

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

Nr 1. Przewlekłe rozwarstwienie aorty rozpoznaje się, gdy choroba trwa:

A. > 7 dni. **B.** > 14 dni. **C.** > 30 dni. **D.** > 90 dni. **E.** > 1 roku.

Nr 2. Typ III przecieku okołoprotezowego po EVAR (wewnątrznaczyniowym zabiegu naprawczym aorty) to:

- A.** przeciek spowodowany mechaniczną wadą graftu.
- B.** worek tętniaka napełniany wstecznie przez pojedynczą lub liczne gałęzie aorty.
- C.** przeciek przez materiał graftu, jako wynik porowatości graftu.
- D.** przeciek w miejscu umocowania graftu powyżej, poniżej lub między elementami grafu.
- E.** utrzymujące się rozszerzanie worka tętniaka bez dającego się uwidocznąć przecieku w badaniach obrazowych.

Nr 3. Ostre rozwarstwienie aorty typu A według klasyfikacji Stanford:

- A.** obejmuje aortę wstępującą.
- B.** dotyczy odcinka brzusznej aorty.
- C.** należy leczyć poprzez pilny zabieg chirurgiczny.
- D.** w przypadkach niepowikłanych należy leczyć zachowawczo.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 4. Czynnikiem ryzyka rozwarstwienia aorty jest:

- A.** niekontrolowane nadciśnienie tętnicze.
- B.** koarktacja aorty.
- C.** zespół Marfana.
- D.** uraz komunikacyjny.
- E.** wszystkie wymienione.

Nr 5. Zawał prawej komory:

- 1) wynika z zamknięcia tętnicy przedniej zstępującej przed odejściem gałęzi septalnych;
- 2) występuje jednocześnie u około 50% pacjentów z zawałem ściany przedniej;
- 3) można rozpoznać analizując odprowadzenia V3R, V4R;
- 4) wynika z zamknięcia tętnicy okalającej przed odejściem gałęzi marginalnych;
- 5) wynika z zamknięcia prawej tętnicy wieńcowej przed odejściem gałęzi prawokomorowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. Stwierdzenie w badaniu echokardiograficznym „nowej” niedomykalności aortalnej i narastania płynu w worku osierdziowym u pacjenta z ostrym bólem w klatce piersiowej sugeruje w pierwszym rzędzie:

- A.** ostre rozwarstwienie aorty wstępującej.
- B.** zawał mięśnia sercowego.
- C.** zespół Dresslera.
- D.** infekcyjne zapalenie wsierdza.
- E.** powikłanie ostrego zapalenia trzustki.

Nr 7. Do leków których nie należy łączyć ze statynami należą:

- 1) fenofibrat;
- 2) kolestipol;
- 3) gemfibrozil;
- 4) cholestyramina;
- 5) monakolina.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 8. Farmakoterapię hipertriglicydemii należy rozważyć:

- A.** u pacjentów ze stężeniem TG > 1,7 mmol/l.
B. u pacjentów z grupy średniego ryzyka sercowo-naczyniowego i stężeniem TG > 2,3 mmol/l.
C. u pacjentów ze stężeniem TG > 2,3 mmol/l.
D. u pacjentów z grupy dużego ryzyka sercowo-naczyniowego i stężeniem TG > 2,3 mmol/l.
E. u pacjentów z grupy dużego ryzyka sercowo-naczyniowego i stężeniem TG > 1,7 mmol/l.

Nr 9. Do leków wiążących kwasy żółciowe należą:

- A.** cholestyramina, kolestipol, kolesewalam.
B. cholestyramina, ezetimib, kolestipol.
C. monakolina, kampesterol, kolesewalam.
D. berberyna, polikonazol.
E. cholestyramina, kampesterol, kolesewalam.

Nr 10. Apolipoproteina B jest główną apolipoproteiną lipoprotein:

- 1) VLDL;
- 2) IDL;
- 3) LDL;
- 4) HDL;
- 5) triglicerydów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 11. Zalecaną metodą obrazowania w celu rozpoznania choroby tętnic nerkowych są:

- 1) ultrasonografia podwójna;
- 2) angiografia metodą tomografii komputerowej, gdy eGFR > 30 ml/min;
- 3) angiografia rezonansu magnetycznego, gdy eGFR > 30 ml/min;
- 4) scyntygrafia nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Do grupy wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego należy pacjent:

- 1) w wyliczonym SCORE > 10%;
- 2) z przewlekłą chorobą nerek, z GFR < 30 ml/min/1,73 m²;
- 3) z cukrzycą typu 1, w młodym wieku, bez poważnych czynników ryzyka;
- 4) ze znacząco podwyższonym czynnikiem ryzyka, np. stężeniem cholesterolu lub ciśnieniem tętniczym;
- 5) po przebytym PCI.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 13. Do grupy bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego należy pacjent:

- 1) w wyliczonym SCORE > 5%;
- 2) z cukrzycą oraz białkomoczem;
- 3) z cukrzycą oraz nadciśnieniem tętniczym;
- 4) z przewlekłą chorobą nerek z GFR < 30 ml/min/1,73 m²;
- 5) po przebytym TIA.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 14. U większości pacjentów z cukrzycą typu 1 zaleca się uzyskanie docelowego BP:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A. < 120/80 mmHg. | D. < 140/85 mmHg. |
| B. < 130/80 mmHg. | E. < 140/90 mmHg. |
| C. < 130/85 mmHg. | |

Nr 15. Skala oceny ryzyka sercowo-naczyniowego SCORE:

- 1) ocenia 10-letnie ryzyko zawału serca lub udaru mózgu;
- 2) ocenia 10-letnie ryzyko zgonu w przebiegu chorób sercowo-naczyniowych;
- 3) uwzględnia płeć, palenie tytoniu, wiek, tętnicze ciśnienie skurczowe i stężenie cholesterolu całkowitego;
- 4) uwzględnia płeć, palenie tytoniu, wiek, tętnicze ciśnienie skurczowe i stężenie cholesterolu LDL;
- 5) opracowana została na podstawie badania populacji Europy i Ameryki Północnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 16. Przeciwwskazaniami bezwzględными do stosowania inhibitorów konwertazy angiotensyny w leczeniu nadciśnienia tętniczego są:

- | | |
|-------------------|--|
| 1) ciąża; | 4) stan po zawale serca; |
| 2) hipokaliemia; | 5) obustronne zwężenie tętnic nerkowych. |
| 3) hiperkaliemia; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 17. Test 6-minutowego marszu jest badaniem podstawowym w kwalifikacji do treningu fizycznego:

- 1) u pacjentów po rewaskularyzacji mięśnia sercowego (PCI, CABG) w przypadku niepełnej rewaskularyzacji;
- 2) u pacjentów po rewaskularyzacji mięśnia sercowego (PCI, CABG) z EF < 40%;
- 3) u pacjentów z siedzącym trybem życia lub niewytrenowanych;
- 4) u każdego pacjenta;
- 5) u pacjentów, u których występują względne przeciwwskazania do klasycznej próby wysiłkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 18. U pacjenta 60-letniego z cukrzycą typu II bez powikłań narządowych, z nadciśnieniem tętniczym ze stężeniem LDL-C 3 mmol/l bez farmakoterapii ukierunkowanej na obniżenie stężenia lipidów zaleca się osiągnąć zmniejszenie stężenia lipidów LDL-C do poziomu:

A. < 1,3 mmol/l. **B.** < 1,5 mmol/l. **C.** < 1,8 mmol/l. **D.** < 2,0 mmol/l. **E.** < 2,6 mmol/l.

Nr 19. Hipercholesterolemia rodzinna może być wywołana mutacją:

- 1) utraty funkcji w genie *LDL-R*;
- 2) nabycia funkcji w genie *apoB*;
- 3) utraty funkcji w genie *apo-B*;
- 4) nabycia funkcji w genie *PCSK9*;
- 5) utraty funkcji w genie *PCSK9*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 20. Jako odpowiedź hipertensyjną w trakcie testu wysiłkowego należy przyjąć:

- 1) dla mężczyzn do 40. roku życia skurczowe ciśnienie tętnicze powyżej 210 mmHg;
- 2) dla mężczyzn do 40. roku życia skurczowe ciśnienie tętnicze powyżej 235 mmHg;
- 3) dla kobiet do 40. roku życia skurczowe ciśnienie tętnicze powyżej 190 mmHg;
- 4) dla kobiet do 40. roku życia skurczowe ciśnienie tętnicze powyżej 210 mmHg;
- 5) dla mężczyzn powyżej 40. roku życia skurczowe ciśnienie tętnicze powyżej 235 mmHg.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 21. Wśród leków kardiologicznych kategorii B w klasyfikacji FDA (badania w grupie kobiet ciężarnych nie potwierdziły istnienia ryzyka dla płodu) znajdują się niżej wymienione, z wyjątkiem:

- A. kwasu acetylosalicylowego.
- B. metyldopy.
- C. werapamilu.
- D. sotalolu.
- E. hydrochlorotiazydu.

Nr 22. Wśród leków kardiologicznych przeciwwskazanych w ciąży, kategorii D w klasyfikacji FDA, znajdują się wszystkie niżej wymienione, z wyjątkiem:

- A. perindoprilu.
- B. walsartanu.
- C. spironolaktonu.
- D. eplerenonu.
- E. simwastatyny.

Nr 23. 44-letnia pacjentka w 32. tygodniu ciąży zgłasza się z powodu bezobjawowego wzrostu ciśnienia tętniczego utrzymującego w warunkach domowych w skurczu 150-160 mmHg, w rozkurczu 90-100 mmHg. Obrzęki obwodowe nie występują. Przed ciążą pacjentka przyjmowała przewlekłe 5 mg amlodypiny, którą odstawiła przed zajściem w ciążę. Należy zalecić:

- A. postępowanie niefarmakologiczne ze znacznym ograniczeniem soli.
- B. kwas acetylosalicylowy.
- C. amlodypinę.
- D. werapamil.
- E. metyldopę.

Nr 24. Niewyrównane nadciśnienie tętnicze może być przeciwwskazaniem do planowego zabiegu chirurgicznego. Przy jakich wartościach ciśnienia tętniczego można rozważyć nieodraczanie operacji niekardiochirurgicznej?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. < 200/110 mmHg. | D. < 180/90 mmHg. |
| B. < 180/110 mmHg. | E. < 140/90 mmHg. |
| C. < 160/110 mmHg. | |

Nr 25. U pacjenta z AF, CHA₂DS₂-VASc = 2 i LEAD (chorobą tętnic kończyn dolnych) leczonego interwencją przezskórną w odcinku udowo-podkolanowym i dużym ryzykiem krwawienia należy rozważyć:

- A. podwójne leczenie: przeciwplatekcyjne i przeciwzakrzepowe długoterminowo.
- B. podwójne leczenie: przeciwplatekcyjne i przeciwzakrzepowe przez rok, a następnie tylko doustne leczenie przeciwzakrzepowe.
- C. podwójne leczenie: przeciwplatekcyjne i przeciwzakrzepowe przez miesiąc, a następnie tylko doustne leczenie przeciwzakrzepowe.
- D. tylko doustne leczenie przeciwzakrzepowe w monoterapii.
- E. tylko leczenie przeciwplatekcyjne w monoterapii długoterminowo.

Nr 26. Lekiem przeciwnowotworowym związanym z największym ryzykiem istotnego wydłużenia odstępu QT i *torsade de pointes* jest:

- A. doksorubicyna.
- B. epirubicyna.
- C. cisplatyna.
- D. trójtlenek arsenu.
- E. aksytynib.

Nr 27. Ze złym rokowaniem w przebiegu infekcyjnego zapalenia wsierdza wiążą się następujące czynniki, za wyjątkiem:

- A. IZW u pacjenta ze sztuczną zastawką.
- B. zakażenia wywołanego przez bakterie Gram-ujemne należące do grupy HACEK.
- C. zakażenia grzybiczego.
- D. IZW na zastawce trójdzielnej u pacjenta bez niedoborów odpornościowych.
- E. wystąpienia powikłań okołozastawkowych.

Nr 28. U kobiet po porodzie w terapii kardiomiopatii połogowej lekiem o udokumentowanej skuteczności jest:

- A. iwabradyna.
- B. trimetazydyna.
- C. bromokryptyna.
- D. kolchicyna.
- E. metyloprednizolon.

Nr 29. Przyczynami obniżenia odcinka ST w elektrokardiogramie (poza chorobą niedokrwienną serca) mogą być:

- 1) hipokaliemia;
- 2) zespół Brugada;
- 3) przerost lewej komory;
- 4) hiperkaliemia;
- 5) hipotermia.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. wszystkie wymienione. B. żadna z wymienionych. C. 1,2. D. 1,3. E. 1,5.

Nr 30. Wskaż zalecane preparaty i ich dawkowanie w leczeniu ostrego zapalenia osierdza:

- 1) ASA 500 mg co 8 godzin przez 1-2 tygodnie;
- 2) ibuprofen 600 mg co 8 godzin przez 1-2 tygodnie;
- 3) paracetamol 500 mg co 8 godzin przez 1-2 tygodnie;
- 4) kolchicyna 0,5 mg raz dziennie gdy m.c. < 70 kg przez 3 miesiące;
- 5) kolchicyna 0,5 mg dwa razy dziennie, gdy m.c. > 70 kg przez 3 miesiące.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 31. Grupą leków przeciwnowotworowych związanych z największym ryzykiem wywołania HA lub destabilizacji uprzednio dobrze kontrolowanego HA są:

- A. antracykliny.
- B. leki alkilujące.
- C. inhibitory proteasomu.
- D. inhibitory VEGF.
- E. fluoropirimidyny.

Nr 32. Czynniki ryzyka kardi toksyczności w następstwie leczenia antracyklinami to:

- 1) łączna dawka > 360 mg/m² lub jej równoważność;
- 2) płeć męska;
- 3) wiek < 18 lat;
- 4) wiek < 65 lat;
- 5) jednoczesne stosowanie deksrazoksanu;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 33. U pacjentki lat 50 leczonej za pomocą NOAC (rywaroksaban 20 mg dziennie), u której rozpoznano świeży udar niedokrwienny (NIHSS 10 pkt.), OAC można rozpocząć:

- 1) 3 dni po incydencie;
- 2) 6 dni po incydencie;
- 3) 12 dni po incydencie;
- 4) po ocenie ukrwotocznienia udaru w CT/MR;
- 5) po ocenie dodatkowych czynników klinicznych przemawiających za wczesnym rozpoczęciem OAC oraz rozważyć zmianę leku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. Wg zmodyfikowanej skali nasilenia objawów FA wg EHRA klasa IIb oznacza, że:

- A. objawy związane z AF wpływają na zwykłą codzienną aktywność.
- B. objawy związane z AF nie wpływają na zwykłą codzienną aktywność.
- C. objawy związane z AF nie wpływają na zwykłą codzienną aktywność, ale są dokuczliwe dla chorego.
- D. AF nie wywołuje żadnych objawów.
- E. zwykła codzienna aktywność została przerwana.

Nr 35. Spośród wymienionych narkotyków najwyższą kardi toksyczność wykazuje:

- A. marihuana. B. LSD. C. heroina. D. haszysz. E. kokaina.

Nr 36. Łagodną dysfunkcję rozkurczową lewej komory rozpoznaje się przy następujących parametrach:

- 1) $E/A < 0,8$;
- 2) $E'/A' < 0,8$;
- 3) $E/E' > 14$;
- 4) czas DT < 160 ms;
- 5) maksymalna prędkość fali niedomykalności trójdzielnej < 2,8 m/s.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. Do czynników podwyższonego ryzyka nagłego zgonu w kardiomiopatii przerostowej nie należy/a:

- A.** bardzo duży przerost lewej komory (grubość ściany > 30 mm).
B. młody wiek w momencie rozpoznania choroby.
C. ciąża.
D. nagłe zgony u członków rodziny z rozpoznaną kardiomiopatią przerostową.
E. nieprawidłowa reakcja presyjna na wysiłek.

Nr 38. Do czynników ryzyka kadiotoksyczności przy leczeniu onkologicznym należy:

- 1) młody lub zaawansowany wiek;
- 2) cukrzyca;
- 3) nadużywanie alkoholu;
- 4) siedzący tryb życia;
- 5) duża aktywność sportowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 39. Alkoholową ablację przegrody międzykomorowej w zawężającej kardiomiopatii przerostowej należy rozważyć:

- 1) u pacjentów objawowych z gradientem w LVOT w spoczynku lub po prowokacji > 50 mmHg;
- 2) przy grubości przypodstawnej części przegrody międzykomorowej co najmniej 17 mm;
- 3) przy towarzyszącej dużej niedomykalności mitralnej;
- 4) u pacjentów z migotaniem przedsionków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Bezwzględny przeciwwskazaniem do nakłucia osierdzia w leczeniu tamponady serca jest:

- A.** ostry tętniak rozwarstwiający aorty. **D.** proces nowotworowy jako przyczyna tamponady.
B. leczenie przeciwkrzepliwe.
C. zaawansowana niewydolność serca. **E.** ciężka niewydolność nerek.

Nr 41. Wskazaniem do rozwiązania ciąży cięciem cesarskim u kobiet z zespołem Marfana jest szerokość aorty:

A. $\geq 4,5$ cm. **B.** $\geq 5,0$ cm. **C.** $\geq 5,5$ cm. **D.** $\geq 6,0$ cm. **E.** $\geq 6,5$ cm.

Nr 42. U 20-letniego chorego z sinicą, w badaniu echo stwierdzono okołobłoniasty ubytek przegrody międzykomorowej i przeciek dwukierunkowy. Prawa komora o grubości mięśnia 10 mm. Badanie może wskazywać na:

- 1) zespół Eisenmengera;
- 2) współistnienie ubytku z dwujamową prawą komorą;
- 3) współistnienie ubytku z ciasnym zwężeniem zastawki pnia płucnego;
- 4) całkowity kanał przedsionkowo-komorowy;
- 5) współistnienie ubytku z nieprawidłowym spływem żył płucnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Na obecność poszerzenia aorty trzeba zwrócić uwagę u chorego:

- 1) w odległym okresie po korekcji ubytku międzyprzedsionkowego typu pierwotnego;
- 2) z dwupłatkową zastawką aortalną;
- 3) w odległym okresie po korekcji tetralogii Fallota;
- 4) z zespołem wydłużonego QT.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 44. Do typowych odległych następstw operacji metodą Senninga z powodu prostego przełożenia pni tętniczych nie zalicza się:

- 1) niedomykalności zastawki aortalnej;
- 2) niedomykalności zastawki przedsionkowo-komorowej lewej (podpłucnej);
- 3) zawężania podpłucnej komory lewej w mechanizmie skurczowego ruchu do przodu przedniego płatką zastawki mitralnej;
- 4) ciężkiej niedomykalności zastawki pnia płucnego;
- 5) postępującej dysfunkcji komory systemowej (podpłucnej).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. U 18-letniej bezobjawowej kobiety stwierdzono przypadkowo wyrzutowy szmer 2/6 u podstawy serca na lewo od mostka z towarzyszącym rozdwojeniem II tonu. EKG – rytm zatokowy 72/min, PQ – 0.18 s, prawogram, rSr' w V1. RTG klatki piersiowej – wzmożony przepływ płucny, poszerzony pień płucny i wąska aorta wstępująca. Chorą należy skierować na badanie ECHO z podejrzeniem:

- A.** przetrwałego przewodu tętniczego.
- B.** ubytku międzyprzedsionkowego typu wtórnego.
- C.** niedomykalności zastawki mitralnej.
- D.** ubytku międzyprzedsionkowego typu pierwotnego.
- E.** zastawkowego zwężenia drogi odpływu prawej komory.

Nr 46. Wskazaniem do zamknięcia ubytku międzyprzedsionkowego typ wtórny jest:

- 1) lewo-prawy przeciek;
- 2) współistniejąca niedomykalność zastawki trójdzielnej;
- 3) poszerzenie prawej komory;
- 4) paradoksalny zator centralnego układu nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. U 29-letniej kobiety w 34. tygodniu ciąży, wydolnej krążeniowo, bez cech nadciśnienia płucnego w badaniu echokardiograficznym, z rozpoznaniem ubytkiem przegrody międzyprzedsionkowej i Qp/Qs 1.6 należy zalecić w perspektywie kilku najbliższych tygodni:

- A.** pogłębienie diagnostyki z oceną Qp/Qs metodami radioizotopowymi.
- B.** pogłębienie diagnostyki o inwazyjny pomiar saturacji krwi w jamach serca.
- C.** przezskórne zamknięcie ubytku przed rozwiązaniem, aby zapobiec m.in. zatorom skrzyżowanym.
- D.** planowe cięcie cesarskie w 36.-39. tygodniu ciąży.
- E.** wyrażenie zgody na spontaniczny poród.

Nr 48. Wskaż poprawne postępowanie u ciężarnej ze sztuczną dwudyskową zastawką aortalną leczonej dotychczas warfaryną w dawce 3 mg/dobę:

- A.** odstawienie warfaryny i leczenie drobnocząsteczkową heparyną przez cały okres ciąży do rozpoczęcia spontanicznego porodu.
- B.** warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie kwas acetylosalicylowy.
- C.** warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie drobnocząsteczkowa heparyna.
- D.** warfaryna do 39. tygodnia ciąży, następnie niefrakcjonowana heparyna.
- E.** warfaryna do 39. tygodnia ciąży, bez antykoagulacji do spontanicznego porodu.

Nr 49. 32-letnia kobieta w 32. tygodniu ciąży, w pełni wydolna krążeniowo, ma rozpoznaną echokardiograficznie dwupłatkową zastawkę aortalną z gradientem 62 mmHg oraz maksymalnym wymiarem aorty wstępującej 44 mm. Co należy zalecić przed rozwiązaniem?

- A.** leczenie kardiochirurgiczne.
- B.** przezskórną implantację zastawki aortalnej tzw. TAVI.
- C.** plastykę balonową zastawki aortalnej.
- D.** plastykę balonową zastawki aortalnej oraz zabieg przezskórny z implantacją stentu naczyniowego w aorcie wstępującej.
- E.** żaden z powyższych zabiegów.

Nr 50. Koronarografii, przed operacją zastawki u pacjenta z ciężką wadą zastawkową, **nie należy** wykonywać u:

- A.** 40-letniej kobiety z wywiadem rodzinnym choroby niedokrwiennej serca.
- B.** 39-letniego mężczyzny z dyslipidemią aterogenną.
- C.** 30-letniej kobiety z cukrzycą typu 1.
- D.** 32-letniego mężczyzny z dysfunkcją skurczową lewej komory.
- E.** wszystkie powyższe są fałszywe.

Nr 51. 24-letnia klinicznie zdrowa ciężarna zgłasza się na konsultację kardiologiczną z wynikiem badania echokardiograficznego wskazującym na maksymalną średnicę aorty wstępującej 37 mm. Prawidłowe postępowanie to:

- A. zalecenie cięcia cesarskiego.
- B. wyrażenie zgody na poród naturalny ze znieczuleniem zewnątrzoponowym oraz skróceniem II okresu porodu.
- C. skierowanie do badania tomograficznego aorty.
- D. skierowanie do badania aorty metodą NMR.
- E. skierowanie na konsultację kardiochirurgiczną.

Nr 52. Pacjentka z biologiczną zastawką implantowaną w pozycję aortalną 2 lata temu zgłosiła się z powodu dreszczy, gorączki do 39 st. C, okresowego spoczynkowego bólu w klatce piersiowej. Pacjentka negowała duszność spoczynkową. W badaniach laboratoryjnych wysokie stężenie białka C-reaktywnego (195 mg/l), hiperleukocytoza (WBC 21 tys/mm³), białkomocz. W przezklatkowym badaniu echokardiograficznym stwierdzono obecność kilku balotujących struktur, o śr. maks. 18 mm na komorowej stronie zastawki aortalnej, powodujących ciężką niedomykalność zastawki aortalnej z cechami przeciążenia lewej komory serca, EF 45%, EDV 270 ml, PHT 200 ms, IA jet/LVOT 70%. Przy przyjęciu pobrano 3x posiew krwi. Wdrożono złożoną, empiryczną antybiotykoterapię. W 24-godzinie hospitalizacji u pacjentki wystąpiła afazja z porażeniem połowicznym prawostronnym, a w badaniu tomografii komputerowej zobrazowano 4 cm ognisko krwotoczne w obrębie lewego płata ciemieniowego. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące diagnostyki i prawidłowego postępowania u opisanej pacjentki:

- 1) na podstawie zmodyfikowanych kryteriów Duke'a, pomimo braku dodatnich posiewów krwi, u pacjentki można rozpoznać infekcyjne zapalenie wsierdzia (1 duże kryterium, 3 małe);
- 2) rozpoznania infekcyjnego zapalenia wsierdzia nie można postawić bez uzyskania dodatniego wyniku posiewu krwi;
- 3) optymalny schemat antybiotykoterapii u wyżej wymienionej pacjentki, bez wywiadu uczulenia na penicylinę powinien uwzględniać: wankomycynę iv + gentamycynę iv + ryfampicynę iv;
- 4) u pacjentki powinno wykonać się natychmiastowy zabieg kardiochirurgiczny z uwagi na obecność ciężkiej niedomykalności zastawki aortalnej oraz wielkość wegetacji;
- 5) u pacjentki zabieg kardiochirurgiczny jest bezwzględnie przeciwwskazany w ostrej fazie infekcji z uwagi na obecność udaru krwotocznego mózgu i powinien być odroczony o co najmniej 1 miesiąc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 53. W podejmowaniu decyzji o leczeniu operacyjnym pierwotnej niedomykalności zastawki mitralnej nie bierze się pod uwagę:

- A. powierzchni otworu niedomykalności.
- B. objętości przepływu zwrotnego i jego frakcji.
- C. wymiaru skurczowego lewej komory.
- D. obecności wady zastawki trójdzielnej.
- E. objętości lewego przedsionka.

Nr 54. Zwężenie drogi odpływu lewej komory nie jest powodowane:

- A. membraną podoartalną.
- B. membraną w lewym przedsionku.
- C. zastawkowym zwężeniem aorty.
- D. zwężeniem błoniastomięśniowym.
- E. dodatkową tkanką mitralną.

Nr 55. Bezwzględny przeciwwskazaniem do zajścia w ciążę jest:

- A. ciasne bezobjawowe zwężenie zastawki aortalnej.
- B. umiarkowana niedomykalność mitralna z towarzyszącą arytmia przedsionkową.
- C. tętnicze nadciśnienie płucne.
- D. niewydolność serca NYHA II.
- E. zespół Marfana bez poszerzenia aorty.

Nr 56. Częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych współistnieje z ubytkiem międzyprzedsionkowym typu:

- 1) wtórnego;
- 2) pierwotnego;
- 3) żyły głównej górnej;
- 4) zatoki wieńcowej;
- 5) żyły głównej dolnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 57. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące prostego skorygowanego wrodzonego przełożenia pni tętniczych:

- A. wysoka śmiertelność w okresie niemowlęcym wynika z czynnościowego oddzielenia krążenia płucnego i systemowego.
- B. niedomykalność anatomicznej zastawki trójdzielnej prowadzi do obrzęków obwodowych.
- C. jest wskazaniem do pilnego wykonania zabiegu Rashkinda.
- D. często współistnieje z przedsionkowymi arytmiami.
- E. nie jest wskazaniem do korekcji anatomicznej (operacja modo Jatene).

Nr 58. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tętniczego nadciśnienia płucnego w przebiegu wady wrodzonej serca:

- A. wskazuje zwykle na towarzyszącą chorobę płuc.
- B. w inwazyjnym pomiarze średnie ciśnienie w tętnicy płucnej wynosi ≥ 25 mmHg i płucne ciśnienie zaklinowania w tętnicy płucnej jest ≤ 15 mmHg.
- C. w przebiegu zespołu Eisenmengera zwykle nie dochodzi do desaturacji krwi tętniczej.
- D. średnie ciśnienie w tętnicy płucnej wynosi ≥ 25 mmHg, wartość ciśnienia zaklinowania w tętnicy płucnej nie ma znaczenia.
- E. w przebiegu leczenia farmakologicznego dochodzi involucji zmian w budowie tętnic płucnych.

Nr 59. Słyszalny nad sercem szmer skurczowy, którego głośność zwiększa się przy nagłym kucaniu i podaniu azotanu amylu, a zmniejsza się w fazie II testu Valsalvy i pozycji stojącej oraz w trakcie ćwiczeń izometrycznych odpowiada:

- A. stenozie aortalnej.
- B. niedomykalności aortalnej.
- C. kardiomiopatii przerostowej z zawężeniem drogi odpływu.
- D. ubytkowi w przegrodzie międzykomorowej.
- E. niedomykalności zastawki mitralnej.

Nr 60. Szerokie rozdwojenie drugiego tonu serca zwiększające się w czasie wdechu obserwuje się w przypadku:

- A. stenozы aortalnej.
- B. bloku lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB).
- C. osób zdrowych.
- D. bloku prawej odnogi pęczka Hisa (RBBB).
- E. ubytku przegrody międzyprzedsionkowej.

Nr 61. Głośny I ton występuje we wszystkich wymienionych poniżej sytuacjach, z wyjątkiem:

- A. wysiłku fizycznego.
- B. krótkiego odstępu PQ.
- C. bloku przedsionkowo-komorowego I°.
- D. nadczynności tarczycy.
- E. podwyższonej temperatury ciała.

Nr 62. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące tętniczego nadciśnienia płucnego w przebiegu wady wrodzonej serca:

- A. zespół Eisenmengera jest przykładem.
- B. ulega stopniowej regresji (do około 10. r.ż.), o ile pojawia się bezpośrednio po urodzeniu.
- C. korekcja przecieku może nie zapobiegać jego rozwojowi.
- D. może towarzyszyć małemu przeciekowi międzyprzedsionkowemu.
- E. wymaga farmakoterapii przy zaawansowanych objawach – klasa czynnościowa $> II$.

Nr 63. Wskazania do chirurgicznego leczenia anomalii Ebsteina obejmują:

- A. chorych objawowych NYHA >II z więcej niż umiarkowaną niedomykalnością.
- B. komorowe zaburzenia rytmu serca.
- C. ciężką bezobjawową niedomykalność zastawki.
- D. obecność preekscytacji.
- E. umiarkowanie zwiększoną objętość płynu w worku osierdziowym.

Nr 64. Nie jest wskazaniem do leczenia operacyjnego zastawki trójdzielnej:

- A. ciężka objawowa pierwotna niedomykalność.
- B. ciężka bezobjawowa pierwotna niedomykalność.
- C. ciężka niedomykalność towarzysząca ciężkiej niedomykalności mitralnej kierowanej do leczenia chirurgicznego.
- D. ciężkie objawowe zwężenie zastawki trójdzielnej.
- E. ciężka niedomykalność po leczeniu operacyjnym zastawki mitralnej z towarzyszącym stopniowym pogarszaniem się czynności prawej komory.

Nr 65. U 33-letniej kobiety z dusznością wysiłkową od pół roku, w badaniu ECHO stwierdzono niedomykalność mitralną ERO – 0,46 cm². Lewa komora w skurczu – 46mm, EF lewej komory 52%, ciśnienie skurczowe w prawej komorze około 60 mm Hg. Właściwa decyzja kliniczna to:

- A. próba wysiłkowa w celu potwierdzenia objawów.
- B. badanie stężenia NT-proBNP w surowicy krwi.
- C. intensyfikacja terapii, kontrola za 6 miesięcy.
- D. skierowanie do ośrodka kardiochirurgicznego.
- E. badanie metodą rezonansu magnetycznego serca w celu potwierdzenia danych badania ECHO.

Nr 66. U pacjenta z uprzednio rozpoznanym tętniakiem aorty zstępującej 48 mm i stwierdzaną obecnie różnicą w skurczowym ciśnieniu tętniczym na obu ramionach > 20 mmHg oraz nietypowym bólem w klatce piersiowej od godziny w diagnostyce należy zastosować:

- A. oznaczenie stężenia D-dimerów, przy ujemnym wyniku można wykluczyć rozpoznanie ostrego zespołu aortalnego.
- B. oznaczenie stężenia D-dimerów, przy ujemnym wyniku należy wykonać jeszcze rtg klatki piersiowej i TTE.
- C. TTE, a gdy jest nierozstrzygające CT lub TEE.
- D. TEE.
- E. MRI lub CT.

Nr 67. Zaleca się wykonanie zabiegu operacyjnego u pacjenta z zespołem Marfana, bez czynników ryzyka rozwarstwienia z tętniakiem opuszki aorty o maksymalnej średnicy:

- A. > 40 mm.
- B. > 45 mm.
- C. > 50 mm.
- D. > 55 mm.
- E. > 60 mm.

Nr 68. W przypadku powikłanego rozwarstwienia aorty typu B wg Stanford zaleca się:

- A. wykonanie zabiegu operacyjnego w trybie nagłym.
- B. wykonanie zabiegu operacyjnego w trybie pilnym.
- C. wykonanie TEVAR.
- D. wykonanie TEVAR lub rozważenie leczenia operacyjnego.
- E. leczenie zachowawcze.

Nr 69. Zabieg naprawy tętniaka aorty brzusznej jest wskazany, gdy:

- 1) średnica AAA przekracza 45 mm;
- 2) średnica AAA przekracza 50 mm;
- 3) średnica AAA przekracza 55 mm;
- 4) powiększanie się tętniaka przekracza 5 mm/rok;
- 5) powiększanie się tętniaka przekracza 10 mm/rok.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 70. U pacjenta z ubytkiem w przegrodzie międzyprzedsionkowej typu II z przeciekiem lewo-prawym zwiększone wysycenie tlenem krwi występuje w:

- 1) prawym przedsionku;
- 2) lewym przedsionku;
- 3) prawej komorze;
- 4) aorcie;
- 5) zatoce wieńcowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 71. W leczeniu kardiomiopatii przerostowej zawężającej drogę odpływu lewej komory stosuje się:

- 1) farmakoterapię beta-blokerami;
- 2) alkoholową ablację przegrody międzykomorowej;
- 3) chirurgiczne wycięcie części przegrody międzykomorowej;
- 4) farmakoterapię nifedypiną;
- 5) farmakoterapię beta-blokerami w połączeniu ze stałą stymulacją komorową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 72. U pacjenta z prędkością maksymalną fali zwrotnej trójdzielnej 2,9 m/s, polem powierzchni prawego przedsionka w okresie końcowoskurczowym = 25 cm² i szerokością tętnicy płucnej = 26 mm prawdopodobieństwo PH jest:

- A. niskie - należy rozważyć alternatywne rozpoznanie.
- B. pośrednie - należy rozważyć alternatywne rozpoznanie i obserwację echokardiograficzną.
- C. pośrednie - można rozważyć dalszą diagnostykę PH.
- D. pośrednie - należy rozważyć dalszą diagnostykę PH, w tym cewnikowanie prawego serca.
- E. wysokie - należy przeprowadzić dalszą diagnostykę PH, w tym cewnikowanie prawego serca.

Nr 73. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące nadciśnienia płucnego w przebiegu wad wrodzonych serca:

- A. bosentan jest wskazany w leczeniu chorych z zespołem Eisenmengera w III klasie WHO-FC.
- B. u chorych z zespołem Eisenmengera można rozważyć stosowanie antagonistów wapnia.
- C. u chorych z zespołem Eisenmengera należy rozważyć stosowanie antagonistów receptora endoteliny, inhibitorów PDE-5 i prostanoidów.
- D. u chorych z zespołem Eisenmengera można rozważyć leczenie skojarzone.
- E. jeśli wystąpią objawy zespołu nadlepkkości należy rozważyć krwiopust z izoobjętościowym uzupełnianiem płynów, gdy hematokryt $> 65\%$.

Nr 74. PAH, czyli tętnicze nadciśnienie płucne charakteryzuje się w badaniu hemodynamicznym:

- 1) PAPm > 20 mmHg;
- 2) PAPm ≥ 25 mmHg;
- 3) PAWP ≥ 15 mmHg;
- 4) PAWP ≤ 15 mmHg;
- 5) PVR > 3 WU;
- 6) PVR ≤ 3 WU.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. W elektrokardiogramie pacjenta z ostrą zatorowością płucną można stwierdzić:

- 1) tachykardię zatokową;
- 2) załamek P $> 2,5$ mm w odprowadzeniach II, III, F;
- 3) uniesienie ST w V1;
- 4) przesunięcie osi elektrycznej zespołów QRS w prawo;
- 5) pobudzenia przedwczesne komorowe o morfologii LBBB.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. U ilu procent pacjentów po epizodzie idiopatycznej zatorowości płucnej zostanie zdiagnozowany nowotwór w ciągu następnych 5–10 lat?

- A. 1%. B. 5%. C. 10%. D. 50%. E. 70%.

Nr 77. Obliczone wartości w skali PRECISE-DAPT i DAPT wskazujące na korzyści z przedłużenia terapii dwoma lekami przeciwplatekowymi po interwencji wieńcowej powyżej 12 miesięcy wynoszą odpowiednio:

- A. PRECISE-DAPT ≥ 25 i DAPT < 2 .
- B. PRECISE-DAPT < 25 i DAPT ≥ 2 .
- C. PRECISE-DAPT ≥ 25 i DAPT > 2 .
- D. PRECISE-DAPT < 25 i DAPT < 2 .
- E. PRECISE-DAPT < 2 i DAPT ≥ 2 .

Nr 78. Tętnicze nadciśnienie płucne u dorosłych pacjentów z wrodzoną wadą serca jest zaliczane do grupy 1 w klasyfikacji klinicznej nadciśnienia płucnego. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące nadciśnienia płucnego w przypadku pacjenta z zespołem Eisenmengera:

- A. objawy kliniczne wynikają głównie z niskiego utlenowania krwi tętniczej oraz przewlekłej anemii.
- B. przeżywalność pacjentów z zespołem Eisenmengera jest większa niż w przypadku nieleczonych chorych z idiopatycznym tętniczym nadciśnieniem płucnym.
- C. lekiem, który może być stosowany u pacjentów w III klasie WHO-FC jest bosentan.
- D. w przypadku leczenia kobiety antagonistą receptora endoteliny podwójna antykoncepcja jest niezalecana.
- E. przy równoczesnym stosowaniu sildenafilu i bosentanu, stężenie sildenafilu obniża się o 50%, stężenie bosentanu wzrasta o 50%.

Nr 79. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące oceny cząstkowej rezerwy przepływu (FFR) w tętnicy wieńcowej:

- 1) wykonuje się ją w przypadku zwężenia 50-70% w celu oceny istotności hemodynamicznej zwężenia;
- 2) polega na pomiarze ciśnienia tuż przed zwężeniem tętnicy wieńcowej;
- 3) pomiaru dokonuje się po podaniu adenozyiny;
- 4) wartość $\leq 90\%$ świadczy o istotnym zwężeniu;
- 5) wartość $\leq 80\%$ świadczy o istotnym zwężeniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 80. W skali PRESICE-DAPT oceniającej ryzyko krwawienia u chorych otrzymujących podwójną terapię przeciwplatekową uwzględnia się:

- 1) stężenie hemoglobiny;
- 2) wiek pacjenta;
- 3) liczbę leukocytów;
- 4) klirens kreatyniny;
- 5) wywiad w kierunku krwawień;
- 6) liczbę płytek krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. Elementem, który nie jest brany pod uwagę w skali SYNTAX jest:

- A. znaczna krętość naczyń wieńcowych.
- B. czas zamknięcia naczynia w przypadku CTO.
- C. kąt rozwidlenia bifurkacji.
- D. zaawansowanie zwapnień w aorcie.
- E. obecność skrzepliny w naczyniu wieńcowym.

Nr 82. 74-letni pacjent leczony interwencyjnie implantacją stentu DES nowej generacji z powodu ostrego zespołu wieńcowego przed 7 miesiącami, aktualnie przyjmujący kwas acetylosalicylowy i tikagrelor ma pełne wskazania do alloplastyki stawu biodrowego. Najbardziej prawidłowe postępowanie obejmuje:

- A. wstrzymanie się z operacją ortopedyczną do pełnego okresu 12-miesięcznej podwójnej terapii przeciwplatekowej.
- B. odstawienie kwasu acetylosalicylowego i tikagreloru 7 dni przed operacją ortopedyczną i podanie heparyny drobnocząsteczkowej.
- C. utrzymanie tikagreloru, odstawienie kwasu acetylosalicylowego 7 dni przed operacją ortopedyczną i podanie heparyny drobnocząsteczkowej.
- D. utrzymanie kwasu acetylosalicylowego, odstawienie tikagreloru 7 dni przed operacją ortopedyczną i podanie heparyny drobnocząsteczkowej.
- E. utrzymanie kwasu acetylosalicylowego, odstawienie tikagreloru 3 dni przed operacją ortopedyczną.

Nr 83. 68-letni pacjent 3 lata po zabiegu angioplastyki wieńcowej z powodu ostrego zespołu wieńcowego, z przetrwałym migotaniem przedsionków jest przygotowywany do zabiegu operacji stawu biodrowego. Pacjent jest wydolny krążeniowo i jego GFR wynosi 61 ml/min/1,73 m². Przewlekłe przyjmuje kwas acetylosalicylowy 75 mg oraz rywaroksaban 15 mg. Optymalne postępowanie obejmuje:

- A. kontrolną koronarografię i dalsze postępowanie zależne od jej wyniku.
- B. kontrolne badanie tomograficzne tętnic wieńcowych i dalsze postępowanie zależne od jej wyniku.
- C. odstawisz kwas acetylosalicylowy i zwiększysz dawkę rywaroksabanu do 20 mg, który wstrzymasz 48 godzin przed operacją.
- D. bezzwłocznie odstawienie rywaroksabanu i utrzymanie kwasu acetylosalicylowego przed cały okres okołoperacyjny.
- E. odstawienie kwasu acetylosalicylowego i rywaroksabanu 7 dni przed operacją i zalecenie podskórnie heparyny drobnocząsteczkowej w dawce 1 mg/kg masy ciała.

Nr 84. Przy podejrzeniu choroby niedokrwiennej serca nieinwazyjna diagnostyka obrazowa nie jest zalecana:

- A. u osób z prawdopodobieństwem choroby przed testem <15%, z typową dławicą wysiłkową i LVEF <50%.
- B. u osób z deniwelacjami odcinka ST ≤ 0,1 mV w spoczynkowym zapisie EKG.
- C. u osób z prawdopodobieństwem choroby przed testem <15%, bezobjawowych, z LVEF <50%.
- D. u osób z prawdopodobieństwem choroby przed testem 66-85%.
- E. u wszystkich wymienionych.

Nr 85. Tomografię komputerową tętnic wieńcowych należy rozważyć:

- A. jako przesiewowe badanie u bezobjawowych osób bez klinicznego podejrzenia choroby niedokrwiennej serca.
- B. u osób po wcześniejszych zabiegach rewaskularyzacji wieńcowej.
- C. w celu identyfikacji osób ze zwężeniami tętnic wieńcowych.
- D. u osób z niskim prawdopodobieństwem choroby przed testem po nierozstrzygającym wyniku elektrokardiograficznej próby wysiłkowej pod warunkiem uzyskania obrazów dobrej jakości.
- E. żadne z powyższych.

Nr 86. U pacjenta ze stabilną chorobą wieńcową, kwalifikowanego do operacji niekardiochirurgicznej w trybie pilnym, konsultujący kardiolog powinien:

- A. zlecić wykonanie badania UKG.
- B. zlecić wykonanie próby obciążeniowej.
- C. zlecić wykonanie koronarografii i ewentualnej rewaskularyzacji.
- D. sformułować zalecenia dotyczące leczenia zachowawczego w okresie okołoperacyjnym.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 87. Następstwem świeżego zawału serca z uniesieniem odcinka ST w przypadku pęknięcia przegrody międzykomorowej nie jest:

- A. wstrząs.
- B. obrzęk płuc.
- C. niewydolność prawokomorowa.
- D. tarcie osierdziowe.
- E. szmer holosystoliczny.

Nr 88. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zawału prawej komory serca:

- A. towarzyszy mu hipotensja.
- B. występuje poszerzenie żył szyjnych.
- C. najczęściej występuje w przebiegu zawału serca ściany dolnej.
- D. nad polami płucami obecne są cechy zastoju.
- E. należy unikać podawania ACEI.

Nr 89. Czas od rozpoznania zawału serca z uniesieniem odcinka ST do przeprowadzenia pierwotnej angioplastyki wieńcowej (przejście przewodnika przez zmianę) nie powinien przekroczyć:

- A. 60 minut.
- B. 90 minut.
- C. 120 minut.
- D. 150 minut.
- E. 180 minut.

Nr 90. Stosowanie inhibitorów pompy protonowej podczas podwójnej terapii przeciwpłytkowej w przebiegu ostrego zespołu wieńcowego jest wskazane:

- A. po przebytych krwawieniach z przewodu pokarmowego w wywiadzie.
- B. w wieku podeszłym.
- C. u pacjentów z infekcją *Helicobacter pylori*.
- D. u wszystkich chorych.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

Nr 91. Zawał serca typu MINOCA można rozpoznać, jeśli spełnione są następujące kryteria:

- 1) obecność zawału serca typu 1 lub typu 2;
- 2) podwyższone wartości CRP;
- 3) podwyższone wartości NT-proBNP;
- 4) w koronarografii nie stwierdza się zwężenia $\geq 50\%$ światła naczynia w tętnicy mogącej być odpowiedzialną za zawał (IRA);
- 5) nie ma specyficznego czynnika klinicznego odpowiedzialnego za zawał.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 92. U pacjenta lat 50, po STEMI leczonym PCI z implantacją stentu DES z FA utrwalonym oraz po przebytych rok temu krwawieniu z przewodu pokarmowego należy rozważyć:

- A. potrójne leczenie (OAC, ASA, kłopidogrel) przez 6 miesięcy, podwójne do 12 miesięcy i OAC w monoterapii po 12 miesiącach.
- B. potrójne leczenie (OAC, ASA, kłopidogrel) przez 1 miesiąc, podwójne do 12 miesięcy i OAC w monoterapii po 12 miesiącach.
- C. potrójne leczenie (OAC, ASA, kłopidogrel) przez 1 miesiąc, podwójne do 6 miesięcy i OAC w monoterapii po 6 miesiącach.
- D. potrójne leczenie (OAC, ASA, kłopidogrel) przez 3 miesiące, podwójne do 12 miesięcy i OAC w monoterapii po 12 miesiącach.
- E. potrójne leczenie (OAC, ASA, kłopidogrel) przez 1 miesiąc, podwójne po 12 miesiącach.

Nr 93. Pierwotna angioplasyka wieńcowa u chorych z przetrwałym uniesieniem ST może być wykonana w okresie 12 godzin od początku objawów. Strategia ta jest preferowana nad leczeniem fibrynolitycznym, jeżeli otwarcie naczynia (przejsięcie przewodnikiem przez zmianę) nastąpi w ciągu 120 minut od:

- A. wykonania EKG potwierdzającego rozpoznanie w ośrodku nie wykonującym procedur inwazyjnych.
- B. wykonania EKG potwierdzającego rozpoznanie w ośrodku wykonującym procedury inwazyjne.
- C. wezwania zespołu ratownictwa medycznego.
- D. pierwszego kontaktu medycznego.
- E. początku dolegliwości.

Nr 94. Zalecany czas pomiędzy pierwszym kontaktem medycznym a postawieniem rozpoznania ostrego zespołu wieńcowego z przetrwałym uniesieniem ST (wykonanie i analiza 12-odprowadzeniowego ekg) powinien wynosić:

A. ≤ 5 min. **B.** ≤ 10 min. **C.** ≤ 15 min. **D.** ≤ 30 min. **E.** ≤ 60 min.

Nr 95. Na podejrzenie ostrego zespołu wieńcowego w ewolucjach przewidzianych z blokiem lewej odnogi pęczka Hisa **nie wskazuje**:

- A.** uniesienie odcinka ST $\geq 0,1$ mV w odprowadzeniach z dodatnimi zespołami QRS.
- B.** obniżenie odcinka ST $\geq 0,1$ mV w odprowadzeniach V1-V3.
- C.** obniżenie odcinka ST w odprowadzeniach z ujemnymi zespołami QRS.
- D.** uniesienie odcinka ST $\geq 0,5$ mV w odprowadzeniach z ujemnymi zespołami QRS.
- E.** żadne z wymienionych.

Nr 96. Objaw Cabrery w EKG to:

- A.** zazębienie niezależnie od czasu trwania części zstępującej załamka S w V3-V5.
- B.** zazębienie o czasie trwania ≥ 40 ms części zstępującej załamka S w V3-V5.
- C.** zazębienie niezależnie od czasu trwania części wstępującej załamka S w V3-V5.
- D.** zazębienie o czasie trwania ≥ 40 ms części wstępującej załamka S w V3-V5.
- E.** żadne z powyższych.

Nr 97. Kryterium dławicy piersiowej niestabilnej spełnione jest w następujących przypadkach:

- 1) bóle dławicowe spoczynkowe utrzymujące się przez 25 minut;
- 2) dławica piersiowa wysiłkowa CCS II od 3 tygodni;
- 3) dławica piersiowa wysiłkowa CCS III od 3 miesięcy;
- 4) dławica piersiowa wysiłkowa CCS I od 3 tygodni;
- 5) dławica piersiowa wysiłkowa CCS III od 3 tygodni.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. W elektrokardiogramie pacjenta z jawnym zespołem WPW można stwierdzić:

- 1) odstęp PR w zakresie od 0,08 do 0,11 s i falę delta;
- 2) odstęp PR prawidłowy przy lewostronnej bocznej lokalizacji drogi dodatkowej;
- 3) odstęp PR prawidłowy przy prawostronnej przegrodowej lokalizacji drogi dodatkowej;
- 4) ujemną falę delta;
- 5) brak zaburzeń repolaryzacji przy preeksycytacji o małym nasileniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu Blanda-White'a-Garlanda (ALCAPA):

- 1) polega na obecności przetoki pomiędzy prawą tętnicą wieńcową i tętnicą płucną, powodującej niedokrwienie i bóle dławicowe, prowadzącej do przedwczesnego zgonu we wczesnym wieku dziecięcym;
- 2) polega na nieprawidłowym, wspólnym odejściu prawej i lewej tętnicy wieńcowej z lewej zatoki wieńcowej i może powodować niedokrwienie w zależności od anatomii, najczęściej rozpoznawana jest u dorosłych w związku typową dławicą piersiową;
- 3) polega na nieprawidłowym odejściu lewej tętnicy wieńcowej od tętnicy płucnej, powodującym niedokrwienie i bóle dławicowe, prowadzącym do przedwczesnego zgonu we wczesnym wieku dziecięcym;
- 4) zalecane jest pilne leczenie kardiochirurgiczne;
- 5) zalecane jest leczenie przezskórne polegające na zamknięciu przecieku okluderem/coilami naczyniowymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Wskaż zalecenia dotyczące ablacji przezcewnikowej i chirurgicznego leczenia migotania przedsionków (AF) uwzględnione w wytycznych ESC dotyczących leczenia migotania przedsionków z 2016 r.:

- 1) ablację przezcewnikową objawowego napadowego AF zaleca się w celu zmniejszenia objawów AF u pacjentów z objawowymi nawrotami AF podczas stosowania farmakoterapii antyarytmicznej (amiodaron, dronedaron, flekainid, propafenon, sotalol), którzy preferują dalsze leczenie w celu kontroli rytmu serca, jeżeli zabiegi te są wykonywane w doświadczonym ośrodku przez odpowiednio wyszkolonego elektrofizjologa;
- 2) ablację typowego trzepotania przedsionków zaleca się jako część zabiegu ablacji AF, jeżeli trzepotanie zostało udokumentowane lub wystąpiło podczas ablacji AF;
- 3) wszyscy pacjenci powinni zostać poddani doustnej terapii przeciwzakrzepowej przez co najmniej 8 tygodni po ablacji przezcewnikowej (IIa B) lub chirurgicznej (IIa C);
- 4) wszyscy pacjenci powinni zostać poddani doustnej terapii przeciwzakrzepowej przez co najmniej 12 tygodni po ablacji przezcewnikowej (IIa B) lub chirurgicznej (IIa C);
- 5) operacja labiryntowania, najlepiej z dostępu minimalnie inwazyjnego, wykonywana w doświadczonym ośrodku przez odpowiednio wyszkolonego operatora, powinna być rozważana przez kardiogrupę (Heart Team) ds. leczenia AF jako metoda terapii pacjentów z objawowym, opornym na leczenie przetrwałym AF lub AF po ablacji w celu zmniejszenia objawów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Regularny częstoskurcz z szerokimi zespołami QRS u pacjenta z jawnym zespołem WPW może być:

- 1) częstoskurczem przedsionkowym z przewodzeniem AV drogą dodatkową;
- 2) migotaniem przedsionków z przewodzeniem AV drogą dodatkową;
- 3) antydromowym częstoskurczem z dużą pętlą reentry;
- 4) ortodromowym częstoskurczem z dużą pętlą reentry.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące przyczyn częstoskurczu przedsionkowego:

- 1) obejmują obturacyjną chorobę płuc;
- 2) obejmują przedawkowanie glikozydów naparstnicy;
- 3) obejmują bliznę po atriotomii;
- 4) obejmują zwłóknienie przedsionka w przebiegu choroby tkanki łącznej;
- 5) występuje także u pacjentów bez strukturalnej choroby serca.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Warunkami wystąpienia częstoskurczu stymulatorowego niekończącej się pętli są:

- 1) blok p-k III stopnia;
- 2) stymulator dwujamowy;
- 3) stymulator przedsionkowy;
- 4) blok przewodzenia wstecznego;
- 5) obecność przewodzenia wstecznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. W postępowaniu przy arytmogennej kardiomiopatii prawokomorowej zaleca się:

- 1) unikanie systematycznego treningu fizycznego;
- 2) beta-blokery przy NSVT lub licznych PVC;
- 3) amiodaron u wybranych pacjentów;
- 4) wszczepienie ICD przy niestabilnym hemodynamicznie VT;
- 5) rozważenie ablacji u wybranych pacjentów przy NSVT lub licznych PVC.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. Synchronizację rytmu przedsionków i komór zapewniają tryby stymulacji:

- 1) AAI;
- 2) VVIR;
- 3) DDDR;
- 4) AAIR;
- 5) VDD.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Częstoskurcz nawrotny z odnóg pęczka Hisa:

- 1) ma najczęściej morfologię LBBB i odchylenie osi elektrycznej w lewo;
- 2) ma najczęściej morfologię RBBB i odchylenie osi elektrycznej w lewo;
- 3) występuje najczęściej w przebiegu kardiomiopatii rozstrzeniowej;
- 4) występuje najczęściej w przebiegu kardiomiopatii przerostowej;
- 5) celem ablacji jest zablokowanie prawej odnogi pęczka Hisa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 107. Implantacja ICD jest zalecana (Klasa zaleceń I) u pacjentów:

- 1) z bezobjawową HF oraz LVEF < 35% mimo 3-miesięcznej optymalnej farmakoterapii z przewidywanym ponad rocznym okresem przeżycia w dobrym stanie;
- 2) z bezobjawową dysfunkcją skurczową lewej komory z LVEF < 30% o etiologii niedokrwiennej przynajmniej 40 dni po przebytych MI;
- 3) z objawową HF NYHA II-III oraz LVEF < 35% mimo 3-miesięcznej optymalnej farmakoterapii z przewidywanym ponad rocznym okresem przeżycia w dobrym stanie;
- 4) z objawową HF NYHA II-IV oraz LVEF < 35% mimo 3-miesięcznej optymalnej farmakoterapii z przewidywanym ponad rocznym okresem przeżycia w dobrym stanie;
- 5) z objawową HF NYHA II-III oraz LVEF < 30% mimo 3-miesięcznej optymalnej farmakoterapii z przewidywanym ponad rocznym okresem przeżycia w dobrym stanie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 108. Spośród wymienionych leków antyarytmicznych istotne zwiększenie ryzyka wystąpienia częstoskurczu *torsade de pointes* (TdP) powodują:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) chinidyna; | 4) meksyletyna; |
| 2) prokainamid; | 5) sotalol; |
| 3) lidokaina; | 6) flekainid. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. W skali HASBLED nie przyznaje się punktu za:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) marskość wątroby; | 4) przewlekłą steroidoterapię; |
| 2) podwyższenie ASPAT/ALAT 2x; | 5) przebyty TIA. |
| 3) przewlekłe stosowanie NLPZ; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 110. U 25-letniego, aktywnego fizycznie mężczyzny, skierowanego na badanie holterowskie z powodu uczucia „nierównego bicia serca” stwierdzono rytm zatokowy o średniej częstotliwości dobowej 65/min., okresowo zwolnienia do 42/min. w ciągu dnia i do 32 w nocy oraz 60 pobudzeń dodatkowych nadkomorowych bez istotnej zmienności dobowej. U tego pacjenta:

- A. należy wszczepić stymulator w trybie VVI z histerezą częstotliwości stymulacji.
- B. należy wszczepić stymulator w trybie AAI.
- C. należy wszczepić stymulator w trybie DDD.
- D. należy wszczepić stymulator w trybie DDD z funkcją zapobiegania stymulacji prawej komory.
- E. nie ma wskazań do stałej stymulacji serca.

Nr 111. Chory lat 77, z niewydolnością serca o etiologii innej niż niedokrwienność, w „ambulatoryjnej” klasie IV wg NYHA, z frakcją wyrzutową lewej komory 30%, rytmem zatokowym 70/min., blokiem lewej odnogi pęczka Hisa i czasem trwania zespołu QRS 125 ms, 3-sekundową wstawką częstoskurczu komorowego w badaniu holterowskim, leczony optymalnie farmakologicznie, który nie jest kandydatem do przeszczepu serca ani leczenia przy użyciu urządzeń do wspomagania lewej komory, ma wskazania do:

- A. jedynie kontynuacji terapii farmakologicznej.
- B. wszczepienia kardiowertera-defibrylatora jednojamowego.
- C. wszczepienia kardiowertera-defibrylatora dwujamowego.
- D. wszczepienia kardiowertera-defibrylatora z funkcją stymulacji resynchronizującej.
- E. wszczepienia stymulatora serca z funkcją stymulacji resynchronizującej.

Nr 112. Badanie elektrofizjologiczne w ocenie ryzyka wystąpienia groźnych komorowych zaburzeń rytmu serca jest przydatne we wszystkich niżej wymienionych stanach chorobowych, **z wyjątkiem**:

- A. arytmogenicznej kardiomiopatii prawokomorowej (ARVC).
- B. kardiomiopatii przerostowej z zawężeniem drogi odpływu (HOCM).
- C. kardiomiopatii rozstrzeniowej.
- D. choroby niedokrwiennej serca po dawno przebyłym zawale oraz z objawami sugerującymi tachyarytmie komorowe.
- E. zespołu Brugadów.

Nr 113. U pacjentów z kardiomiopatią przerostową najczęściej występującym zaburzeniem rytmu serca jest:

- A. monomorficzna ekstrasystolia komorowa.
- B. polimorficzna ekstrasystolia komorowa.
- C. ekstrasystolia nadkomorowa.
- D. migotanie przedsionków.
- E. nsVT.

Nr 114. U chorego 6 miesięcy po zawale serca, z frakcją wyrzutową 43% wystąpił utrwalony jednokształtny częstoskurcz komorowy o częstotliwości zespołów komorowych 150/min, któremu towarzyszyło uczucie kołatania serca. U tego chorego należy:

- A. podać amiodaron i w przypadku nawrotu arytmii wszczepić kardiowerter-defibrylator.
- B. podać amiodaron i wszczepić kardiowerter-defibrylator jedynie w przypadku pojawienia się częstoskurczu komorowego, który będzie istotny hemodynamicznie.
- C. wszczepić rejestrator zdarzeń i monitorować wystąpienie groźnych komorowych zaburzeń rytmu serca.
- D. wykonać próbę ablacji i wszczepić kardiowerter-defibrylator jedynie w przypadku jej niepowodzenia.
- E. wykonać próbę ablacji i wszczepić kardiowerter-defibrylator niezależnie od jej wyniku.

Nr 115. Wskaż doustny lek przeciwcukrzycowy I-go rzutu u pacjentów z HFpEF i HFmrEF:

- A. metformina.
- B. gliklazyd.
- C. troglitazon.
- D. sitagliptyna.
- E. empagliflozyna.

Nr 116. U pacjenta z ostrą niewydolnością serca należy rozważyć nieinwazyjną wentylację dodatnimi ciśnieniami w drogach oddechowych, jeśli parametry świadczące o nadmiernym wysiłku oddechowym mają wartości:

- A. częstość oddechów > 15/min i SpO₂ < 100%.
- B. częstość oddechów > 20/min i SpO₂ < 95%.
- C. częstość oddechów > 25/min i SpO₂ < 90%.
- D. częstość oddechów > 30/min i SpO₂ < 85%.
- E. częstość oddechów > 35/min i SpO₂ < 80%.

Nr 117. Leków rozszerzających naczynia w ostrej niewydolności serca nie należy podawać dożylnie, jeżeli u chorego stwierdza się:

- A. SBP < 90 mmHg.
- B. SBP < 95 mmHg.
- C. SBP < 100 mmHg.
- D. objawową hipotonię.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i D.

Nr 118. Ostra kardiotoksyczność antracyklin może spowodować:

- A. dysfunkcję LV z objawami niewydolności serca.
- B. zapalenie osierdza.
- C. zapalenie mięśnia sercowego.
- D. zaburzenia rytmu serca.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 119. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kardiomiopatii alkoholowej:

- 1) eliminacja spożycia alkoholu może zatrzymać postęp choroby lub doprowadzić do poprawy funkcji skurczowej lewej komory;
- 2) istnieje swoisty obraz histopatologiczny w biopsji mięśnia sercowego;
- 3) w patofizjologii rolę odgrywa niedożywienie i braki witamin;
- 4) jest ona główną przyczyną wtórnej nieniedokrwiennej kardiomiopatii rozstrzeniowej w Europie;
- 5) w odróżnieniu od idiopatycznej kardiomiopatii rozstrzeniowej nie występują w niej arytmie nadkomorowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 120. Najlepsze efekty leczenia niewydolności serca stymulacją resynchronizującą uzyskuje się, gdy:

- 1) wyjściowo obecny jest RBBB;
- 2) przy wieloletnim nadciśnieniu tętniczym;
- 3) szerokość własnych zespołów QRS przekracza 150 ms i jest LBBB;
- 4) stosuje się optymalną farmakoterapię niewydolności serca;
- 5) pacjent ma utrwalone migotanie przedsionków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy !