

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałaś/eś, zakresz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **3 godziny**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
KARDIOCHIRURGII
WIOSNA 2022

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

Nr 1. Po planowej implantacji stentgraftu do aorty zstępującej z powodu rozległego, izolowanego tętniaka aorty piersiowej zstępującej, bez pokrycia tętnicy podobojczykowej lewej, wykonanej w znieczuleniu miejscowym, 2 godziny po zabiegu chory zgłosił brak czucia i ruchomości obu kończyn dolnych bez dolegliwości bólowych. W karcie obserwacyjnej odnotowano, że przed godziną wystąpił spadek RR do 80/50, który utrzymywał się przez 20 minut. W tej sytuacji należy niezwłocznie wykonać:

- A.** badanie angioTK w celu wykluczenia zatoru aorty.
- B.** TK głowy w celu wykluczenia udaru mózgu.
- C.** RTG klatki piersiowej w celu potwierdzenia prawidłowego położenia stentgraftu.
- D.** drenaż płynu mózgowo-rdzeniowego.
- E.** badanie NMR rdzenia kręgowego.

Nr 2. Po przezskórnym wszczepieniu balona do wewnątrzaoortalnej kontrapulsacji, które miało miejsce przed 4 dniami, chory podaje wzdęcia brzucha, dyskomfort, oraz zatrzymanie gazów jelitowych od kilku godzin. W pierwszej kolejności należy:

- A.** zlecić wykonanie pilnej gastrokopii, gdyż podejrzewa się powstanie wrzodu stresowego.
- B.** zlecić wykonanie wlewu doodbytniczego w celu poprawy perystaltyki, gdyż są to objawy towarzyszące unieruchomieniu chorego.
- C.** wykonać RTG klatki piersiowej dla oceny pozycji balona w aorcie, gdyż podejrzewa się jego przesunięcie.
- D.** zlecić wykonanie kolonoskopii, aby ocenić ukrwienie błony śluzowej jelita grubego.
- E.** zlecić wykonanie pilnej koronarografii, gdyż podejrzewa się stan przedzawałowy.

Nr 3. Do oceny ostrego niedokrwienia kończyny dolnej po wykonanej operacji kardiochirurgicznej używa się skali:

- A.** DeBakey. **B.** Stanford. **C.** Rutherford. **D.** Crawford. **E.** WiFi.

Nr 4. W 2. dobie po operacji rozwarstwienia aorty typu A, u chorego zaintubowanego zaobserwowano obniżenie temperatury na stopie prawej o 4°C w stosunku do stopy lewej. W badaniu fizykalnym nie wyczuwa się tętna na stopach obu-stronnie. Podejrzewa się ostre niedokrwienie kończyny dolnej. Badaniem rekomendowanym w tym stanie jest:

- A.** badanie wskaźnika ABI kończyn dolnych.
- B.** badanie USG z podwójnym obrazowaniem przepływu tętnic kończyny dolnej.
- C.** badanie tomografii komputerowej z kontrastem aorty i tętnic kończyn dolnych.
- D.** arteriografia tętnic kończyny dolnej.
- E.** badanie d-dimerów.

Nr 5. W 2. dobie po operacji CABG u przytomnego chorego wystąpił silny ból brzucha i wzdęcie. Po 2 godzinach, po podaniu środków rozkurczowych i przeciwbólowych dolegliwości znacznie ustąpiły, jednak nadal utrzymuje się wzdęcie brzucha oraz brak słyszalnej perystaltyki. Dodatkowo stwierdza się okresowe migotanie przedsionków. Badaniem laboratoryjnym najbardziej przydatnym we wstępnej ocenie tego stanu klinicznego jest badanie:

- A. mleczanów w surowicy krwi.
- B. d-dimerów w surowicy krwi.
- C. CRP w surowicy krwi.
- D. CK w surowicy krwi.
- E. poziomu potasu w surowicy krwi.

Nr 6. Do leków fibrynolitycznych (rozpuszczających skrzeplinę) **nie należy**:

- A. streptokinaza.
- B. urokinaza.
- C. heparyna.
- D. rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu (rTPA).
- E. anistreplaza (APSAC).

Nr 7. U chorego po NZK założono w trybie ratowania życia ECMO tętniczo-żylne poprzez naczynia udowe prawe. Po dwóch godzinach uzyskano poprawę stanu ogólnego. Stwierdzono jednak ochłodzenie stopy prawej o 4°C. W pierwszej kolejności należy:

- A. przełożyć kaniulę tętniczą do lewej tętnicy udowej.
- B. założyć obwodowy dostęp do tętnicy udowej i podłączyć odgałęzienie linii tętniczej.
- C. założyć obwodowy dostęp do żyły udowej i podłączyć odgałęzienie linii żyłnej.
- D. przełożyć kaniulę żylną lewej żyły udowej.
- E. przełożyć obie kaniule do naczyń udowych lewych.

Nr 8. 66-letni otyły chory, wcześniej nieleczonej, bez obciążeń i innych chorób towarzyszących został przekazany z SOR do oddziału kardiologii z powodu omdlenia o niejasnej etiologii. W wykonanej w trybie pilnym koronarografii nie wykazano zmian w tętnicach wieńcowych. Dokładne badanie echokardiograficzne wykazało mocno upośledzoną ruchomość trójpłatkowej zastawki aortalnej o następujących parametrach: $Pg/Mg = 50/30$ mmHg, $SVi = 30$ ml/m², $AVA = 0,8$ cm² i $LVEF = 20\%$. Wykonano badanie rezerwy kurczliwości i przepływu potwierdzając $AVA = 0,8$ cm². Zgodnie z wytycznymi ESC/EACTS 2021 w zakresie leczenia wad zastawkowych serca:

- A. leczenie chirurgiczne wady aortalnej jest zalecane, niezależnie od niskiego LVEF (I/B).
- B. wybór metody leczenia TAVI vs SAVR powinien być dokonany przez zespół ekspertów Heart Team uwzględniając obciążenia pacjenta ale także przewidywany wynik leczenia (I/C).
- C. wybór protezy zastawkowej (biologiczna vs mechaniczna) powinien być przedyskutowany z pacjentem uwzględniając jego preferencje (I/C).
- D. kalkulowane ryzyko operacyjne chorego jest niskie (ES II<4).
- E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 9. 78-letnia pacjentka po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego wykonanym w 2012, cierpiąca od lat z powodu cukrzycy typu 2, została przyjęta do oddziału kardiologii celem oceny wady zastawki aortalnej. W badaniu echokardiograficznym potwierdzono istotne zwężenie trójpłatkowej zastawki ($AVA_i < 0,8$) przy zachowanej dobrej kurczliwości obu komór. Koronarografia wykazała drożne pomosty żyłne (do RCA i Cx) oraz tętniczy (LIMA-LAD). Funkcje pozostałych narządów (wątroba, nerki) są prawidłowe, adekwatne do wieku. Zgodnie z wytycznymi ESC/EACTS 2021 w zakresie leczenia wad zastawkowych serca:

- A.** wybór metody leczenia TAVI vs SAVR powinien być dokonany przez zespół ekspertów Heart Team uwzględniając obciążenia pacjenta ale także przewidywany wynik leczenia (I/C).
- B.** TAVI powinno być pierwszym wyborem leczenia u tej chorej ze względu na obecność drożnych pomostów aortalno-wieńcowych i zaawansowanego wieku jeśli anatomia ujścia aortalnego pozwala na implantację zastawki przezcewnikowej (I/B).
- C.** jeśli metodą leczenia jest TAVI, to preferowaną drogą dostępu jest dostęp przez tętnicę udową, a inne dostępy wyłącznie wówczas, jeśli droga transfemoralna jest niemożliwa (IIb/C).
- D.** w przypadku gdy anatomia zastawki aortalnej jest nieodpowiednia dla protez przezskórnych leczenie operacyjne (klasyczne) jest zalecane mimo wysokiego ryzyka (I/B).
- E.** wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 10. 76-letni chory został przyjęty z powodu podejrzenia infekcyjnego zapalenia wsierdza na natywnej, niedomykalnej i dwupłatkowej zastawce aortalnej. W przezklatkowym badaniu echokardiograficznym wykazano istotną niedomykalność AV (typ I i II) z balotującą vegetacją długości 18 mm. Funkcja lewej komory znacznie upośledzona (EF 25%) przy LVEDD wynoszącym 69 mm. Ponadto stwierdzono znaczną ilość płynu w obu jamach opłucnowych, a chory ma wyraźną duszność. Wskaż postępowanie z wyboru:

- A.** skierowanie chorego do zabiegu operacyjnego (SAVR) w trybie pilnym.
- B.** odbarczenie płynu z jam opłucnowych i odroczenie zabiegu do czasu ustąpienia gorączki.
- C.** wdrożenie intensywnej antybiotykoterapii połączeniem cefazoliny i wankomycyny we wlewie ciągłym przez 14 dni.
- D.** należy rozważyć TAVI - z uwagi na wiek, dysfunkcję lewej komory i wysokie ryzyko operacyjne.
- E.** leczenie zachowawcze - ze względu na bardzo wysokie ryzyko zabiegu.

Nr 11. Wg zaleceń ESC/EACTS (2021) dotyczących wad zastawkowych serca wybór protezy zastawkowej (aortalnej) powinien być dokonywany wspólnie z pacjentem i powinien uwzględnić preferencje pacjenta. Mechaniczna proteza zastawki aortalnej jest zalecana u chorych, którzy mają podwyższone ryzyko degeneracji bioprotezy. Do czynników ryzyka degeneracji bioprotezy zalicza się:

- A.** wiek <50 lat, hyperurykemię, hypoalbuminemię.
- B.** wiek <40 lat, nadczynność tarczycy.
- C.** wiek <45 lat, niedoczynność przytarczyc, osteoporozę.
- D.** wiek <40 lat, nadczynność przytarczyc, niewydolność nerek wymagającą dializy.
- E.** wiek <50 lat, alkoholizm w wywiadzie, niedoczynność przytarczyc.

Nr 12. Wg zaleceń ESC/EACTS (2021) dotyczących wad zastawkowych serca wybór protezy zastawkowej (aortalnej) powinien być dokonywany wspólnie z dobrze poinformowanym pacjentem i powinien uwzględnić preferencje pacjenta. Zgodnie z wytycznymi:

- A.** bioprotezę zastawki aortalnej należy zastosować u chorego reoperowanego z powodu zakrzepicy mechanicznej protezy zastawki aortalnej (I/C).
- B.** u chorych, u których istnieje wysokie ryzyko nieregularnego zażywania leków przeciwkrzepliowych należy zastosować biologiczną protezę zastawki aortalnej (I/C).
- C.** w przypadku kobiet w wieku rozrodczym należy rozważyć wymianę zastawki aortalnej na bioprotezę mimo ryzyka reoperacji w przyszłości (IIa/C).
- D.** biologiczna proteza zastawki aortalnej powinna być pierwszym wyborem u chorych z wysokim ryzykiem krwawienia (I/C).
- E.** wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 13. Klasyfikacja INTERMACS znalazła uznanie w stratyfikacji postępowania u chorych z niewydolnością serca oczekujących na transplantację serca lub wspomaganie mechaniczne. Zgodnie z tą skalą, chory z niewydolnością serca (LVEF 15%, LVEDD 85 mm), który dwa tygodnie temu był skutecznie wyprowadzony z obrzęku płuc a od 5 dni pozostaje hemodynamicznie stabilny, na stałym dożylnym leczeniu wazopresyjnym i inotropowym, jest w klasie:

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

Nr 14. U 80-letniego chorego zdiagnozowano ciężką stenozę zastawki aortalnej na podstawie rutynowo wykonywanego badania echokardiograficznego. Ponadto badanie wykazało prawidłową funkcję obu komór przy nieistotnych wadach zastawek żylnych: mitralnej i trójdzielnej. Chorego skierowano na koronarografię przed planowaną interwencją w zakresie zastawki aortalnej, wykonując wcześniej badanie tomografii komputerowej (poniżej). Dotychczas chory funkcjonował samodzielnie, aktywnie spędzając wolne chwile (działka, rola), lecząc (z dobrym efektem) nadciśnienie tętnicze. Jest biologicznie młodszy.



Zgodnie z wytycznymi ESC/EACTS 2021 w zakresie leczenia wad zastawkowych serca:

- A.** przezcewnikowa wymiana zastawki aortalnej powinna być pierwszym wyborem leczenia ze względu na wiek chorego i powinna zostać bezwzględnie wykonana.
- B.** chirurgiczna wymiana zastawki jest zalecana, mimo zaawansowanego wieku, ze względu na złożoną anatomię ujścia aortalnego i brak porcelanowej aorty.
- C.** chirurgiczna wymiana zastawki aortalnej jest bezwzględnie przeciwwskazana z uwagi na zwapnienia łuku aorty.
- D.** dwupłatkowa zastawka aortalna może być z powodzeniem leczona walwuloplastyką aortalną jako pomost do TAVI.
- E.** w przypadku współistnienia wielonaczyniowej choroby wieńcowej postępowaniem z wyboru powinno być jednoczasowe PCI + TAVI.

Nr 15. Przeszczep serca (OHT) jest uznanym sposobem leczenia krańcowej postaci niewydolności serca. Do bezwzględnych przeciwwskazań do OHT zalicza się:

- A.** nieutrwalone nadciśnienie płucne, skrzeplinę w lewej komorze.
- B.** utrwalone nadciśnienie płucne, aktywną chorobę nowotworową.
- C.** wcześniej przebyte TIA i stan po przezskórnym zamknięciu LAA.
- D.** alkoholizm w wywiadzie z udokumentowanym 6-miesięcznym okresem abstynencji.
- E.** żadne z powyższych.

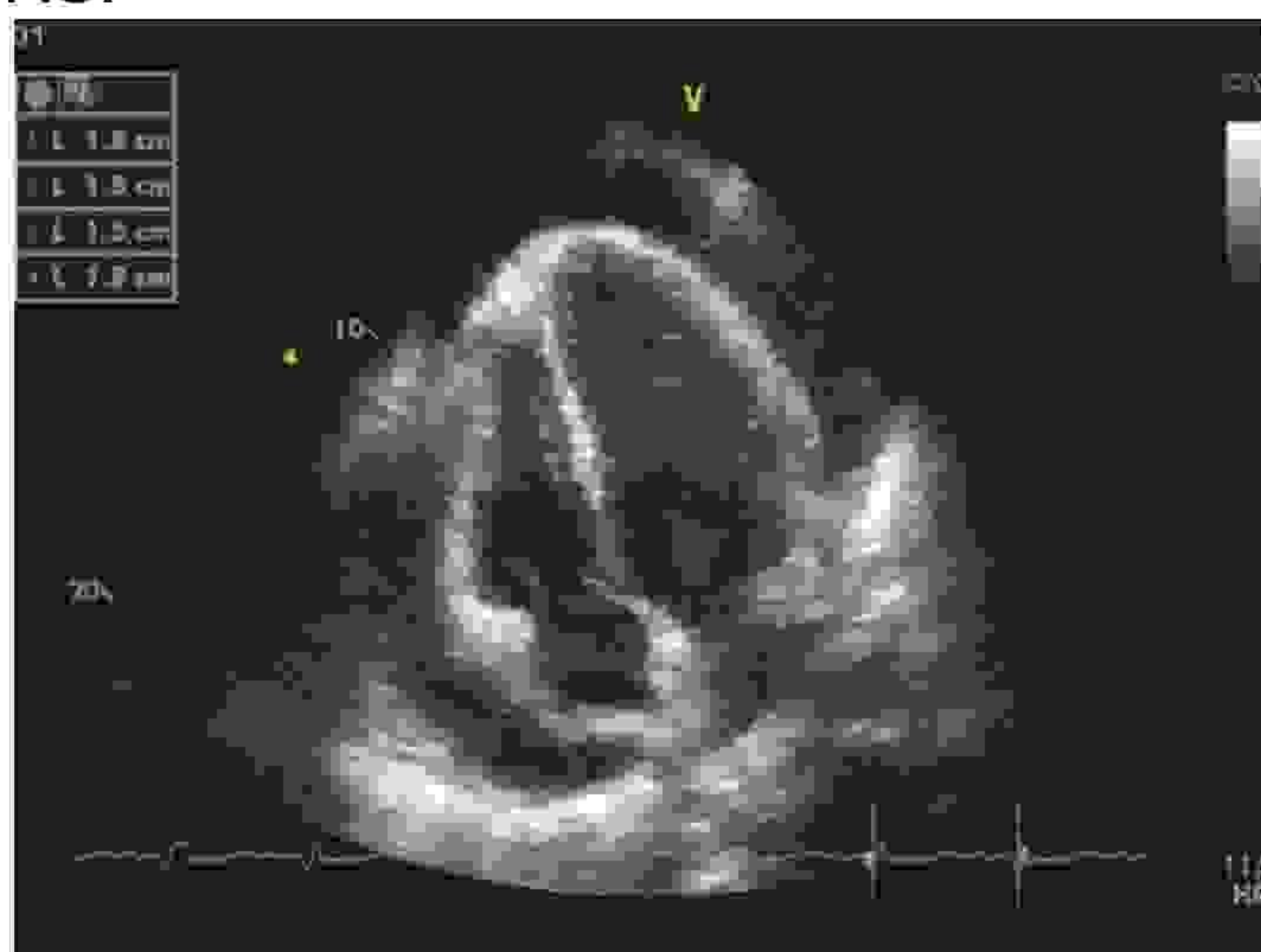
Nr 16. Balon do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej (IABP) jest urządzeniem stosowanym do krótkoterminowego wspomagania serca od wielu lat. Implantowany przezskórnie lub chirurgicznie przez tętnicę udową, IABP zmniejsza zużycie tlenu przez mięsień sercowy i poprawia perfuzję wieńcową. Wskaż **falszywe** stwierdzenie:

- A. IABP jest przeciwwskazany u chorych z istotną niedomykalnością aortalną, nawet jeśli LVEF jest niskie (<20%).
- B. gwałtowna deflacja balonu następuje tuż przed skurczem LV zmniejszając obciążenie następcze dla lewej komory.
- C. poprzez poprawę perfuzji wieńcowej IABP przyczynia się także do poprawy funkcji prawej komory w przypadku jej dysfunkcji.
- D. umiejscowienie urządzenia poniżej przepony poprawia funkcję nerek poprzez wzrost przepływu przez obie tętnice nerkowe, a deflacja pozwala na lepszy powrót żylny z żył nerkowych.
- E. u chorych z miażdżycą tętnic udowych/biodrowych IABP można alternatywnie implantować przez tętnice podobojczykowe lub bezpośrednio przez aortę.

Nr 17. W trzeciej dobie po CABG chory zgłosił gorszą tolerancję wysiłku. W badaniu fizykalnym uwagę zwróciły wyraźniej wypełnione żyły szyjne i chłodne, pozbawione tętna stopy. Osłuchowo stwierdzono ściszone tony serca, a w EKG stwierdzono tachykardię zatokową, małą amplitudę zespołów QRS i załamków T i naprzemienność elektryczną zespołów QRS.

Na podstawie powyższych danych oraz obrazu echokardiograficznego wskaż prawidłowe postępowanie:

- A. włączenie sterydów dożylnie – jako podstawowe leczenie zespołu Dresslera.
- B. obecność 1,5-2,0 cm płynu w worku osierdziowym jest typowa dla chorych po CABG – należy postępować tak, jak dotychczas i można planować wypis chorego w 6. dobie.
- C. jeśli obecność płynu w worku osierdziowym powoduje restrykcję rozkurczową prawej komory – śródpiersie należy jak najszybciej zdrenować (przezskórnie lub chirurgicznie).
- D. wszystkie powyższe są prawdziwe.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.



Nr 18. Prawidłowe stężenie mleczanów we krwi wynosi **nie więcej**, niż:

- A. 2 mmol/l. B. 4 mmol/l. C. 6 mmol/l. D. 8 mmol/l. E. 10 mmol/l.

Nr 19. Czoło jest dobrym miejscem do pulsoksymetrii, ponieważ:

- A. krążenie w jego obrębie jest mniej podatne na skurcz naczyń.
- B. pomiary SpO₂ są właściwsze, niż z palca w przypadku niedociśnienia.
- C. wykorzystywana tu jest inna metoda pulsoksymetrii.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

Nr 20. Aby zapobiec atelektraumie podczas prowadzenia wentylacji mechanicznej dodatnimi ciśnieniami należy stosować:

- A. wentylację małymi objętościami.
- B. wentylację wyższymi objętościami.
- C. dodatnie ciśnienie końcowowdechowe (PEEP).
- D. surfaktant.
- E. środki rozszerzające oskrzela.

Nr 21. Podczas wentylacji mechanicznej dodatnimi ciśnieniami dochodzi do upośledzenia napełniania komór serca. Dzieje się tak na skutek:

- A. zmniejszenia systemowego powrotu żylnego.
- B. zmniejszenia płucnego powrotu żylnego.
- C. zmniejszenia podatności lewej komory.
- D. przesunięcia przegrody międzykomorowej.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 22. Spośród niżej wymienionych leków, uszkodzenie kanalików nerkowych powoduje:

- A. amfoterycyna B.
- B. wankomycyna.
- C. gentamycyna.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 23. Środkiem zaradczym, mającym na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia zespołu majaczeniowego na oddziale intensywnej terapii jest:

- A. właściwe leczenie bólu.
- B. utrzymywanie regularnych cykli snu i czuwania.
- C. aktywizacja ruchowa pacjenta.
- D. ograniczenie stosowania leków wywołujących stan majaczeniowy.
- E. wszystkie wyżej wymienione.

Nr 24. U pacjentów zagrożonych wystąpieniem zespołu majaczeniowego, wskazane jest zastosowanie sedacji z użyciem:

- A. propofolu.
- B. deksmedetomidyny.
- C. midazolamu.
- D. etomidatu.
- E. lorazepamu.

Nr 25. Najczęstszą przyczyną wzrostu stężenia mleczanów w surowicy jest:

- A. wstrząs hipowolemiczny.
- B. wstrząs kardiogeny.
- C. wstrząs septyczny.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 26. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące gospodarki magnezem w organizmie:

- A. stężenie Mg w surowicy może być prawidłowe u pacjentów z jego niedoborem.
- B. stosowanie leków moczopędnych jest główną przyczyną niedoboru Mg w oddziałach intensywnej terapii.
- C. niedobór Mg należy podejrzewać u każdego pacjenta z hipokaliemią wywołaną przez diuretyki, szczególnie, gdy jest oporna na leczenie.
- D. próba retencji Mg w moczu nie jest wymiernym wskaźnikiem wysycenia magnezem.
- E. uzupełnianie magnezu wyrówna jego stężenie w surowicy wcześniej, niż całkowitą zawartość magnezu w organizmie.

Nr 27. Obrazowanie ultrasonograficzne może zwiększyć szanse powodzenia i zmniejszyć niekorzystne następstwa kaniulacji żył, **z wyjątkiem** żyły:

- A. podobojczykowej.
- B. udowej.
- C. szyjnej wewnętrznej.
- D. odpromieniowej.
- E. odłokciowej.

Nr 28. Która z wymienionych wad **nie powoduje** ucisku na tchawicę lub/i przełyk?

- A. podwójny łuk aorty.
- B. nieprawidłowy przebieg lewej tętnicy płucnej (sling).
- C. anomalia przebiegu pnia ramienno-głowego (t. bezimiennej).
- D. dwupłatkowa zastawka aortalna z poszerzeniem aorty wstępującej.
- E. prawostronny łuk aorty z lewostronnym więzadłem tętniczym.

Nr 29. Obwodowe zwężenia tętnic płucnych są charakterystycznym objawem w następujących zespołach genetycznych:

- 1) z. Turnera;
- 2) z. Williamsa-Beurena;
- 3) z. Noonana;
- 4) z. Downa;
- 5) z. Allagillea.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące I typu wspólnego pnia tętniczego:

- A. występuje często w zespole genetycznym mikrodelecji 22q11.
- B. zastawka wspólnego pnia jest czteropłatkowa.
- C. przepływ płucny jest zmniejszony.
- D. ubytek międzykomorowy jest zlokalizowany pod zastawką wspólnego pnia.
- E. niewydolność krążenia występuje w pierwszych tygodniach życia, po obniżeniu oporów płucnych.

Nr 31. Noworodek z zarośniętą zastawką trójdzielną, przełożeniem wielkich pni tętniczych oraz nierestrykcyjnym ubytkiem międzykomorowym i międzyprzedsionkowym w pierwszym etapie leczenia chirurgicznego wymaga:

- A. zespolenia systemowo płucnego.
- B. dwukierunkowego Glenna (BDG).
- C. operacji hemi Fontana.
- D. bandingu t. płucnej.
- E. wycięcia przegrody międzyprzedsionkowej.

Nr 32. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zespołu Ebsteina:

- A. płatek przegrodowy i tylny zastawki trójdzielnej jest przemieszczony w głąb komory prawej.
- B. zaburzenia rytmu serca występują bardzo często.
- C. sylwetka serca w badaniu RTG klatki piersiowej jest prawidłowa.
- D. osłuchiwaniami serca stwierdza się dodatkowe tony.
- E. zatrzewizowana ściana prawej komory ma cienką ścianę.

Nr 33. Niewydolność serca u noworodka w pierwszych dniach życia spowodowana jest następującymi wadami:

- 1) przerwany łuk aorty;
- 2) z. Fallota;
- 3) ubytek międzykomorowy;
- 4) całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych;
- 5) krytyczne zwężenie zastawki aortalnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. W zespole Marfana nie stwierdza się:

- A. nieprawidłowości układu kostnego.
- B. ubytku międzykomorowego.
- C. poszerzenia opuszki aorty.
- D. podwichnięcia soczewek.
- E. prolapsu (wypadania) płatków zastawki dwudzielnej i trójdzielnej z ich niedomykalnością.

Nr 35. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące przełożenia wielkich pni tętniczych (TGA):

- 1) TGA jest wadą przewodozależną;
- 2) anomalie ujść i przebiegu tętnic wieńcowych występują często (30%);
- 3) śródścienny przebieg tętnicy wieńcowej jest przeciwwskazaniem do korekcji anatomicznej wady;
- 4) napady częstoskurczu i zab. rytmu serca są częstym powikłaniem po korekcji anatomicznej wady;
- 5) przeciek na poziomie przedsionków w TGA umożliwia przeżycie noworodka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 36. Po operacji naprawczej zespołu Fallota mogą wystąpić następujące powikłania, z wyjątkiem:

- A.** resztkowego przecieku przy łacie na VSD.
B. niedomykalności zastawki pnia t. płucnej.
C. bradykardii zatokowej.
D. powiększenia prawej komory.
E. komorowego zaburzenia rytmu serca.

Nr 37. Które z poniższych charakteryzują prawostronny izomeryzm?

- A.** brak śledziony. **D.** przedsionki obydwu anatomicznie prawe.
B. trójpłatowe obustronnie płuca.
C. malpozycja dużych pni tętniczych. **E.** wszystkie wyżej wymienione.

Nr 38. Pooperacyjne migotanie przedsionków definiowane jako nowo rozpoznane w bezpośrednim okresie pooperacyjnym występuje po operacjach kardiochirurgicznych u:

- A.** < 5% pacjentów. **D.** 20-50% pacjentów.
B. 5-10% pacjentów. **E.** 60-80% pacjentów.
C. 10-30% pacjentów.

Nr 39. U objawowego pacjenta uzyskano następujące pomiary w badaniu echokardiograficznym: pole otwarcia zastawki $0,8 \text{ cm}^2$, średni gradient 30 mmHg , frakcja wyrzutowa 40%, SVi (indeksowana objętość wyrzutowa) 30 ml/m^2 . Jaka jest to kategoria stenozы aortalnej?

- A.** wysokogradientowa stenozа aortalna.
B. niskoprzepływowa, niskogradientowa stenozа aortalna z obniżoną frakcją wyrzutową.
C. niskoprzepływowa, niskogradientowa stenozа aortalna z zachowaną frakcją wyrzutową.
D. normoprzepływowa, niskogradientowa stenozа aortalna z zachowaną frakcją wyrzutową.
E. żadna z powyższych - wymienione parametry nie wskazują na stenozę aortalną.

Nr 40. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia p/krzepliwego po implantacji biologicznej protezy zastawkowej:

- A. doustne leczenie przeciwzakrzepowe jest zalecane dożywotnio u pacjentów z chirurgicznie lub przezcewnikowo wszczepionymi protezami biologicznymi, u których istnieją inne wskazania do terapii przeciwzakrzepowej.
- B. należy rozważyć doustne leczenie przeciwzakrzepowe z zastosowaniem VKA w okresie pierwszych 3 miesięcy po chirurgicznym wszczepieniu biologicznej protezy mitralnej lub trójdzielnej.
- C. należy rozważyć małą dawkę ASA (75–100 mg/dzień) w okresie pierwszych 3 miesięcy po chirurgicznym wszczepieniu biologicznej protezy aortalnej lub po operacji aorty z zaoszczędzeniem zastawki aortalnej.
- D. należy rozważyć doustne leczenie przeciwzakrzepowe z zastosowaniem VKA w okresie 3–6 miesięcy po TAVI, z następczą dożywotnią terapią jednym lekiem przeciw płytkowym u pacjentów, którzy nie wymagają doustnego leczenia przeciwzakrzepowego z innych powodów.
- E. można rozważyć pojedynczą terapię przeciw płytkową po TAVI w przypadku wysokiego ryzyka krwawienia.

Nr 41. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia zabiegowego ubytku przegrody międzyprzedsionkowej u dorosłych:

- A. u pacjentów z udowodnionym przeciążeniem prawej komory bez tętniczego nadciśnienia płucnego PAH ani choroby lewej komory zamknięcie ASD jest wskazane bez względu na objawy.
- B. chirurgiczne zamknięcie ubytku zaleca się jako metodę z wyboru dla zamknięcia ASD *secundum*.
- C. u pacjentów z cechami zwiększonego ciśnienia w tętnicy płucnej w badaniach nieinwazyjnych konieczne jest wykonanie pomiaru inwazyjnego naczyniowego oporu płucnego.
- D. u pacjentów z chorobą lewej komory zaleca się wykonanie balonowej próby okluzyjnej i ocenę korzyści wyeliminowania przecieku L-R w porównaniu do potencjalnych negatywnych konsekwencji zamknięcia ASD wynikających ze zwiększenia ciśnienia napełniania LV.
- E. u pacjentów z podejrzeniem zatorowości skrzyżowanej (po wykluczeniu innych przyczyn) należy rozważyć zamknięcie ASD bez względu na wielkość ubytku, jeśli nie stwierdza się obecności tętniczego nadciśnienia płucnego ani choroby lewej komory.

Nr 42. Jaka najmniejsza wartość gradientu szczytowego ciśnienia mierzonego podczas cewnikowania serca świadczy o istotności hemodynamicznej koarktacji aorty u dorosłych pacjentów?

- A. ≥ 5 .
- B. ≥ 10 .
- C. ≥ 20 .
- D. ≥ 30 .
- E. ≥ 50 .

Nr 43. Jednym z powikłań po zabiegach TEVAR są przecieki okołoprotezowe. Przeciek w miejscu proksymalnego lub dystalnego mocowania graftu to przeciek typu:

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

Nr 44. Przeciwwskazania do przeszczepienia serca stanowią:

- 1) czynne zakażenie;
- 2) ciężka choroba naczyń obwodowych lub mózgowych;
- 3) choroba układowa z zajęciem wielu narządów;
- 4) wskaźnik masy ciała (BMI) przed przeszczepieniem $> 35 \text{ kg/m}^2$;
- 5) obecne nadużywanie alkoholu lub substancji psychoaktywnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące pomostowania tętnic wieńcowych w rewaskularyzacji mięśnia sercowego:

- A. zaleca się pełną rewaskularyzację mięśnia sercowego.
B. zaleca się wykonywanie pomostów tętniczych, z pomostem z tętnicy piersiowej wewnętrznej do układu LAD.
C. zaleca się wykorzystanie żyły odpiszczelowej jako preferowanej w stosunku do tętnicy promieniowej u pacjentów ze znacznego stopnia zwężeniem tętnicy wieńcowej.
D. u pacjentów obciążonych wysokim ryzykiem zakażenia rany chirurgicznej mostka zaleca się preparowanie tętnicy piersiowej wewnętrznej metodą szkieletowania.
E. u pacjentów z istotnymi zmianami miażdżycowymi w aorcie zaleca się CABG bez użycia krążenia pozaustrojowego, najlepiej techniką bez bezpośredniego kontaktu z aortą wstępującą.

Nr 46. U 20-letniego pacjenta po wypadku komunikacyjnym w badaniu TK klatki piersiowej bez kontrastu wykonanym w dniu urazu stwierdzono złamanie trzonu mostka oraz mierne poszerzenie cienia śródpiersia. Po 24 godzinach chory został wypisany ze szpitala z zaleceniem kontroli za 7 dni. Po 2 dniach przyjęty ponownie z objawami wstrząsu oligowolemicznego, operowany doraźnie z powodu pęknięcia cieśni aorty. Jaki błąd popełniono przy pierwszej hospitalizacji?

- A. niestarannie oceniono wykonane badania radiologiczne.
B. przedwcześnie wypisano chorego ze szpitala.
C. nie wykonano badania TK klatki piersiowej z opcją naczyniową.
D. wydano niewłaściwe zalecenia poszpitalne.
E. wszystkie wyżej wymienione.

Nr 47. Guz śródpiersia tylnego to najczęściej:

- A. nerwiak.
- B. wole zamostkowe tarczycy.
- C. przepuklina typu Morganiiego.
- D. uchyłek przełyku.
- E. grasiczak.

Nr 48. Wydzielona z płuca część miąższu, bez połączenia z drzewem oskrzelowym i unaczyniona z krążenia systemowego to:

- A. hipoplazja płuca.
- B. sekwestr płucny.
- C. guz mezenchymalny opłucnej.
- D. pęcherz rozedmowy.
- E. torbiel bąblowcowa.

Nr 49. W przypadku chłonnokotoku po operacji w klatce piersiowej najbardziej odpowiednim postępowaniem jest:

- A. wykonanie wczesnej retorakotomii.
- B. bierny drenaż jamy opłucnej w celu zmniejszenia objętości drenowanego płynu.
- C. kontynuacja czynnego drenażu jamy opłucnej i włączenie żywienia parenteralnego.
- D. wymiana drenu opłucnowego na dren o większej średnicy.
- E. wykonanie doraźne pleurodezy chemicznej (doopłucnowe podanie talku przez dren).

Nr 50. We wczesnym okresie po przeszczepie płuc najwięcej powikłań dotyczy gojenia:

- A. zespolenia oskrzelowego.
- B. zespolenia tętnicy płucnej.
- C. rany operacyjnej.
- D. zespolenia przedsionka serca.
- E. rany mostka.

Nr 51. Najczęstszą przyczyną zgonu po 5 latach od przeszczepu płuc jest:

- A. torbielowatość płuc.
- B. zarostowe zapalenie oskrzelików płucnych.
- C. włóknienie płuc.
- D. choroba nowotworowa.
- E. mocznica.

Nr 52. W której z niżej wymienionych chorób najczęściej dochodzi do wysięku opłucnowego?

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| A. rozstrzenie oskrzeli. | D. mocznica. |
| B. nowotwór złośliwy płuc i opłucnej. | E. plamica krwotoczna. |
| C. zatorowość płucna. | |

Nr 53. U 65-letniego pacjenta z chrypką lekarz stwierdził niedowład lewej struny głosowej. Po wykluczeniu chorób w obrębie krtani zalecił wykonie TK klatki piersiowej. Potwierdzenia jakiej wstępnej diagnozy spodziewał się lekarz kierujący?

- A. zespołu Hornera.
- B. choroby spichrzeniowej.
- C. nerwiaka śródpiersia tylnego.
- D. raka płuca.
- E. okołoprzełykowej przepukliny wślizgowej.

Nr 54. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące pooperacyjnej rozedmy podskórnej:

- A. najczęściej jest następstwem odmy opłucnowej.
- B. często jest pierwszym objawem uszkodzenia tchawicy.
- C. może rozwijać się w przebiegu nieszczelności przełyku.
- D. wymaga natychmiastowej operacji.
- E. wielokrotne punktowe nakłucia skóry i tkanki podskórnej są pomocne w usuwaniu powietrza.

Nr 55. Odma opłucnowa prężna jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia i wymaga natychmiastowej interwencji, która polega na:

- A. intubacji i wentylacji mechanicznej.
- B. nakłuciu igłą lub założeniu drenu.
- C. ułożeniu chorego na przeciwstronnym do odmy boku, aby zmniejszyć ucisk na płuco zdrowe.
- D. wentylacji aparatem Ambu bez intubacji.
- E. zastosowaniu oddechu usta-usta.

Nr 56. Roztwór kardioplegii może być podawany wstecznie, przez ujście zatoki wieńcowej. Jednak w przypadku stosowania tej techniki istnieje ryzyko niepełnej protekcji części mięśnia sercowego. Obszarem serca, który najbardziej jest narażony na niepełną protekcję jest:

- A. lewy przedsionek.
- B. lewa komora.
- C. prawy przedsionek.
- D. prawa komora.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 57. Kryteria rozpoznania zawału serca związanego z operacją CABG, rozpoznanego do 48 godzin od zabiegu (zawał typu 5) u pacjenta ze stabilną chorobą wieńcową, obejmują wzrost stężenia troponin powyżej:

- A. 3-krotności górnej granicy zakresu wartości referencyjnych na poziomie 99 centyla.
- B. 5-krotności górnej granicy zakresu wartości referencyjnych na poziomie 99 centyla.
- C. 10-krotności górnej granicy zakresu wartości referencyjnych na poziomie 99 centyla.
- D. 15-krotności górnej granicy zakresu wartości referencyjnych na poziomie 99 centyla.
- E. 20-krotności górnej granicy zakresu wartości referencyjnych na poziomie 99 centyla.

Nr 58. Do operacji chirurgicznej wymiany zastawki aortalnej została zakwalifikowana 54-letnia pacjentka czynnie uprawiająca sporty wyczynowe. W wykonanej echokardiografii przezklatkowej stwierdzono: zastawka aortalna dwupłatkowa, silnie zwapniała, z gradientem 82/44 mmHg oraz wąski pierścień aortalny średnicy nie większej niż 21 mm. Pacjentka, ze względu na prowadzony tryb życia, decyduje się na implantację protezy biologicznej. Biorąc pod uwagę wiek pacjentki zakłada się, że w przyszłości chora może być kandydatką do procedury przezskórnej implantacji protezy aortalnej w zastawkę biologiczną (*the valve-in-valve technique of transcatheter aortic valve replacement (VIV TAVR)*). Ze względu na wielkość pierścienia pacjentki, duże ryzyko strukturalnego uszkodzenia zastawki oraz planowaną w przyszłości procedurę VIV TAVR, wybór której zastawki będzie **najmniej** korzystny dla pacjentki?

- A. proteza Avalus.
- B. proteza Hancock II.
- C. proteza Trifecta.
- D. proteza Perimount Magna Easy.
- E. proteza Inspiris Resilia.

Nr 59. 72-letnia pacjentka, z nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2, miażdżycą zarostową kończyn dolnych, z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, nikotynizmem, z frakcją wyrzutową 55%, została przyjęta celem wykonania planowanego zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego. W drugiej dobie po zabiegu u pacjentki wystąpiło pooperacyjne migotanie przedsionków. W trakcie hospitalizacji, pomimo zastosowanego leczenia, nie udało się przywrócić rytmu zatokowego serca. Według obowiązujących wytycznych, u pacjentów z migotaniem przedsionków po operacji kardiochirurgicznej z grupy ryzyka udaru mózgu należy rozważyć długoterminowe leczenie przeciwzakrzepowe, biorąc pod uwagę indywidualne ryzyko udaru i krwawienia (klasa zaleceń IIa B). Wskaż ryzyko zakrzepowo-zatorowe pacjentki według skali CHA₂DS₂-VAS-score oraz ryzyko krwawienia według skali HAS-BLED score:

- A. CHA₂DS₂-VAS-score 3 oraz HAS-BLED score 2.
- B. CHA₂DS₂-VAS-score 4 oraz HAS-BLED score 2.
- C. CHA₂DS₂-VAS-score 4 oraz HAS-BLED score 4.
- D. CHA₂DS₂-VAS-score 5 oraz HAS-BLED score 2.
- E. CHA₂DS₂-VAS-score 5 oraz HAS-BLED score 3.

Nr 60. W jakiej sytuacji klinicznej zaleca się wykorzystanie tętnicy promieniowej jako graftu naczyniowego podczas operacji pomostowania aortalno-wieńcowego?

- A. gdy tętnica promieniowa jest pobierana z ręki dominującej.
- B. gdy tętnica promieniowa była uprzednio cewnikowana.
- C. gdy zwężenie natywnej tętnicy wieńcowej wynosi < 70%.
- D. gdy tętnica promieniowa jest zwapniała.
- E. gdy wynik próby testu Alena operowanej ręki jest ujemny.

Nr 61. Operacja Ozaki wykorzystywana jest w zabiegach naprawczych zastawki aortalnej. Polega ona na:

- A. usunięciu natywnych płatków zastawki aortalnej a następnie ich odtworzeniu z wykorzystaniem własnej lub ksenogenicznej łąty osierdziowej.
- B. wszczepieniu sztucznego pierścienia aortalnego implantowanego od wewnętrznej części korzenia aorty.
- C. wykonaniu plastyki pierścienia aortalnego poprzez nacięcie płotka bezwieńcowego oraz kurtyny aortalno-mitralnej z wykorzystaniem własnej lub ksenogenicznej łąty osierdziowej.
- D. wykonaniu plastyki pierścienia aortalnego poprzez nacięcie pomiędzy płatkami prawowieńcowym a bezwieńcowym z wykorzystaniem własnej lub ksenogenicznej łąty osierdziowej.
- E. usunięciu tętniaka opuszki aorty z zachowaniem natywnej zastawki oraz przeszczepieniem tętnic wieńcowych.

Nr 62. W przypadku plastyki zastawki mitralnej z wykorzystaniem pierścienia należy zwrócić szczególną uwagę na zakładanie szwów w miejscu tylnego płotka na wysokości przyczepów płatków P1 oraz P2 ze względu na możliwość:

- A. zamknięcia/uszkodzenia zatoki wieńcowej.
- B. zamknięcia/uszkodzenia tętnicy okalającej.
- C. uszkodzenia węzła przedsionkowo-komorowego oraz spowodowania bloku przedsionkowo-komorowego.
- D. uszkodzenia węzła zatokowo-predsionkowego oraz spowodowania bradykardii komorowej.
- E. uszkodzenia kurtyny aortalno-mitralnej oraz spowodowania jatrogennego zwężenia ujścia wypływu lewej komory.

Nr 63. W przypadku pacjentów z migotaniem przedsionków, zażywających na stałe leki z grupy doustnych leków przeciwkrzepliowych niebędących antagonistami witaminy K, zakwalifikowanych do operacji wymiany zastawki aortalnej, zalecany czas od odstawienia leków do operacji wynosi:

- A. ≤ 12 godzin przed wykonanym zabiegiem.
- B. ≤ 24 godziny przed wykonanym zabiegiem.
- C. ≤ 36 godzin przed wykonanym zabiegiem.
- D. ≤ 48 godzin przed wykonanym zabiegiem.
- E. ≤ 5 dni przed wykonanym zabiegiem.

Nr 64. Który z wymienionych parametrów należy uwzględnić w ocenie ryzyka operacyjnego u chorych kwalifikowanych do zabiegów kardiochirurgicznych według skali EuroSCORE II?

- A. migotanie przedsionków.
- B. obecność płynu w worku osierdziowym.
- C. przedoperacyjny poziom pro-BNP.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
- E. żadne z powyższych.

Nr 65. Do poradni kardiochirurgicznej zgłosił się 62-letni chory, u którego wykonano badanie angio-CT klatki piersiowej, w którym radiolog stwierdził obecność krwaka śródściennego aorty wstępującej o średnicy około 4 mm. Pacjent nie ma objawów stenokardialnych, nie zgłasza duszności, nie zgłasza również bólu w klatce piersiowej a jego ciśnienie tętnicze jest prawidłowe w wyniku stosowanego leczenia farmakologicznego. W tym przypadku, prawidłowym postępowaniem jest:

- A. leczenie zachowawcze ze względu na bezobjawowy charakter krwaka śródściennego aorty.
- B. leczenie zachowawcze ze względu na prawidłowe wartości kontrolowanego nadciśnienia tętniczego.
- C. regularne wykonywanie kontrolnej tomografii komputerowej co 6 miesięcy celem oceny progresji zmiany.
- D. wykonanie natychmiastowego wewnątrznaczyniowego zabiegu naprawczego aorty piersiowej z wykorzystaniem stentgraftu.
- E. wykonanie operacji w trybie pilnym.

Nr 66. Węzeł zatokowy znajduje się:

- A. podwoserdziowo w prawym przedsionku, wzdłuż przednio-bocznej powierzchni połączenia pomiędzy żyłą główną górną i podstawą uszka prawego.
- B. podwoserdziowo w prawym przedsionku, wzdłuż przednio-bocznej powierzchni połączenia pomiędzy żyłą główną dolną i przedsionka prawego.
- C. podwoserdziowo w obrębie tylna-dolnej części przegrody międzyprzedsionkowej, w okolicy ujścia zatoki wieńcowej – tzw. trójkącie Kocha.
- D. podwoserdziowo w lewym przedsionku w miejscu ujścia żyły płucnej górnej lewej.
- E. po prawej stronie prawego trójkąta centralnego ciała włóknistego serca.

Nr 67. Zespół uogólnionej odpowiedzi zapalanej (SIRS) to:

- A. reakcja na masywne zakażenie uogólnione.
- B. przykład reakcji immunologicznej na przetoczenia preparatów krwiopochodnych.
- C. reakcja na kontakt wewnętrznej, sztucznej powierzchni układu krążenia pozaustrojowego z elementami morfotycznymi i humoralnymi krwi.
- D. reakcja na długotrwałe stosowanie środków do znieczulenia ogólnego.
- E. reakcja organizmu chorego na jego wielogodzinne unieruchomienie.

Nr 68. Wskazaniem do przeprowadzenia balonoplastyki zastawki aortalnej u płodu nie jest:

- A. krytyczne zwężenie AV z zachowanym przepływem z lewej komory do aorty.
- B. średnica zastawki mitralnej, długość lewej komory, średnica zastawki aortalnej Z-score < -2.
- C. znacznie upośledzona funkcja lewej komory.
- D. wsteczny napływ do poprzecznej części łuku aorty od strony przewodu tętniczego.
- E. lewo-prawy lub obustronny przepływ na poziomie otworu owalnego.

Nr 69. Wskazaniem do przeprowadzenia balonoplastyki zastawki płucnej u płodu nie jest:

- A. zarośnięcie lub skrajne zwężenie zastawki płucnej.
- B. drożna droga odpływu prawej komory.
- C. średnica zastawki trójdzielnej: minimalna dla wieku ciążowego Z-score > -2 .
- D. wymiar pierścienia zastawki płucnej: minimalny dla wieku ciążowego Z-score < -2 .
- E. upośledzona lub pogarszająca się funkcja prawej komory.

Nr 70. Wskazaniem do przeprowadzenia zabiegu inwazyjnego u płodu jest:

- A. zwężenie cieśni aorty u płodu.
- B. przełożenie wielkich pni tętniczych z ubytkiem przegrody międzykomorowej.
- C. zarośnięcie zastawki płucnej z ubytkiem przegrody międzykomorowej.
- D. zarośnięcie zastawki trójdzielnej z ubytkiem przegrody międzykomorowej i zwężeniem drogi wypływu prawej komory.
- E. restrykcyjny lub zarośnięty otwór owalny u płodu z HLHS.

Nr 71. Do objawów tamponady serca nie należy:

- A. poszerzenie żył szyjnych.
- B. wciąganie międzyżebry przy wdechu.
- C. paradoksalne tętno.
- D. ściszenie tonów serca.
- E. spadek ciśnienia tętniczego.

Nr 72. Wadą przewodozależną (zależną od drożności przewodu tętniczego) nie jest:

- A. przedprzewodowe zwężenie cieśni aorty.
- B. wrodzone skorygowane przełożenie wielkich pni tętniczych.
- C. zespół hipoplazji lewego serca.
- D. zarośnięcie pnia płucnego.
- E. przełożenie wielkich pni tętniczych.

Nr 73. Przyczyną poprzecznego uszkodzenia rdzenia kręgowego z niedowładem po operacji zwężenia cieśni aorty może być:

- A. tętnica Adamkiewicza (*arteria radicularis magna*) w wariancie z istniejącą przerwą w ciągłości przedniej tętnicy rdzeniowej.
- B. plastyka zwężenia z wykorzystaniem lewej tętnicy podobojczykowej (m. Waldhausena).
- C. współistniejąca hipoplazja dalszej części łuku aorty.
- D. stosowanie wlewu ciągłego prostaglandyny E w okresie przedoperacyjnym.
- E. jatrogenne uszkodzenie nerwu krtaniowego wstecznego.

Nr 74. Ubytek przegrody międzykomorowej podtętniczy nie jest związany z:

- A. bezpośrednim sąsiedztwem zastawki płucnej i aortalnej.
- B. odległym położeniem układu bodźco-przewodzącego – pęczka Hisa.
- C. koniecznością stosowania dostępu chirurgicznego przez prawy przedsionek i zastawkę trójdzielną.
- D. możliwością stosowania dostępu chirurgicznego przez pień płucny lub nacięcie drogi wypływu prawej komory.
- E. lokalizacją oddaloną od struktur zastawki trójdzielnej.

Nr 75. Operację korekcyjną wspólnego kanału przedsionkowo-komorowego (CAVC) wykonuje się najczęściej przed upływem trzeciego miesiąca życia, ponieważ:

- A. przyspiesza to rozpoczęcie leczenia niedoczynności tarczycy często towarzyszącej zespołowi Downa występującemu u większości chorych z CAVC.
- B. koszt leczenia w starszym wieku ulega drastycznemu zwiększeniu.
- C. dalsza zwłoka w wykonaniu zabiegu korekcyjnego prowadzi do hipoplazji lewej komory.
- D. zapobiega to rozwojowi nadciśnienia płucnego i występowaniu kryz nadciśnienia płucnego po operacji korekcji wady.
- E. w wieku trzech miesięcy łatwiejsze jest podzielenie wspólnej zastawki przedsionkowo-komorowej na część mitralną i trójdzielną.

Nr 76. Które z poniższych stwierdzeń dotyczące wykonywania zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG) jest prawdziwe według aktualnych wytycznych EACTS/ESC?

- A. należy stosować pomosty z tętnicy promieniowej u pacjentów powyżej 60. roku życia ze znacznego stopnia zwężeniem - jako drugi pomost tętniczy.
- B. całkowita żylna rewaskularyzacja jest zalecana u wszystkich pacjentów z niską jakością dostępnego materiału żylnego niezależnie od wieku.
- C. nie należy wykonywać małoinwazyjnego zabiegu CABG u pacjentów ze zwężeniami dotyczącymi tylko gałęzi przedniej zstępującej lewej tętnicy wieńcowej (LAD).
- D. zaleca się pobieranie tętnicy piersiowej wewnętrznej (IMA) techniką pedicle (flap) u pacjentów z cukrzycą.
- E. u pacjentów z zaawansowaną miażdżycą aorty wstępującej zaleca się wykonanie zespołów pomostów z aortą.

Nr 77. Doustne leki przeciwkrzepliwe nienależące do antagonistów witaminy K (tzw. NOAC) u chorego z migotaniem przedsionków i wszczepioną biologiczną protezą zastawki aortalnej:

- A. są przeciwwskazane niezależnie od sytuacji.
- B. zaleca się włączyć w bezpośrednim okresie pooperacyjnym, po usunięciu drenów.
- C. należy rozważyć jako alternatywę dla antagonistów wit. K (VKA) już w drugim tygodniu od operacji.
- D. należy rozważyć jako alternatywę dla VKA po 3 miesiącach od operacji.
- E. zaleca się jako alternatywę dla VKA po 12 miesiącach od operacji.

Nr 78. 67-letni chory, objawowy z ciasną stenozą aortalną. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- A. należy wykonać zabieg wymiany zastawki aortalnej bez uprzedniej koronarografii.
- B. należy wykonać zabieg wymiany zastawki aortalnej bez uprzedniej koronarografii, jeżeli u chorego wykluczono chorobę wieńcową w badaniu CT naczyń wieńcowych odpowiedniej jakości.
- C. należy zlecić koronarografię, jako ważne badanie diagnostyczne, jeżeli chory nie ma aktualnej diagnostyki obrazowej naczyń wieńcowych.
- D. decyzję o diagnostyce naczyń wieńcowych należy uzależnić od nasilenia objawów pacjenta.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 79. Przeszczep serca po wszczepieniu urządzenia wspomagającego lewą komorę serca LVAD:

- A. nie jest obecnie praktykowany.
- B. jest kolejnym etapem leczenia u chorych z grupy „pomost do przeszczepu”.
- C. w państwach Grupy Wyszehradzkiej wykonywany jest jedynie w Republice Czeskiej.
- D. może być przeprowadzony tylko z powodu infekcji kabla zasilającego LVAD.
- E. może być przeprowadzony tylko z powodu zakrzepicy LVAD.

Nr 80. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące plastyki zastawki trójdzielnej przy operacji lewego serca:

- A. nie jest obecnie zalecana bez względu na stopień niedomykalności trójdzielnej z powodu braku poprawy objawów i/lub rokowania w badaniach randomizowanych.
- B. jest zalecana u chorych z ciężką wtórną niedomykalnością trójdzielną.
- C. należy ją rozważyć u chorych z łagodną lub umiarkowaną niedomykalnością trójdzielną oraz poszerzonym pierścieniem trójdzielnym > 40 mm.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 81. 42-letni chory z objawową dużą niedomykalnością mitralną typ II wg Carpentiera, z zachowaną EF, bez zmian w naczyniach wieńcowych, bez obciążeń. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- A. naprawa zastawki mitralnej z minidostępu poprzez torakotomię prawostronną.
- B. naprawa przezskórna typu brzeg do brzegu.
- C. wymiana zastawki na bioprotezę przez ministernotomię.
- D. wymiana zastawki na bioprotezę przez sternotomię.
- E. obserwacja chorego do czasu obniżania EF w kolejnych badaniach echo.

Nr 82. Czynnikiem ryzyka przedłużonego pobytu u chorych na oddziale intensywnej terapii kardiochirurgicznej nie jest:

- A. wiek chorego powyżej 80 lat.
- B. wywiad nadużywania alkoholu.
- C. niewydolność nerek.
- D. wymiana zastawki aortalnej z ministernotomii.
- E. cukrzyca.

Nr 83. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące ostrego rozwarstwienia aorty typu B:

- A. rozwarstwienie aorty typu B należy do ostrych zespołów aortalnych.
- B. w przypadku podejrzenia ostrego rozwarstwienia typu B należy wykonać badanie CT.
- C. w przypadku niepowikłanego rozwarstwienia typu B pacjent zawsze odniesie korzyść ze wczesnego wszczepienia stentgraftu.
- D. w przypadku rozpoznania niepowikłanego rozwarstwienia aorty typu B należy hospitalizować pacjenta przez okres około tygodnia oraz wykonać kontrolne CT.
- E. nieustępujący ból w klatce piersiowej w przypadku ostrego rozwarstwienia aorty typu B pozwala rozpoznać rozwarstwienie powikłane.

Nr 84. Dopuszczalny, bezpieczny czas zatrzymania krążenia pozaustrojowego wynosi:

- A. 240 min w temp. 6°C.
- B. 50 min w temp. 16°C.
- C. 20 min w temp. 22°C.
- D. 10 min w temp. 26°C.
- E. nie jest zalecane zatrzymywanie krążenia w temp. 30°C.

Nr 85. U pacjenta z BSA 1,7 m² stabilnego hemodynamicznie przepływ krwi w czasie krążenia pozaustrojowego w hipotermii 32°C powinien wynosić:

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

Nr 86. Najczęstszym miejscem lokalizacji śluzaka serca jest/są:

- A. prawy przedsionek serca.
- B. lewy przedsionek serca.
- C. oba przedsionki serca.
- D. prawa komora serca.
- E. lewa komora serca.

Nr 87. *Fast-track* anestezja jest metodą coraz częściej stosowaną po zabiegach CABG zmniejszającą długość pobytu w ICU i w szpitalu. Do czynników ryzyka tej metody nie należy/a:

- A. zaawansowany wiek.
- B. płeć męska.
- C. stosowanie leków inotropowo dodatnich.
- D. arytmie przedsionkowe.
- E. użycie kontrapulsacji w przebiegu pooperacyjnym.

Nr 88. Wskazaniem do przedoperacyjnego założenia kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej jest:

- 1) choroba pnia lewej tętnicy wieńcowej;
- 2) niestabilny zawał mięśnia sercowego powodujący arytmie komorowe;
- 3) ciężka niedomykalność zastawki mitralnej;
- 4) śródoperacyjne wsparcie do przęslowania u chorego z niską frakcją wyrzutową;
- 5) ostre pęknięcie przegrody międzykomorowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 89. Skalą prognostyczną nieużywaną w transplantologii serca jest:

- A. INTERMACS. B. HFSS. C. SHFM. D. IMPACT. E. DHTR.

Nr 90. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące unaczynienia serca:

- A. u niemal 80% ludzi dominująca jest lewa tętnica wieńcowa.
B. o dominacji prawej tętnicy wieńcowej serca (u ponad 80% ludzi) decyduje odejście od niej tętnicy zstępującej tylnej i unaczynienie węzła przedsionkowo-komorowego.
C. o dominacji lewej lub prawej tętnicy wieńcowej decyduje wielkość jednej z nich i wartość przepływu jaki zapewnia.
D. o dominacji lewej lub prawej tętnicy wieńcowej decyduje wielkość obszaru unaczynienia mięśnia sercowego.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,C,D.

Nr 91. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące atrezji tętnicy płucnej bez ubytku w przegrodzie:

- A. jednym ze sposobów leczenia operacyjnego jest wykonanie zespolenia systemowo-płucnego sp. Blalocka-Taussig.
B. stwierdza się obecność przecieku lewo-prawego przez towarzyszący ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej serca.
C. jest to wada wymagająca podaży prostaglandyny PGE₁ w okresie noworodkowym.
D. występują nieprawidłowe połączenia światła prawej komory z układem tętnicy wieńcowej, zwane sinusoidami wieńcowymi.
E. jednym ze sposobów postępowania chirurgicznego jest wykonanie zmodyfikowanej operacji Brocka.

Nr 92. Do operacji paliatywnych stosowanych u dzieci z wrodzonymi wadami serca należą:

- A. zespolenie metodą Blalocka-Taussig.
B. zespolenie metodą Pottsa.
C. operacja metodą Nikaidoh.
D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 93. Jeśli odległy wynik leczenia operacyjnego jednokomorowego serca sposobem Fontana jest niezadowalający (tzw. *failing Fontan*), podejmuje się różne sposoby leczenia, **z wyjątkiem**:

- A. przeszczepu serca.
- B. powrotu do poprzedniego etapu leczenia operacyjnego.
- C. szczegółowej diagnostyki układu limfatycznego, pozwalającej w sposób celowany podjąć działania normujące przepływ chłonki i ograniczające objawy enteropatii z utratą białka.
- D. poszerzania gałęzi tętnicy płucnej oraz obliteracji przetok naczyniowych.
- E. zamykania tzw. fenestracji (pomiędzy tunelem TCPC a światłem przedsionka).

Nr 94. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące wrodzonej niedrożności zastawki trójdzielnej wraz z przełożeniem wielkich pni tętniczych:

- A. dziecko z taką konfiguracją wady wymaga niekiedy wykonania atrioseptostomii.
- B. w pierwszym etapie leczenia operacyjnego mogą być wskazania do wykonania czasowego zwężenia tętnicy płucnej (*bandingu*) lub zespolenia systemowo-płucnego – w zależności od wielkości przepływu płucnego.
- C. niekiedy w tej wadzie wykonuje się operację Nikaidoh jako przygotowanie do operacji Fontana.
- D. niekiedy podczas drugiego etapu leczenia operacyjnego (operacji tzw. „dwukierunkowego Glenna” lub operacji hemi-Fontan) poszerza się komunikację międzykomorową wycinając brzegi ubytku w przegrodzie międzykomorowej serca.
- E. niekiedy podczas drugiego etapu leczenia operacyjnego, z obawy o tzw. restrykcję przepływu przez ubytek w przegrodzie międzykomorowej serca wykonuje się operację D-K-S (Damus-Kaye-Stansel).

Nr 95. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wrodzonej niedrożności zastawki trójdzielnej:

- A. w pierwszym etapie leczenia tej wady u niektórych pacjentów wykonuje się banding tętnicy płucnej.
- B. w pierwszym etapie leczenia tej wady u niektórych pacjentów wykonuje się zespolenie systemowo-płucne.
- C. niektórzy pacjenci nie wymagają leczenia w okresie noworodkowym i pierwszym zabiegiem operacyjnym jest operacja „dwukierunkowego Glenna” lub operacja metodą hemi-Fontan.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 96. Po operacji metodą Fontana z tunelem wewnątrzsercowym, domieszka krwi odtlenowanej w aorcie może wynikać z:

- A. obecności fenestracji.
- B. obecności przetok tętniczo-żylnych w płucach.
- C. ucieczki krwi przez układ żyły nieparzystej.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 97. W której konfiguracji anatomicznej można się spodziewać ucisku na tchawicę i przełyk związanych z formą pierścienia naczyniowego, z założeniem, że serce znajduje się po stronie lewej (*situs solitus*), a tętnice dogłowe odchodzą prawidłowo?

- A. lewostronny łuk aorty, przewód tętniczy Botalla (lub więzadło) po stronie lewej, aorta znajduje się po stronie lewej i ku tyłowi, tętnica płucna po prawej i z przodu.
- B. lewostronny łuk aorty, przewód tętniczy Botalla (lub więzadło) po stronie lewej, aorta znajduje się po stronie lewej i z przodu, a tętnica płucna po prawej i z tyłu.
- C. prawostronny łuk aorty, przewód tętniczy Botalla (lub więzadło) po stronie lewej.
- D. prawostronny łuk aorty, przewód tętniczy Botalla (lub więzadło) po stronie prawej.
- E. w żadnej z wymienionych powyżej konfiguracji anatomicznych pierścieni naczyniowy nie występuje.

Nr 98. U niemowlęcia z objawami nawracających duszności i zaburzeń połykania w badaniach dodatkowych stwierdzono ucisk na przednią ścianę tchawicy i ucisk od tyłu na przełyk. Która postać pierścienia naczyniowego jest najbardziej prawdopodobna?

- A. nieprawidłowe odejście lewej tętnicy płucnej (sling).
- B. lewy łuk aorty z pozaprzelykowym przebiegiem tętnicy podobojczykowej prawej (*a. lusoria dex.*).
- C. lewy łuk aorty z pozaprzelykowym przebiegiem tętnicy podobojczykowej lewej (*a. lusoria sin.*).
- D. prawy łuk aorty z nieprawidłowo odchodzącym od łuku aorty pniem ramienno-głowym lewym.
- E. podwójny łuk aorty.

Nr 99. Prasugrel - inhibitor P2Y12 należy odstawić u pacjenta przed planową operacją kardiochirurgiczną co najmniej:

- A. 1 dzień przed operacją.
- B. 2 dni przed operacją.
- C. 5 dni przed operacją.
- D. 6 dni przed operacją.
- E. 7 dni przed operacją.

Nr 100. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące leczenia skojarzonych wad serca:

- A. operacja jest zalecana w ciężkiej wtórnej niedomykalności mitralnej podczas jednoczesnego CABG, jeśli LVEF > 30%.
- B. przy braku wskazań do rewaskularyzacji i jeśli ryzyko operacyjne nie jest małe, można rozważyć przezskórny zabieg typu „brzeg-do-brzegu” u pacjentów z ciężką wtórną niedomykalnością mitralną i LVEF > 30%, u których nadal występują objawy mimo optymalnego leczenia zachowawczego i którzy spełniają echokardiograficzne kryteria wykonalności zabiegu.
- C. SAVR można rozważyć u pacjentów z ciężką stenozą aortalną poddawanych CABG lub operacji aorty wstępującej bądź zabiegowi innej zastawki.
- D. operacja jest wskazana u pacjentów z ciężką pierwotną niedomykalnością trójdzielną poddawanych operacji zastawki lewego serca.
- E. można rozważyć operację u pacjentów z łagodną lub umiarkowaną wtórną niedomykalnością trójdzielną poddawanych operacji zastawki lewego serca również w przypadku braku poszerzenia pierścienia, jeśli w ostatnim czasie udokumentowano wcześniejszy epizod niewydolności RV.

Nr 101. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące wytycznych odnośnie wyboru między protezą mechaniczną a biologiczną zastawki:

- A. należy rozważyć protezę mechaniczną u pacjentów w wieku < 60 lat w przypadku zastawki w pozycji aortalnej oraz < 65 lat w przypadku zastawki w pozycji mitralnej.
- B. proteza mechaniczna jest zalecana u pacjentów z nadczynnością przytarczyc.
- C. proteza mechaniczna jest wskazana u pacjentów poddanych już terapii przeciwzakrzepowej z powodu podwyższonego ryzyka zatorowo-zakrzepowego.
- D. proteza biologiczna jest zalecana w przypadku reoperacji z powodu zakrzepicy protezy mechanicznej, która wystąpiła mimo dobrej długotrwałej kontroli antykoagulacji.
- E. należy rozważyć protezę biologiczną u młodych kobiet planujących ciążę.

Nr 102. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dysfunkcji protezy zastawkowej:

- 1) pilna lub natychmiastowa wymiana zastawki jest zalecana w obturacyjnej zakrzepicy u pacjentów w stanie krytycznym bez istotnych chorób współistniejących;
- 2) należy rozważyć operację w zakrzepicy nieobturacyjnej z obecnością dużej (>5 mm) skrzepliny, powikłanej zatorem;
- 3) leczenie przeciwzakrzepowe z zastosowaniem VKA i/lub UFH jest zalecane w zakrzepicy protezy biologicznej przed rozważeniem reinterwencji;
- 4) można rozważyć przezcewnikowe zamknięcie przecieków okołozastawkowych w przypadku istotnej klinicznie niedomykalności u pacjentów z grupy wysokiego ryzyka operacji (po decyzji kardiogrupy);
- 5) reoperację można rozważyć u objawowych pacjentów w razie istotnego zwiększenia gradientu przez protezę (po wykluczeniu zakrzepicy protezy) lub ciężkiej niedomykalności.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia wad zastawkowych w ciąży:

- 1) należy odradzać zachodzenie w ciążę kobietom z ciężką stenozą mitralną i ciężką objawową stenozą aortalną;
- 2) ciąża u kobiet z protezą mechaniczną, w szczególności w pozycji mitralnej, wiąże się z wysokim ryzykiem powikłań u matki i płodu;
- 3) cięcie cesarskie jest zalecane u pacjentek z ciężką stenozą mitralną lub aortalną, wymiarem aorty wstępującej > 45 mm lub ciężkim nadciśnieniem płucnym;
- 4) zaleca się natychmiastowe badanie echokardiograficzne u kobiet z mechaniczną protezą zastawkową, u których wystąpiła duszność i/lub incydent zatorowy;
- 5) u kobiet w ciąży otrzymujących LMWH zaleca się docelową aktywność anty-Xa 0,8-1,2 j.m./ml (proteza zastawki aortalnej) lub 1,0-1,2 j.m./ml (protezy zastawki mitralnej i zastawek prawej połowy serca) 4-6 h po podaniu dawki leku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. W zmodyfikowanej klinicznie skali predykcyjnej (Skali Genewskiej) dla zatorowości płucnej nie występuje parametr:

- A.** krwioplucie.
- B.** czynny nowotwór złośliwy.
- C.** wiek < 65 lat.
- D.** częstość rytmu serca 75-94/min.
- E.** jednostronny ból kończyny dolnej.

Nr 105. Do względnych przeciwwskazań do fibrynolizy w ostrej zatorowości płucnej nie należą:

- 1) doustne leczenie przeciwkrzepliwe;
- 2) infekcyjne zapalenie wsierdza;
- 3) udar niedokrwieny w okresie ostatnich 6 miesięcy;
- 4) nadciśnienie tętnicze oporne na leczenie (skurczowe BP > 150);
- 5) czynne krwawienie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Dabigatran należy odstawić u pacjenta przed planową operacją kardiochirurgiczną co najmniej:

- A.** 24 godziny przed operacją.
- B.** 48-96 godzin przed operacją.
- C.** 72-96 godzin przed operacją.
- D.** 120-144 godziny przed operacją.
- E.** żadne z powyższych – dabigatranu nie należy odstawiać przed operacją.

Nr 107. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zabiegów operacyjnych w zespole niedorozwoju lewego serca:

- A. po operacji metodą Norwooda napływ krwi do płuc zapewniony jest przez zespolenie sp. Blalocka-Taussig lub przez połączenie prawej komory z tętnicą płucną sp. Sano.
- B. zabieg hybrydowy, jako operacja mniej rozległa (banding gałęzi tętnicy płucnej + utrwalenie drożności stentem przewodu tętniczego + atrioseptostomia), może być preferowany w sytuacji wysokiego ryzyka operacyjnego takich jak np. obecność ciężkiego zwężenia cieśni aorty wraz z krytycznym zwężeniem (lub atrezią) zastawki aortalnej.
- C. nieodzownym elementem zabiegu metodą Norwooda jest weryfikacja i ewentualne poszerzenie ubytku przegrody międzyprzedsionkowej.
- D. stwierdzenie podczas zabiegu metodą Norwooda, przetrwałej żyły głównej górnej lewej zasadniczo nie zmienia techniki operacyjnej, ale ma wpływ na kolejne etapy leczenia.
- E. współtowarzyszące wady takie jak: całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych lub zespół B-W-G (ALCAPA) nie wykluczają kwalifikacji do operacji Norwooda.

Nr 108. Wskazaniem do leczenia operacyjnego bezobjawowej stenozy zastawki aortalnej jest:

- 1) EF lewej komory 50%;
- 2) zwiększenie stężenia ponad trzykrotne probBNP;
- 3) zmniejszenie średniego gradientu poniżej 20 mmHg;
- 4) współwystępowanie poszerzenia aorty wstępującej powyżej 45 mm;
- 5) współwystępowanie choroby pnia lewej tętnicy wieńcowej (zmiana powyżej 50%).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Najczęstszym powikłaniem intubacji dotchawiczej przez nos jest:

- A. zapalenie zatok przynosowych.
- B. rozdęcie żołądka.
- C. zapalenie spojówek.
- D. uszkodzenie śluzówek jamy ustnej.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 110. W kardiochirurgii w okołooperacyjnej profilaktyce antybiotykowej lekami pierwszego rzutu są:

- A. klarytromycyna i cefazolina.
- B. klarytromycyna i klindamycyna.
- C. cefuroksym i wankomycyna.
- D. cefuroksym i cefazolina.
- E. klindamycyna i cefazolina.

Nr 111. Która z wymienionych zastawek mechanicznych cechuje się najmniejszą trombogenością?

- A. St. Jude Medical Mechanical.
- B. On-X.
- C. Sorin Bicarbon.
- D. Bjork-Shiley.
- E. Omniscience.

Nr 112. Co przemawia za wykonaniem klasycznego zabiegu AVR - w kontekście decyzji pomiędzy klasycznym zabiegiem AVR a TAVI?

- A. ryzyko naruszenia pomostów aortalno-wieńcowych w trakcie sternotomii.
- B. podejrzenie zapalenia wsierdza.
- C. obecność ciężkich chorób współistniejących.
- D. zespół kruchości.
- E. żadne z powyższych.

Nr 113. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dwupłatkowej zastawki aortalnej (BAV):

- 1) β -adrenolityki lub sartany stosuje się w leczeniu pierwszego rzutu w razie występowania nadciśnienia tętniczego;
- 2) rodzinne występowanie BAV to 20–25% u krewnych I stopnia;
- 3) rutynowe badania genetyczne w przypadku BAV są zawsze zalecane w przypadkach rodzinnego występowania;
- 4) kobietom powinno się odradzać ciążę, gdy średnica aorty wynosi > 45 mm;
- 5) w porównaniu z populacją ogólną częstość występowania rozwarstwienia aorty u pacjentów z dwupłatkową chorobą aorty jest 8 razy większa, co w liczbach bezwzględnych nadal przedstawia małe ryzyko.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 114. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nagłego zgonu sercowego (SCD):

- 1) SCD związany z arytmia komorową dotyczy 7–26% zgonów u dorosłych;
- 2) w celu zredukowania obciążenia spowodowanego arytmia komorową można podawać leki antyarytmiczne jako wsparcie dla wszczepionego kardiowertera-defibrylatora (ICD);
- 3) u pacjentów z ograniczonym dostępem żylnym do komory lub z przeciekiem wewnątrzsercowym alternatywą może być wszczepienie ICD podskórnice;
- 4) nie wszyscy pacjenci nadają się do implantacji ICD ze względu na niewystarczającą czułość sensingu oraz możliwości aktywności antytachyarytmicznej i zapobiegającej zwolnieniu akcji serca;
- 5) zalety terapii ICD w profilaktyce pierwotnej w pojedynczej komorze lub w systemowej RV są mniej potwierdzone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 115. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące pozawałowego pęknięcia przegrody międzykomorowej:

- 1) w grupie tylnego ubytku śmiertelność jest dwukrotnie wyższa niż w grupie przedniego;
- 2) wymaga naprawy w trybie pilnym metodą Killipa;
- 3) objawia się głośnym, szorstkim pansystolicznym szmerem najlepiej słyszalnym w punkcie Erba, któremu często towarzyszy "koci mruk";
- 4) w większości jest spowodowane zamknięciem tętnicy zstępującej przedniej;
- 5) w przypadku naprawy zaleca się równoczesne pomostowanie naczyń wieńcowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Do biomarkerów ryzyka krwawienia przy doustnych lekach przeciwkrzepliwych i leczeniu przeciwplatecznym należą:

- 1) czynnik różnicowania wzrostu 15;
- 2) cystatyna C/CKD-EPI (*Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*);
- 3) troponina T mierzona metodą wysokoczułą;
- 4) czynnik von Willebranda (oraz inne markery krzepnięcia);
- 5) zaburzenia czynności nerek z klirensiem kreatyniny < 60 ml/min.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 117. W terapii przeciwzakrzepowej po zamknięciu lewego uszka amplatzerem stosuje się:

- A.** kwas acetylosalicylowy na 6 miesięcy.
B. warfin bezterminowo.
C. kłopidogrel na 6 miesięcy.
D. doustny lek przeciwkrzepliwym niebędący antagonistą witaminy K bezterminowo.
E. warfin na 12 miesięcy.

Nr 118. Nieprawidłowa terminologia dotycząca migotania przedsionków to:

- A.** napadowe.
B. samoistne.
C. utrwalone.
D. długotrwale przetrwałe.
E. rozpoznane po raz pierwszy.

Nr 119. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zamknięcia uszka lewego przedsionka:

- A.** najczęstszym uzasadnieniem zamknięcia/wyłączenia uszka lewego przedsionka w praktyce klinicznej jest długotrwałe migotanie przedsionków.
- B.** długotrwałe leczenie kwasem acetylosalicylowym nie jest zalecane.
- C.** nowe doustne leki przeciwkrzepliwe są przeciwwskazane po zamknięciu uszka lewego przedsionka.
- D.** systemy zamykające uszko lewego przedsionka nie są przetestowane randomizowanymi badaniami w populacjach pacjentów z powikłaniami po leczeniu p/krzepliwym.
- E.** ryzyko powikłań związanych z zamknięciem uszka wynosi $< 1\%$.

Nr 120. Objaw Hornera w raku płuca jest najczęściej związany z:

- A.** naciekiem raka na szyjną część przełyku i tchawicę.
- B.** porażeniem nerwu błędnego.
- C.** naciekiem na żyłę główną dolną.
- D.** zespołem Pancoasta.
- E.** porażeniem nerwu przeponowego.

Dziękujemy !