

- 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
CHIRURGII NACZYNIOWEJ
WIOSNA 2022

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

Nr 1. 80-letniego chorego z podnerkowym tętniakiem aorty brzusznej (TAB) zakwalifikowano do leczenia wewnątrznaczyniowego. Która cecha anatomiczna jest **najmniej** istotna podczas implantacji stentgraftu?

- A. długość tętnic biodrowych wspólnych.
- B. średnica tętnic biodrowych zewnętrznych.
- C. długość szyi TAB.
- D. średnica szyi TAB.
- E. długość tętnic biodrowych zewnętrznych.

Nr 2. Na oddział chirurgii naczyniowej przyjęto 76-letniego chorego z potwierdzonym w angiotomografii komputerowej pękniętym tętniakiem aorty brzusznej. U chorego 12 miesięcy wcześniej implantowano rozwidlony stentgraft. Który typ przecieku krwi uważany jest za statystycznie najczęstszą przyczynę wystąpienia tego powikłania?

- A. typ I. B. typ II. C. typ III. D. typ IV. E. typ V (endotensja).

Nr 3. Jednym z istotnych powikłań po całkowitym usunięciu niewydolnej żyły odpiszczelowej może być pojawienie się uporczywych parastezji w operowanej kończynie dolnej. Który nerw najczęściej ulega uszkodzeniu podczas takiego zabiegu?

- A. nerw piszczelowy.
- B. nerw łydkowy.
- C. nerw udowy.
- D. nerw strzałkowy powierzchowny.
- E. nerw udowo-goleniowy.

Nr 4. U 80-letniej chorej po 12 godz. po embolektomii z powodu ostrego niedokrwienia kończyny dolnej wystąpił masywny obrzęk mięśni na goleni wymagający wykonania fasciotomii. W którym przedziale powięziowym najczęściej dochodzi do ucisku na nerw piszczelowy przedni oraz tętnicę piszczelową?

- A. bocznym strzałkowym.
- B. przednim powierzchownym.
- C. tylnym głębokim.
- D. tylnym powierzchownym.
- E. żadnym z wymienionych.

Nr 5. W leczeniu farmakologicznym choroby Raynauda **nie stosuje się**:

- A. antagonistów serotoniny.
- B. blokerów receptorów α -adrenergicznych.
- C. blokerów kanału wapniowego.
- D. blokerów receptorów β -adrenergicznych.
- E. prawidłowe są odpowiedzi A i B.

Nr 6. U chorego zakwalifikowanego do wewnątrznaczyniowego leczenia tętniaka aorty brzusznej w angiotomografii komputerowej wykazano, że średnica tętnic biodrowych zewnętrznych wynosi 5 mm. Który typ rozwidlonych stentgraftów ma **najmniejszy** wymiar systemu wprowadzającego?

- A. Exluder. B. Zenith. C. Endurant. D. Incraft. E. Anaconda.

Nr 7. Która tętnica w największym stopniu zaopatruje w krew guz kłębka szyjnego?

- A. tętnica szyjna wspólna.
B. tętnica szyjna zewnętrzna.
C. odgałęzienia pnia tarczowo-szyjnego.
D. tętnica szyjna wewnętrzna.
E. tętnica tarczowa górna.

Nr 8. 35-letni chory ze schyłkową niewydolnością nerek został skierowany przez nefrologa do chirurga naczyniowego. Wskaż optymalny sposób pierwotnego dostępu naczyniowego do dializ:

- A. przetoka tętniczo-żylna promieniowo-odpromieniowa.
B. przetoka tętniczo-żylna promieniowo-odłokciowa.
C. przetoka tętniczo-żylna ramienno-odłokciowa.
D. przetoka tętniczo-żylna ramienno-odpromieniowa.
E. przetoka tętniczo-żylna łokciowo-odłokciowa.

Nr 9. Do poradni naczyniowej zgłosił się 25-letni mężczyzna z przewlekłymi bólami w nadbrzuszu nasilającymi się podczas posiłku. W angiotomografii komputerowej rozpoznano klasyczny zespół uciskowy pnia trzewnego. Wskaż optymalny sposób postępowania:

- A. przecięcie więzadła łukowatego pośrodkowego przepony i włókien splotu trzewnego.
B. sympatektomia farmakologiczna splotu trzewnego.
C. przecięcie więzadła żołądkowo-okrężniczego i reimplantacja tętnicy śledzionowej do aorty powyżej zwężonego pnia trzewnego.
D. przecięcie więzadła wątrobowo-żołądkowego i włókien splotu trzewnego.
E. żaden z wymienionych.

Nr 10. U 30-letniego mężczyzny uprawiającego biegi przełajowe wystąpiły objawy chromania przestankowego w kończynie dolnej prawej. W badaniu ultrasonograficznym rozpoznano zespół usidlenia tętnicy podkolanowej spowodowany uciskiem przez dodatkowy przyczep mięśnia brzuchatego łydki. Wskaż typ zmian na podstawie obowiązującej klasyfikacji:

- A. typ I. B. typ II. C. typ III. D. typ IV. E. żaden z wymienionych.

Nr 11. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące pękniętego tętniaka aorty brzusznej (TAB)?

- A. workowaty kształt TAB zwiększa ryzyko jego pęknięcia.
- B. w większości przypadków TAB pęknięcie następuje do przestrzeni zaotrzewnowej.
- C. obecność skrzepliny w worku TAB istotnie zmniejsza ryzyko wystąpienia jego pęknięcia.
- D. pęknięcie TAB może powodować wystąpienie zespołu żyły głównej dolnej.
- E. u kobiet częściej dochodzi do pęknięcia TAB o mniejszej średnicy.

Nr 12. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące przetok tętniczo-żylnych wytwarzanych do hemodializ:

- A. przetokę tętniczo-żylną powinno się wytwarzać co najmniej 6 miesięcy przed rozpoczęciem hemodializ.
- B. do przedoperacyjnej oceny wydolności tętniczego łuku dłoniowego ręki służy próba Adsona.
- C. najczęściej wykonywaną przetoką tętniczo-żylną jest zespolenie tętnicy promieniowej z żyłą odpromieniową.
- D. optymalny czas potrzebny do arterializacji powierzchownego układu żylnego ręki to 4–6 tygodni.
- E. przepływ >300 ml/min w przetoce tętniczo-żylniej na przedramieniu umożliwia skuteczne przeprowadzenie hemodializy.

Nr 13. Jedną z ważnych czynności podczas planowania implantacji stentgraftu do tętniaka aorty brzusznej jest tzw. przewymiarowanie (*oversizing*) proksymalnej części endoprotezy. Jej rozmiar powinien być z reguły większy od średnicy szyi tętniaka o:

- A. 5%. B. 8%. C. 10%. D. 15–20%. E. >25%.

Nr 14. Do chirurga naczyniowego zgłosiła się 68-letnia chora, u której w angiotomografii komputerowej stwierdzono obecność tętniaka obejmującego całą aortę zstępującą i brzuszną, bez poszerzenia tętnic biodrowych wspólnych. Wskaż typ tętniaka piersiowo-brzusznego według klasyfikacji Crawforda?

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

Nr 15. Którą strukturę trzeba przeciąć podczas dostępu operacyjnego nadobojczykowego do tętnicy podobojczykowej lewej?

- A. przyczep mostkowy mięśnia mostkowo-sutkowo-podobojczykowego.
- B. mięsień pochyły przedni.
- C. mięsień pochyły środkowy.
- D. przewód piersiowy.
- E. mięsień pochyły tylny.

Nr 16. Którą anomalię anatomiczną dotyczącą łuku aorty nazywa się tętnicą błędzącą (*arteria lusoria*)?

- A. oddzielne odejście od łuku aorty tętnicy podobojczykowej prawej położone poniżej pnia ramiennie-głowego.
- B. oddzielne odejście od łuku aorty tętnicy podobojczykowej prawej położone poniżej pnia tętnicy podobojczykowej lewej.
- C. wspólne odejście od łuku aorty obu tętnic podobojczykowych.
- D. oddzielne odejście od łuku aorty prawej tętnicy szyjnej wspólnej.
- E. wspólne odejście od łuku aorty pnia ramiennie-głowego i tętnicy wspólnej lewej.

Nr 17. Tak zwany łuk Riolana jest często wykorzystywany w radiologii jako droga dostępu do embolizacji naczyń. Wskaż, w leczeniu którego typu przecieku krwi do worka tętniaka aorty brzusznej po implantacji stentgraftu jest on najczęściej stosowany:

- A. typu I. B. typu II. C. typu III. D. typu IV. E. typu I i III.

Nr 18. Przeciek krwi do worka tętniaka aorty brzusznej występujący po implantacji stentgraftu, który najtrudniej uwidocznąć w kontrolnej angiotomografii komputerowej to wg obowiązującej klasyfikacji:

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

Nr 19. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące klasyfikacji Wlfl wprowadzonej ostatnio przez Europejskie Towarzystwo Chirurgii Naczyniowej:

- 1) służy do oceny ryzyka amputacji kończyny u chorych z przewlekłym niedokrwieniem zagrażającym utratą kończyny;
- 2) pozwala na ocenę potencjalnej korzyści z przeprowadzonej rewaskularyzacji;
- 3) uwzględnia rozległość ubytków tkanek oraz zaawansowanie zakażenia;
- 4) uwzględnia wartości ABI w ocenie stopnia ukrwienia kończyny;
- 5) uwzględnia dystans chromania przestankowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 20. U 72-letniego chorego z podnerkowym tętniakiem aorty brzusznej zaplanowano implantację rozwidlonego stentgraftu z system wprowadzającym o średnicy 24 French. Wskaż minimalną średnicę tętnic biodrowych zewnętrznych i udowych wspólnych, która umożliwi bezpiecznie wprowadzenie takiego systemu:

- A. 5 mm. B. 6 mm. C. 7 mm. D. 8 mm. E. żadna z wymienionych.

Nr 21. Dodatni objaw Stemmera jest typowy dla obrzęku:

- A. po zabiegach rewaskularyzacyjnych na tętnicach kończynach dolnych.
- B. pochodzenia żylnego.
- C. tłuszczowego.
- D. pochodzenia limfatycznego.
- E. towarzyszącego malformacjom tętniczo-żylnym.

Nr 22. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zespołu Klippela-Trénaunaya i Parkes-Webera?

- A. w obu zespołach występują przetoki tętniczo-żylne.
- B. w obu zespołach występuje przerost kończyny dolnej.
- C. w obu zespołach występują żylaki kończyny dolnej.
- D. w obu zespołach występują znamiona naczyniowe.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 23. W układzie żył kończyny dolnej występuje żyła Giacomini, która najczęściej stanowi połączenie pomiędzy:

- A. żyłą odstrzałkową i żyłą podkolanową.
- B. żyłą odpiszczelową i żyłą udową.
- C. żyłą odstrzałkową i żyłą odpiszczelową.
- D. żyłą odpiszczelową i żyłą podkolanową.
- E. żyłą odpiszczelową i żyłą okalającą biodro powierzchowną.

Nr 24. Jedną z uznanych metod leczenia przewlekłego obrzęku chłonnego jest kompresjoterapia. Wskaż wielkość ucisku wyrażoną w mm Hg generowaną przez pończochy klasy trzeciej:

- A. 18–21 mm Hg.
- B. 23–32 mm Hg.
- C. 34–46 mm Hg.
- D. >49 mm Hg.
- E. żadna z wymienionych.

Nr 25. Który typ przecieków po implantacji rozwidlonego stentgraftu do tętniaka aorty brzusznej występuje statystycznie najczęściej?

- A. typ IA.
- B. typ IB.
- C. typ II.
- D. typ III.
- E. typ IV.

Nr 26. U 60-letniej chorej na podstawie wyniku angiotomografii komputerowej rozpoznano zespół Maya i Thurnera. Oznacza to ucisk:

- A. lewej żyły nerkowej przez tętnicę krezkową górną.
- B. żyły biodrowej wspólnej lewej przez tętnicę biodrową wspólną prawą.
- C. żyły podobojczykowej przez pierwsze żebro.
- D. żyły głównej dolnej przez tętniak aorty brzusznej.
- E. żyły podkolanowej przez głowę mięśnia brzuchatego łydki.

Nr 27. W typie IV przecieku okołoprotezowego po EVAR prawidłową strategią postępowania jest:

- A. przedłużenie lub wprowadzenie mankietu w proksymalnej lub dystalnej części protezy.
- B. założenie dodatkowego stentu.
- C. embolizacja z użyciem spirali.
- D. obserwacja.
- E. podwiązanie laparoskopowe.

Nr 28. U pacjenta z TAB najbardziej prawdopodobne jest współistnienie:

- A. tętniaka tętnicy biodrowej.
- B. tętniaka tętnicy udowej.
- C. tętniaka tętnicy podkolanowej.
- D. miażdżycy tętnic szyjnych.
- E. tętniaka aorty piersiowej.

Nr 29. W leczeniu tętniaków aorty piersiowo-brzusznej stosuje się:

- A. technikę kominową.
- B. technikę peryskopową.
- C. operację hybrydową.
- D. bEVAR.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 30. Objawami tętniaków piersiowych i piersiowo-brzusznych mogą być:

- 1) ból w plecach;
- 2) niewydolność oddechowa;
- 3) udar OUN;
- 4) dysfagia;
- 5) paraplegia;
- 6) zespół Diogenesa;
- 7) chrypka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 31. W przypadku tętniaków aorty piersiowej o średnicy >6 cm szacowane ryzyko pęknięcia w ciągu 5 lat wynosi:

- A. <15%.
- B. <30%.
- C. >30%.
- D. >60%.
- E. >90%.

Nr 32. Zakażenie tętniaków odcinka piersiowego aorty nie jest spowodowane przez:

- A. *Salmonella*.
- B. *Mycobacterium tuberculosis*.
- C. *Bifidobacterium*.
- D. *Staphylococcus*.
- E. *Treponema pallidum*.

Nr 33. Czynnikiem ryzyka zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych nie jest:

- A. choroba Crohna.
- B. żylaki kończyn dolnych.
- C. stosowanie doustnych środków antykoncepcyjnych.
- D. wiek <40 lat.
- E. palenie tytoniu.

Nr 34. Zakrzepy żył głębokich kończyn dolnych najczęściej powstają w:

- A. żyłę podkolanową.
- B. żyłach głębokich goleni.
- C. żyłę udową.
- D. żyłę biodrową zewnętrzną.
- E. żyłę udową głęboką.

Nr 35. Choroba Mondora to:

- A. zakrzepowe zapalenie żył przedniej powierzchni klatki piersiowej.
- B. zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych kończyn górnych.
- C. zakrzepica żył śródpiersia często towarzysząca rakowi płuc.
- D. wrodzone malformacje żyłne w obrębie kończyn dolnych.
- E. trombofilia często przebiegająca z zakrzepicą żył w obrębie tułowia.

Nr 36. Bezwzględny wskazaniem do leczenia operacyjnego zakrzepowego zapalenia żył powierzchownych kończyn dolnych jest:

- A. zakrzepica w obrębie żył przeszywających.
- B. występująca jednocześnie zakrzepica żyły odpiszczelowej i żyły odstrałkowej.
- C. zakrzepica jakiegokolwiek żyły układu powierzchownego z towarzyszącą zatorowością płucną.
- D. zakrzepica w obrębie ujścia żyły odpiszczelowej lub żyły odstrałkowej.
- E. zakrzepica jakiegokolwiek żyły układu powierzchownego z obecnym owrzodzeniem żylnym.

Nr 37. Przeciwwskazaniem do wstrzyknięcia roztworu trombiny do tętniaka rzekomego tętnicy udowej jest:

- 1) długa szyja tętniaka;
- 2) powiększanie się tętniaka rzekomego;
- 3) obecność przetoki tętniczo-żylną;
- 4) uszkodzenie skóry ponad tętniakiem;
- 5) istotne objawy ucisku przez tętniak rzekomy na sąsiednie struktury;
- 6) tętniak wielokomorowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Zakrzepica pomostów aortalno-udowych we wczesnym okresie pooperacyjnym zazwyczaj nie jest spowodowana przez:

- A. hiperplazję błony wewnętrznej zespolenia (*anastomotic intimal hyperplasia* – AIH).
- B. zwężenie w linii szwów.
- C. skręcenie lub zagięcie protezy.
- D. embolizację obwodową.
- E. uniesiony płat błony wewnętrznej.

Nr 39. W przypadku pacjenta po wycięciu tętniaka aorty brzusznej z rekonstrukcją protezą, u którego występują objawy krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego, pierwszym badaniem diagnostycznym powinno/a być:

- A. angio-CT.
- B. angio-MRI.
- C. endoskopia górnego odcinka przewodu pokarmowego.
- D. kolonoskopia.
- E. aortografia.

Nr 40. Według skali obrażeń nerek opracowanej na podstawie wieloośrodkowego badania Amerykańskiego Stowarzyszenia Chirurgii Urazowej uszkodzenie nerki lub nierozszerzający się krwiak podtorebkowy bez zniszczenia mięszu nerki to stopień:

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

Nr 41. Według skali klasyfikacji obrażeń naczyń brzucha opracowanej przez Amerykańskie Stowarzyszenie Chirurgii Urazowej (AAST) uszkodzenie żyły wrotnej to stopień:

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

Nr 42. Najczęściej występującym tętniakiem tętnicy obwodowej jest:

- A. tętniak tętnicy udowej wspólnej.
- B. tętniak tętnicy podkolanowej.
- C. tętniak tętnicy pachowej.
- D. tętniak tętnicy szyjnej wspólnej.
- E. tętniak tętnicy podobojczykowej.

Nr 43. Klasyfikacja wg Schobingera to:

- A. skala ciężkości choroby dla malformacji tętniczo-żylnych.
- B. klasyfikacja rozwarstwień aorty.
- C. określa stopień uszkodzenia nerwów obwodowych.
- D. ocenia faktyczną perfuzję mięśnia sercowego.
- E. służy do pomocniczej diagnostyki stopnia niedokrwienia mózgu w przebiegu otępienia naczyniopochodnego.

Nr 44. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Bürgera:

- 1) patognomonicznym objawem choroby jest obecność korkociągowatych naczyń krążenia obocznego;
- 2) do spełnienia kryteriów klinicznych konieczne jest obiektywne potwierdzenie obwodowej niedrożności ograniczonej do małych i średnich naczyń przy użyciu np. pletyzmografii lub arteriografii;
- 3) analiza immunohistochemiczna ścian tętnic wykazuje nagromadzenie immunoglobulin i składowych układu dopełniacza w błonie wewnętrznej z zajęciem błony środkowej i przydanki;
- 4) podejrzewa się, że ma tło autoimmunologiczne;
- 5) dotyczy głównie młodych mężczyzn.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące utraty elastyczności tętnic:

- 1) obserwowana jest w procesie starzenia;
- 2) polega na zwiększaniu się ilości elastyny w aorcie;
- 3) dochodzi do kumulacji włókien kolagenowych w błonie środkowej;
- 4) prowadzi do zwiększenia podatności aorty;
- 5) proces ten jest niezależny od miażdżycy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. Która choroba zapalna naczyń najczęściej prowadzi do niedokrwienia kończyn górnych?

- A.** choroba Kawasaki. **D.** mikroskopowe zapalenie naczyń.
B. choroba Takayasu. **E.** ziarninak Wegenera.
C. choroba Bürgera.

Nr 47. Operacja Babcocka polega na:

- A.** operacyjnym usunięciu żyły odpiszczelowej.
B. operacyjnym usunięciu żyły odstrzałkowej.
C. podwiązaniu ujścia żyły odpiszczelowej oraz usunięcia żylaków podudzia przez mikronacięcia.
D. repozycji ujścia żyły odpiszczelowej.
E. plastyce niewydolnych zastawek żylnych.

Nr 48. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące klasyfikacji CEAP:

- A.** w klasyfikacji patofizjologicznej (P) występują tylko dwa warianty: refluks i utrudnienie odpływu.
B. litera E oznacza klasyfikację epidemiologiczną.
C. klasyfikacja anatomiczna (A) zawiera tylko dwa warianty: żyły powierzchowne (As) i żyły głębokie (Ap).
D. w klasyfikacji klinicznej (C) C4 oznacza wyprysk.
E. w klasyfikacji klinicznej (C) C2 oznacza żyły siatkowate.

Nr 49. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące siniczego bolesnego obrzęku kończyny (*phlegmasia cerulea dolens*):

- A.** prowadzi do ostrego niedokrwienia kończyny dolnej.
B. jest częstym następstwem zespołu pozakrzepowego.
C. dotyczy przede wszystkim kończyn górnych.
D. najczęściej rozwija się obustronnie.
E. zakrzepica żylna w tym przypadku szerzy się od stopy ku górze.

Nr 50. Bezwzględny przeciwwskazaniem do leczenia trombolitycznego nie jest:

- A. tętniak rozwarstwiający aorty piersiowej.
- B. tętniak tętnicy mózgowej.
- C. ostre zapalenie osierdzia.
- D. glejak wielopostaciowy.
- E. tętniak aorty brzusznej.

Nr 51. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące heparyny drobnocząsteczkowej:

- 1) stosowanie heparyny drobnocząsteczkowej wydłuża APTT;
- 2) przeciwwskazaniem do stosowania heparyny drobnocząsteczkowej jest ostre zapalenie wsierdzia;
- 3) heparyna drobnocząsteczkowa charakteryzuje się mniejszym wpływem na płytki krwi w porównaniu z heparyną niefrakcjonowaną;
- 4) mechanizm działania heparyny drobnocząsteczkowej polega na hamowaniu antytrombiny III;
- 5) w przypadku niewielkiej ilości tkanki tłuszczowej heparyna drobnocząsteczkowa może być podana domięśniowo.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 52. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kompresjoterapii kończyn dolnych:

- 1) źle dobrane pończochy uciskowe mogą wywierać nadmierny ucisk na żyły i sprzyjać zastoje krwi;
- 2) pończochy uciskowe można zastąpić odpowiednio założoną opaską elastyczną;
- 3) zakładanie wyrobów uciskowych na kończyny dolne może być przeciwwskazane w przypadku niedokrwienia kończyn;
- 4) zakładanie wyrobów uciskowych na kończyny dolne jest przeciwwskazane w przypadku zespołu stopy cukrzycowej;
- 5) nie ma wskazań do stosowania kompresjoterapii podczas zabiegu operacyjnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 53. Obrzęki chłonne z odczynem zapalnym kończyn dolnych charakteryzują się:

- 1) wzrostem przepuszczalności naczyń włosowatych;
- 2) spadkiem przepuszczalności naczyń włosowatych;
- 3) zaburzeniami regulacji mikrokrażenia;
- 4) mają zwykle charakter obrzęków uogólnionych, podobnie jak niektóre obrzęki alergiczne;
- 5) powstawaniem w wyniku zaburzeń w odpływie żylnym i limfatycznym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 54. Według Polskiego Towarzystwa Chirurgii Naczyniowej w trakcie wewnątrznaczyniowej przezcewnikowej trombolizy celowanej (*catheter-directed thrombolysis* – CDT) ostrego niedokrwienia kończyn dolnych należy:

- A.** co 12 godz. monitorować stężenie fibrynogenu.
B. co 12 godz. kontrolować stężenie hemoglobiny.
C. zmniejszyć wlew r-tPA o połowę, jeżeli stężenie fibrynogenu obniży się <100 mg/dl.
D. stosować całkowitą dawkę r-tPA nie większą niż 100 mg.
E. kontynuować procedurę przez >48 godz.

Nr 55. Według Polskiego Towarzystwa Chirurgii Naczyniowej dotyczącego leczenia trombolitycznego przy użyciu rekombinowanego tkankowego aktywatora plazminogenu (rtPA) **bezwzględny** przeciwwskazaniem do leczenia trombolitycznego jest:

- A.** uraz czaszkowo-mózgowy w ciągu ostatnich 6 miesięcy.
B. guz wewnątrzczaszkowy.
C. ruchoma skrzeplina w lewym sercu.
D. poważna operacja pozanaczyniowa lub uraz w ciągu ostatnich 10 dni.
E. bakteryjne zapalenie wsierdza.

Nr 56. U chorego po napromienianiu okolicy szyi z powodu raka krtani, bez cech nawrotu raka wystąpił epizod przemijającego ataku niedokrwienia mózgu (*transient ischemic attack* – TIA). W badaniu dopplerowskim stwierdzono 85% zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej. Postępowaniem z wyboru u tego pacjenta jest:

- A.** przewlekła terapia doustnym lekiem przeciwzakrzepowym.
B. angioplastyka zwężenia.
C. angioplastyka z implantacją stentu w miejscu zwężenia.
D. udrożnienie chirurgiczne tętnicy szyjnej wewnętrznej.
E. przewlekła terapia lekiem przeciwplatekcyjnym i doustnym lekiem przeciwzakrzepowym.

Nr 57. Opisano wiele prób klinicznych sprowokowania ucisku tętnic lub wywołania napięcia nerwów i zaostrzenia objawów przez zmianę pozycji kończyn górnych względem tułowia, które są charakterystyczne dla zespołu górnego otworu klatki piersiowej. Wskaż nazwę testu polegającego na uniesieniu ramienia bocznie do poziomu barku lub powyżej przy jednoczesnej ocenie tętna na tętnicy promieniowej oraz osłuchiwaniu w celu wykrycia szmerów:

- A. test AER.
- B. test ucisku żebrowo-obończykowego.
- C. test Adsona.
- D. EAST.
- E. test Spurlinga.

Nr 58. Przeciwwskazaniem do sympatektomii lędźwiowej jest:

- A. nadpotliwość.
- B. choroba Bürgera.
- C. zespół sinych palców.
- D. kauzalgia.
- E. cukrzyca z neuropatią.

Nr 59. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zwężenia tętnic nerkowych (*renal artery stenosis* – RAS):

- A. miażdżycowe RAS występuje częściej u kobiet >60 r.ż.
- B. szczytowa prędkość skurczowa (*peak systolic velocity* – PSV) >180 cm/s z nerkowo-aortalnym współczynnikiem >3,5 jest uznawana przez większość pracowni za oznakę zwężenia >60%.
- C. zalecanym badaniem przesiewowym w kierunku RAS jest angio-TK.
- D. techniczne powodzenie w postępowaniu wewnątrznaczyniowym jest najczęściej definiowane jako zwężenie resztkowe <40%.
- E. stent w wewnątrznaczyniowym leczeniu RAS nie powinien być przewymiarowany i powinien być umieszczony wzdłuż całej zmiany, tak aby w przypadku zwężeń ostialnych nie wystawał do aorty.

Nr 60. Urządzenia *re-entry*, wykorzystywane gdy wyjście z przestrzeni subintymalnej do nieobjętej chorobą tętnicy jest niemożliwe, to:

- A. cewnik Pioneer.
- B. cewnik Outback.
- C. cewnik TrailBlazer.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i B.

Nr 61. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tętniaków tętnicy szyjnej:

- A. większość tętniaków występuje wtórnie do infekcji grzybiczej.
- B. częściej występują tętniaki workowate.
- C. tętniaki workowate są zwykle jednostronne.
- D. najczęstszą przyczyną tętniaków rzekomych w tej lokalizacji są urazy penetrujące.
- E. nigdy nie dają objawów i są wykrywane przypadkowo.

Nr 62. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące morfologii blaszki miażdżycowej:

- 1) bezechowe blaszki miażdżycowe w modelu *ex vivo* wytwarzają zwiększoną liczbę cząstek zatorowych po angioplastyce balonowej i stentowaniu;
- 2) blaszki o niskiej medianie skali szarości (*grey scale median* – GSM) zostały uznane w badaniu ICAROS (*Imaging in Carotid Angioplasty and Risk of Stroke*) za niezależny czynnik ryzyka wystąpienia udaru w trakcie zabiegu CAS;
- 3) w angiografii tomografii komputerowej, zwłaszcza przy wykorzystaniu skanerów wielodetektorowych, nie można mierzyć gęstości blaszki oraz określać cechy blaszki takich jak obecność wapnia, lipidów i podścieliska włóknistego;
- 4) rezonans magnetyczny pozwala wykryć i określić ilościowo różne elementy blaszki, takie jak rdzeń lipidowo-martwiczy, czapeczka włóknista, krwawienie wewnątrz blaszki lub zakrzep;
- 5) pozytonowa tomografia emisyjna z zastosowaniem fluorodeoksyglukozy znakowanej izotopem ^{18}F pozwala wykryć aktywność metaboliczną i w ten sposób zidentyfikować stan zapalny w obrębie blaszki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 63. Wskaż właściwą kolejność postępowania w przypadku chorego z bezobjawowym guzem kłębka szyjnego o średnicy 3 cm rozpoznanym w badaniu ultrasonograficznym:

- A. biopsja – angiografia metodą tomografii komputerowej tętnic szyjnych – operacja.
- B. angiografia metodą tomografii komputerowej – biopsja – operacja.
- C. angiografia metodą tomografii komputerowej – biopsja – embolizacja – operacja.
- D. embolizacja – biopsja – angiografia metodą tomografii komputerowej – operacja.
- E. angiografia metodą tomografii komputerowej – embolizacja – operacja.

Nr 64. 70-letni chory zgłosił się do szpitala z powodu nagłego bólu i zasinienia palucha lewej stopy. W ultrasonografii dopplerowskiej i angiografii tomografii komputerowej stwierdzono tętniaka lewej tętnicy podkolanowej o średnicy 4 cm i długości 5 cm, drożną tylko tętnicę piszczelową tylną w obrębie lewej goleni, obwodowy odcinek tętnicy podkolanowej poniżej tętniaka prawidłowy tylko na odcinku 1 cm. Wskaż najlepszy rodzaj operacji :

- A. implantacja stentu pokrywanego.
- B. implantacja stentu niepokrywanego.
- C. pomost omijający z żyły własnej z dostępu przyśrodkowego od tętnicy udowej ponad kolanem do tętnicy podkolanowej poniżej kolana z podwiązaniem tętniaka.
- D. wstawka żylna do worka tętniaka z dostępu tylnego.
- E. pomost omijający z protezy z tworzywa sztucznego (PTFE) z dostępu przyśrodkowego od tętnicy udowej ponad kolanem do tętnicy podkolanowej poniżej kolana z podwiązaniem tętniaka.

Nr 65. Naczyniem krwionośnym, które najczęściej ulega uszkodzeniu podczas urazu, jest:

- A. żyła pachowa.
- B. tętnica pachowa.
- C. tętnica promieniowa.
- D. tętnica ramienna.
- E. tętnica łokciowa.

Nr 66. Bezobjawowe zwężenie pnia trzewnego wywołane uciskiem przez więzadło łukowate przepony jest wskazaniem do:

- A. wykonania operacji klasycznej.
- B. wykonania operacji metodą laparoskopową.
- C. angioplastyki pnia trzewnego.
- D. angioplastyki pnia trzewnego z założeniem stentu.
- E. dalszej obserwacji – nie stanowi wskazania do leczenia operacyjnego.

Nr 67. Wskazaniem do wykonania operacji zapewniającej prawidłowy przepływ w lewej tętnicy podobojczykowej przy palowaniu pokrycia jej ujścia od aorty związanego z implantacją stentgraftu jest:

- 1) konieczność pokrycia stentgraftem długiego odcinka (>20 cm) aorty piersiowej zstępującej wraz z odchodzącymi od niej tętnicami międzyżebrowymi;
- 2) działająca przetoka dializacyjna na lewej kończynie górnej;
- 3) niedrożność prawej tętnicy kręgosłupowej;
- 4) drożna lewa tętnica piersiowa wewnętrzna wykorzystana do pomostowania aortalno-wieńcowego;
- 5) wcześniej rozpoznana bezobjawowa niedrożność lewej tętnicy podobojczykowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 68. Deceleracyjne uszkodzenie aorty piersiowej powstaje w wyniku:

- 1) ucisku kostnego, do jakiego dochodzi między mostkiem a kręgosłupem;
- 2) zatrzymania lub odwrócenia kierunku przepływu krwi w aorcie brzusznej (uderzenie tzw. młota wodnego);
- 3) skręcenia aorty;
- 4) silnego umocowania aorty w miejscu przewodu tętniczego;
- 5) rozciągnięcia aorty.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 69. Skala oceny ryzyka żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej (ŻChZZ) wg Capriniego obejmuje stany kliniczne, którym przypisano określone wartości punktowe. Suma punktów pozwala określić ryzyko wystąpienia ŻCHZZ jako małe, średnie lub duże. Wskaż stany kliniczne uwzględnione w tej skali:

- 1) obecność przeciwciał antykardiolipinowych;
- 2) przebyte niewyjaśnione lub nawykowe poronienia;
- 3) małopłytkowość poheparynowa (HIT);
- 4) złamanie kości miednicy, kości udowej lub kości podudzia;
- 5) cewnik w żyłę centralnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 70. Do triady objawów występujących w zespole Parkesa-Webera należą:

- 1) przetoka tętniczo-żylna;
- 2) żylaki i znamiona naczyniowe;
- 3) przerost kończyny;
- 4) żylaki sromu;
- 5) żylaki odbytu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 71. W chorobie Takayasu najczęściej występujący typ V lokalizacji zmian naczyniowych obejmuje:

- A.** odgałęzienia łuku aorty.
- B.** aortę wstępującą, łuk aorty i jego odgałęzienia.
- C.** aortę zstępującą piersiową i aortę brzuszną.
- D.** tylko aortę brzuszną lub jej odgałęzienia.
- E.** całą aortę i jej odgałęzienia.

Nr 72. Istotą terapii kompresyjnej wyrobami uciskowymi jest indywidualny dobór rozmiaru podkolanówek, pończoch i rajstop o stopniowanym ucisku. Pomiar obwodu kończyny jest wykonywany:

- 1) na poziomie stawów śródstopno-palcowych;
- 2) tuż powyżej kostek (stawu skokowego);
- 3) tuż poniżej guzowatości piszczeli;
- 4) w połowie uda;
- 5) 4–5 cm poniżej krocza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 73. Profilaktyczna dzienna dawka dalteparyny dla ważącej 100 kg kobiety w ciąży to:

- A.** 2500 j.m.
- B.** 5000 j.m.
- C.** 7500 j.m.
- D.** 9000 j.m.
- E.** 75 j.m/kg m.c.

Nr 74. Do istotnych czynników patofizjologicznych zwiększających ryzyko wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych u chorych na nowotwory poddawanych chemioterapii należą:

- 1) upośledzenie fibrynolizy;
- 2) zaburzenia metabolizmu witaminy K w wątrobie;
- 3) uszkodzenie śródbłónka naczyniowego;
- 4) zwiększenie stężenia czynnika von Willebranda;
- 5) zwiększona reaktywność komórek śródbłónka względem płytek krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Chory, 36 lat, przebył zakrzepicę żył głębokich goleni i żyły podkolanowej jako powikłanie artroskopii. Był to pierwszy epizod zakrzepicy w jego życiu. Przez pierwsze 10 dni był leczony heparyną drobnocząsteczkową, a następnie DOAC. Leczenie doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi powinno być prowadzone przez:

- A.** 6–12 tygodni.
- B.** 3–6 miesięcy.
- C.** 6–12 miesięcy.
- D.** 12–24 miesiące.
- E.** do końca życia.

Nr 76. Wskazanie do stosowania pończoch uciskowych dzianych okężnie to:

- 1) żylaki kończyn dolnych;
- 2) zakrzepica żył głębokich kończyn górnych;
- 3) obrzęki w ciąży;
- 4) obrzęki limfatyczne;
- 5) obrzęki tłuszczowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 77. Skuteczność i bezpieczeństwo długotrwałego leczenia przeciwzakrzepowego w znacznej mierze zależy od świadomej i aktywnej współpracy chorego i jego rodziny. Dlatego konieczne jest edukowanie chorych wg programu zapewniającego przekazanie istotnych informacji i zdobycie przydatnych umiejętności praktycznych. W procesie nauczania należy uwzględnić:

- 1) postępowanie w przypadku krwawienia, zabiegu chirurgicznego i ciąży;
- 2) wpływ żywienia;
- 3) postępowanie w nagłym zachorowaniu i w przypadku pominięcia dawki leku;
- 4) sposób działania leków przeciwzakrzepowych na układ krzepnięcia krwi;
- 5) korzyści i niebezpieczeństwa związane z leczeniem przeciwzakrzepowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 78. U chorych otrzymujących doustne bezpośrednie inhibitory czynnika Xa natychmiastowe zmniejszenie aktywności anty-Xa i nagłe odwrócenie działania przeciwzakrzepowego nie jest możliwe. Jeśli konieczne jest wykonanie nagłej lub pilnej operacji, prawidłowe postępowanie polega na:

- 1) opóźnieniu – w miarę możliwości – pilnego zabiegu;
- 2) podaniu aktywnego węgla lekarskiego, jeśli pacjent zażył niedawno lek przeciwzakrzepowy (≤ 2 godz.);
- 3) zapewnieniu odpowiedniej ilości PCC lub aPCC przed zabiegiem, aby w przypadku wystąpienia poważnego krwawienia możliwe było szybkie jego zastosowanie;
- 4) rozważeniu zastosowania PCC przed zabiegiem;
- 5) dożylnym podaniu siarczanu protaminy godzinę przed operacją.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 79. Uchylek Kommerella to poszerzenie początkowego odcinka:

- A.** tętnicy błędzającej (*arteria lusoria*). **D.** pnia ramiennie-głowego.
B. lewej tętnicy podobojczykowej. **E.** pnia trzewnego.
C. lewej tętnicy szyjnej wspólnej.

Nr 80. Urządzeniami do neuroprotekcji dystalnej działającymi na zasadzie filtra należą:

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1) Angioguard XP; | 4) AccuNet; |
| 2) SPIDER; | 5) Emboshield. |
| 3) PercuSurge Guardwire; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. W III typie łuku aorty pień ramienno-główny odchodzi od łuku aorty:

- A.** poniżej poziomej linii biegnącej przez dolny zarys łuku aorty.
- B.** pomiędzy poziomymi liniami biegnącymi przez górny i dolny zarys łuku aorty.
- C.** powyżej poziomej linii biegnącej przez górny zarys łuku aorty.
- D.** wspólnie z lewą tętnicą szyjną wspólną.
- E.** wspólnie z lewą tętnicą szyjną wspólną i lewą tętnicą kręgową.

Nr 82. Wskaż parametry jakie należy ustalić u chorego, u którego planowany jest pilny lub planowy zabieg chirurgiczny, jeżeli otrzymywał on apiksaban, edoksaban, rywaroksaban lub dabigatran:

- 1) okres półtrwania przyjmowanego preparatu;
- 2) wartość eGFR;
- 3) aktualny czas protrombinowy w przypadku stosowania inhibitora czynnika Xa;
- 4) aktualny aPTT w przypadku stosowania inhibitora czynnika IIa;
- 5) stężenie fibrynogenu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. Wskaż właściwości idealnego stentu stosowanego w tętnicach obwodowych:

- 1) duża siła radialna;
- 2) odporność na zmniejszenie średnicy pod wpływem działania zwężeń tętnicy (*recoil*);
- 3) niepowodowanie stymulacji rozrostu śródbłonna naczyniowego;
- 4) duża elastyczność wzdłużna;
- 5) nieuleganie skróceniu podczas implantacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 84. Najbardziej czułym parametrem pozwalającym monitorować układ krzepnięcia po zastosowaniu heparyny niefrakcjonowanej podczas trwającej długo operacji implantacji stentgraftu do tętniaka piersiowo-brzusznego jest:

- A.** APTT.
- B.** ACT.
- C.** INR.
- D.** czas krwawienia.
- E.** czas krzepnięcia oznaczany w surowicy krwi pobranej na wersenian.

Nr 85. Podczas operacji udrożnienia tętnicy szyjnej wewnętrznej może dojść do uszkodzenia:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1) nerwu krtaniowego wstecznego; | 4) nerwu podjęzykowego; |
| 2) nerwu krtaniowego górnego; | 5) gałęzi brzeżnej żuchwy |
| 3) nerwu dodatkowego; | nerwu twarzowego. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 86. W badaniu duplex-Doppler żył kończyny dolnej stwierdzono żyłę odpiszczelową (GSV) bez skrzeplin, obecną w 1/3 bliższej uda i na podudziu, o średnicy 4–5 mm, niewydolną. W 2/3 dalszych uda pień GSV niewidoczny. Oba niewydolne odcinki pnia GSV są przesłowane przez niewydolne naczynie nadpowięziowe nazywane:

- A.** żyłą odpiszczelową.
B. żyłą odpiszczelową dodatkową przednią.
C. żyłą odpiszczelową dodatkową tylną.
D. żyłą odpiszczelową dodatkową powierzchowną.
E. żyłą Giacominięgo.

Nr 87. U pacjenta po zabiegu wewnątrznaczyniowym z dostępu przez prawą tętnicę udową wysłuchano szmer w pachwinie. W badaniu duplex-Doppler stwierdzono obecność komory tętniaka rzekomego. Ultrasonograficznym objawem potwierdzającym współistnienie jatrogennej przetoki tętniczo-żylnej pomiędzy komorą tętniaka a jedną z żył pachwiny jest:

- A.** wysokooporowy przepływ w kanale łączącym uszkodzoną tętnicę i komorę tętniaka.
B. dwukierunkowy przepływ w kanale łączącym uszkodzoną tętnicę i komorę tętniaka.
C. niskooporowy przepływ w kanale łączącym uszkodzoną tętnicę i komorę tętniaka.
D. objaw konfetti w otoczeniu zmiany.
E. brak skrzeplin w komorze tętniaka.

Nr 88. Rozpoznając w badaniu duplex Doppler obecność skrzeplin w żyłach łydki, należy dokładnie określić ich lokalizację, uwzględniając m.in. ułożenie poszczególnych warstw mięśniowych. Podczas przyłożenia głowicy poprzecznie w środkowej części łydki widoczne są 3 warstwy mięśniowe. Wskaż prawidłową kolejność ich położenia od strony głowicy w głąb:

- A.** mięsień brzuchaty łydki, mięsień płaszczkowaty, mięsień zginacz długi palców.
B. mięsień płaszczkowaty, mięsień brzuchaty łydki, mięsień zginacz długi palców.
C. mięsień brzuchaty łydki, mięsień płaszczkowaty, mięsień piszczelowy przedni.
D. mięsień brzuchaty łydki, mięsień zginacz długi palców, mięsień piszczelowy tylny.
E. mięsień płaszczkowaty, mięsień brzuchaty łydki, mięsień piszczelowy przedni.

Nr 89. U 45-letniej pacjentki w badaniu duplex-Doppler opisano przepływy w tętnicach przedczaszkowych: „Tętnica szyjna lewa – CCA drożna, KIM do 1,0 mm, przepływy dogłowy z PSV 100 cm/s. ICA drożna, z uwapnioną blaszką zwężającą odcinek bliższy o ok. 50%. ECA drożna, bez zwężeń, z dogłowym przepływem wysokooporowym. Tętnica szyjna prawa – CCA drożna, KIM do 0,9 mm, przepływ dogłowy z PSV 50 cm/s. ICA drożna, z hipoechogeniczną blaszką zwężającą odcinek bliższy o ok. 30%, przepływ dwukierunkowy. ECA drożna, bez zwężeń, z dogłowym przepływem niskooporowym. Tętnica kręgowa lewa ze wzmożonym przepływem dogłowym. Tętnica kręgowa prawa z przepływem dwukierunkowym. Tętnica podobojczykowa lewa z przepływem wysokooporowym. Tętnica podobojczykowa prawa z przepływem niskooporowym” (CCA – tętnica szyjna wspólna, ICA – tętnica szyjna wewnętrzna, ECA – tętnica szyjna zewnętrzna, KIM – kompleks *intima-media*). Opis pozwala rozpoznać zespół podkradania tętnicy podobojczykowej typu:

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

Nr 90. W leczeniu podstawowym (3–6 miesięcy) zakrzepicy żył głębokich u pacjentów nowotworowych **nie zaleca się** stosowania:

- A. heparyny drobnocząsteczkowej. D. edoksabanu.
B. rywaroksabanu. E. dabigatranu.
C. apiksabanu.

Nr 91. Preparując i przecinając mięsień pochyły przedni z dojścia nadobojczykowego, należy umiejscowić:

- A. przebiegający bocznie nerw błędny.
B. przebiegający przyśrodkowo nerw przeponowy.
C. przebiegający przyśrodkowo splot ramienny.
D. przebiegającą ku przodowi pętlę nerwu podjęzykowego.
E. przebiegający od tyłu nerw krtaniowy wsteczny.

Nr 92. U chorego z bezwzględnymi wskazaniami do długotrwałego doustnego leczenia przeciwwkrzepowego, u którego nie występują istotne czynniki zwiększające ryzyko powikłań krwotocznych, wykonano angioplastykę niedrożnej tętnicy biodrowej wspólnej prawej z implantacją stentu z bardzo dobrym efektem hemodynamicznym w kontrolnej angiografii. Wskaż rekomendowany schemat leczenia przeciwwkrzepliwego/przeciwpłytkowego u tego chorego:

- A. tylko doustny lek przeciwwkrzepliwy.
B. doustny lek przeciwwkrzepliwy i jeden lek przeciwpłytkowy przez co najmniej 1 miesiąc.
C. doustny lek przeciwwkrzepliwy i jeden lek przeciwpłytkowy przez co najmniej 3 miesiące.
D. doustny lek przeciwwkrzepliwy i dwa leki przeciwpłytkowe przez co najmniej 1 miesiąc.
E. doustny lek przeciwwkrzepliwy i dwa leki przeciwpłytkowe przez co najmniej 3 miesiące.

Nr 93. Bezpośrednim inhibitorem czynnika krzepnięcia IIa jest:

- A. rywaroksaban.
- B. dabigatran
- C. acenokumarol.
- D. heparyna niefrakcjonowana.
- E. sulodeksyd.

Nr 94. Koagulopatia ze zużycia w przebiegu klinicznym malformacji naczyniowych nazywana jest zespołem:

- A. Kasabacha-Merritt.
- B. Maya-Thurnera.
- C. Dunbara.
- D. Klippela-Trénaunaya.
- E. Parkesa-Webera.

Nr 95. Manewr Kochera pozwala na dostęp chirurgiczny do:

- A. tętnicy krezkowej górnej.
- B. tętnicy pnia trzewnego.
- C. tętnicy nerkowej lewej.
- D. tętnicy nerkowej prawej.
- E. tętnicy podobojczykowej lewej.

Nr 96. Jedną z metod leczenia niedrożności żył biodrowych jest:

- A. operacja Babcocka.
- B. operacja Lintona.
- C. operacja Palmy.
- D. operacja Feldera.
- E. SEPS.

Nr 97. Wskazaniem do angioplastyki bezobjawowego zwężenia / bezobjawowej niedrożności tętnicy podobojczykowej (SA) jest:

- A. bezobjawowe jednostronne zwężenie SA 50–70% SA.
- B. bezobjawowe jednostronne zwężenie SA >70% SA.
- C. bezobjawowa jednostronna niedrożność SA.
- D. bezobjawowe obustronne zwężenie / niedrożność SA.
- E. żadne z powyższych.

Nr 98. Najczęściej, w typowych warunkach anatomicznych pierwszą gałęzią tętnicy krezkowej górnej jest:

- A. tętnica żołądkowo-dwunastnicza.
- B. tętnica trzustkowo-dwunastnicza górna.
- C. tętnica trzustkowo-dwunastnicza dolna.
- D. tętnica okrężnicza środkowa.
- E. tętnica okrężnicza prawa.

Nr 99. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. zespół Marfana jest dziedziczną chorobą tkanki łącznej, którą może spowodować jakakolwiek mutacja białka fibrylina-1 kodowanego przez gen *FBN1*.
- B. w przypadku tętniaków piersiowych o średnicy <6 cm ryzyko pęknięcia w ciągu 5 lat wynosi 30%.
- C. najczęstszym powikłaniem drenażu płynu mózgowo-rdzeniowego chroniącego rdzeń kręgowy w czasie operacji tętniaka piersiowo-brzusznego jest wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego z popunkcyjnym bólem głowy.
- D. przedoperacyjna ocena frakcji wyrzutowej lewej komory u chorych z tętniakiem piersiowo-brzusznym jest sercowym czynnikiem predykcyjnym śmiertelności.
- E. stan zapalny w przypadku tętniaków aorty występuje w błonie środkowej i przydanie.

Nr 100. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. operacje wszczepienia protez naczyniowych wymagające nacięcia pachwin mają wyższy wskaźnik występowania zakażeń niż operacje, które pozwalają ominąć tę okolicę.
- B. przewód pokarmowy może być źródłem zakażenia w operacjach rekonstrukcyjnych aorty brzusznej.
- C. zapalenie naczyń wywołane wirusem HIV może powodować tętniakowe zwyrodnienie ściany tętnicy.
- D. należy unikać stosowania cefalosporyn u chorych z reakcją uczuleniową na antybiotyki β -laktamowe w wywiadzie.
- E. za zakażenie udowo-podkolanowych pomostów naczyniowych odpowiadają najczęściej pałeczki Gram-ujemne.

Nr 101. Potencjalnym źródłem zakażenia protez naczyniowych są:

- 1) skóra chorego;
- 2) nieprzestrzeganie zasad aseptyki;
- 3) czynne zakażenie w okolicy miejsca operowanego;
- 4) translokacja flory bakteryjnej jelita grubego do jamy otrzewnej;
- 5) blaszki miażdżycowe skolonizowane przez bakterie patogenne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. stenty samorozprężalne mają większą siłę radialną niż stenty rozprężane na balonie.
- B. stenty z pamięcią termiczną wykonane są z nitinolu.
- C. rozmiary w skali French odnoszą się do wewnętrznej średnicy koszulki naczyniowej.
- D. przy przechodzeniu przez kręte odcinki naczyń, ciasne zwężenia i przy rekanalizacji niedrożności należy stosować przewodniki hydrofilne.
- E. stenty pokrywane stosowane w naczyniach obwodowych są przeważnie pokryte politetrafluoroetylenem.

Nr 103. Wskazaniem do udrożnienia tętnicy szyjnej zewnętrznej jest/są:

- A.** nawracające objawy TIA pomimo skutecznego udrożnienia tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- B.** każde współistnienie niedrożności tętnicy szyjnej wewnętrznej i zwężenia tętnicy szyjnej zewnętrznej.
- C.** u chorych z niedrożną tętnicą szyjną wewnętrzną powtarzające się napady TIA po stronie niedrożności.
- D.** nawracające zaniewidzenia jednooczne bez względu na stan drożności tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- E.** chromanie mięśnia skroniowego.

Nr 104. Aby zminimalizować ryzyko zakażenia, podczas implantacji pomostu aortalno-dwuudowego z materiału sztucznego zaleca się:

- 1) jak najkrótszy pobyt pacjenta w szpitalu przed operacją;
- 2) okołoperacyjne podanie cefalosporyny pierwszej generacji;
- 3) przedłużenie antybiotykoterapii do czasu usunięcia cewników z żył centralnych i z pęcherza moczowego;
- 4) stosowanie irygacji w celu usunięcia całej krwi z jamy otrzewnowej podczas zabiegu;
- 5) ograniczenie do minimum kontaktu protezy ze skórą pacjenta.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. Wskaż typ rozwarstwienia ograniczonego do aorty piersiowej, zaczynającego się od pęknięcia błony wewnętrznej bezpośrednio za lewą tętnicą podobojczykową:

- A.** Stanford A, DeBakey I.
- B.** Stanford A, DeBakey II.
- C.** Stanford B, DeBakey II.
- D.** Stanford B, DeBakey IIIa.
- E.** Stanford B, DeBakey IIIb.

Nr 106. Pęknięcie tętniaka zstępującej aorty piersiowej i piersiowo-brzuszej najczęściej następuje do:

- A.** płuc.
- B.** jamy opłucnej.
- C.** śródpiersia.
- D.** przestrzeni zaotrzewnowej.
- E.** jamy otrzewnej.

Nr 107. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące neurogennej postaci zespołu górnego otworu klatki piersiowej:

- A.** stanowi najczęstszy wariant zespołu górnego otworu klatki piersiowej.
- B.** najczęściej występuje między 15 a 40 r.ż.
- C.** przyczyną mogą być anomalie mięśni pochyłych szyi.
- D.** najczęstszą przyczyną jest obecność żebra szyjnego.
- E.** wśród objawów są parestezje szyi i kończyny górnej.

Nr 108. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące udrożnienia tętnicy szyjnej przez wynicowanie:

- 1) niewielkie cięcie powstałe po odcięciu tętnicy szyjnej wewnętrznej utrudnia usunięcie blaszek miażdżycowych z tętnicy szyjnej wspólnej;
- 2) zaopatrzenie dogłowego progu powstałego po udrożnieniu tętnicy szyjnej wewnętrznej z reguły jest trudne;
- 3) w odległej obserwacji daje mniejszy odsetek nawrotowych zwężeń w porównaniu z udrożnieniem klasycznym;
- 4) umożliwia jednoczesne skrócenie tętnicy szyjnej wewnętrznej;
- 5) założenie czasowego przepływu wewnętrznego nie stwarza trudności.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Uwypuklenie ściany tętniaka aorty brzusznej w postaci pęcherza:

- 1) wiąże się z większym ryzykiem pęknięcia tętniaka;
- 2) stwierdzenie jego obecności powinno być podstawą przyspieszenia decyzji o wykonaniu operacji lub zabiegu wewnątrznaczyniowego;
- 3) stanowi miejsce zmniejszonej oporności w ścianie tętniaka;
- 4) w badaniu histopatologicznym wykazuje wybitne ścieńczenie warstwy środkowej z zanikiem włókien elastycznych;
- 5) może być rozpoznane w badaniu ultrasonograficznym lub tomografii komputerowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 110. Wskaż główne przyczyny nawrotów żylaków kończyn dolnych po leczeniu operacyjnym:

- 1) pozostawienie niewydolnego ujścia odpiszczelowo-udowego;
- 2) pozostawienie niewydolnego perforatora w okolicy kanału przywodzicieli;
- 3) niewydolne żyły bliźniacze;
- 4) pozostawione niewydolne perforatory goleni;
- 5) nierozpoznane przed operacją przetoki tętniczo-żylne w obrębie kończyny dolnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 111. U 31-letniego mężczyzny kilka dni po artroskopii pojawił się obrzęk stopy i łydki po stronie operowanej. W badaniu przedmiotowym stwierdzono napiętą, bolesną przy obmacywaniu łydkę, ból nasilał się przy grzbietowym zgięciu stopy. Różnica obwodu obu łydek wynosiła 1 cm. Skóra stopy i łydki niezmieniona, widoczne są jedynie poszerzone żyły powierzchowne. Chory nie gorączkuje. Najbardziej prawdopodobne rozpoznanie to:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| A. róża. | D. zator tętnicy podkolanowej. |
| B. zakrzepica żył głębokich. | E. ropowica goleni. |
| C. krwiak stawu kolanowego. | |

Nr 112. W drugiej dobie po operacji pękniętego tętniaka aorty brzusznej u pacjenta pojawiło się wzdęcie brzucha oraz bolesność w lewym dole biodrowym. Wystąpiła gorączka do 39°C, chory oddał trzy krwisto-śluzowe stolce. Nastąpiło wyraźne pogorszenie stanu ogólnego. Wskaż optymalne postępowanie:

- A. powtórne otwarcie jamy brzusznej w celu oceny ukrwienia jelit.
- B. wykonanie rektoskopii i dalsza obserwacja.
- C. dożylnie podanie heparyny we wlewie ciągłym.
- D. zastosowanie sulfasalazyny.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 113. Operacja DRILL polega na:

- A. wykonaniu pomostu naczyniowego ramienno-ramiennego po uprzednim podwiązaniu tętnicy ramiennej w rekonstrukcji przetoki dializacyjnej u chorych z objawami niedokrwienia kończyny górnej.
- B. wykonaniu pomostu naczyniowego udowo-udowego do hemodializ z wykorzystaniem żyły odpiszczelowej.
- C. transpozycji tętnicy podobojczykowej przy niedrożności początkowego odcinka tętnicy.
- D. założeniu opaski na początkowy odcinek żyły przetoki tętniczo-żylnej w przetoce dializacyjnej hiperkinetycznej.
- E. wytworzeniu pomostu naczyniowego aortalno-trzewnego w przypadku niedokrwienia trzewi.

Nr 114. Obecność objawu Mozesa pomaga rozpoznać:

- A. przewlekłe niedokrwienie kończyny dolnej.
- B. zakrzepicę żył głębokich goleni.
- C. zespół usidlenia tętnicy podkolanowej.
- D. zespół stopy cukrzycowej.
- E. chorobę Raynauda.

Nr 115. Jedną z uznanych metod leczenia tętniaków piersiowo-brzusznych jest tzw. operacja hybrydowa polegająca na:

- A. użyciu stentgraftu z odgałęzieniami do tętnic trzewnych.
- B. wykorzystaniu stentgraftu fenestrowanego.
- C. zastosowaniu stentgraftu o budowie modułowej.
- D. wytworzeniu nieanatomicznego dopływu krwi do tętnic trzewnych i wyłączeniu tętniaka z układu krążenia za pomocą stentgraftu.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 116. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące guzkowego zapalenia tętnic:

- A. obejmuje głównie małe tętnice mięśniowe.
- B. objawem może być ból jąder (niezwiązany z infekcją lub urazem).
- C. obejmuje głównie małe i średnie tętnice mięśniowe.
- D. obejmuje zawsze tylko jeden narząd.
- E. nie powoduje zmian martwiczych w naczyniach.

Nr 117. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące oktreotydu stosowanego w leczeniu ostrych krwotoków z żyłaków przełyku:

- 1) jest skuteczny w 80% przypadków;
- 2) nie może być stosowany równolegle z tamponadą balonową;
- 3) należy go podawać przez 3 dni;
- 4) początkową dawką jest bolus 50 µg;
- 5) początkową dawką jest bolus 100 µg.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. Najbardziej swoistym leczeniem istotnego klinicznie przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego (CTEPH) jest:

- A.** leczenie trombolityczne.
B. tromboendarterektomia płucna.
C. unifokalizacja krążenia płucnego i systemowych gałęzi oskrzelowych.
D. przezskórna balonowa angioplastyka tętnicy płucnej.
E. przeszczep płuc i serca.

Nr 119. Czynnikiem rokowniczym skali oceny ciężkości zatorowości płucnej nie jest:

- A.** przewlekła choroba płuc.
B. przewlekła niewydolność nerek.
C. przewlekła niewydolność serca.
D. nowotwór złośliwy.
E. zmiana stanu psychicznego.

Nr 120. Wskaż fałszywe stwierdzenie dotyczące zespołu Cogana:

- A.** obejmuje śródmiąższowe zapalenie tęczówki oraz zaburzenia narządu słuchu i równowagi.
B. u 10% pacjentów może wystąpić zapalenie aorty.
C. mogą wystąpić zmiany w tętnicy krezkowej.
D. występuje głównie u młodych dorosłych.
E. w leczeniu farmakologicznym wykorzystuje się steroidoterapię.

Dziękujemy!