

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

Nr 1. W badaniu przedmiotowym chorego z ciężką przewlekłą niedomykalnością zastawki aortalnej można stwierdzić:

- 1) przesunięcie uderzenia koniuszkowego w lewo i ku dołowi;
- 2) holodiastoliczny szmer przy lewym brzegu mostka;
- 3) głośny, „kłapiący” I ton na koniuszku z klikiem otwarcia zastawki mitralnej;
- 4) dużą amplitudę skurczowo-rozkurczową w pomiarze RR;
- 5) mezodiastoliczny turkot nad koniuszkiem serca.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. U dorosłych po korekcji tetralogii Fallota w dzieciństwie można obserwować:

- 1) ciężką niedomykalność zastawki pnia płucnego z postępującym poszerzeniem prawej komory i jej dysfunkcją;
- 2) poszerzenie aorty wstępującej;
- 3) niedomykalność zastawki mitralnej;
- 4) nieutralne częstoskurcze komorowe;
- 5) poszerzenie lewego przedsionka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Do odległych następstw operacji metodą Senninga z powodu prostego przełożenia pni tętniczych (d-TGA) **nie zalicza** się:

- A.** zawężania podzastawkowego drogi odpływu lewej komory.
B. poszerzenia pnia płucnego.
C. niedomykalności prawej zastawki przedsionkowo-komorowej (systemowej).
D. postępującej dysfunkcji skurczowej prawej komory.
E. napadowej/utrwalonej arytmii przedsionkowej.

Nr 4. U 28-letniej bezobjawowej kobiety stwierdzono szmer skurczowy w punkcie Erba z towarzyszącym mrukiem skurczowym. RR – 100/80 mmHg, tętno miarowe, leniwe, EKG – przerost lewej komory, poza tym bez odchyłeń. RTG klatki piersiowej – prawidłowa sylwetka serca, poszerzona aorta wstępująca, prawidłowy przepływ płucny. Należy podejrzewać:

- A.** zawężającą kardiomiopatię przerostową.
B. niedomykalność zastawki mitralnej.
C. niedomykalność zastawki trójdzielnej.
D. zwężenie zastawki aortalnej.
E. restrykcyjny ubytek przegrody międzykomorowej.

Nr 5. Wskazaniem do przezskórnego zamknięcia ubytku przegrody międzyprzedsionkowej typu wtórnego jest:

- A.** poszerzenie i dysfunkcja skurczowa lewej komory.
B. tętnicze nadciśnienie płucne, naczyniowy opór płucny > 8,2 jednostek Wooda.
C. większa niż umiarkowana niedomykalność zastawki trójdzielnej.
D. poszerzenie prawej komory.
E. arytmia nadkomorowa.

Nr 6. Pacjenta z rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego bez uniesienia odcinka ST należy zakwalifikować do koronarografii < 72 godziny od przyjęcia do szpitala, jeśli występują poniższe okoliczności, **z wyjątkiem**:

- A. cukrzycy.
- B. frakcji wyrzutowej lewej komory < 40%.
- C. dynamicznej zmiany ST-T.
- D. dławicy pozawałowej.
- E. przebytego CABG.

Nr 7. Najczęstsze przerzuty nowotworowe do serca występują w przebiegu:

- 1) raka wątroby;
- 2) raka płuca;
- 3) raka prostaty;
- 4) raka piersi;
- 5) nowotworów hematologicznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 8. W ostrym rozwarstwieniu aorty spośród badań laboratoryjnych największe znaczenie diagnostyczne w pierwszej godzinie objawów ma:

- A. wzrost stężenia troponin sercowych.
- B. wzrost stężenia mioglobiny.
- C. duży wzrost stężenia frakcji sercowej kinazy kreatynowej.
- D. gwałtowny i duży wzrost stężenia D-dimerów.
- E. wzrost stężenia NT-proBNP.

Nr 9. U zresuscytowanych pacjentów po epizodzie nagłego zatrzymania krążenia strategię pilnej przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI) stosuje się, jeśli:

- 1) zatrzymanie krążenia wystąpiło przy świadkach;
- 2) EKG wskazuje na STEMI;
- 3) czynności resuscytacyjne podjęto natychmiast;
- 4) jest duże podejrzenie utrzymującego się niedokrwienia mięśnia sercowego bez diagnostycznego uniesienia odcinka ST;
- 5) przyczyną NZK była burza elektryczna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 10. 58-letnią pacjentkę, z nawracającymi bólami niedławicowymi, z wywiadem dobrze leczonego farmakologicznie nadciśnienia tętniczego, palenia tytoniu w przeszłości (10 paczkolet), kamicy moczowej i nawracających zakażeń dróg moczowych i GFR 59 ml/kg/min należy rekomendować:

- A. koronarografię.
- B. elektrokardiograficzną próbę wysiłkową.
- C. tomografię tętnic wieńcowych.
- D. scyntyografię perfuzyjną mięśnia sercowego.
- E. wyłącznie obserwację kliniczną.

Nr 11. 92-letni pacjent, z wieloletnim nadciśnieniem tętniczym, chorobą refluksową żołądka, po licznych operacjach onkologicznych - ostatnia przed 4 laty, zgłosił się do Poradni Kardiologicznej z typowymi dolegliwościami stenokardialnymi spełniającymi kryteria przewlekłego zespołu wieńcowego. Najbardziej poprawne postępowanie w ambulatorium obejmuje:

- A. skierowanie na oddział kardiologiczny.
- B. elektrokardiograficzną próbę wysiłkową.
- C. tomografię tętnic wieńcowych.
- D. scyntyografię perfuzyjną mięśnia sercowego.
- E. leczenie farmakologiczne.

Nr 12. 61-letni pacjent, pracownik umysłowy, zgłosił się do Izby Przyjęć po wystąpieniu po raz pierwszy w życiu typowego bólu stenokardialnego, który się pojawił podczas pierwszej w życiu wspinaczki górskiej. Brak odchyłeń w badaniu klinicznym, zapis EKG jest prawidłowy a stężenie troponiny prawidłowe. Dysponując wszystkimi poniższymi możliwościami należy zakwalifikować pacjenta do:

- A. kolejnej oceny stężenia troponin za 3 godziny.
- B. elektrokardiograficznej próby wysiłkowej.
- C. tomografii tętnic wieńcowych lub scyntyografii perkusyjnej mięśnia sercowego.
- D. koronarografii.
- E. dalszej obserwacji klinicznej.

Nr 13. 61-letni pacjent, pracownik umysłowy, zgłosił się do Izby Przyjęć po wystąpieniu po raz pierwszy w życiu typowego bólu stenokardialnego, który się pojawił podczas pierwszej w życiu wspinaczki górskiej. Brak odchyłeń w badaniu klinicznym, zapis EKG jest prawidłowy a stężenie troponiny prawidłowe. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem jest:

- A. ostry zespół wieńcowy.
- B. przewlekły zespół wieńcowy.
- C. zespół Tietza.
- D. ciche (nieme) niedokrwienie serca.
- E. postawienie rozpoznania na tym etapie jest niemożliwe i wymaga dalszych badań.

Nr 14. 49-letni pacjent z typowymi dolegliwościami stenokardialnymi od 3 miesięcy, bez cukrzycy, bez niewydolności serca, nie przyjmujący żadnych leków jest kierowany do Poradni Kardiologicznej. Najbardziej prawidłowe postępowanie to:

- A. skierowanie na koronarografię.
- B. skierowanie na angio-CT tętnic wieńcowych.
- C. włączenie leczenia przeciwplatekowego oraz statyn.
- D. włączenie leczenia przeciwplatekowego oraz statyn i skierowanie na koronarografię.
- E. włączenie leczenia przeciwplatekowego oraz statyn i skierowanie na angio-CT tętnic wieńcowych.

Nr 15. Wynik badania tomograficznego tętnic wieńcowych, użytego jako pierwsza metoda diagnostyczna choroby niedokrwiennej serca, wskazuje na izolowane do 70% w zwężenie gałęzi okalającej w segmencie 13. Najbardziej poprawnym poprawnym kolejnym krokiem jest:

- A. wykonanie koronarografii i rewaskularyzacji przezskórnej przy potwierdzeniu obecności zwężenia 70%.
- B. wykonanie koronarografii z oceną rezerwy wieńcowej.
- C. wykonanie scyntygrafii perfuzyjnej mięśnia sercowego.
- D. wykonanie próby wysiłkowej EKG.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 16. Kryterium rozpoznania tętna paradoksalnego jest:

- A. wdechowy spadek ciśnienia skurczowego o ponad 5 mmHg.
- B. wdechowy spadek ciśnienia skurczowego o ponad 10 mmHg.
- C. wdechowy spadek ciśnienia skurczowego o ponad 15 mmHg.
- D. wydechowy wzrost ciśnienia rozkurczowego o ponad 5 mmHg.
- E. wydechowy wzrost ciśnienia rozkurczowego o ponad 10 mmHg.

Nr 17. W przypadku infekcyjnego zapalenia wsierdzia na sztucznej zastawce aortalnej pacjenta kwalifikuje się do leczenia operacyjnego w trybie pilnym, jeśli:

- A. wystąpi ciężka niedomykalność zastawki z utrudnieniem przepływu.
- B. wystąpią objawy niewydolności serca.
- C. w badaniu echokardiograficznym stwierdzi się złą tolerancję hemodynamiczną niedomykalności zastawki.
- D. stwierdzi się na zastawce obecność wegetacji < 10 mm.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 18. Niedokrwienie mięśnia sercowego może wystąpić u pacjenta leczonego następującymi lekami onkologicznymi, **z wyjątkiem**:

- A. 5-fluorouracylu.
- B. mitoksantronu.
- C. bewacyzumabu.
- D. kapecytabiny.
- E. docetakselu.

Nr 19. W kwalifikacji pacjenta z przewlekłym zespołem wieńcowym i wielonaczyniową chorobą wieńcową przy kwalifikacji do rewaskularyzacji trzeba brać pod uwagę:

- A. objawowość.
- B. obecność udokumentowanego niedokrwienia.
- C. wartość pomiaru cząstkowej rezerwy przepływu w tętnicach wieńcowych z pośrednim zwężeniem.
- D. wielkość frakcji wyrzutowej LV.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 20. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wystąpienia powikłania zawału serca z uniesieniem odcinka ST pod postacią obecności skrzepliny w lewej komorze serca po świeżym zawale:

- A. najczęściej występuje w zawale serca ściany przedniej.
- B. w terapii należy stosować leki przeciwzakrzepowe niebędące antagonistami witaminy K.
- C. doustne leczenie przeciwzakrzepowe antagonistami witaminy K należy prowadzić przez okres 6-ciu miesięcy.
- D. wstrząs kardiogeny jest czynnikiem ryzyka jej wystąpienia.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 21. Czynnikiem rozwarstwienia aorty nie jest:

- A. nadciśnienie tętnicze.
- B. dwupłatkowa zastawka aortalna.
- C. koarktacja aorty.
- D. drożny przewód Botalla.
- E. zespół Marfana.

Nr 22. Kontrapulsację wewnątrzaoortalną u pacjenta z zawałem serca z uniesieniem odcinka ST stosuje się:

- A. rutynowo we wstrząsie.
- B. w zawale prawej komory.
- C. jeśli wystąpi pęknięcie przegrody międzykomorowej powikłane niestabilnością hemodynamiczną.
- D. gdy wystąpi ostra niedomykalność mitralna powikłana wstrząsem.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

Nr 23. U pacjenta z ostrą niewydolnością serca bez i z POChP, który miał wskazania do włączenia tlenoterapii, docelowe wysycenie krwi tętniczej tlenem (SaO_2) wynosi:

- A. bez POChP - 80%; z POChP - 80%.
- B. bez POChP - 85%; z POChP - 80%.
- C. bez POChP - 90%; z POChP - 85%.
- D. bez POChP - 95%; z POChP - 90%.
- E. bez POChP - 100%; z POChP - 95%.

Nr 24. Według zmodyfikowanych kryteriów Duke rozpoznawania infekcyjnego zapalenia wsierdza (IZW), małe kryteria to:

- 1) poważne zatory tętnicze widoczne w badaniach obrazowych;
- 2) drobnoustroje typowe dla IZW z co najmniej dwóch posiewów krwi pobranych w odstępie 12 godzin;
- 3) kłębuszkowe zapalenie nerek;
- 4) potwierdzona echokardiograficznie perforacja płatka lub tętniak;
- 5) guzki Oslera.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 25. Wskaż kryteria niezbędne do rozpoznania zawału serca MINOCA:

- 1) obecność kryteriów ostrego zawału według uniwersalnej definicji zawału serca;
- 2) w koronarografii brak zwężenia $\geq 50\%$ w żadnej z potencjalnych tętnic odpowiedzialnych za zawał;
- 3) obecność regionalnych zaburzeń kurczliwości lewej komory serca w badaniu echokardiograficznym;
- 4) brak jawnej klinicznie, określonej przyczyny ostrego obrazu klinicznego;
- 5) obecność w badaniach laboratoryjnych podwyższonego stężenia NT-proBNP > 300 pg/ml lub BNP > 100 pg/ml.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 26. Bezwzględny przeciwwskazaniem do zajścia w ciążę nie jest:

- 1) ciasne bezobjawowe zwężenie zastawki aortalnej;
- 2) korekcja tetralogii Fallota w przeszłości;
- 3) tętnicze nadciśnienie płucne;
- 4) niewydolność serca w klasie NYHA II;
- 5) poszerzenie aorty wstępującej do 55 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 27. Wrodzona niedomykalność zastawki przedsionkowo-komorowej lewej może być spowodowana:

- 1) rozszczepem przedniego płatką mitralnego;
- 2) zastawką dwuujściową;
- 3) gorączką reumatyczną matki w ciąży;
- 4) infekcyjnym zapaleniem wsierdza matki w ciąży.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 28. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące skorygowanego przełożenia pni tętniczych (ccTGA, L-TGA):

- A. prawy przedsionek łączy się z morfologicznie lewą komorą przez zastawkę trójdzielną.
- B. aorta odchodzi z lewej komory.
- C. lewy przedsionek łączy się z morfologicznie prawą komorą przez zastawkę mitralną.
- D. prawy przedsionek łączy się z prawą komorą przez zastawkę trójdzielną.
- E. lewy przedsionek łączy się z morfologicznie prawą komorą przez zastawkę trójdzielną.

Nr 29. Przeciek lewo-prawy jest obecny w przebiegu:

- 1) izolowanego ubytku przegrody międzykomorowej;
- 2) ubytku przegrody międzyprzedsionkowej typu wtórnego;
- 3) odejścia pnia lewej tętnicy wieńcowej od pnia płucnego;
- 4) przetrwałego przewodu tętniczego;
- 5) pękniętej zatoki Valsalvy do prawego przedsionka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Przerost prawej komory jest charakterystyczny dla:

- 1) ciasnego zwężenia zastawki pnia płucnego;
- 2) anomalii Ebsteina;
- 3) tetralogii Fallota;
- 4) ubytku przegrody międzyprzedsionkowej z dużym przeciekiem lewo-prawym;
- 5) arytmogennej kardiomiopatii prawej komory.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 31. Następstwem korekcji anatomicznej prostego przełożenia pni tętniczych nie jest:

- A.** niedomykalność zastawki aortalnej. **D.** zwężenie tętnic płucnych.
B. niedomykalność zastawki mitralnej. **E.** zwężenie drogi odpływu prawej komory.
C. zwężenie tętnic wieńcowych.

Nr 32. Do leczenia zabiegowego koarktacji aorty wskazaniem jest:

- 1) nadciśnienie tętnicze na kończynach górnych ($> 140/90$ mmHg);
- 2) słabo wyczuwalne tętno na tętnicach udowych;
- 3) różnica ciśnień między kończynami górnymi i dolnymi > 20 mmHg;
- 4) przerost lewej komory u chorego z normotensją;
- 5) zwężenie aorty $\geq 50\%$ średnicy aorty na poziomie przepony i nadciśnienie tętnicze.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 33. Podzastawkowe zwężenie drogi odpływu lewej komory może być wynikiem:

- 1) membrany poniżej zastawki aortalnej;
- 2) kardiomiopatii przerostowej;
- 3) dwuuściowej zastawki mitralnej;
- 4) dodatkowej tkanki mitralnej;
- 5) śluzaka lewego przedsionka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. U 20-letniej bezobjawowej kobiety planującej ciążę stwierdzono niedomykalność zastawki mitralnej (zespół Barlowa, wypadanie P2). ERO 0,35 cm², lewa komora nie jest powiększona, lewy przedsionek – LAVi 50 ml/m², mała niedomykalność zastawki trójdzielnej, RVSP około 35 mmHg. Dalsze zalecenia to:

- A. ciąża wskazana po naprawie zastawki mitralnej.
- B. może zająć w ciążę, wskazany betabloker jako profilaktyka zaburzeń rytmu serca.
- C. może zająć w ciążę, przewidywany poród drogami natury.
- D. ciąża nie jest przeciwwskazana, ale prawdopodobne jest rozwiązanie cięciem cesarskim.
- E. decyzyja o zajściu w ciążę po próbie wysiłkowej i badaniu metodą Holtera.

Nr 35. U pacjentki w 24. tygodniu ciąży, w przypadku rozpoznania ostrego zapalenia osierdza należy zastosować:

- A. kwas acetylosalicylowy 500-700 mg co 8 godzin.
- B. ibuprofen.
- C. indometacynę.
- D. prednizon i/lub paracetamol.
- E. kolchicynę.

Nr 36. Tętnicze nadciśnienie płucne (PAH) nie jest wynikiem:

- 1) dużego ubytku w przegrodzie międzykomorowej;
- 2) ciasnego zwężenia zastawki mitralnej;
- 3) szerokiego przetrwałego przewodu tętniczego;
- 4) całkowitego kanału przedsionkowo-komorowego;
- 5) dużej niedomykalności zastawki trójdzielnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. 68-letnia pacjentka została zakwalifikowana do zabiegu usunięcia gruczoka piersiowego prawego z powodu nowotworu złośliwego. Z wywiadu wiadomo, że leczy się z powodu choroby niedokrwiennej serca. Pacjentka nie odczuwa dolegliwości stenokardialnych ani duszności. Wskaż prawidłowe postępowanie kwalifikujące do tej operacji:

- A. przed podjęciem decyzji należy wykonać koronarografię.
- B. pacjentka przed zabiegiem wymaga wykonania próby wysiłkowej.
- C. pacjentka może być zakwalifikowana do zabiegu bez dodatkowych badań diagnostycznych.
- D. należy ocenić ryzyko sercowo-naczyniowe stosując klasyfikację Lee.
- E. należy ocenić ryzyko okołozabiegowe uwzględniając stężenie peptydów natriuretycznych i troponin sercowych.

Nr 38. W różnicowaniu jednostronnego nadmiernego poszerzenia żył szyjnych należy uwzględnić:

- 1) duże wole;
- 2) niewydolność lewej komory serca;
- 3) tętniak aorty;
- 4) tamponadę serca;
- 5) zespół żyły głównej górnej;
- 6) zakrzepicę po kaniulacji dużych żył.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 39. U 56-letniego pacjenta, na podstawie wykonanego badania tomografii komputerowej rozpoznano zatorowość płucną. Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące możliwości terapeutycznych w tej sytuacji klinicznej:

- A.** należy niezwłocznie włączyć terapię heparyną niefrakcjonowaną (HNF) lub drobnocząsteczkową w dawce terapeutycznej.
B. w razie zatrzymania czynności serca należy niezwłocznie wstrzyknąć dożylnie 50 mg alteplazy i rozpocząć masaż serca.
C. nie ma konieczności podawania HNF przed podaniem leku trombolitycznego.
D. leczenie trombolityczne jest najskuteczniejsze, jeśli zastosuje się je do 6 godzin od wystąpienia objawów.
E. jeżeli podano dawkę nasycającą HNF przed lekiem trombolitycznym, nie można kontynuować wlewu HNF jednocześnie z wlewem alteplazy.

Nr 40. Jaką procedurę diagnostyczną należy zastosować u 72-letniego pacjenta u którego doszło po raz pierwszy do omdlenia podczas obfitego posiłku?

- A.** w przypadku prawidłowego obrazu w badaniu przedmiotowym i zapisie EKG nie ma konieczności wykonywania dodatkowych badań diagnostycznych.
B. należy niezwłocznie wykonać ocenę regulacji wegetatywnej układu sercowo-naczyniowego, np. test pochyleniowy.
C. pierwszym badaniem diagnostycznym w tej sytuacji klinicznej powinna być próba wysiłkowa.
D. należy niezwłocznie wykonać diagnostykę w kierunku zaburzeń rytmu serca za pomocą badania Holter EKG.
E. wskazane jest wykluczenie organicznych zmian w sercu, np. niedomykalności zastawki mitralnej za pomocą standardowego badania ECHO serca.

Nr 41. Która z niżej opisanych sytuacji klinicznych stanowi wskazanie względne do przerwania próby wysiłkowej przed uzyskaniem zaplanowanej częstości rytmu?

- A.** ból w klatce piersiowej, który nie ma charakteru wieńcowego.
B. obniżenie odcinków ST > 1 mm.
C. wzrost ciśnienia rozkurczowego > 100 mmHg.
D. wzrost ciśnienia skurczowego > 200 mmHg.
E. wielokształtne, przedwczesne pobudzenia komorowe.

Nr 42. Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące choroby wieńcowej u pacjentów z cukrzycą typu 2:

- A. zaleca się wszczepienie DES podczas koronarografii w celu zmniejszenia ryzyka restenozy.
- B. w przypadku choroby trójnaczyniowej nie wykazano przewagi CABG nad leczeniem zachowawczym.
- C. w przypadku przewlekłego zespołu wieńcowego częściej występują bóle w klatce piersiowej.
- D. w przypadku kiedy pacjent stosował metforminę, po koronarografii należy starannie monitorować czynność nerek przez 7 dni.
- E. rokowanie po zabiegach rewaskularyzacji jest lepsze niż u osób bez cukrzycy.

Nr 43. U 67-letniego pacjenta z przewlekłym zespołem wieńcowym włączono terapię rozuwastatyną. Po 2 miesiącach terapii wystąpiły bóle mięśni kończyn dolnych i obręczy barkowej. W wykonanych badaniach laboratoryjnych stwierdzono 5-krotny wzrost aktywności CK w surowicy. Jakie postępowanie należy zalecić pacjentowi?

- A. zamianę rozuwastatyny na atorwastatynę i kontrolne oznaczenie CK za 4 tygodnie.
- B. odstawienie rozuwastatyny i kontrolne oznaczenie CK za 4 tygodnie, w sytuacji normalizacji wartości włączenie simwastatyny.
- C. zamianę rozuwastatyny na fenofibrat skojarzony z ezetymibem i kontrolne oznaczenie CK za 4 tygodnie.
- D. odstawienie rozuwastatyny i kontrolne oznaczenie CK za 12 tygodni, w przypadku normalizacji wartości, włączenie ezetymibu.
- E. odstawienie rozuwastatyny i kontrolne oznaczenie CK za 6 tygodni, w przypadku normalizacji wartości próbę włączenia leku ponownie w mniejszej dawce.

Nr 44. Wskaż falszywe stwierdzenia dotyczące III tonu serca:

- 1) ma niską częstotliwość;
- 2) częściej pochodzi z prawej komory;
- 3) ulega ściszeniu po uniesieniu kończyn dolnych;
- 4) ulega wzmocnieniu podczas kaszlu;
- 5) świadczy o niewydolności lewej komory;
- 6) może występować u zdrowych dorosłych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. 32-letnia pacjentka w 31. tygodniu ciąży z ciśnieniem tętniczym w pomiarach domowych średnio 159/92 mmHg powinna otrzymać:

- A. kwas acetylosalicylowy.
- B. amlodypinę.
- C. metyldopę.
- D. werapamil.
- E. żadne z powyższych.

Nr 46. U którego z niżej opisanych pacjentów należy przeprowadzić diagnostykę w kierunku wtórnej przyczyny nadciśnienia tętniczego?

- A. 32-letni pacjent ze stłuszczeniem wątroby i nadciśnieniem tętniczym 2-go stopnia.
- B. 45-letni pacjent z cukrzycą typu 1, bez przewlekłych powikłań cukrzycy, z prawidłową masą ciała.
- C. 67-letnia kobieta dotychczas lecząca się jedynie z powodu nadczynności tarczycy.
- D. 55-letnia kobieta z wywiadem rodzinnym nadciśnienia tętniczego, z prawidłowym wynikiem badania USG serca, nielecząca się dotychczas przewlekle.
- E. 42-letni pacjent bez czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, dotychczas nieleczący się przewlekle.

Nr 47. U pacjenta z przewlekłym zespołem wieńcowym, w rytmie zatokowym, z chorobą wieńcową wielonaczyniową po etapowej angioplastyce wieńcowej, cukrzycą typu II leczoną metforminą i GFR 17 ml/min/1,73 m² rekomenduje się:

- A. ASA 75 mg + kłopidogrel 75 mg przez 12 miesięcy od ostatniej interwencji wieńcowej.
- B. ASA 75 mg + kłopidogrel 75 mg bezterminowo.
- C. ASA 75 mg + tikagrelor 2 x 60 mg bezterminowo.
- D. ASA 75 mg + rywaroksaban 2 x 2,5 mg bezterminowo.
- E. kłopidogrel 75 mg + rywaroksaban 2 x 2,5 mg bezterminowo.

Nr 48. U kobiet z dwudyskową zastawką mechaniczną w pozycji mitralnej po porodzie rekomenduje się:

- A. po 4-6 godzinach od porodu powrót do poprzednio stosowanej dawki doustnych antykoagulantów.
- B. po 4-6 godzinach od porodu podanie dawki nasycającej doustnych antykoagulantów, kolejne dawki pod kontrolą INR.
- C. po 12 godzinach od porodu powrót do poprzedniej dawki doustnych antykoagulantów.
- D. po 4-6 godzinach od porodu podanie niefrakcjonowanej heparyny pod kontrolą APTT.
- E. po 4-6 godzinach od porodu podanie drobnocząsteczkowej heparyny pod kontrolą anty-Xa.

Nr 49. W przypadku dwupłatkowej zastawki aortalnej z gradientem maksymalnym 59 mmHg oraz maksymalnym wymiarem aorty wstępującej 43 mm u 31-letniej kobiety w 36 tygodniu ciąży należy zalecić:

- A. operacyjną wymianę zastawki i aorty wstępującej przed porodem.
- B. przezskórną implantację zastawki aortalnej metodą 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. Wskaż optymalne postępowanie u kobiety w 14. tygodniu ciąży, z mechaniczną dwudyskową zastawką w pozycji aortalnej, dotychczas przyjmującej warfarynę w dawce 3 mg/dobę:

- A. odstawienie warfaryny i leczenie drobnocząsteczkową heparyną co 12 godzin z monitorowaniem aktywności anty-Xa do rozpoczęcia spontanicznego porodu.
- B. warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie kwas acetylosalicylowy.
- C. warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie drobnocząsteczkowa heparyna co 12 godzin do rozpoczęcia spontanicznego porodu.
- D. warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie drobnocząsteczkowa heparyna co 24 godziny do rozpoczęcia spontanicznego porodu.
- E. warfaryna do 36. tygodnia ciąży, następnie drobnocząsteczkowa heparyna co 12 godzin, 36 godzin przed planowanym rozwiązaniem podanie niefrakcjonowanej heparyny.

Nr 51. Wskaż optymalne postępowanie u kobiety w 35. tygodniu ciąży, w pełni wydolnej krążeniowo, bez cech nadciśnienia płucnego w badaniu echokardiograficznym, z rozpoznaniem ubytkiem przegrody międzyprzedsionkowej i Qp/Qs 1,5:

- A. radioizotopowa ocena Qp/Qs.
- B. inwazyjny pomiar Qp/Qs z oceną ciśnień wewnątrzsercowych.
- C. przezskórne zamknięcie ubytku przed rozwiązaniem.
- D. planowe cięcie cesarskie w 36.-39. tygodniu ciąży.
- E. wyrażenie zgody na spontaniczny poród.

Nr 52. Klinicznie zdrowa 26-letnia kobieta w 36. tygodniu ciąży zgłasza się na konsultację kardiologiczną z wynikiem badania echokardiograficznego wskazującym na maksymalną średnicę aorty wstępującej 39 mm pytając o możliwość porodu drogami natury. Prawidłowe postępowanie to:

- A. jednoznaczne rekomendowanie cięcia cesarskiego.
- B. zgoda na poród naturalny ze znieczuleniem regionalnym oraz skróceniem II okresu porodu.
- C. skierowanie na badanie tomograficzne klatki piersiowej bez kontrastu.
- D. skierowanie na badania genetyczne.
- E. skierowanie na pilną konsultację kardiochirurgiczną.

Nr 53. Pacjent z wielonaczyniową chorobą wieńcową 3 miesiące po skutecznej angioplastyce prawej tętnic wieńcowej, aktualnie leczony podwójną terapią przeciwplatekową, jest kierowany do pomostowania aortalno-wieńcowego zgodnie z decyzją zespołu HeartTeam. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- A. odstawienie obu leków przeciwplatekowych 7 dni przed operacją.
- B. utrzymanie leczenia oboma lekami przeciwplatekowymi.
- C. utrzymanie leczenia ASA i odstawienie drugiego leku przeciwplatekowego 5 dni przed operacją.
- D. utrzymanie leczenia ASA i odstawienie tikagreloru 3 dni przed operacją.
- E. utrzymanie leczenia ASA i odstawienie prasugrelu 3 dni przed operacją.

Nr 54. Nową opcją terapeutyczną u pacjentów z przewlekłym zespołem wieńcowym, rytmem zatokowym i chorobą tętnic obwodowych jest:

- 1) podwójna terapia przeciwplatekowa- ASA 75 mg + kłopidogrel 75 mg;
- 2) podwójna terapia przeciwplatekowa- ASA 75 mg + tikagrelor 2 x 90 mg;
- 3) podwójna terapia przeciwplatekowa- ASA 75 mg + tikagrelor 2 x 60 mg;
- 4) leczenie skojarzone- ASA 75 mg + rywaroksaban 2 x 2.5 mg;
- 5) leczenie skojarzone- ASA 75 mg + rywaroksaban 15 lub 20 mg.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 55. W leczeniu nadciśnienia tętniczego indukowanego leczeniem onkologicznym za pomocą inhibitorów VEGF należy unikać:

- A.** amlodypiny. **D.** ramiprylu.
B. werapamilu. **E.** enarenalu.
C. walsartanu.

Nr 56. Pacjentka 60-letnia po mastektomii prawostronnej z powodu raka, z przerzutami do węzłów chłonnych pachowych po stronie prawej, bez przerzutów odległych została przyjęta do szpitala z powodu zatorowości płucnej pośredniego ryzyka. W USG Doppler kończyn dolnych nie uwidoczniło zakrzepicy. Chora leczona była heparyną drobnocząsteczkową przez 5 dni pobytu w szpitalu. W badaniach laboratoryjnych przy wypisie: Hb – 12,1 g/dl, PLT 160 000/uł, kreatynina 1,1mg/dl, GFR 55ml/min. Waga w dniu wypisu: 62kg. Przez kolejne 6 miesięcy w leczeniu przeciwkrzepliwym można zastosować:

- 1) enoksaparynę;
- 2) rywaroksaban;
- 3) dabigatran;
- 4) warfarynę;
- 5) edoksaban.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 57. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące leczenia nadciśnienia tętniczego u osób starszych:

- A.** u pacjentów >65. roku życia, ale <80. roku życia zaleca się leczenie hipotensyjne i zmianę stylu życia przy wartościach skurczowego ciśnienia tętniczego w zakresie 1 stopnia (140-159) przy dobrej tolerancji leczenia.
- B.** u pacjentów >80. roku życia zaleca się leczenie hipotensyjne i zmianę stylu życia przy wartościach skurczowego ciśnienia powyżej 160 mmHg przy dobrej tolerancji leczenia.
- C.** u pacjentów >65. roku życia należy dążyć do obniżenia ciśnienia skurczowego poniżej 130 mmHg.
- D.** w pacjentów > 65. roku życia należy dążyć do obniżenia ciśnienia rozkurczowego poniżej 80 mmHg.
- E.** można rozważyć leczenie hipotensyjne u pacjentów z zespołem kruchości pod warunkiem jego dobrej tolerancji.

Nr 58. Na izbę przyjęć zgłosiła się 28-letnia kobieta w 25. tygodniu pierwszej ciąży, nielecząca się do tej pory przewlekłe. Pozostaje pod stałą opieką ginekologiczną, a ciąża przebiegała do tej pory bez powikłań. Kobieta podaje podwyższone wartości ciśnienia tętniczego w pomiarach domowych (SBP 120-160 mmHg, DBP 70-100 mmHg) od tygodnia, poza tym bez innych objawów. W badaniu fizykalnym ASM 80/min, RR 170/90 mmHg, osłuchowo szmer pęcherzykowy symetryczny, bez zastoju, saturacja 99%. Bez obrzęków obwodowych. W badaniach laboratoryjnych bez istotnych odchyleń, EKG bez zmian, położnicze badanie USG prawidłowe. Co należy zrobić w powyższej sytuacji?

- A. chora wymaga hospitalizacji.
- B. należy podać metyldopę p.o, a po obniżeniu ciśnienia <140/90 mmHg można chorą wypisać z izby przyjęć i kontynuować dalsze leczenie w warunkach ambulatoryjnych.
- C. należy podać labetalol iv, a po obniżeniu ciśnienia <140/90 mmHg można chorą wypisać z izby przyjęć, a do leczenia ambulatoryjnego włączyć metyldopę.
- D. należy podać kaptopryl s.l, a po obniżeniu ciśnienia <140/90 mmHg można chorą wypisać z izby przyjęć, a do leczenia ambulatoryjnego włączyć metyldopę.
- E. żadne z powyższych.

Nr 59. W leczeniu pozaszpitalnego infekcyjnego zapalenia wsierdza zastawki natywnej w przypadku pacjenta z alergią na antybiotyki beta-laktamowe należy stosować:

- A. gentamycynę w 1 dawce 3 mg/kg/d i biseptol w dawce 2 x 960 mg/d.
- B. gentamycynę w 1 dawce 3 mg/kg/d i metronidazol 3 x 500 mg/d.
- C. kloksacylinę w dawce 4 x 3 g/d i wankomycynę 30-60 mg/kg/d w 2-3 dawkach podzielonych.
- D. gentamycynę w 1 dawce 3 mg/kg/d i ryfampicynę 900-1200 mg/d w 2-3 dawkach podzielonych.
- E. gentamycynę w 1 dawce 3 mg/kg/d i wankomycynę 30-60 mg/kg/d w 2-3 dawkach podzielonych.

Nr 60. Zgodnie z aktualnymi wytycznymi leczenia zatorowości płucnej ESC za niestabilność hemodynamiczną w przebiegu zatorowości płucnej uważa się:

- 1) nagłe zatrzymanie krążenia;
- 2) utrwalony częstoskurcz komorowy;
- 3) spadek skurczowego ciśnienia tętniczego poniżej 90 mmHg oraz objawy hipoperfuzji narządowej;
- 4) spadek skurczowego ciśnienia tętniczego z towarzyszącą oligurią;
- 5) spadek skurczowego ciśnienia tętniczego poniżej 90 mmHg lub spadek skurczowego ciśnienia tętniczego o przynajmniej 40 mmHg, utrzymujący się minimum 15 minut, przy wykluczeniu innych przyczyn hipotensji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 61. U pacjenta wysokiego ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych w celu prewencji rozwoju tych schorzeń należy osiągnąć następujące cele:

- 1) LDL poniżej 55 mg/dl;
- 2) LDL poniżej 70 mg/dl;
- 3) obwód pasa u kobiety poniżej 90 cm;
- 4) obwód pasa u mężczyzny poniżej 92 cm;
- 5) ciśnienie tętnicze poniżej 135/90 mmHg;
- 6) non-HDL poniżej 85 mg/dl;
- 7) non-HDL poniżej 100 mg/dl.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 62. U 62-letniego pacjenta wcześniej nieleczonego przewlekłe doszło do zawału mięśnia sercowego ściany przedniej z uniesieniem odcinka ST. W 3. dobie pobytu chory miał wykonaną 24-godzinną rejestrację EKG metodą Holtera, w której rejestrowano m.in. 800 przedwczesnych pojedynczych pobudzeń komorowych, 1 epizod nieutralowanego częstoskurczu komorowego o szybkości 140/min trwający 5 sekund oraz okresy bradykardii 40 ud./min. W echokardiografii wyjściowo przy przyjęciu frakcja wyrzutowa lewej komory została oceniona na 34%. U tego pacjenta w 4. dobie w momencie wypisu należy w pierwszej kolejności:

- A.** skontrolować frakcję wyrzutową przed wypisem i za 6-12 tygodni.
B. skontrolować frakcję wyrzutową i jeśli wynosi 38% wszczepić kardiowerter-defibrylator w ramach prewencji nagłego zgonu w trakcie tego samego pobytu.
C. skontrolować frakcję wyrzutową i jeśli wynosi 34% wszczepić dwujamowy kardiowerter-defibrylator z uwagi na tendencję do bradykardii i w ramach prewencji nagłego zgonu w trakcie tego samego pobytu.
D. wykonać próbę wysiłkową celem oceny nasilenia arytmii podczas próby.
E. powtórzyć Holter EKG i skontrolować frakcję wyrzutową za 6 miesięcy.

Nr 63. Pacjent z ostrym zespołem wieńcowym, poddawany przezskórnej interwencji wieńcowej z użyciem stentu uwalniającego lek, u którego występuje wysokie ryzyko krwawienia nie powinien być leczony:

- 1) podwójną terapią przeciwplatekową dłużej niż 1 miesiąc;
- 2) podwójną terapią przeciwplatekową dłużej niż 3 miesiące;
- 3) podwójną terapią przeciwplatekową dłużej niż 6 miesięcy;
- 4) z użyciem kłopidogrelu;
- 5) z użyciem tikagreloru;
- 6) z użyciem prasugrelu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 64. Lekiem o najlepiej udowodnionym działaniu kardioprotekcyjnym w trakcie leczenia onkologicznego antracyklinami jest:

A. karwedilol. B. atenolol. C. metoprolol. D. bisoprolol. E. amlodypina.

Nr 65. W przerywaniu napadu migotania przedsionków z cechami preekscytacji należy rozważyć podanie:

A. beta-blokerów.
B. amiodaronu.
C. ibutylicy lub prokainamidu.
D. werapamilu lub diltiazemu.
E. digoksyny.

Nr 66. Do czynników wpływających na ocenę ryzyka u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nie należy:

A. stężenie cholesterolu całkowitego i LDL.
B. stężenie kwasu moczowego.
C. rozpoznanie w rodzinie przedwczesnej CVD (mężczyźni < 55 lat, kobiety < 65 lat).
D. siedzący tryb życia.
E. spoczynkowa wartość akcji serca > 80/min.

Nr 67. Wskaż fałszywe stwierdzenie dotyczące analizy całodobowego monitorowania ciśnienia tętniczego (ABPM):

A. prawidłowo wykonany pomiar ABPM zawiera ponad 70% przeprowadzonych poprawnie pomiarów.
B. wartości ciśnienia tętniczego uzyskane podczas ABPM lepiej przewidyują HMOD niż uzyskane w pomiarach w gabinecie lekarskim.
C. wartością progową rozpoznania nadciśnienia tętniczego w ABPM jest średnie ciśnienie z całej doby wynoszące co najmniej 130/80 mmHg.
D. wartością progową rozpoznania nadciśnienia tętniczego w ABPM jest średnie ciśnienie z okresu aktywności wynoszące co najmniej 135/85 mmHg.
E. prawidłowy spadek ciśnienia tętniczego w nocy wynosi 20% względem wartości z okresu czuwania.

Nr 68. U chorego w stanie krytycznym z powodu wystąpienia skrzepliny blokującej wszczepioną protezę zastawkową należy:

A. zastosować heparynę niefrakcjonowaną w stałym wlewie dożylnym i odroczyć leczenie operacyjne.
B. przeprowadzić w trybie natychmiastowym leczenie operacyjne.
C. zastosować leczenie fibrynolityczne, jeżeli nie ma możliwości przeprowadzenia operacji.
D. zastosować fibrynolizę, jeśli zakrzepica dotyczy protezy wszczepionej w ujście trójdzielne lub płucne.
E. prawdziwe są odpowiedzi B, C i D.

Nr 69. U pacjenta z ostrą niewydolnością serca objawy hipoperfuzji nie obejmują:

- A. zimnych, spoconych kończyn.
- B. skąpomoczu.
- C. splątania.
- D. trzeszczeń u podstawy płuc.
- E. kwasicy metabolicznej.

Nr 70. Wskaż leki, które stosuje się w długoterminowej przeciwdławicowej terapii u pacjenta z przewlekłym zespołem wieńcowym i częstością rytmu serca > 80 uderzeń/minutę, bez dysfunkcji lewej komory lub niewydolności serca, bez hipotonii:

- 1) metoprolol;
- 2) ranolazyna;
- 3) lerkanidypina;
- 4) diltiazem;
- 5) iwabradyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 71. Zawał serca typu 2 można rozpoznać, jeśli został wywołany przez:

- A. samoistne rozwarstwienie tętnicy wieńcowej.
- B. pęknięcie blaszki miażdżycowej.
- C. gwałtowny spadek poziomu hemoglobiny.
- D. długotrwałą tachykardię.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, C, D.

Nr 72. Niewystarczającym wskazaniem do transplantacji serca jest:

- A. schyłkowa niewydolność serca, jeśli wyczerpano wszystkie możliwości terapeutyczne.
- B. ciężkie niedokrwienie oporne na farmakoterapię i nienadające się do rewaskularyzacji.
- C. EF < 20% bez potwierdzenia nieodwracalności uszkodzenia lewej komory serca.
- D. NYHA III/IV.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

Nr 73. W przypadku pacjenta z zawałem serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI) przyjętego do ośrodka wykonującego PCI, czas od rozpoznania STEMI do przejścia przewodnikiem przez zmianę odpowiedzialną za zawał powinien wynosić:

- A. ≤ 120 minut.
- B. ≤ 100 minut.
- C. ≤ 90 minut.
- D. ≤ 60 minut.
- E. ≤ 45 minut.

Nr 74. W momencie początkowej oceny pacjenta ze STEMI, konieczne jest wykonanie badania echokardiograficznego w trybie nagłym przed PCI u:

- A. chorego we wstrząsie.
- B. chorego z niestabilnością hemodynamiczną.
- C. chorego z podejrzeniem powikłań mechanicznych zawału.
- D. każdego pacjenta.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

Nr 75. Szmer maszynowy można wysłuchać w następujących stanach, za wyjątkiem:

- A. przetrwałego przewodu tętniczego Botalla.
- B. okienka aortalno-płucnego.
- C. pękniętego tętniaka zatoki Valsalvy do prawej komory.
- D. ubytku w przegrodzie międzykomorowej.
- E. przetoki tętniczo-żylny w obrębie klatki piersiowej.

Nr 76. Wskaż zestaw nieinwazyjnych badań diagnostycznych, który należy zlecić pacjentowi z podejrzeniem zapalenia mięśnia sercowego:

- 1) 12-odprowadzeniowe EKG;
- 2) tomografia komputerowa;
- 3) badanie echokardiograficzne;
- 4) scyntygrafia perfuzyjna;
- 5) rezonans magnetyczny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 77. Pośrednim ryzykiem (1-5%) wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych pod postacią zgonu lub zawału serca w 30-dniowym okresie okołozabiegowym cechują się następujące operacje niekardiochirurgiczne, za wyjątkiem:

- A. operacji biodra lub kręgosłupa.
- B. cholecystektomii.
- C. przezcewkowej resekcji gruczołu krokowego.
- D. endarterektomii szyjnej.
- E. przeszczepienia nerki.

Nr 78. W przebiegu infekcyjnego zapalenia wsierdzia należy podejrzewać wystąpienie ropnia okołozastawkowego i jego powikłań w następujących stanach, za wyjątkiem:

- A. utrzymującej się gorączki, pomimo adekwatnej antybiotykoterapii.
- B. tamponady serca.
- C. wystąpienia zawału serca.
- D. nowopowstałego bloku przedsionkowo-komorowego.
- E. wystąpienia ostrej niewydolności serca na tle przetoki pomiędzy jamami serca.

Nr 79. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące stosowania leków rozszerzających naczynia (wazodylatorów) w ostrej niewydolności serca (AHF):

- A. należy rozważyć ich zastosowanie u pacjentów z AHF i ciśnieniem skurczowym > 90 mmHg bez objawów hipotonii.
- B. zmniejszają obciążenie wstępne i następne.
- C. można je bez ograniczeń stosować u pacjentów z AHF w przebiegu istotnego zwężenia zastawki mitralnej lub aortalnej.
- D. w przypadku stosowania nitrogliceryny po 24-godzinny wlewie dożylnym może rozwinąć się na nią tolerancja organizmu.
- E. zmniejszenie efektu terapeutycznego nitroprusydku sodu może wynikać z jego wrażliwości na światło.

Nr 80. Kryterium hemodynamicznym wstrząsu kardiogenego jest:

- A. skurczowe ciśnienie tętnicze > 90 mmHg, ale < 110 mmHg podczas stosowania leków inotropowych lub mechanicznego wspomaganie krążenia.
- B. spadek ciśnienia skurczowego o 20 mmHg bez stosowania leków inotropowych lub mechanicznego wspomaganie krążenia.
- C. ciśnienie zaklinowania w kapilarach płucnych > 18 mmHg.
- D. wskaźnik sercowy (CI) $< 3,5$ l/min/m².
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 81. Czynniki wysokiego ryzyka krwawienia u pacjenta z przewlekłym zespołem wieńcowym (CCS), rytmem zatokowym, rozważanego do zastosowania złożonej (podwójnej) terapii przeciwzakrzepowej w długoterminowej prewencji wtórnej, to:

- 1) cukrzyca wymagająca pobierania leków;
- 2) przebyty udar niedokrwieny;
- 3) choroba naczyń obwodowych;
- 4) niewydolność wątroby;
- 5) przewlekła choroba nerek z GFR < 15 mL/min/1,73m² lub dializoterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Przeciwwskazania do zajścia w ciążę lub jej utrzymania obejmują:

- 1) EF $< 30\%$;
- 2) maksymalny gradient przez zastawkę aortalną > 70 mmHg;
- 3) ciężką stenozę mitralną;
- 4) systemową prawą komorę;
- 5) zespół Ehlersa-Danlosa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. Postępowanie w pełnoobjawowej tamponadzie serca obejmuje:

- 1) podanie steroidów;
- 2) szybki wlew co najmniej 500 ml 0,9% NaCl;
- 3) leczenie moczopędne;
- 4) wlew nitrogliceryny;
- 5) nakłucie osierdzia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 84. Dysfunkcję rozkurczową lewej komory II stopnia przy prawidłowej EF rozpoznaje się przy następujących parametrach:

- 1) $E/A < 0,8$;
- 2) $E/A > 0,8$, ale < 2 ;
- 3) E/E' 10-14;
- 4) $IVRT > 120$ ms;
- 5) maksymalna prędkość fali niedomykalności trójdzielnej $> 2,8$ m/s.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 85. Niescalenie lewej komory może wymagać różnicowania z:

- 1) pęknięciem ściany serca w przebiegu zawału;
- 2) kardiomiopatią przerostową;
- 3) skrzeplinami w jamie lewej komory;
- 4) kardiomiopatią restrykcyjną;
- 5) kardiomiopatią takotsubo.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 86. Typowe zmiany występujące w arytmogenicznej kardiomiopatii prawokomorowej to:

- 1) migotanie i trzepotanie przedsionków;
- 2) bloki przedsionkowo-komorowe;
- 3) niepełny blok prawej odnogi i fala epsilon w EKG;
- 4) ciężka niedomykalność zastawki trójdzielnej;
- 5) częstoskurcze komorowe o morfologii LBBB lub wielokształtne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. Przy podejrzeniu niskoprzepływowej, niskogradientowej stenozы aortalnej u pacjenta z niską EF lewej komory należy wykonać:

- A.** badanie ECHO z małą dawką dobutaminy.
B. EKG wysiłkowe lub obciążeniową próbę z dobutaminą.
C. cewnikowanie serca.
D. ocenę rezerwy wieńcowej.
E. próbę Valsalwy w trakcie badania echokardiograficznego.

Nr 88. Spośród wymienionych, najczęstszą wadą serca u osób z zespołem Downa jest:

- A.** tetralogia Fallota.
B. transpozycja wielkich pni naczyniowych.
C. atrezja zastawki trójdzielnej.
D. dwupłatkowa zastawka aortalna.
E. kanał przedsionkowo-komorowy (ubytek przegrody przedsionkowo-komorowej).

Nr 89. Przeciwwskazania do przezskórnego zamykania ubytku przegrody międzyprzedsionkowej obejmują:

- 1) przebyte epizody zatorowe do OUN;
- 2) skrzeplinę w uszku lewego przedsionka;
- 3) stosunek przepływu płucnego do systemowego $> 1,5$;
- 4) nieprawidłowy spływ żył płucnych;
- 5) zespół Eisenmengera.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 90. Za istotną asynchronią skurczu lewej komory przemawia:

- 1) czas napełniania lewej komory $< 40\%$ odstępu RR;
- 2) kilkufalowa niedomykalność mitralna;
- 3) opóźnienie skurczu ściany tylnej względem przegrody międzykomorowej o 70 ms;
- 4) czas przedwyrzutowy aortalny opóźniony o > 40 ms w stosunku do płucnego;
- 5) ruch przegrody międzykomorowej (*septal flash*) w kierunku światła lewej komory w czasie skurczu izowolumetrycznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 91. Niescalenie mięśnia lewej komory:

- 1) może występować jako nieprawidłowość izolowana;
- 2) zwykle przebiega z zaburzeniami przewodzenia A-V;
- 3) rozpoznaje się, gdy grubość warstwy niescalonej jest co najmniej 2x większa od warstwy prawidłowej pod koniec skurczu;
- 4) w zaawansowanej postaci jest wskazaniem do stosowania antykoagulantów;
- 5) stanowi wskazanie stymulacji resynchronizującej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 92. Zmiany w sercu w przebiegu zespołu rakowiaka obejmują:

- 1) zwłóknienie endomiokardialne;
- 2) organiczną niedomykalność zastawki trójdzielnej;
- 3) czynnościową niedomykalność zastawki trójdzielnej w wyniku nadciśnienia płucnego;
- 4) stenozę zastawki pnia płucnego;
- 5) guzy przerzutowe w sercu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 93. Przeciwwskazaniem do podania nitratów jest:

- A. astma oskrzelowa.
- B. obrzęk płuc.
- C. nadciśnienie tętnicze.
- D. zawał prawej komory serca.
- E. przebyty udar mózgu.

Nr 94. Wskazaniem do przezskórnego zamknięcia przetrwałego otworu owalnego może być:

- 1) nawracająca zatorowość płucna;
- 2) nawracająca zatorowość systemowa;
- 3) oporna na leczenie migrena;
- 4) przebyta choroba dekompresyjna;
- 5) skojarzenie obecności przetrwałego otworu owalnego z tętniakiem przegrody międzyprzedsionkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 95. Pacjentce w ciąży, z upośledzeniem funkcji skurczowej lewej komory (LVEF 45%) zaleca się wizyty kontrolne:

- A. jedną w ośrodku lokalnym.
- B. dwie w ośrodku lokalnym.
- C. dwie w ośrodku specjalistycznym.
- D. co 2 miesiące w ośrodku lokalnym.
- E. co 2 miesiące w ośrodku specjalistycznym.

Nr 96. Śmiertelność kobiet w ciąży z zespołem Eisenmengera wynosi:

- A. 5-10%. B. 10-20%. C. 20-50%. D. 50-70%. E. 70-90%.

Nr 97. Wystąpienie sinicy jest przeciwwskazaniem do leczenia operacyjnego wady serca w przypadku:

- 1) stenozы mitralnej;
- 2) tetralogii Fallota;
- 3) ubytku w przegrodzie międzykomorowej;
- 4) przetrwałego przewodu Botala;
- 5) stenozы płucnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. Zawał prawej komory:

- 1) wynika z zamknięcia tętnicy przedniej zstępującej przed odejściem I-szej gałęzi septalnej;
- 2) występuje jednocześnie u około 90% pacjentów z zawałem ściany dolnej;
- 3) można rozpoznać wykonując rejestrację odwróconych odprowadzeń ekg;
- 4) wynika z zamknięcia tętnicy okalającej przed odejściem I-szej gałęzi marginalnej;
- 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 99. W doraźnym leczeniu trzepotania przedsionków można zastosować:

- | | |
|--|----------------|
| 1) przezprzełykową stymulację przedsionka; | 4) propafenon; |
| 2) ibutyliid; | 5) flekainid. |
| 3) beta-blokery; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. W arytmogennej kardiomiopatii prawokomorowej:

- 1) pierwszym objawem choroby może być nagły zgon;
- 2) nigdy nie dochodzi do zajęcia procesem chorobowym lewej komory;
- 3) w ekg może występować fala epsilon;
- 4) częstoskurcz komorowy ma najczęściej morfologię RBBB;
- 5) istotą choroby jest zastępowanie tkanki mięśniowej tkanką tłuszczową i łączną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kardiowersji elektrycznej migotania przedsionków u pacjenta z wszczepionym stymulatorem serca DDD:

- 1) można wykonać tylko w przypadku zagrożenia życia;
- 2) w ogóle nie można jej wykonywać;
- 3) przed kardiowersją należy przeprogramować rozrusznik ustawiając u pacjentów stymulatorozależnych maksymalną energię stymulacji;
- 4) elektrody należy przyłożyć w odległości co najmniej 10-15 cm od stymulatora, a oś impulsu powinna być prostopadła do osi stymulator – końcówka elektrody komorowej;
- 5) elektrody należy przyłożyć w odległości co najmniej 10 -15 cm od stymulatora, a oś impulsu powinna być równoległa do osi stymulator – końcówka elektrody komorowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące napadowego migotania przedsionków u pacjenta z przewlekłą niewydolnością serca:

- 1) stanowi bezwzględne przeciwwskazanie do terapii resynchronizującej;
- 2) należy rozważyć CRT-P/CRT-D i izolację żył płucnych;
- 3) należy rozważyć CRT-P/CRT-D i uzyskać wysoki odsetek stymulacji komorowej;
- 4) należy zastosować optymalną farmakoterapię niewydolności serca i przeciwzakrzepową;
- 5) dobre efekty przy wcześniej zastosowanym CRT-P/CRT-D daje dołączenie digoksyny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. W EKG pacjenta z jawnym zespołem WPW można stwierdzić:

- 1) odstęp PR w zakresie od 0,08 s do 0,11 s i falę delta;
- 2) odstęp PR $>0,12$ s przy lewostronnej bocznej lokalizacji drogi dodatkowej;
- 3) odstęp PR $>0,20$ s przy prawostronnej przegrodowej lokalizacji drogi dodatkowej;
- 4) ujemną falę delta;
- 5) brak zaburzeń repolaryzacji przy preekscytacji o małym nasileniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. Regularny częstoskurcz z wąskimi zespołami QRS u pacjenta z cechami preekscytacji w spoczynkowym EKG może być:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. Najlepsze efekty leczenia niewydolności serca stymulacją resynchronizującą uzyskuje się, gdy:

- 1) obecny jest wyjściowo LBBB;
- 2) występuje wieloletnie nadciśnienie tętnicze;
- 3) szerokość wystymulowanych zespołów QRS przekracza 150 ms;
- 4) stosuje się jednocześnie optymalną farmakoterapię niewydolności serca;
- 5) pacjent ma utrwalone migotanie przedsionków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Przy szybkiej czynności komór serca w przebiegu migotania przedsionków u pacjenta z ostrym zespołem wieńcowym można zastosować:

- 1) dożylnie amiodaron;
- 2) dożylnie propafenon;
- 3) dożylnie werapamil, przy współistnieniu niewydolności serca;
- 4) kardiowersję elektryczną, gdy nie ma efektu farmakoterapii;
- 5) dożylnie digoksynę, przy współistnieniu niewydolności serca.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 107. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące idiopatycznego częstoskurczu komorowego (pęczkowego) pochodzącego z lewej komory:

- 1) jest zwykle wrażliwy na werapamil;
- 2) ma najczęściej morfologię LBBB i odchylenie osi elektrycznej w lewo;
- 3) może być wyindukowany stymulacją przedsionka;
- 4) ma najczęściej morfologię RBBB i odchylenie osi elektrycznej w lewo;
- 5) celem ablacji jest zablokowanie lewej odnogi pęczka Hisa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 108. W diagnostyce i leczeniu komorowych zaburzeniach rytmu w kardiomiopatii rozstrzeniowej nie zaleca się:

- A.** beta-blokerów.
B. blokerów kanału sodowego, dronedaronu.
C. rozważenia programowanej stymulacji komór w kwalifikacji do ICD.
D. wszczepienia ICD przy niestabilnym hemodynamicznie VT.
E. poszukiwania czynników arytmogennych.

Nr 109. Synchronizację rytmu przedsionków i komór zapewniają tryby stymulacji:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 110. W elektrogramie pęczka Hisa odstęp AH oznacza:

- A.** czas przewodzenia przez pęczek Hisa.
B. czas przewodzenia przez łącze p-k.
C. szybkość przewodzenia przez układ His-Purkinje.
D. szybkość przewodzenia przez pęczek Hisa.
E. szybkość przewodzenia przez łącze p-k.

Nr 111. 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) lewej komorze;
- 4) aorcie;
- 5) tętnicy płucnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 112. U pacjentów z arytmogenną kardiomiopatią prawokomorową zaleca się:

- 1) unikanie systematycznego treningu fizycznego;
- 2) beta-blokery przy NSVT lub licznych PVC;
- 3) propafenon u wybranych pacjentów;
- 4) wszczepienie ICD przy niestabilnym hemodynamicznie VT;
- 5) wykonanie badania elektrofizjologicznego serca u każdego pacjenta.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 113. Najlepszym trybem stałej stymulacji stałej dla pacjenta w wieku 55 lat czynnego zawodowo z objawowym blokiem p-k II i III stopnia i niewydolnym chronotropizmem zatokowym jest:

A. VVIR. **B.** DDD. **C.** DDDR **D.** AAIR. **E.** VDD.

Nr 114. Do specyficznych dla nakłucia transseptalnego powikłań zalicza się:

- 1) odmě płucnową;
- 2) tętniak rzekomy tętnicy udowej;
- 3) zatory tętnicze materiałem zakrzepowym;
- 4) tamponadę serca;
- 5) zatorowość płucną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 115. Według wytycznych PTNT z 2019 roku, wszczepianie stentu w leczeniu istotnego zwężenia tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej jest niezalecane, **z wyjątkiem**:

- 1) okołozabiegowego rozwarstwienia tętnicy w trakcie angioplastyki;
- 2) nawracającej restenozy po zabiegach angioplastyki balonowej;
- 3) istotnego zwężenia bezpośrednio po wykonanej angioplastyce balonowej (tzw. zwężenia rezydualnego);
- 4) pierwotnego rozwarstwienia tętnicy nerkowej;
- 5) postępowania w ramach interwencyjnego leczenia tętniaka tętnicy nerkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Lekami przeciwnadciśnieniowymi, których objawem niepożądanym jest hiperkaliemia, są:

- A.** antagoniści receptora aldosteronu.
- B.** tiazydowe leki moczopędne.
- C.** antagoniści kanałów wapniowych.
- D.** pętlowe leki moczopędne.
- E.** antagoniści receptorów α_1 -adrenergicznych.

Nr 117. W celu określenia typu pierwotnego hiperaldosteronizmu i podjęcia decyzji o sposobie dalszego leczenia u chorego wykonano cewnikowanie żył nadnerczowych, uzyskując następujące wyniki ilorazu aldosteronowo/kortyzolowego:

- prawa żyła nadnerczowa: 0,59;
- lewa żyła nadnerczowa: 0,42;
- żyła główna dolna: 0,39.

Uzyskane wyniki wskazują na:

- A. lateralizację prawostronną i konieczność prawostronnej adrenalektomii.
- B. lateralizację lewostronną i konieczność lewostronnej adrenalektomii.
- C. brak lateralizacji i brak wskazań do leczenia chirurgicznego.
- D. supresję lewostronną i konieczność lewostronnej adrenalektomii.
- E. supresję prawostronną i konieczność prawostronnej adrenalektomii.

Nr 118. Wskaźnik aldosteronowo-reninowy wskazuje na pierwotny hiperaldosteronizm, gdy jest:

- A. podwyższony, stężenie aldosteronu jest obniżone, a aktywność reninowa osocza prawidłowa.
- B. podwyższony, stężenie aldosteronu jest podwyższone, a aktywność reninowa osocza podwyższona.
- C. obniżony, stężenie aldosteronu jest obniżone, a aktywność reninowa osocza prawidłowa.
- D. podwyższony, stężenie aldosteronu jest podwyższone, a aktywność reninowa osocza obniżona.
- E. obniżony, stężenie aldosteronu jest obniżone, a aktywność reninowa osocza obniżona.

Nr 119. Według wytycznych PTNT z 2019 roku do subklinicznych powikłań narządowych w przebiegu nadciśnienia tętniczego **nie należy**:

- A. sztywność tętnic: ciśnienie tętna (u starszych chorych) ≥ 60 mmHg.
- B. wskaźnik kostka-ramię $< 0,9$.
- C. przewlekła choroba nerek 2. stopnia z eGFR 60-89 ml/min/1,73 m² (BSA).
- D. zaawansowana retinopatia (wylewy lub wysięki, obrzęk tarczy nerwu wzrokowego).
- E. prędkość propagacji fali tętna (PWV) > 10 m/s.

Nr 120. Badanie podstawowe, wykonywane w pierwszej kolejności, u chorych z podejrzeniem miażdżycowego zwężenia tętnicy nerkowej to:

- A. angiografia tomografii komputerowej.
- B. angiografia rezonansu magnetycznego.
- C. ultrasonografia techniką duplex.
- D. cyfrowa angiografia subtrakcyjna.
- E. scyntygrafia nerek.

Dziękujemy !