

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

Nr 1. Który w wymienionych poniżej parametrów układu krzepnięcia jest najczęściej wykorzystywany śródoperacyjnie do ustalania optymalnych dawek niefrakcjonowanej heparyny podczas implantacji stentgraftów z odgałęzieniami do tętnic trzewnych?

- A. czas protrombinowy.
- B. poziom trombocytów.
- C. czas częściowej tromboplastyny po aktywacji /APTT/.
- D. czas krzepnięcia po aktywacji /ACT/.
- E. poziom D-Dimerów.

Nr 2. Która w wymienionych poniżej cech nie jest typowa dla ultrasonograficznego obrazu świeżej zakrzepicy żył głębokich w kończynie dolnej?

- A. obecność niskoechogenicznych zmian zakrzepowych.
- B. poszerzenie światła zakrzepniętych żył.
- C. obecność przyściennego przepływu krwi.
- D. brak podatności żył na ucisk.
- E. brak wykształconego krążenia obocznego.

Nr 3. Które z wymienionych poniżej powikłań występuje statystycznie najczęściej po implantacji stentgraftu do tętniaka aorty brzusznej?

- A. migracja konstrukcji stentgraftu.
- B. rozłączenie się poszczególnych modułów endoprotezy.
- C. zakrzepica odnogi stentgraftu.
- D. przeciek krwi do worka tętniaka.
- E. zatory w tętnicach kończyn dolnych.

Nr 4. Jakie cechy w ultrasonografii dopplerowskiej nie są typowe dla zespołu uciskowego pnia trzewnego?

- A. haczykowaty wygląd odejścia pnia trzewnego od aorty brzusznej.
- B. poszerzenie pnia trzewnego w odcinku poniżej zwężenia.
- C. przyspieszenie przepływu krwi w pniu trzewnym podczas wdechu.
- D. zredukowany, niskooporowy przepływ w tętnicy śledzionowej.
- E. przyspieszenie przepływu krwi w pniu trzewnym podczas wydechu.

Nr 5. W chirurgii naczyniowej coraz częściej stosuje się lek o nazwie fondaparynuks, który zaliczany jest do inhibitorów czynnika krzepnięcia:

- A. I.
- B. II.
- C. VIII.
- D. Xa.
- E. XII.

Nr 6. W przypadku stwierdzenia w ultrasonografii dopplerowskiej istotnego hemodynamicznie zwężenia w tętnicy szyjnej wewnętrznej /ICA/ obserwuje się następujące zjawiska, z wyjątkiem:

- A. zmniejszenia oporu przepływu tętnicy szyjnej zewnętrznej po tej samej stronie.
- B. redukcję prędkości skurczowej i rozkurczowej za zwężeniem ICA.
- C. spadek oporu przepływu przed miejscem zwężenia ICA.
- D. wzrost prędkości przepływu w przeciwstronnej tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- E. wzrost prędkości przepływu w przeciwstronnej tętnicy kręgowej.

Nr 7. Podczas stosowania heparyn drobnocząsteczkowych może dojść do powikłania polegającego na wystąpieniu immunologicznej małopłytkowości indukowanej heparyną (HITT), która najczęściej objawia się:

- A. krwawieniem z górnego odcinka przewodu pokarmowego.
- B. zatorowością płucną.
- C. zakrzepicą tętniczą.
- D. zakrzepicą żylną.
- E. mnogimi wybroczynami na skórze.

Nr 8. Dostęp operacyjny nadobojczykowy do tętnicy podobojczykowej jest zwykle związany z koniecznością przecięcia następujących struktur anatomicznych:

- A. mięśnia pochyłego przedniego.
- B. mięśnia pochyłego środkowego.
- C. mięśnia pochyłego tylnego.
- D. przyczep mostkowy mięśnia mostkowo-sutkowo-podobojczykowego.
- E. mięśnia piersiowego mniejszego.

Nr 9. Rozpoznanie zespołu May'a i Thurnera polega na stwierdzeniu w badaniach obrazowych:

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

Nr 10. Podczas otwartej operacji tętniaka aorty brzusznej wykorzystuje się modyfikację techniczną wprowadzoną przez Creecha, która polega na:

- A. wykorzystaniu rozprężonego balonu cewnika Foley'a w szyi tętniaka podczas zespалania protezy naczyniowej ze ścianą aorty.
- B. wszczepianiu tętnic biodrowych wewnętrznych do protezy naczyniowej.
- C. zespoleniu protezy naczyniowej bez przecinania tylnej ściany aorty.
- D. implantacji tętnicy kręzkowej dolnej do protezy naczyniowej.
- E. wycięciu worka tętniaka z następowym wszczepieniem tętnic lędźwiowych do protezy naczyniowej.

Nr 11. Podczas operacji tętniaka tętnicy podkolanowej często preferuje się dostęp tylny w ułożeniu chorego na brzuchu. Która z wymienionych poniżej struktur anatomicznych z reguły **nie przebiega** w tej okolicy?

- A. nerw udowo-goleniowy.
- B. żyła odstrzałkowa.
- C. nerw strzałkowy.
- D. nerw piszczelowy.
- E. nerw łydkowy.

Nr 12. Podczas wykonywania ultrasonografii dopplerowskiej układu żylnego kończyny dolnej opisano występowanie żyły Giacomini, która najczęściej stanowi połączenie pomiędzy:

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

Nr 13. U 75-letniej chorej z podnerkowym tętniakiem aorty brzusznej zaplanowano implantację rozwidlonego stentgraftu z systemem prowadzącym o średnicy 24 French. Jaka musi być minimalna średnica 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 14. Według obecnie przyjętych zasad w procesie planowania stentgraftu do leczenia tętniaka aorty brzusznej stosuje się tzw. przewymiarowanie (*oversizing*) proksymalnej części endoproetzy, której rozmiar powinien być z reguły większy w stosunku do średnicy szyi tętniaki o:

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

Nr 15. Które z poniższych stwierdzeń jest **falszywe** w odniesieniu do anatomii tętnic w kończynie dolnej?

- A. tętnica piszczelowa przednia przebiega w grupie przedniej mięśni goleni.
- B. tętnica strzałkowa przebiega w przedziale głębokim mięśni goleni.
- C. tętnica piszczelowa tylna przebiega w przedziale głębokim mięśni goleni.
- D. tętnica głęboka uda przebiega wzdłuż powierzchni bocznej kości udowej.
- E. tętnica udowa powierzchowna przebiega wzdłuż tylnej powierzchni mięśnia krawieckiego.

Nr 16. Stwierdzenie występowania dodatniego objawu Stemmera jest typowe dla obrzęku:

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

Nr 17. Jedną z uznanych metod leczenia przewlekłego obrzęku chłonnego jest kompresjoterapia. Jaką wielkość ucisku wyrażoną w mmHg generują pończochy klasy trzeciej?

- A. 18-21 mmHg.
- B. 23-32 mmHg.
- C. 34-46 mmHg.
- D. powyżej 49 mmHg.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 18. Który z wymienionych poniżej objawów nie spełnia kryteriów rozpoznania przewlekłego niedokrwienia zagrażającego utratą kończyny (CLTI)?

- A. owrzodzenia stopy cukrzycowej.
- B. chromanie przestankowe o dystansie poniżej 50 metrów.
- C. niedokrwienne owrzodzenia kończyny dolnej utrzymujące się od co najmniej 2 tygodni.
- D. ból spoczynkowy, najczęściej zlokalizowany w obrębie stopy.
- E. martwica lub zgorzel tkanek w obrębie stopy.

Nr 19. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe w odniesieniu do ostatnio wprowadzonej przez Europejskie Towarzystwo Chirurgii Naczyniowej klasyfikacji Wifl?

- 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 wielkość dystansu 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. Który z wymienionych poniżej sposobów jest najbardziej optymalnym, pierwotnym dostępem naczyniowym do dializ?

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

Nr 21. Najczęstszą przyczyną wystąpienia przykurczu Volkmanna jest pourazowe uszkodzenie tętnicy:

A. podobojczykowej. **B.** pachowej. **C.** ramiennej. **D.** promieniowej. **E.** łokciowej.

Nr 22. Do chirurga naczyniowego zgłosił się 30-letni chory z objawami chromania przestankowego. W wykonanej ultrasonografii rozpoznano zespół usidlenia tętnicy podkolanowej spowodowany uciskiem przez dodatkowy przyczep mięśnia brzuchatego łydki. Który jest to typ zmian w oparciu o obowiązującą klasyfikację?

A. typ I.
B. typ II.
C. typ III.
D. typ IV.
E. żadna z odpowiedzi nie jest prawdziwa.

Nr 23. Tzw. łuk Riolana jest często wykorzystywany w radiologii jako droga dostępu do embolizacji naczyń. W leczeniu którego z wymienionych poniżej typów przecieków krwi do worka tętniaka aorty brzusznej po implantacji stentgraftu najczęściej stosuje się ten sposób postępowania?

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

Nr 24. W oparciu o obowiązującą klasyfikację wskaż, który z wymienionych poniżej typów przecieków krwi do worka tętniaka aorty brzusznej, występujący po implantacji stentgraftu jest stosunkowo najtrudniej uwidocznąć w kontrolnej spiralnej tomografii komputerowej:

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

Nr 25. Do chirurga naczyniowego zgłosiła się 40-letnia kobieta z przewlekłym bólem w nadbrzuszu nasilającymi się podczas posiłku. W wykonanej angiotomografii komputerowej rozpoznano klasyczny zespół uciskowy pnia trzewnego bez obecności zmian miażdżycowych. Która z wymienionych poniżej odpowiedzi może być najbardziej optymalnym sposobem 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. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 26. Istotą tzw. zespołu dziadka do orzechów (*nutcracker syndrome*) jest:

- A. ucisk pnia trzewnego przez więzadło łukowate pośrodkowe przepony.
- B. ucisk żyły nerkowej lewej przez tętnicę kręzkową górną.
- C. ucisk tętnicy kręzkowej górnej przez splot trzewny.
- D. ucisk tętnicy żyły śledzionowej przez odnogi przepony.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 27. Który z wymienionych poniżej typów tętniaka piersiowo-brzusznego, według klasyfikacji Crawforda obejmuje największy zakres aorty?

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

Nr 28. U 65-letniego chorego po upływie 12 miesięcy od leczenia wewnątrznaczyniowego tętniaka aorty brzusznej uwidoczniono w kontrolnej angiotomografii komputerowej obecność przecieku krwi z tętnic lędźwiowych i brak powiększania się średnicy worka tętniaka. Wskaż najbardziej optymalny sposób postępowania:

- A. embolizacja przecieku za pomocą klejów tkankowych.
- B. wykonanie angiotomografii komputerowej po upływie kolejnych 6 miesięcy.
- C. laparoskopowe zamknięcie przecieku z tętnic lędźwiowych.
- D. wyłączenie przecieku przez bezpośrednie nakłucie worka tętniaka i podanie trombiny.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 29. Jedną z przyczyn powstania tętniaka rozwarstwiającego aorty może być zespół Ehlersa-Danlosa. Który z wymienionych objawów **nie występuje** w tej jednostce chorobowej?

- A. nadmierna ruchomość stawów.
- B. nienaturalna rozciągliwość skóry.
- C. skaza krwotoczna.
- D. podwichnięcie soczewki.
- E. predyspozycja do powstawania przetok tętniczo-żylnych.

Nr 30. Pacjent w pierwszej dobie po zabiegu endarterektomii tętnicy szyjnej wewnętrznej zgłasza zaburzenie czucia w obrębie skóry szyi poniżej żuchwy po stronie operowanej. U tego chorego będziesz podejrzewać:

- A. udar niedokrwienny po stronie operowanej.
- B. uszkodzenie gałęzi brzożnej żuchwy nerwu twarzowego (VII).
- C. uszkodzenie nerwu poprzecznego szyi.
- D. uszkodzenie nerwu podjęzykowego (XII).
- E. uszkodzenie nerwu językowo-gardłowego (IX).

Nr 31. Najczęstszą przyczyną wrodzonej trombofilii u rasy białej jest:

- A. hiperhomocysteinemia.
- B. mutacja genu czynnika V - czynnik V Leiden.
- C. niedobór białka C.
- D. niedobór antytrombiny.
- E. niedobór białka S.

Nr 32. Działania jako inhibitor czynnika Xa nie wykazuje:

- A. rywaroksaban.
- B. enoksaparyna.
- C. apiksaban.
- D. fondaparynuks.
- E. dabigatran.

Nr 33. Które cechy są charakterystyczne dla guzów kłębka szyjnego:

- A. częściej występują w postaci rodzinnej.
- B. większość z nich wydziela katecholaminy.
- C. w większości są zmianami złośliwymi.
- D. mogą występować obustronnie, szczególnie w postaci rodzinnej.
- E. nie naciekają sąsiadujących nerwów czaszkowych.

Nr 34. Największe ryzyko wystąpienia żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej cechuje pacjenta z:

- A. niedoborem antytrombiny.
- B. mutacją czynnika V typu Leiden.
- C. mutacją genu protrombiny.
- D. hiperhomocysteinemią.
- E. zwiększoną aktywnością czynnika VIII.

Nr 35. Najczęstszą przyczyną zespołu otworu górnego klatki piersiowej jest:

- A. obecność żebra szyjnego.
- B. występowanie mięśnia pochyłego najmniejszego.
- C. anomalie przebiegu ścięgna mięśnia podobojczykowego.
- D. anomalie w obrębie przyczepów mięśni pochyłych przednich.
- E. przerost mięśnia piersiowego mniejszego.

Nr 36. U pacjenta z objawami niedokrwienia kończyny górnej na skutek zespołu podkradania z dostępu dializacyjnego celem leczenia niedokrwienia możesz wykonać:

- 1) *banding* przetoki dializacyjnej;
- 2) operację typu DRIL;
- 3) operację typu RUDI;
- 4) transpozycje tętnicy podobojczykowej;
- 5) podwiązanie przetoki dializacyjnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. W przypadku implantowania pomostu udowo-podkolanowego z protezy syntetycznej z PTFE celem poprawy długoterminowej drożności pomostu możesz zastosować w zespoleniu dystalnym:

- 1) łatę Taylora;
- 2) łatę Carrela;
- 3) wytworzenie przetoki tętniczo-żylnej;
- 4) mankiet Millera;
- 5) łatę Lintona.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Najlepszy dostęp do początkowego odcinka tętnicy podobojczykowej lewej można uzyskać poprzez:

- A.** sternotomię.
- B.** lewostronny dostęp nadobojczykowy.
- C.** lewostronny dostęp pachowy.
- D.** lewostronną torakotomię przednio-boczną w IV przestrzeni międzyżebrowej.
- E.** częściową sternotomię do wysokości IV żebra.

Nr 39. W badaniu USG duplex Doppler o występowaniu zwężenia w świetle tętnicy mogą świadczyć poniższej cech, **z wyjątkiem**:

- A.** poszerzenie widma przepływu przed zwężeniem.
- B.** spadek maksymalnej prędkości skurczowej PSV za miejscem zwężenia.
- C.** wzrost maksymalnej prędkości skurczowej w miejscu zwężenia.
- D.** poszerzenie widma przepływu za zwężeniem.
- E.** wzrost prędkości końcowo-rozkurczowej.

Nr 40. Na krytyczne zwężenie tętnicy nerkowej w badaniu USG duplex Doppler wskazuje wskaźnik nerkowo aortalny (RAR) który wynosi:

- A.** powyżej 1,5.
- B.** powyżej 3,5.
- C.** powyżej 4.
- D.** poniżej 1.
- E.** poniżej 0,5.

Nr 41. 40-letnia pacjentka w trakcie leczenia od 3 dni zakrzepicy żyły podkolanowej wyłącznie warfaryną zgłasza wystąpienie ciemnobrunatnych, martwiczych ognisk skóry w okolicy piersi i brzucha. U tej chorej:

- 1) można podejrzewać wrodzony niedobór białka C i S;
- 2) należy kontynuować podawanie warfaryny;
- 3) wskazane jest włączenie heparyny lub fondaparynuksu;
- 4) przeciwwskazane jest zastąpienie warfaryny dabigatranem;
- 5) można podejrzewać wystąpienie zespołu antyfospolipidowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 42. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące heparyny drobnocząsteczkowej:

- 1) po włączeniu do leczenia wymaga monitorowania czasu kalinowo-kefalinowego (APTT);
- 2) nie jest wymagane rutynowe monitorowanie laboratoryjne aktywności;
- 3) do monitorowania leczenia wykorzystuje się oznaczenie aktywności anty-Xa;
- 4) do monitorowania wykorzystuje się oznaczenie czasu protrombinowego;
- 5) może ulegać kumulacji u pacjentów przewlekłą chorobą nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Wskaż nieprawdziwe twierdzenie dotyczące tętniaka aorty brzusznej w odcinku podnerkowym:

- A.** ryzyko pęknięcia tętniaka zwiększa się wraz z jego średnicą.
- B.** uszkodzenie nerwów autonomicznych podczas preparowania okolicy prawej tętnicy biodrowej zewnętrznej może prowadzić do wytrysku wstecznego i zaburzeń erekcji.
- C.** częstość występowania tętniaków aorty brzusznej jest większa u chorych z rozpoznaniem tętniakiem tętnicy podkolanowej.
- D.** stosunek liczby mężczyzn do liczby kobiet z wykrytym tętniakiem wynosi od 4:1 do 5:1 w grupie 60-70 r.ż.
- E.** tętniaki zapalne często są związane z niedrożnością moczowodów.

Nr 44. Patogenem odpowiadającym najczęściej za pierwotne zakażenie aorty brzusznej jest:

- A.** *Salmonella*.
- B.** *Staphylococcus*.
- C.** *Streptococcus*.
- D.** *Escherichia*.
- E.** *Clostridium*.

Nr 45. W przypadku leczenia tętniaka rozwarstwiającego aorty typu B metodą TEVAR i konieczności przykrycia tętnic podobojczykowej lewej wskazaniem do wykonania pomostu szyjno-podobojczykowego lub transpozycji tętnicy podobojczykowej jest:

- 1) dominująca tętnica kręgową lewą;
- 2) każdy zabieg planowy TEVAR;
- 3) każdy zabieg nagły TEVAR gdy nie wykonano oceny tętnic kręgowych;
- 4) drożna tętnica piersiowa wewnętrzna będąca pomostem do tętnic wieńcowych;
- 5) brak jest takich wskazań.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. Wskaż twierdzenie prawdziwe dotyczące czasowego przepływu wewnętrznego (*shunt*) podczas zabieg udrożnienia tętnicy szyjnej:

- A. *shunt* Javida zakończony jest balonikami.
- B. jego koniec bliższy jest w tętnicy szyjnej zewnętrznej.
- C. zalecane jest rutynowe stosowanie każdorazowo podczas operacji tętnic szyjnych.
- D. zapewnia przepływ na poziomie zbliżonym do zdrowego naczynia.
- E. najbardziej wydajne zapewniają przepływ podobny jak w naczyniu z 70-75% zwężeniem.

Nr 47. Do amputacji powyżej stawu kolanowego należy amputacja sposobem:
1) Callendera; 2) Grittiiego-Stokesa; 3) Syme'a; 4) Kirka; 5) Pirogowa.
Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. Wskaż nieprawdziwe twierdzenie dotyczące *arteria lusoria*:

- A. może rozpoczynać się uchyłkiem Kommerela.
- B. może jej towarzyszyć przewód piersiowy uchodzący do prawego kąta żylnego.
- C. odchodzi od aorty pomiędzy tętnicą szyjną wspólną lewą i lewą tętnicą podobojczykową.
- D. może powodować dysfagię.
- E. może jej towarzyszyć anomalia odejścia nerwu krtaniowego wstecznego prawego.

Nr 49. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zakażenia protezy naczyniowej:

- A. pęcherzyki gazu mogą występować w okolicy protezy do 9 tygodni po zabiegu.
- B. najczęstszym patogenem powodującym zakażenie protezy jest *Staphylococcus aureus*.
- C. najczęstszym źródłem zakażenia jest natywna flora pacjenta.
- D. podstawą leczenia jest usunięcie protezy.
- E. do zakażenia dochodzi u 1% do 6% operowanych osób.

Nr 50. Wskaż prawdziwe twierdzenia dotyczące zjawiska oderwania przepływu w zatoce tętnicy szyjnej wewnętrznej:

- 1) jest objawem patologii przepływu w obrębie zatoki tętnicy;
- 2) może występować u ludzi młodych;
- 3) występuje wyłącznie na blaszce miażdżycowej;
- 4) wymaga leczenia lekami hipotensyjnymi;
- 5) może przyczyniać się do powstawania blaszki miażdżycowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 51. Które ze stwierdzeń dotyczących angioplastyki i stentowania żyły biodrowej są prawdziwe?

- 1) w celu normalizacji ciśnienia żylnego powinno stosować się stenty o dużej średnicy zbliżone do anatomicznej średnicy żyły;
- 2) stenty powinny sięgać do żyły głównej dolnej w celu zapobiegania uciśnięcia proksymalnego końca stentu i nawrotowi zwężenia;
- 3) dopuszczalne jest pozostawienie resztkowych zwężeń po implantacji stentu;
- 4) stenty dedykowane implantacji do żył mogą być implantowane aż do okolicy więzadła pachwinowego bez ryzyka złamania stentu;
- 5) sama angioplastyka balonowa jest niewystarczająca ponieważ zwężenia mają charakter włóknisty i zawsze wracają do wyjściowej średnicy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 52. Bezwzględny wskazaniem do implantacji filtra do żyły głównej dolnej u chorego z zatorowością płucną w przebiegu zakrzepicy żył głębokich są:

- 1) powikłania krwotoczne w przebiegu leczenia przeciwkrzepliowego;
- 2) przeciwwskazania do leczenia przeciwzakrzepowego;
- 3) nieskuteczne leczenie przeciwzakrzepowe;
- 4) pierwotne nadciśnienie płucne;
- 5) niewydolność prawej komory.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 53. Do szpitala przywieziono chorego z raną szarpaną uda w 1/2 długości po urazie piłą tarczową. Podczas operacji stwierdzono uszkodzenie tętnicy udowej powierzchownej na odcinku 4 cm. Najwłaściwszym rodzajem operacji rekonstrukcyjnej u tego chorego będzie:

- A.** pierwotne zespolenie kikutów tętnicy.
B. zastąpienie uszkodzonego odcinka tętnicy wstawką z protezy naczyniowej nasączanej solami srebra.
C. zastąpienie uszkodzonego odcinka tętnicy wstawką z żyły odpiszczelowej pobranej z tej samej kończyny.
D. zastąpienie uszkodzonego odcinka tętnicy wstawką z żyły odpiszczelowej pobranej z drugiej kończyny.
E. podwiązanie kikutów tętnicy udowej powierzchownej proksymalnie i dystalnie.

Nr 54. Przyczyną tętniaka tętnicy śledzionowej może być:

- 1) zwyrodnienie błony środkowej tętnicy;
- 2) dysplazja włóknisto-mięśniowa;
- 3) nadciśnienie wrotne;
- 4) zapalenie trzustki;
- 5) rozwarstwienie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 55. Skala BCVI (*blunt cerebrovascular injury*) służy ocenie stopnia uszkodzenia tętnicy szyjnej wewnętrznej w wyniku urazu tępego. Pozwala prognozować ryzyko zgonu i wystąpienia udaru niedokrwinnego. Stanowi też podstawę podejmowania decyzji o rodzaju leczenia. Stopień III uszkodzenia tętnicy szyjnej wewnętrznej w skali BCVI to:

- A. nieregularność światła tętnicy z jej niewielkim (<25%) zwężeniem.
- B. rozwarstwienie i krwiak śródścienny tętnic.
- C. tętniak rzekomy.
- D. niedrożność tętnicy.
- E. przecięcie tętnicy z wynaczynieniem krwi.

Nr 56. W przypadku zakrzepu tętniaka tętnicy podkolanowej powikłanej zakrzepicą tętnic goleni najwłaściwszym początkowym leczeniem jest:

- A. celowana tromboliza.
- B. pomostowanie udowo-podkolanowe.
- C. wykonanie wstawki do tętniaka tętnicy podkolanowej z dostępu tylnego.
- D. trombektomia cewnikiem Fogarty'ego.
- E. zastosowanie dożylnego wlewu heparyny pod kontrolą APTT.

Nr 57. Do objawów tętniaka tętnicy podobojczykowej należą:

- 1) chromanie kończyny górnej;
- 2) ból kończyny górnej;
- 3) porażenie lub niedowład w zakresie unerwienia splotu barkowego;
- 4) utrata masy mięśniowej kończyny górnej;
- 5) zatorowość obwodowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 58. Tętniak rzekomy tętnicy trzustkowo-dwunastniczej może być przyczyną:

- 1) krwawienia do przestrzeni zaotrzewnowej;
- 2) krwawienia do jamy otrzewnej;
- 3) krwawienia do przewodu pokarmowego;
- 4) zakrzepicy żyły śledzionowej;
- 5) żółtaczkę mechaniczną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 59. Do zespołu górnego otworu klatki piersiowej zalicza się:

- 1) zespół żebra szyjnego;
- 2) zespół mięśnia pochyłego przedniego;
- 3) zespół ciasnoty przedziałów powięziowych;
- 4) zespół żebrowo-obończykowy;
- 5) wysiłkową zakrzepicę żyły pachowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 60. Wskazaniem do pierwotnej dużej amputacji kończyny u chorego z zespołem stopy cukrzycowej, bez podejmowania próby ratowania kończyny jest:

- 1) całkowite porażenie kończyny;
- 2) niesprawność chorego i unieruchomienie w łóżku lub wózku inwalidzkim;
- 3) posocznica, której przyczyną jest zakażenie kończyny;
- 4) utrwalony przykurcz zgięciowy w stawie kolanowym;
- 5) szpotawe ustawienie stopy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 61. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zwyrodnienia torbielowatego przydanki (ang. *cystic adventitial disease*):

- 1) jest rzadką patologią tętnic obwodowych;
- 2) polega na torbielowatym zwyrodnieniu i rozwarstwieniu przydanki i błony środkowej upośledzającym przepływ;
- 3) powoduje napadowe chromanie przystankowe;
- 4) występuje w 85% przypadków w tętnicy podkolanowej;
- 5) charakterystyczne jest osłabienie lub zanik tętna obwodowego przy zginaniu stawu kolanowego (objaw Ishikawy).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 62. Które z wymienionych uszkodzeń układu kostno-stawowego mogą być przyczyną uszkodzenia tętnic?

- 1) złamanie pierwszego żebra;
- 2) złamanie podgłówkowe kości ramiennej;
- 3) zwichnięcie stawu kolanowego;
- 4) zwichnięcie stawu łokciowego;
- 5) złamanie obojczyka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 63. W rehabilitacji chorych z niedokrwieniem kończyn dolnych stosuje się następujące zabiegi fizykoterapeutyczne:

- 1) galwanizację;
- 2) elektroforezę leczniczą (np. jontoforeza jodowa, wapniowa);
- 3) wodolecznictwo;
- 4) kinezyterapię;
- 5) prądy diadynamiczne i interferencyjne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 64. We wczesnej postaci zespołu stopy cukrzycowej neuropatycznej stwierdza się:

- 1) obecność tętna na tętnicy grzbietowej stopy i tętnicy piszczelowej tylnej;
- 2) zmniejszenie lub brak czucia dotyku, temperatury i bólu;
- 3) powstawanie palców młoteczkowanych i wysokiego łuku sklepienia stóp;
- 4) modzele w punktach podparcia stóp;
- 5) zniekształcenie stawów typu Charcota.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 65. Poniżej jakiego poziomu stężenia fibrynogenu należy przerwać wlew leku fibrynolitycznego:

A. 350mg%. **B.** 300mg%. **C.** 250mg%. **D.** 200mg%. **E.** 400mg%.

Nr 66. Najczęściej występujący typ V lokalizacji zmian naczyniowych w chorobie Takayasu obejmuje:

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

Nr 67. Zakażenie którymi drobnoustrojami w przebiegu zespołu stopy cukrzycowej stwarza największe ryzyko amputacji powyżej stawu skokowego:

- A.** *Staphylococcus aureus* MRSA i *E. coli*.
- B.** *Staphylococcus aureus* MRSA i *Pseudomonas aeruginosa*.
- C.** *E. coli* i *Pseudomonas aeruginosa*.
- D.** *Pseudomonas aeruginosa* i *Bacteroides* sp.
- E.** *Pseudomonas aeruginosa* i grzybami z gatunku *Candida*.

Nr 68. Które ze stwierdzeń odnoszących się do anatomii układu żylnego jest nieprawdziwe?

- 1) w miejscu połączenia odpiszczelowo-udowego występuje większe zróżnicowanie anatomiczne niż w miejscu połączenia odstrzałkowo-udowego;
- 2) żyła Giacominię zapewnia bezpośrednie połączenie pomiędzy żyłą odpiszczelową a żyłami głębokimi uda;
- 3) w żyłę podkolanowej nie ma zastawek;
- 4) w warunkach prawidłowych żyłami przeszywającymi krew płynie z układu żył powierzchownych do układu żył głębokich;
- 5) żyła łukowata tylna i przednia zazwyczaj uchodzą powyżej stawu kolanowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 69. Które stwierdzenia dotyczące zespołu górnego otworu klatki piersiowej są prawdziwe?

- 1) najczęstszą postacią zespołu górnego otworu klatki piersiowej jest postać neurogenna;
- 2) najczęstszą naczyniową postacią zespołu górnego otworu klatki piersiowej jest postać żylna spowodowana zwykle uciskiem żyły podobojczykowej w jej przebiegu przez trójkąt mięśni pochyłych;
- 3) jedną z metod leczenia neurogennego zespołu górnego otworu klatki piersiowej są wstrzyknięcia toksyny botulinowej do mięśnia pochyłego przedniego;
- 4) u chorych z objawowym, żylnym zespołem górnego otworu klatki piersiowej obserwuje się poszerzenie żył ściany klatki piersiowej, obrzęk i zasinienie kończyny górnej i ramienia oraz niewielki wybroczyny pod paznokciami – tzw. objaw drzazgi;
- 5) początek objawów żylnego zespołu górnego otworu klatki piersiowej jest zwykle gwałtowny, jednak ze względu na etiologię uciskową u tych chorych nie stwierdza się zatorowości płucnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 70. Wskazaniem do operacji rekonstrukcyjnej (klasycznej lub wewnątrznaczyniowej) u chorego ze zwężeniem jednej tętnicy nerkowej jest:

- 1) krótki czas trwania nadciśnienia tętniczego przed rozpoznaniem zwężenia;
- 2) niepowodzenie właściwie prowadzonej farmakoterapii nadciśnienia tętniczego;
- 3) nietolerancja właściwie prowadzonej farmakoterapii nadciśnienia tętniczego;
- 4) nawracające obrzęki płuc w przebiegu nadciśnienia tętniczego odporne na leczenie;
- 5) każde 70% zwężenie tętnicy nerkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 71. Guzy kłębka szyjnego są zaopatrywane w krew w największym stopniu przez:

- A.** tętnicę szyjną wewnętrzną.
- B.** tętnicę szyjną wspólną.
- C.** tętnicę tarczową górną.
- D.** gałęzie pnia tarczowo-szyjnego.
- E.** tętnicę szyjną zewnętrzną.

Nr 72. Stentami samoropężalnymi stosowanymi podczas angioplastyki tętnicy biodrowej wspólnej są:

- 1) Omnilik firmy Abbott;
- 2) Palmaz firmy Cordis/Cardinal;
- 3) Visipro firmy Medtronic;
- 4) Wallstent firmy Boston Scintific;
- 5) Zilver firmy Cook.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 73. Stenty pokrywane mogą być stosowane w następujących sytuacjach klinicznych:

- 1) zakażonych tętniakach rzekomych;
- 2) jatrogennych przetokach tętniczo-żylnych;
- 3) tętniakach tętnic obwodowych;
- 4) pourazowych pęknięciach tętnic;
- 5) zwężeniach i niedrożnościach tętnic obwodowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. Które ze stwierdzeń dotyczących prawej tętnicy nerkowej jest prawdziwe?

- 1) znajduje się do tyłu od prawej żyły nerkowej;
- 2) znajduje się do tyłu od żyły głównej dolnej;
- 3) krzyżuje od przodu prawy moczowód;
- 4) krzyżuje od tyłu prawy moczowód;
- 5) najlepszy dostęp do jej proksymalnego odcinka zapewnia cięcie przezbrzuszne przezotrzewnowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Wskazaniem do sympatektomii piersiowej jest:

- 1) nadpotliwość rąk;
- 2) kaudalgia;
- 3) odmrożenie palców dłoni;
- 4) zakrzepowo zarostowe zapalenie naczyń z owrzodzeniami palców;
- 5) zespół Raynauda z owrzodzeniami palców.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. Test Allena wykonuje się w celu potwierdzenia obecności:

- A.** tętniczej postaci zespołu górnego otworu klatki piersiowej.
B. żebra szyjnego.
C. wydolności dłoniowego łuku tętniczego.
D. zespołu cieśni nadgarstka.
E. powysiłkowej zakrzepicy żyły pachowej i podobojczykowej.

Nr 77. Najczęstszymi powikłaniem po wycięciu guza kłębka szyjnego jest:

- A. uszkodzenie nerwu podjęzykowego.
- B. niedokrwieny udar mózgu.
- C. krwotok wymagający przetoczenia preparatów krwi.
- D. rozwarstwienie tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- E. zespół Hornera.

Nr 78. Do głównych przyczyn nawrotów żylaków kończyn dolnych po leczeniu operacyjnym zalicza się:

- 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 79. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. odsłonięcie tętnicy ramiennej w górnej przyśrodkowej części ramienia opiera się na jej anatomicznym przebiegu pomiędzy mięśniem trójgłowym i mięśniem dwugłowym ramienia.
- B. w dystalnej części goleni tętnica piszczelowa tylna i nerw strzałkowy głęboki przebiegają pomiędzy położonym przyśrodkowo ścięgnem mięśnia piszczelowego przedniego a leżącym bocznie ścięgnem mięśnia prostownika długiego palucha.
- C. dostęp do żyły głównej górnej najlepiej uzyskać poprzez sternotomię pośrodkową.
- D. dostęp do tętniaków zapalnych aorty brzusznej i tętniaków współwystępujących z nerką podkowiastą najlepiej uzyskać przez przestrzeń zaotrzewnową.
- E. tętnicę szyjną wspólną prawą odsłania się z dostępu przez sternotomię pośrodkową z przedłużeniem cięcia wzdłuż przedniego brzegu mięśnia mostkowo-podobojczykowo-sutkowego prawego.

Nr 80. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. migracja stentu i zatorowość są możliwymi powikłaniami związanymi z wewnątrznaczyniową implantacją stentu.
- B. stenty rozprężane na balonie charakteryzują się m.in. wysoką siłą radialną.
- C. stentów powlekanych nie należy stosować do zaopatrywania tętniaków grzybiczych w tętnicach biodrowych.
- D. leczenie wewnątrznaczyniowe za pomocą stentowania tętnic biodrowych zaleca się jako pierwotne leczenie w przypadku zmian miażdżycowych typu A wg wytycznych TASC II.
- E. resztkowe zwężenie po angioplastyce balonowej jest przeciwwskazaniem do implantacji wewnątrznaczyniowej stentu.

Nr 81. Wskaż twierdzenie **falszywe**:

- A.** w przypadku chorych leczonych wewnątrznaczyniowo z powodu złożonych morfologicznie zmian w odcinku udowo-podkolanowym korzystne może być wykonanie subintymalnej rekanalizacji z wykorzystaniem technik *re-entry*.
- B.** zdecydowana większość zabiegów wewnątrznaczyniowych w odcinku udowo-podkolanowym jest wykonywana z użyciem przewodników o średnicy 0,035 cala.
- C.** system *re-entry* pozwala na przedostanie się do światła prawdziwego naczynia po rekanalizacji subintymalnej.
- D.** balony stosowane w angioplastyce tętnicy udowej powierzchownej mają najczęściej od 7 do 10 mm średnicy.
- E.** długość przewodnika roboczego powinna być przynajmniej dwukrotnie większa od elementu, który będzie na nim prowadzony.

Nr 82. Próba stratyfikacji ciężkości niedokrwienia grożącego utratą kończyny jest skala Wlfl (*Wound – Ischemia- foot Infection*). Głębokość niedokrwienia w tej skali ocenia się między innymi wartościami wskaźnika kostkowo-ramiennego, ciśnienia w okolicy kostki, ciśnienia na paluchu. Głębokie niedokrwienie (3 punkty) stwierdzi się u chorego przy wartościach:

- A.** ABI <0,6, ciśnienie w okolicy kostki <55 mmHg, ciśnienie na paluchu < 35 mmHg.
- B.** ABI <0,4, ciśnienie w okolicy kostki <50 mmHg, ciśnienie na paluchu < 30 mmHg.
- C.** ABI <0,5, ciśnienie w okolicy kostki <60 mmHg, ciśnienie na paluchu < 40 mmHg.
- D.** ABI <0,45, ciśnienie w okolicy kostki <55 mmHg, ciśnienie na paluchu < 65 mmHg.
- E.** ABI <0,5, ciśnienie w okolicy kostki <60 mmHg, ciśnienie na paluchu <35 mmHg.

Nr 83. Chory lat 25, w wywiadzie bóle łydki o typie chromania przestankowego, które wystąpiły się po intensywnych uprawianiu sportu. Badaniem przedmiotowym stwierdza się tętno na tętnicach stopy zanikające przy jej grzbietowym lub podeszwowym zgięciu. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem jest:

- A.** choroba Buergera.
- B.** miażdżyca zarostowa tętnic.
- C.** choroba Takayashu.
- D.** zespół ciasnoty wewnątrzpawięziowej.
- E.** zespół usidlenia tętnicy podkolanowej.

Nr 84. Kiedy nie jest wymagane uprzednie udrożnienie tętnicy szyjnej wewnętrznej w przypadku konieczności wykonania operacji kardiochirurgicznej lub dużej operacji tętnic u chorego ze zwężeniem tętnic szyjnych:

- A. bezobjawowe zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej 50%.
- B. bezobjawowe zwężenie t. szyjnej wewnętrznej >70% i niedrożna t. szyjna wewnętrzna po stronie przeciwnej.
- C. bezobjawowe obustronne zwężenie tętnic szyjnych wewnętrznych.
- D. bezobjawowe jednostronne zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej >60%.
- E. w każdym ww. przypadku należy dokonać udrożnienia tętnicy szyjnej wewnętrznej.

Nr 85. Ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego podczas operacji tętniaka aorty piersiowo-brzuszej oraz w okresie 3 dni po zabiegu powinno być utrzymywane na poziomie:

- A. poniżej 10 mmHg.
- B. 10-15 mmHg.
- C. 10-20 mmHg.
- D. powyżej 20 mmHg.
- E. ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego nie ma wpływu na ukrwienie rdzenia kręgowego.

Nr 86. Charakterystyczne dla rozwarstwienia tętnicy szyjnej wewnętrznej są:

- 1) silny ból głowy w okolicy skroniowej lub ciemieniowej;
- 2) zespół Hornera;
- 3) przemijające niedokrwienie mózgu;
- 4) „obraz struny” w badaniu angiograficznym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. W przypadku wykonywania pomostu udowo-podkolanowego z odwróconej żyły odpiszczelowej jej minimalna średnica w miejscu przewidzianym do zespolenia z tętnicą udową powinna wynosić:

- A. co najmniej 6 mm.
- B. 4-5 mm.
- C. 3-4 mm.
- D. 2-3 mm.
- E. wykorzystujemy żyłę o dowolnej średnicy.

Nr 88. W jakim czasie możemy wykonać planowy zabieg operacyjny po odstawieniu acenokumarolu, bez obawy wystąpienia zaburzeń krzepnięcia?

- A. po 12 godzinach.
- B. po 24 godzinach.
- C. po 2-3 dniach.
- D. po 4 dniach.
- E. powyżej 7 dni.

Nr 89. Po wykonanej embolektomii tętnicy udowej, w dobie pooperacyjnej wystąpił obrzęk goleni i upośledzenie ruchomości czynnej palców stopy. Tętno na t. piszczelowej tylnej zachowane. Prawidłowe postępowanie to:

- A. rewizja tętnicy udowej.
- B. zwiększenie dawek leków p/krzepliwych.
- C. wykonanie miejscowej fibrynolizy.
- D. elewacja kończyny.
- E. wykonanie fasciotomii.

Nr 90. Objawy zespołu ciasnoty wewnątrzbrzusznej u chorego po operacji tętniaka aorty brzusznej to:

- 1) podwyższone ośrodkowe ciśnienie żyłne;
- 2) wzrost ciśnień wdechowych na respiratorze;
- 3) niewydolność nerek;
- 4) ciśnienie w pęcherzu moczowym > 15 mmHg.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 91. W przetoce tętniczo-żylniej do dializ wykazano przepływ >600 ml. Jakie jest prawidłowe postępowanie?

- A. wykonanie nowej przetoki.
- B. zwężenie przy pomocy opaski części żylniej przetoki.
- C. zwężenie przy pomocy opaski części tętniczej przetoki.
- D. nie należy dokonywać żadnej interwencji.
- E. obniżenie ciśnienia krwi chorego.

Nr 92. Klasa 3 wg klasyfikacji klinicznej przewlekłej niewydolności żylniej (C) CEAP oznacza:

- A. żylaki.
- B. obrzęk bez zmian skórnych.
- C. żyły siatkowate.
- D. zagojone owrzodzenia.
- E. aktywne owrzodzenia.

Nr 93. Fasciotomię kończyny po przywróceniu krążenia powinno się wykonać w przypadku:

- 1) stwierdzenia ciśnienia wewnątrzprześciolowego >30 mmHg;
- 2) wielogodzinnej zwłoki od powstania ostrego niedokrwienia kończyny do zabiegu operacyjnego;
- 3) porażenia lub upośledzenia czynności mięśni piszczelowego tylnego, zginacza długiego palców i zginacza długiego palucha;
- 4) uraz obwodowej części tętnicy podkolanowej;
- 5) współistniejący masywny obrzęk kończyny przed, w czasie lub po operacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 94. Choroba Mondora jest to:

- A.** jatrogenne zapalenie żyły odpromieniowej.
B. powrózkowate zapalenie zakrzepowe żyły piersiowo-nadbrzuszej.
C. zakrzepica żyły podobojczykowej.
D. zakrzepica żyły wątrobowej i układu wrotnego.
E. zapalenie wędrujące żył powierzchownych kończyn górnych.

Nr 95. Zakażenie tkanek otaczających przeszczep zespoła naczyń bez klinicznych objawów wg klasyfikacji Samsona oznacza stopień:

- A.** I. **B.** II. **C.** IIIA. **D.** IIIB. **E.** IIIC.

Nr 96. Zakażenie skóry i tkanki podskórnej w klasyfikacji zakażeń Szilagiego oznaczamy stopniem:

- A.** I. **B.** II. **C.** IA. **D.** III. **E.** IIA.

Nr 97. W czasie implantacji pomostu szyjno-szyjnego protezę prowadzimy:

- 1) zagardłowo;
- 2) w przestrzeni przed tchawicą;
- 3) pomiędzy tchawicą a przełykiem;
- 4) pomiędzy przełykiem a kręgosłupem;
- 5) podskórnie nad rękojęścią mostka pod mięśniami mostkowoobojczykowo-sutkowymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. Lekiem odwracającym działanie heparyny niefrakcjonowanej (HNF) jest protamina. Jaką powinno się zastosować dawkę tego leku na 100 j HNF?

- A.** 0,1 mg na 100 j.m HNF. **D.** 1 mg na 100 j.m HNF.
B. 50 mg na 100 j.m HNF. **E.** żadną z wymienionych.
C. 10 mg na 100 j.m HNF.

Nr 99. W trakcie operacji onkologicznej zachodzi konieczność resekcji odcinka żyły wrotnej. Ubytek uzupełniasz:

- 1) poprzez mobilizację kikutów i zespolenie koniec do końca, a w przypadku braku możliwości zbliżenia podwiązujesz kikuty;
- 2) implantując wstawkę z dakronu;
- 3) implantując wstawkę z odcinka żyły nerkowej lewej;
- 4) implantując wstawkę z żyły udowej powierzchownej;
- 5) implantując krioprezerwowany homografit żylny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Obecność antykoagulantu toczniowego i z tego powodu podwyższonego APTT sprzyja:

- 1) zakrzepicy żyłnej;
- 2) zakrzepicy tętniczej;
- 3) niepowodzeniom położniczym;
- 4) przedłużonemu krwawieniu pooperacyjnemu;
- 5) samoistnym krwotokom śródczaszkowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Do wybiórczego cewnikowania pnia ramienno-głowego u chorego z łukiem aorty typu 3 najlepszy będzie cewnik:

- A.** *vertebral*. **B.** Simmons. **C.** Headhunter. **D.** *pigtail*. **E.** Lunderquist.

Nr 102. Ze względu na ryzyko występowania wstecznego wytrysku, podczas preparowania aorty należy oszczędzać nerwy odpowiedzialne za prawidłową funkcję tej czynności fizjologicznej. Nerwy te znajdują się:

- A.** na przedniej ścianie aorty w jej środkowym odcinku.
B. na przedniej ścianie aorty w jej dalszym odcinku.
C. wokół lewej tętnicy biodrowej wspólnej.
D. wokół prawej tętnicy biodrowej wspólnej.
E. wzdłuż lewej żyły jądrowej.

Nr 103. Podczas wykonywania pomostu udowo-podkolanowego *in situ* zastawki w żyłę odpiszczelowej należy zniszczyć przy użyciu walwulotomu. Tę część operacji wykonuje się:

- A.** po wykonaniu bliższego zespolenia.
B. po wykonaniu dalszego zespolenia.
C. przed wykonaniem zespożeń.
D. po wykonaniu obu zespożeń.
E. po przywróceniu krążenia w pomoście żylnym.

Nr 104. Podczas badania duplex Doppler tętnic przedczaszkowych stwierdzono obecność zwężenia odcinka bliższego lewej tętnicy szyjnej wewnętrznej na długości ok. 15 mm. Zachowując kąt insonacji 60° określono wartości prędkości szczytowo-skurczowej (PSV), końcowo-rozkurczowej (EDV) i średniej (MDV) w tętnicach szyjnych wspólnej (CCA) i wewnętrznej (ICA) (patrz tabela, prędkość w cm/s).

	CCA	ICA
PSV	50	230
MDV	30	70
EDV	20	60

Stopień zwężenia w ICA wynosi:

- A. < 30%. D. > 70%.
B. 30-49%. E. podane dane nie są wystarczające do określenia
C. 50-69%. stopnia zwężenia.

Nr 105. U 40-letniej pacjentki z powodu żylaków pniowych z zakresu żyły odpiszczelowej i żyły odstrzałkowej wykonano operację strippingu żyły odpiszczelowej i odstrzałkowej. W godzinach wieczornych pacjentka zgłosiła brak czucia po zewnętrznej stronie podudzia w jego części dystalnej, niedowład stopy wynikający z braku zgięcia grzbietowego. Najbardziej prawdopodobną przyczyną tych dolegliwości jest śródoperacyjne uszkodzenie nerwu:

- A. piszczelowego. D. strzałkowego powierzchownego.
B. strzałkowego wspólnego. E. łydkowego.
C. strzałkowego głębokiego.

Nr 106. U chorego wykonano kolejną przetokę dializacyjną zespalając w dole łokciowym żyłę odłokciową z tętnicą ramienną. Po kilku miesiącach zaobserwowano nagłe zmniejszenie objętości krwi przepływającej przez przetokę oraz obrzęk całej kończyny. W badaniu duplex-Doppler rozpoznano zakrzepicę żyły pachowej, z zachowaną drożnością pozostałych odcinków żył głębokich i pni układu powierzchownego kończyny. Pacjent odmówił podjęcia próby fibrynolizy miejscowej. W celu zachowania możliwości dializowania u pacjenta można:

- A. wykonać pomostowanie pomiędzy żyłą ramienną i podobojczykową.
B. wykonać rekonstrukcję typu DRIL (*distal revascularization interval ligation*).
C. podwiązać żyłę odłokciową i wykonać nową przetokę z wykorzystaniem żyły odpromieniowej.
D. wykonać angioplastykę żyły pachowej.
E. podwiązać żyłę odłokciową, ponieważ zachowanie przetoki nie jest możliwe.

Nr 107. Obraz „tarczy strzelniczej” w badaniu angio-CT jest charakterystyczny w:

- A. zakażeniu protezy naczyniowej.
B. zakrzepicy żyły kręzkowej górnej.
C. zakrzepicy tętnicy szyjnej wspólnej.
D. dysplazji włóknisto-mięśniowej tętnic.
E. miażdżycy aorty.

Nr 108. Przeciwwskazaniem do przezskórnej plastyki tętnicy szyjnej wewnętrznej z założeniem stentu jest:

- 1) znacznego stopnia upośledzenie czynnościowe wynikające z przebytego udaru;
- 2) obecność skrzepliny na blaszce miażdżycowej;
- 3) silnie uwapniona blaszka miażdżycowa;
- 4) krytyczne zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej na długim odcinku (objaw struny);
- 5) niedrożność tętnicy szyjnej wewnętrznej po stronie przeciwnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Istotą terapii kompresyjnej wyrobami uciskowymi jest indywidualny dobór rozmiaru podkolanówek, pończoch i rajstop o stopniowanym ucisku. Pomiarów obwodu kończyny dokonuje się w następujących miejscach:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 110. Kikuty oporowe są wynikiem amputacji o zwiększonym profilu bezpieczeństwa (mniej wstrząsorodnych). Mogą być dobrą alternatywą dla amputacji mioplastycznych w przypadku chorych o szczególnie dużym obciążeniu, w podeszłym wieku i nie poruszających się samodzielnie. Najczęściej nie dają się zaprotezować funkcjonalnie i kosmetycznie. Tego typu amputacjami są amputacje sposobem:

- 1) Callandera;
- 2) Jaegera;
- 3) Syme'a;
- 4) Ghormleya;
- 5) Boyda.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 111. O prawidłowym stanie zastawek świadczy, stwierdzany podczas badania USG, czas trwania refluku żylnego wynoszący:

- A.** powyżej 1 sekundy.
B. powyżej 2 sekund.
C. poniżej 0,5 sekundy.
D. 0,5-1 sekundy.
E. czas trwania refluku nie odzwierciedla stanu zastawek żylnych.

Nr 112. U chorego w kontrolnej angiografii po leczeniu wewnątrznaczyniowym tętniaka aorty brzusznej stwierdzono przykrycie głównego pnia tętnicy nerkowej prawej przez poszycie stentgraftu. Wskaż optymalny sposób postępowania:

- A. zastosowanie tzw. techniki kominowej polegającej na wprowadzeniu stentu między poszycie stentgraftu, a ujście prawej tętnicy nerkowej.
- B. wykonanie pomostu nieanatomicznego między tętnicą wątrobową, a tętnicą nerkową prawą.
- C. zastosowanie lokalnego leczenia fibrynolitycznego.
- D. wykonanie reimplantacji tętnicy nerkowej do aorty brzusznej powyżej poszycia stentgraftu.
- E. usunięcie stentgraftu i wykonanie otwartej operacji tętniaka aorty brzusznej.

Nr 113. Wytworzenie przetoki Gracza do hemodializy polega na:

- A. zespoleniu żyły odłokciowej z tętnicą łokciową.
- B. zespoleniu jednej z żył ramiennych z tętnicą ramienną sposobem koniec do boku.
- C. zespoleniu żyły odpromieniowej tętnicą promieniową sposobem koniec do końca.
- D. zespoleniu żyły przeszywającej odchodzącej od żyły pośrodkowej dołu łokciowego z tętnicą ramienną.
- E. żadne z powyższych.

Nr 114. Wskaż, gdzie statystycznie najczęściej umiejscawia się pourazowe pęknięcie aorty piersiowej:

- A. część wstępująca aorty.
- B. łuk aorty na wysokości odejścia pnia ramiennie-głowego.
- C. aorta tuż powyżej odejścia lewej tętnicy podobojczykowej.
- D. aorta tuż poniżej odejścia lewej tętnicy podobojczykowej.
- E. aorta zstępująca na wysokości przepony.

Nr 115. Który z niżej wymienionych zespołów związany jest z obecnością przetok tętniczo-żylnych?

- | | |
|--------------------------|-------------|
| A. Kasbacha-Merrita. | D. Proteus. |
| B. Klippela-Trenaunay'a. | E. PHACE. |
| C. Parkes-Webera. | |

Nr 116. Stwierdzenie objawu Mozesa jest pomocne w rozpoznawaniu następującej jednostki chorobowej:

- A. przewlekłym niedokrwieniu kończyny dolnej.
- B. zakrzepicy żył głębokich goleni.
- C. zespole usidlenia tętnicy podkolanowej.
- D. zespole stopy cukrzycowej.
- E. chorobie Raynauda.

Nr 117. Podczas leczenia heparyną drobnocząsteczkową APTT powinien być wydłużony:

- A. <1,5 raza.
- B. 1,5 – 2,5 razy.
- C. 2,5 – 3,5 razy.
- D. 3,5 – 4,5 razy.
- E. podawanie heparyn drobnocząsteczkowych nie wymagają kontroli APTT.

Nr 118. Najczęściej występującym tętniakiem trzewnym jest tętniak:

- A. tętnicy krezkowej górnej.
- B. tętnicy żołądkowo-sięciowej.
- C. tętnicy żołądkowo-dwunastniczej.
- D. tętnicy śledzionowej.
- E. pnia trzewnego.

Nr 119. Jaki wymiar jest wskazaniem do operacji bezobjawowego tętniaka tętnicy śledzionowej?

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

Nr 120. Które warunki anatomiczne muszą być brane pod uwagę przy kwalifikacji do wewnątrznaczyniowego leczenia tętniaka aorty:

- 1) długość szyi tętniaka;
- 2) kąt zagięcia szyi;
- 3) zwapnienia w obrębie szyi tętniaka;
- 4) drożność tętnic biodrowych;
- 5) długość tętniaka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy !