. obwodowe, intensywne wzmocnienie kontrastowe w fazie tętnicznej badania.
- C. stopniowe wzmocnienie kontrastowe, zmiany nasilające się w czasie.
- D. w fazie wrotnej i mięśzowej zmiana jest izodensyjna z mięśzmem wątroby.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 120. Naczyniaków wątroby nie charakteryzuje:

- A. bogate unaczynienie w opcji *power doppler* w usg.
- B. hipodensyjny obraz w TK przed kontrastem.
- C. długi czas relaksacji T2 w badaniu MR.
- D. utrzymywanie się wzmocnienia kontrastowego w fazach późnych po podaniu kontrastu.
- E. wczesne jednorodne w całości wzmocnienie małych naczyniaków (< 1,5 cm).

Dziękujemy!