

**Zadanie 1.**

Zalecane formy treningu leczniczego u otyłego pacjenta chorującego na nadciśnienie tętnicze i cukrzycę insulinozależną to:

- A. ćwiczenia siłowe,
- B. ćwiczenia aerobowe,
- C. gry zespołowe typu bilard, krykiety, golf,
- D. sporty wodne: wioślarstwo, wędkarstwo.

**Zadanie 2.**

Po założeniu cewnika do żyły centralnej, zdjęcie RTG klatki piersiowej umożliwia:

- A. sprawdzenie położenia cewnika i wykluczenie odmy,
- B. ocenę położenia tylko cewnika,
- C. wykluczenia odmy,
- D. wykluczenia ewentualnej niedodmy.

**Zadanie 3.**

Obrzęki pochodzenia sercowego:

- A. umiejscawiają się na najniższych położonych częściach ciała,
- B. najbardziej widoczne są na twarzy,
- C. występują jako poranny obrzęk powiek,
- D. umiejscawiają się w okolicy tułowia.

**Zadanie 4.**

Zwiększamy wydalanie z organizmu magnezu pijąc:

- A. duże ilości wody,
- B. małe ilości soków,
- C. nadmierne ilości kawy, herbaty i alkoholu,
- D. duże ilości wody i małe ilości soków.

**Zadanie 5.**

Elektroterapia zaburzeń rytmu serca to:

- A. kardiowersja elektryczna,
- B. defibrylacja elektryczna,
- C. sztuczna stymulacja serca,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

**Zadanie 6.**

Rozmiar rurki ustno-gardłowej u dorosłego pacjenta, wybieramy:

- A. dopasując do wielkości żuchwy "na oko",
- B. tak, aby przed przednimi zębami wystawała na minimum 4cm,
- C. mierząc odcinek od kącika ust do skrawka ucha,
- D. dowolny.

**Zadanie 7.**

Działaniem leczniczym mającym na celu przywrócenie rytmu zatokowego w sytuacji migotania komór jest wykonanie:

- A. zewnętrznego masażu serca,
- B. defibrylacji elektrycznej,
- C. kardiowersji elektrycznej,
- D. elektrostymulacji.

**Zadanie 8.**

Czy kontrpulsacja wewnątrzortalna to?

- A. plastyka zastawki aortalnej,
- B. mechaniczne wspomaganie krążenia,
- C. założenie kaniuli aortalnej do prowadzenia krążenia pozaustrojowego,
- D. wymiana zastawki aortalnej.

**Zadanie 9.**

Który z wymienionych gazów medycznych stosowany jest w leczeniu wad serca u dzieci, przebiegających z nadciśnieniem płucnym?

- A. podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O),
- B. dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>),
- C. tlen (O<sub>2</sub>),
- D. tlenek azotu (NO).

**Zadanie 10.**

Do powikłań spowodowanych migotaniem przedsionków nie należą:

- A. zastoinowa niewydolność serca,
- B. niedokrwienie mięśnia sercowego,
- C. zator tętniczy (a w szczególności zator tętnicy mózgu),
- D. tamponada serca.

**Zadanie 11.**

Charakterystycznym objawem osłuchowym niewydolności zastawki aorty jest szmer:

- A. skurczowy w II prawym międzyżebżu,
- B. rozkurczowy w II prawym międzyżebżu,
- C. skurczowy w II lewym międzyżebżu,
- D. rozkurczowy w II lewym międzyżebżu.

**Zadanie 12.**

Koarktacja aorty jest to:

- A. rozszerzenie aorty,
- B. zwężenie cieśni aorty,
- C. miażdżycza aorty,
- D. tętniak aorty.

**Zadanie 13.**

Pacjent z rozpoznaną chorobą wieńcową skarży się na bóle brzucha, szczególnie nadbrzusza opasujące klatkę piersiową, nudności, wymioty, biegunkę, osłabienie, duszność. Objawy powyższe wskazują na:

- A. chorobę wieńcową,
- B. chorobę wrzodową,
- C. reflux żołądkowo-przełykowy,
- D. nie są jednoznaczne, a stan kliniczny wymaga dalszej wnikliwej diagnostyki.

**Zadanie 14.**

Jedynym zabiegiem ratującym życie po wystąpieniu odmy prężnej (wentylowej) jest:

- A. nakłucie żyły centralnej,
- B. nakłucie worka osierdziowego (perikardiocenteza),
- C. nakłucie jamy opłucnej (torakocenteza),
- D. podjęcie wentylacji mechanicznej.

**Zadanie 15.**

Znajdź twierdzenie fałszywe. Opieka pielęgniarska nad chorym z założonym drenażem czynnym (ssącym) jamy opłucnej polega na:

- A. obserwacji ilości i rodzaju drenowanego płynu,
- B. umieszczeniu zestawu ssącego na wysokości założonego drenu,
- C. podawaniu zleconych leków przeciwbólowych,
- D. zapobieganiu zakażenia drenu i rany wokół drenu.

**Zadanie 16.**

W jakich stanach występuje zwiększona wrażliwość organizmu na działanie glikozydów nasercowych?

- A. zaburzeniach rytmu serca, zaburzeniach żołądkowo-jelitowych, zmniejszonej odporności organizmu,
- B. przy współistniejących dolegliwościach dyspeptycznych, nadciśnieniu tętniczym, zaburzeniach wodno-elektrolitowych,
- C. hiperkaliemii, hiperkalcemii, hipermagnezemii, niedoczynności tarczycy,
- D. hipokaliemii, hipokalcemii, hipomagnezemii, nadczynności tarczycy, podeszłym wieku.

**Zadanie 17.**

U pacjentów z zawałem mięśnia sercowego, w przypadku uzyskania pełnej rewaskularyzacji i nie stwierdzenia zaburzeń funkcji lewej komory, ćwiczenia i uruchomienie można rozpocząć od:

- A. 2 doby,
- B. 3 doby,
- C. 4 doby,
- D. 5 doby.

**Zadanie 18.**

W zapobieganiu zapalenia wsierdzia w nabytych wadach serca należy przede wszystkim:

- A. przyjmować codziennie 2 tabletki witaminy C,
- B. poddawać się około 2 razy w miesiącu badaniom krwi,
- C. dbać o dobre samopoczucie,
- D. dbać o higienę ciała, zwłaszcza zębów.

**Zadanie 19.**

Hipotermia terapeutyczna to działania polegające na obniżeniu temperatury ciała do 32-34° C na okres 12-24 godzin. Można ją zastosować u chorych:

- A. w sepsie z objawami DIC,
- B. w obrzęku płuc,
- C. zresuscytowanych, nieprzytomnych,
- D. przed wszczepieniem kardiostymulatora.

**Zadanie 20.**

Obniżenie odcinka ST w zapisie EKG najczęściej świadczy o:

- A. zaburzeniach elektrolitowych,
- B. niedokrwieniu mięśnia sercowego,
- C. występowaniu migotania przedsionków,
- D. niekorzystnym wpływie przyjmowanych leków moczopędnych.

**Zadanie 21.**

Objawami sugerującymi ostrą reakcję odrzucania u chorego po przeszczepieniu serca są:

- A. szybkie przybieranie na wadze, osłabienie, gorączka, objawy niewydolności prawokomorowej, zaburzenia rytmu serca,
- B. stany podgorączkowe, duszność, sinica, objawy wstrząsu hipowolemicznego,
- C. tachykardia, podwyższony poziom cholesterolu we krwi, nietolerancja glukozy lub hiperglikemia,
- D. objawy przyspieszonej angiopatii naczyń wieńcowych, obniżenia wartości ciśnienia tętniczego krwi, zawał bezbólowy.

**Zadanie 22.**

Do czynników ryzyka chorób układu krążenia NIE poddających się modyfikacji zaliczamy:

- A. palenie tytoniu, małą aktywność fizyczną, dietę wysokotłuszczową,
- B. wiek, płeć, rodzinne występowanie chorób na tle miażdżycy,
- C. choroby współistniejące typu cukrzyca, nadciśnienie tętnicze,
- D. podwyższony poziom cholesterolu całkowitego, LDL-cholesterolu, trójglicerydów.

**Zadanie 23.**

Nadciśnienie tętnicze jest czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej:

- A. w każdym wieku,
- B. maleje z wiekiem,
- C. wzrasta z wiekiem,
- D. nie zależy od wieku.

**Zadanie 24.**

Wg M. Lalondea czynnikami, które w największym stopniu warunkują zdrowie to:

- A. czynniki genetyczne,
- B. dostępność do placówek opieki zdrowotnej,
- C. zanieczyszczenia współczesnego środowiska,
- D. styl życia.

**Zadanie 25.**

Jakie objawy będą świadczyły o przenaiparstnicowaniu?

- A. pobudzenie chorego,
- B. kolorowe widzenie,
- C. spadek ciśnienia,
- D. tachykardia.

**Zadanie 26.**

Test Allena służy do oceny:

- A. dokładności pomiaru ciśnienia tętniczego krwi,
- B. odpływu krwi żyłnej z kończyny,
- C. krążenia obocznego, gdy zostanie zamknięta tętnica promieniowa,
- D. ośrodkowego ciśnienia żylnego.

**Zadanie 27.**

Celem monitorowania elektrycznej pracy serca pacjentów hospitalizowanych w oddziale intensywnej opieki kardiologicznej jest:

- A. rejestracja wielkości, lokalizacji i ewolucji niedokrwienia mięśnia sercowego,
- B. ocena częstości i pochodzenia rytmu serca oraz obecności zaburzeń rytmu serca,
- C. ocena wielkości i kształtu serca,
- D. rejestracja stałych napięć elektrycznych w sercu będących wyrazem zjawisk polaryzacji i depolaryzacji komórek.

**Zadanie 28.**

Które z podanych określeń definiuje pojęcie defibrylacji?

- A. wyładowanie elektryczne zsynchronizowane z zapisem EKG, w czasie trwania zespołu QRS,
- B. czasowa stymulacja serca,
- C. wstrząs elektryczny powodujący jednoczesną depolaryzację wszystkich komórek mięśnia sercowego,
- D. badanie elektrofizjologiczne pęczka Hisa.

**Zadanie 29.**

Przeciwwskazaniem do przeszczepu serca jest:

- A. kardiomiopatia,
- B. wady zastawkowe,
- C. nadciśnienie płucne,
- D. przebyte zapalenie mięśnia sercowego.

**Zadanie 30.**

Która z chorób występująca u matki może mieć negatywny wpływ na układ bódźcotwórczo - przewodzący w okresie życia płodowego?

- A. mukowiscydoza,
- B. cukrzyca,
- C. kolagenoza,
- D. osteoporoza.

**Zadanie 31.**

W celu skrócenia napadu anoksemicznego u dziecka należy:

- A. ułożyć dziecko w pozycji Trendelenburga,
- B. wykonać manewr symulujący kucanie,
- C. ułożyć dziecko w pozycji bezpiecznej,
- D. maksymalnie przygiąć głowę dziecka do klatki piersiowej.

**Zadanie 32.**

Pacjent z dusznicą bolesną został zakwalifikowany do koronarografii. Koronarografia wykonywana jest w celu?

- A. pomiaru gradientu ciśnienia,
- B. określenia wielkości i miejsca przecieku między jamami serca,
- C. uwidocznienia ściany i przekroju tętnicy wieńcowej oraz miejsca przewężenia,
- D. udrożnienia tętnicy wieńcowej.

**Zadanie 33.**

Jakie jest zasadnicze leczenie wrodzonych wad serca?

- A. farmakologiczne, czasem operacyjnie,
- B. spoczynkowe i farmakologiczne,
- C. farmakologiczne i kinezyterapia,
- D. operacyjne, dodatkowo farmakologiczne.

**Zadanie 34.**

W celu wczesnego wykrycia zaburzeń przepływu krwi w odcinku naczynia o przerwanej ciągłości w związku z inwazyjną metodą leczenia, pielęgniarka powinna obserwować i dokonywać pomiarów:

- A. zapisu czynności elektrycznej serca, występowania bólów wieńcowych,
- B. tętna, zabarwienia, ocieplenia skóry i czucia w kończynach,
- C. występowania duszności, zaostrzonych rysów twarzy, niepokoju,
- D. tętna, ciśnienia krwi, diurezy i zabarwienia powłok skórnych.

**Zadanie 35.**

Jeżeli pacjent z chorobą niedokrwienną serca nie może uniknąć wysiłku, który może przypuszczalnie spowodować ból w klatce piersiowej powinien zapobiegawczo:

- A. położyć się,
- B. zażyć nitroglicerynę,
- C. zmierzyć tętno,
- D. zmierzyć ciśnienie.

**Zadanie 36.**

Ból wieńcowy może być wywołany przez:

- A. nadmierny wysiłek fizyczny, obfity posiłek, gwałtowną zmianę temperatur,
- B. niedostateczną ilość snu i zjedzenie posiłku,
- C. krótki sen i zmianę temperatur,
- D. długotrwały odpoczynek i sen.

**Zadanie 37.**

Pacjent po zawale mięśnia sercowego był rehabilitowany podczas hospitalizacji. Ćwiczeń fizycznych NIE może wykonywać pacjent, który:

- A. zgłasza bóle wieńcowe spoczynkowe lub w czasie lekkiego wysiłku,
- B. zgłasza bóle wieńcowe związane z wysiłkiem lub stresem,
- C. ma cukrzycę,
- D. ma nadciśnienie.

**Zadanie 38.**

Komisurotomia to:

- A. przecięcie spoidel zastawek,
- B. szmery serca,
- C. nerwica serca,
- D. niemiarkowość serca.

**Zadanie 39.**

Warunkiem rozpoczęcia aktywności ruchowej przez osobę z nadciśnieniem tętniczym NIE jest:

- A. redukcja masy ciała u osób z nadwagą i otyłością,
- B. uregulowana i systematycznie kontrolowana wartość spoczynkowa i wysiłkowa ciśnienia tętniczego krwi,
- C. oszacowanie globalnego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych,
- D. żadna z powyższych.



**Zadanie 40.**

Wśród cech biochemicznych zaliczanych do nowych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca istotne znaczenie ma zwiększone stężenie:

- A. metioniny,
- B. homocysteiny,
- C. kobalaminy,
- D. kwasu foliowego.

**Zadanie 41.**

Depresyjne działanie morfiny na układ oddechowy polega na:

- A. przyspieszeniu czynności oddechowej,
- B. zwolnieniu czynności oddechowej,
- C. zwolnieniu lub przyspieszeniu czynności oddechowej,
- D. spowodowaniu wystąpienia oddechu Kusmaula.

**Zadanie 42.**

Do powikłań mogących wystąpić w wyniku unieruchomienia należą:

- A. odleżyny, zapalenie żył powierzchniowych, zakażenie dróg oddechowych,
- B. odleżyny, zaburzenia rytmu serca, zapalenie żył głębokich,
- C. odleżyny, zapalenie żył głębokich, zakażenie dróg oddechowych,
- D. zaburzenia rytmu serca, zapalenie żył głębokich, zakażenie dróg oddechowych.

**Zadanie 43.**

We wczesnej rehabilitacji osób, po zabiegach kardiochirurgicznych należy unikać ćwiczeń:

- A. oddechowych,
- B. czynnych wspomaganych,
- C. czynnych, dystalnych odcinków kończyn górnych i dolnych,
- D. z nadmiernymi ruchami barków i ramion.

**Zadanie 44.**

Przewód tętniczy Botalla u noworodka zamyka się wskutek:

- A. zmniejszonego stężenia tlenu we krwi,
- B. zwiększonego stężenia prostaglandyn we krwi,
- C. wzrostu stężenia tlenu we krwi oraz zmniejszeniu stężenia prostaglandyn,
- D. zmniejszonego stężenia tlenu w surowicy krwi i zmniejszonego stężenia prostoglandyn.

**Zadanie 45.**

Sternotomia to:

- A. rozejście się mostka,
- B. szycie mostka,
- C. pośrodkowe otwarcie klatki piersiowej,
- D. boczne otwarcie klatki piersiowej.

**Zadanie 46.**

Elektrokardiograficzne cechy migotania przedsionków to:

- A. poszerzone, zniekształcone zespoły QRS o częstości 140-240/min,
- B. załamek P i zespoły QRS pojawiają się niemiernie,
- C. nie ma załamka P, pobudzenia przedsionkowe zapisują się jako fale o częstości 400-600/min, zespoły komorowe występują niemiernie,
- D. nie ma załamka P, natomiast są widoczne fale F o częstości 200-300/min, zespoły komorowe występują niemiernie.

**Zadanie 47.**

Śluzak przedsionka powinien być operowany, ponieważ:

- A. powoduje obturację ujścia mitralnego,
- B. występuje możliwość powstania zatorów z powierzchni śluzaka,
- C. powoduje zaburzenia rytmu serca,
- D. powoduje spadki ciśnienia tętniczego krwi z utratą przytomności.

**Zadanie 48.**

U dziecka z wrodzoną, siniczą wadą serca stwierdzono policytemię. Policytemia jest wynikiem:

- A. zmniejszonego przepływu płucnego,
- B. ostrego niedotlenienia,
- C. przewlekłej hipoksemii,
- D. zmniejszonej produkcji amin katecholowych.

**Zadanie 49.**

Długotrwałe stosowanie leków moczopędnych może być przyczyną:

- A. hiperchloremii,
- B. hiperkaliemii,
- C. hipokaliemii,
- D. hipernatriemii.

**Zadanie 50.**

Przeciwwskazaniem bezwzględnym do wykonania echokardiograficznego badania przezprzełykowego jest:

- A. zwężenie przełyku,
- B. migotanie przedsionków,
- C. zakażenie wirusem HCV,
- D. wzrost temperatury ciała do 38,5°C.

**Zadanie 51.**

Dlaczego płacz u dziecka z wadą serca jest zjawiskiem niekorzystnym?

- A. denerwuje bliskich,
- B. budzi inne dzieci,
- C. powoduje zwiększenie rzutu serca,
- D. obniża poziom hemoglobiny we krwi.

**Zadanie 52.**

Główne cele opieki pielęgniarskiej w niewydolności krążenia to:

- A. poprawa czynności serca, zapobieganie odleżynom, niedopuszczenie do zapalenia żył lub zatoru płucnego, utrzymanie chorego jak najdłużej w łóżku,
- B. poprawa czynności serca, przywrócenie energii i zainteresowań, zapobieganie odleżynom, ograniczenie kontaktu z rodziną by zapewnić spokój,
- C. zapobieganie odleżynom, niedopuszczenie do zapalenia żył lub zatoru płucnego, przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego z powodu możliwości wystąpienia powikłań,
- D. poprawa czynności serca, zapobieganie odleżynom, niedopuszczenie do zapalenia żył lub zatoru płucnego, poprawa łaknienia, uniknięcie zapalenia płuc.

**Zadanie 53.**

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi, podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych rozpoczynamy od wykonania:

- A. 2 oddechów ratowniczych,
- B. 5 oddechów ratowniczych,
- C. 15 uciśnień klatki piersiowej,
- D. 30 uciśnień klatki piersiowej.

**Zadanie 54.**

Reperfuzja jest to:

- A. perfuzja do momentu zakleszczenia aorty,
- B. czas potrzebny do oziębienia pacjenta,
- C. odłączenie perfuzji,
- D. czas po odkleszczeniu aorty do przywrócenia prawidłowej czynności organizmu.

**Zadanie 55.**

17-letnia dziewczyna jest w drugiej dobie po korekcji chirurgicznej koarktacji aorty metodą "koniec do końca". Dziewczynka ma utrzymany drenaż lewej jamy opłucnej. Pooperacyjny ból brzucha u dziewczynki jest najprawdopodobniej:

- A. wynikiem śródoperacyjnego niedokrwienia narządów jamy brzusznej,
- B. wczesnym objawem postaci brzusznej zawału mięśnia sercowego,
- C. niepożądanym objawem stosowanych leków hipotensyjnych,
- D. przejściową dolegliwością związaną z wyborem metody korekcji wady.

**Zadanie 56.**

Do jakich zaburzeń równowagi kwaso-zasadowej prowadzą zmiany w organizmie spowodowane wstrząsem?

- A. kwasicy oddechowej,
- B. kwasicy metabolicznej,
- C. zasadowicy oddechowej,
- D. zasadowicy metabolicznej.

**Zadanie 57.**

De Bakey wprowadził klasyfikację, która dotyczyła podziału tętniaków:

- A. aorty na prawdziwe i rzekome,
- B. aorty z uwzględnieniem lokalizacji rozwarstwienia i jego rozległości,
- C. aorty na typ A- proksymalny i typ B- dystalny,
- D. na tętniaki aorty i tętniaki komory serca.

**Zadanie 58.**

22-letnia kobieta urodziła chłopca o ciężarze 2500g. Wkrótce po urodzeniu zaczęto podejrzewać istnienie u dziecka wady serca. Które z wymienionych objawów sugerują wadę serca?

- A. zielone wody płodowe, oziębienie kończyn,
- B. zmniejszenie napięcia mięśni, senność,
- C. drgawki, bladość skóry,
- D. szmery nad sercem, szary odcień skóry.

### **Zadanie 59.**

Przygotowanie pacjenta do próby wysiłkowej polega na:

- A. przygotowaniu przewodu pokarmowego tj. wykonaniu oczyszczenia jelita grubego,
- B. nauczaniu pacjenta specjalnego sposobu oddychania w czasie badania,
- C. wyjaśnieniu celu, sposobu zachowania w czasie badania, przekazaniu informacji o konieczności zachowania odstępu 1-2 godz. pomiędzy badaniem a obfitym posiłkiem,
- D. przygotowaniu pola na klatce piersiowej do założenia elektrod.

### **Zadanie 60.**

Najczęstsze powikłania po operacjach wszczepienia sztucznych zastawek to:

- A. tętniak rozwarstwiający aorty,
- B. powikłania zakrzepowo-zatorowe,
- C. wypadanie płotka zastawki dwudzielnej,
- D. zapalenie płuc.

### **Zadanie 61.**

Do wczesnych powikłań zawału mięśnia sercowego zaliczamy:

- A. nadciśnienie tętnicze, bloki przedsionkowe-komorowe, pęknięcie serca,
- B. zespół Dresslera, tętniak serca, ostra niewydolność krążenia,
- C. zaburzenia rytmu serca, obrzęk płuc, wstrząs, zakrzepy, zatory,
- D. zapalenie wsierdzia, niedomykalność zastawek serca.

### **Zadanie 62.**

Do oddziału kardiologii w I dobie po korekcji chirurgicznej ubytku w przegrodzie międzyprzedsionkowej został przywieziony 6-letni chłopiec z czynnym drenażem śródpiersia. Dziecko jest stabilne krążeniowo, wydolne oddechowo. Jaki jest cel drenażu śródpiersia u chłopca po zabiegu kardiologicznym?

- A. niedopuszczenie do tamponady serca,
- B. zmniejszenie odmy opłucnowej,
- C. kontrola szczelności szwu na ranie pooperacyjnej,
- D. obserwacja w kierunku zaburzeń hemostazy.

**Zadanie 63.**

Objawy zespołu serca płucnego to między innymi:

- A. duszność, obrzęki podudzi, nadmierne wypełnienie żył szyjnych,
- B. parestezje, zniesienie odruchów głębokich, zaparcia,
- C. sztywność mięśni, bóle okolic lędźwiowych, wymioty,
- D. obrzęk przedgoleniowy, biegunka, wymioty z odwodnieniem.

**Zadanie 64.**

Jaka jest bezpośrednia przyczyna wystąpienia zespołu MAS?

- A. niedotlenienie Ośrodkowego Układu Nerowego,
- B. zmniejszony przepływ wieńcowy,
- C. asystolia,
- D. zbyt wolna czynność komór.

**Zadanie 65.**

Wśród przyczyn zgłaszalności chorych do poradni leczenia ambulatoryjnego choroby układu krążenia zajmują miejsce:

- A. pierwsze,
- B. drugie,
- C. trzecie,
- D. czwarte.

**Zadanie 66.**

67-letni pacjent z niedowładem prawostronnym oczekuje na zabieg operacyjny wszczepienia sztucznej zastawki mitralnej. Postępowanie pielęgniarki wobec pacjenta z niedowładem prawostronnym polega przede wszystkim na:

- A. oszczędzaniu chorych kończyn,
- B. ułożeniu chorego na lewym boku,
- C. pielęgnacji przeciwodleżynowej,
- D. ćwiczeniach oddechowych.

**Zadanie 67.**

Koncepcja czynników ryzyka jako głównego elementu zwiększającego prawdopodobieństwo zachorowania na choroby układu krążenia została wysunięta po raz pierwszy w wyniku badań przeprowadzonych w:

- A. Sztokholmie,
- B. Michigan,
- C. Framingham,
- D. Londynie.

**Zadanie 68.**

W leczeniu farmakologicznym napadowego częstoskurczu nadkomorowego u noworodków i niemowląt postępowaniem z wyboru jest zastosowanie:

- A. naparstnicy,
- B. amiodaronu,
- C. adenozyiny,
- D. beta - blokerów.

**Zadanie 69.**

40-letni mężczyzna palący papierosy od 20 lat skarży się na ból w klatce piersiowej. Na jakie choroby jest on narażony:

- A. raka płuc i raka pęcherza moczowego,
- B. nadciśnienie tętnicze,
- C. chorobę niedokrwienną serca pod postacią zawału serca,
- D. wszystkie wymienione.

**Zadanie 70.**

24-letni pacjent jest przyjęty do Kliniki Kardiochirurgii z rozpoznaniem niedomykalności zastawki aortalnej. Pacjent został zakwalifikowany do wszczepienia zastawki homogennej. Co to jest zastawka homogenna?

- A. zastawka pobrana z ludzkich zwłok,
- B. zastawka pobrana z serca zwierzęcego,
- C. sztuczna zastawka aortalna,
- D. płatki zastawki ludzkiej na sztucznym pierścieniu.

**Zadanie 71.**

Wynik poziomu leukocytów - 12100/mm<sup>3</sup>, u pacjenta po zawale mięśnia sercowego jest:

- A. w dolnej granicy normy,
- B. w górnej granicy normy,
- C. obniżony,
- D. podwyższony.

**Zadanie 72.**

Do szpitala został przywieziony pacjent po nagłym zatrzymaniu krążenia. W wyniku przeprowadzonej reanimacji chory jest przytomny, odpowiada na zadawane pytania. W celu ustalenia przyczyny nagłego zatrzymania krążenia należy:

- A. wykonać 12-odprowadzeniowe EKG, badania laboratoryjne, RTG klatki piersiowej,
- B. wykonać 6-odprowadzeniowe EKG, badania laboratoryjne,
- C. prowadzić całodobowe monitorowanie 1-odprowadzeniowego EKG,
- D. obserwować 1-odprowadzeniowe EKG, wykonać badania laboratoryjne.

**Zadanie 73.**

Nadciśnienie tętnicze dzielimy na:

- A. samoistne, pierwotne,
- B. pierwotne, wtórne,
- C. wtórne, nerkowe,
- D. wrodzone, wtórne.

**Zadanie 74.**

Czy chorzy po implantacji zastawki homogennej i (lub) pomostów aortalno-wieńcowych nie posiadających innych wskazań powinni otrzymywać pochodne kumaryny?

- A. tak, przez całe życie,
- B. tak, przez okres trzech miesięcy po zabiegu,
- C. nie wymagają stosowania pochodnych kumaryny,
- D. tak, ale w zależności od wartości, czasu i wskaźnika protrombinowego.

**Zadanie 75.**

Kardiowersja elektryczna jest metodą leczenia polegającą na:

- A. jednoczesnej depolaryzacji mięśnia sercowego za pomocą energii elektrycznej, przy czym impuls elektryczny jest wyzwalany niezależnie od zapisu EKG,
- B. jednoczesnej depolaryzacji mięśnia sercowego za pomocą energii elektrycznej, przy czym impuls wyładowania jest zsynchronizowany z czynnością elektryczną serca,
- C. implantacji czasowej protezy układu bodźco-przewodzącego - sztucznego stymulatora serca,
- D. implantacji na stałe choremu protezy układu bodźco-przewodzącego - sztucznego stymulatora serca.

**Zadanie 76.**

Wielkość nadmiaru masy ciała ma wpływ na stopień zagrożenia życia pacjenta. Jeżeli BMI wynosi 20-25 to:

- A. nie ma ryzyka dla pacjenta,
- B. jest małe ryzyko,
- C. duże,
- D. bardzo duże.

**Zadanie 77.**

Który z niżej wymienionych stanów może być objawem fizjologicznym u dzieci?

- A. tachykardia,
- B. niemiarkowość oddechowa,
- C. bradykardia,
- D. tachypnoe.



**Zadanie 78.**

Które z poniższych twierdzeń jest fałszywe?

- A. odcinek PQ odpowiada okresowi repolaryzacji przedsionków,
- B. odstęp PQ reprezentuje czas przewodzenia bodźca przez prawy przedsionek, węzeł przedsionkowo - komorowy, pęczek Hisa i jego odnogi oraz włókna Purkinjego,
- C. zespół QRS jest to czas przewodzenia impulsu elektrycznego przez mięsień sercowy lewej i prawej komory,
- D. odstęp QT odpowiada czasowi trwania potencjałów czynnościowych w roboczych włóknach mięśnia komór.

**Zadanie 79.**

Które z poniższych odprowadzeń odpowiadają zawałowi ściany dolnej mięśnia sercowego?

- A. I, II, III i V6,
- B. V1 - V4,
- C. II, III i aVF,
- D. aVR, aVL i II.

**Zadanie 80.**

Niewydolność układu krążenia u dzieci może wystąpić pod postacią:

- A. wstrząsu,
- B. zastoinowej niewydolności krążenia,
- C. zaburzeń rytmu serca, zapalenia osierdzia,
- D. wszystkie odpowiedzi prawidłowe.

**Zadanie 81.**

Sinica ośrodkowa powstaje w wyniku:

- A. zmniejszonego dopływu krwi żyłnej do płuc,
- B. upośledzonej drożności tętnic lub żył,
- C. zwiększonego wykorzystania tlenu przez tkanki z powodu zastojów krwi żyłnej,
- D. powstawania nieprawidłowych związków hemoglobiny.

**Zadanie 82.**

Pielęgniarska obserwacja pacjenta w ostrym okresie zawału mięśnia sercowego obejmuje:

- A. tętno, ciśnienie tętnicze krwi, zapis czynności elektrycznej serca,
- B. występowanie bólów, zaburzenia oddychania, zabarwienie powłok skórnych,
- C. zachowanie i wygląd chorego oraz jego samopoczucie,
- D. wszystkie wymienione.

**Zadanie 83.**

Jaki poziom potasu we krwi powoduje bradykardię?

- A. poniżej 4 mmol/l,
- B. poniżej 3,5 mmol/l,
- C. powyżej 6-7 mmol/l,
- D. żadna z podanych wartości.

**Zadanie 84.**

W bloku przedsionkowo-komorowym II° wyróżniamy następujące rodzaje:

- A. blok całkowity przedsionkowy i komorowy,
- B. mobitz III, Blok Wenckebacha (Mobitz I),
- C. blok Wenckebacha (Mobitz I), Mobitz II, blok zaawansowany,
- D. mobitz I, Mobitz II, Mobitz III.

**Zadanie 85.**

60-letnia kobieta otyła prowadząca bardzo oszczędzający tryb życia zgłosiła się do lekarza z powodu podwyższonego poziomu cukru oraz wysokich wartości ciśnienia tętniczego. Mała aktywność fizyczna tej kobiety NIE powoduje:

- A. nasilenia otyłości,
- B. nasilenia wiążących się z otyłością zaburzeń metabolicznych,
- C. rozwoju oporności tkankowej na insulinę,
- D. podwyższenia cholesterolu HDL.

**Zadanie 86.**

Niedobór wysiłku fizycznego w aspekcie rozwoju miażdżycy sprzyja otyłości oraz:

- A. upośledza tolerancję glukozy, wpływa na zmiany profilu lipidowego, zwiększa krzepliwość krwi,
- B. zwiększa krzepliwość krwi, sprzyja depresji, zmniejsza maksymalną wentylację płuc,
- C. zmniejsza objętość wyrzutową i minutową serca, upośledza tolerancję glukozy,
- D. wpływa na zmniejszenie objętości całkowitej przestrzeni pozanaczyniowej, wpływa na zmniejszenie utraty wapnia i azotu z moczem.

**Zadanie 87.**

Holms uważa, że największe obciążenie stresem występuje w sytuacji:

- A. separacji małżeńskiej,
- B. przejścia na emeryturę,
- C. śmierci małżonka,
- D. oszczędzania.

**Zadanie 88.**

Kryterium bezpieczeństwa i pełnej skuteczności działania przeciwzakrzepowego spełnione jest przy wartościach INR:

- A. 1,0 - 1,5,
- B. 1,5 - 2,0,
- C. 2,0 - 3,5,
- D. 3,5 - 5,0.

**Zadanie 89.**

Prawidłowe wartości ośrodkowego ciśnienia żylnego (o.c.ż.) wahają się w granicach:

- A. 1-6 mm H<sub>2</sub>O,
- B. 5-12 mm H<sub>2</sub>O,
- C. 9-16 mm H<sub>2</sub>O,
- D. 12-20 mm H<sub>2</sub>O.

**Zadanie 90.**

Hiperkapnia jest to:

- A. zmniejszenie utlenowania krwi,
- B. zwiększenie utlenowania krwi,
- C. zmniejszenia zawartości dwutlenku węgla we krwi,
- D. zwiększenie zawartości dwutlenku węgla we krwi.

**Zadanie 91.**

U pacjenta po zawale mięśnia sercowego doszło do bloku III°. Po zabiegu poszerzania tętnic choremu założono zewnętrzny stymulator serca. Przez które naczynia wprowadza się najczęściej elektrodę endokawitarną?

- A. żyłę szyjną, podobojczykową lub udową,
- B. tętnicę szyjną, podobojczykową lub udową,
- C. żyłę przedramienia lub udową,
- D. aortę, tętnicę promieniową lub udową.

**Zadanie 92.**

W warunkach krążenia płodowego przewód Botalla stanowi połączenie:

- A. pnia płucnego i aorty zstępującej,
- B. żyły głównej górnej z pniem płucnym,
- C. żyły głównej dolnej z aortą,
- D. pnia płucnego z żyłą główną górną.

**Zadanie 93.**

Który z podanych niżej wyników pomiaru tętna świadczy o tachyarytmii?

- A. tętno 98 u/min, miarowe, dobrze napięte, dobrze wypełnione,
- B. tętno 52 u/min, niemirowe, słabo napięte,
- C. tętno 76 u/min, miarowe, dobrze napięte, dobrze wypełnione,
- D. tętno 118 u/min, słabo wypełnione, nitkowane, niemirowe.

**Zadanie 94.**

Chory po wszczepieniu sztucznej protezy mitralnej powinien przyjmować leki antykoagulacyjne:

- A. do końca życia,
- B. przez 5 lat,
- C. przez 6 miesięcy,
- D. do czasu uzyskania poziomu terapeutycznego.

**Zadanie 95.**

Jaki stopień duszności występuje u pacjenta, który ma kłopoty z wykonywaniem podstawowych czynności życia codziennego?

- A. IV°,
- B. III°,
- C. II°,
- D. I°.

**Zadanie 96.**

W którym miejscu powinny być umieszczone elektrody przedsercowe u pacjenta ze świeżym zawałem mięśnia sercowego prawej komory serca, u którego ma być wykonane 12 odprowadzeniowe EKG i dodatkowy zapis?

- A. po prawej stronie klatki piersiowej Vr3-Vr6 ("lustrzane odbicie"),
- B. jedno międzyżebro wyżej,
- C. dwa międzyżebra wyżej,
- D. w miejscu przyłożenia elektrod V7-V9.

**Zadanie 97.**

Bezwzględny przeciwwskazaniem do kinezyterapii (leczenia ruchem) u pacjentów z chorobami układu krążenia jest/są:

- A. stany bezpośredniego zagrożenia życia i niestabilny przebieg chorób układu krążenia,
- B. nadciśnienie tętnicze kontrolowane,
- C. pojedyncze komorowe i nadkomorowe zaburzenia rytmu, wyzwalane wysiłkiem,
- D. nie ma żadnych przeciwwskazań.

**Zadanie 98.**

By-passy są metodą leczenia polegającą na:

- A. udrożnieniu tętnicy wieńcowej za pomocą wprowadzonego do niej specjalnego cewnika z balonikiem,
- B. wykonaniu pomostów tętniczych lub żylnych, omijających niedrożne odcinki tętnic wieńcowych,
- C. umieszczeniu wewnątrz naczynia metalowej, nierdzewnej siateczki, której zadaniem jest podtrzymywanie ściany tętnicy wieńcowej w pozycji otwartej,
- D. rewaskularyzacji mięśnia sercowego poprzez podanie środków farmakologicznych do tętnic wieńcowych,

**Zadanie 99.**

Kontrapulsacja wewnątrzortalna działa poprzez;

- A. obniżenie ciśnienia tętniczego skurczowego,
- B. obniżenie ciśnienia skurczowego i rozkurczowego,
- C. zwiększenie napływu krwi do serca i podniesienie średniego ciśnienia tętniczego,
- D. podniesienie ciśnienia rozkurczowego i obniżenie ciśnienia skurczowego.

**Zadanie 100.**

Przy podawaniu leków moczopędnych należy kontrolować:

- A. lipidogram,
- B. stężenie elektrolitów,
- C. enzymy sercowe,
- D. bilans płynów.

**Zadanie 101.**

23-letni pacjent został przyjęty do Kliniki z powodu dysfunkcji sztucznej zastawki aortalnej. Choremu wszczepiono ponownie sztuczną zastawkę aortalną. Po zabiegu u pacjenta wystąpił blok przedsionkowo-komorowy III° z akcją komór około 40 uderzeń/minutę. W obecnym stanie pacjenta najważniejsze jest:

- A. natychmiastowe wszczepienie rozrusznika serca,
- B. zastosowanie czasowej stymulacji rozrusznikiem zewnętrznym,
- C. leczenie farmakologiczne,
- D. monitorowanie metodą Holtera.

**Zadanie 102.**

Do metod zmniejszających wpływ stresu na organizm ludzki należą:

- A. aktywność fizyczna na świeżym powietrzu,
- B. ćwiczenia relaksująco-koncentrujące,
- C. rozwijanie zainteresowań,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

**Zadanie 103.**

Ostra niewydolność prawokomorowa NIE występuje w przypadku:

- A. zawału prawej komory serca,
- B. zatoru tętnicy płucnej,
- C. nadciśnienia tętniczego,
- D. tamponady serca.

**Zadanie 104.**

U chorego stwierdzono zapalenie osierdzia. Pacjent skarży się na duszność i występują u niego objawy podwyższonego ciśnienia żylnego. Co to jest zaciskające zapalenie osierdzia?

- A. utrudnienie napełniania komór w czasie rozkurczu,
- B. utrudnienie napełniania przedsionków w czasie rozkurczu,
- C. napełnianie przedsionków w czasie rozkurczu,
- D. napełnianie komór w czasie skurczu.

**Zadanie 105.**

Koronarografia jest badaniem względnie bezpiecznym jednak w trakcie jej wykonywania mogą wystąpić powikłania, należą do nich:

- A. migotanie przedsionków, zator tętnicy udowej, zawał serca,
- B. omdlenie spowodowane spadkiem ciśnienia,
- C. stany lękowe,
- D. bóle w jamie brzusznej spowodowane ruchem cewnika w tętnicy.

**Zadanie 106.**

Podaj prawidłową lokalizację elektrod kończynowych w czasie wykonywania EKG:

- A. zielona- prawa ręka, żółta- lewa noga, czerwona- lewa ręka, czarna- prawa noga,
- B. żółta- prawa ręka, czarna lewa ręka, zielona- prawa noga, czerwona-lewa noga,
- C. czerwona- prawa ręka, żółta-lewa ręka, zielona- lewa noga, czarna- prawa noga,
- D. czarna-prawa ręka, zielona-lewa ręka, żółta-prawa noga, czerwona-lewa noga.

**Zadanie 107.**

60-letni pacjent w trzydzieści dni po zabiegu wszczepienia sztucznej zastawki mitralnej został przyjęty do Kliniki Kardiochirurgii z powodu utrzymującej się od kilku dni wysokiej temperatury. Ponadto u chorego nad zastawką słyszalny jest szmer rozkurczowy, który może sugerować wystąpienie:

- A. uszkodzenia sztucznej zastawki,
- B. zakrzepu na zastawce,
- C. zapalenia wsierdza i przecieku okołozastawkowego,
- D. jatrogennego uszkodzenia przegrody przedsionkowej.

**Zadanie 108.**

U chorych hospitalizowanych z powodu niewydolności krążenia występują następujące objawy: przepętnienie żył, dodatnie tętno żyłne, sinica obwodowa, powiększenie wątroby. Wymienione objawy występują głównie w:

- A. prawokomorowej niewydolności krążenia,
- B. lewokomorowej niewydolności krążenia,
- C. niewydolności wieńcowej,
- D. niewydolności krążenia pochodzenia obwodowego.

**Zadanie 109.**

Ból towarzyszący zapaleniu osierdza:

- A. ustępuje po nitratach,
- B. wzmacnia się przy oddechu, kaszlu, ruchach tułowia,
- C. zmniejsza się w pozycji leżącej,
- D. żadne z powyższych.

**Zadanie 110.**

Do najczęstszych przyczyn nadciśnienia wtórnego należą?

- A. zwężenie lewego ujścia żylnego,
- B. choroby przysadki mózgowej,
- C. przewlekłe choroby nerek,
- D. zapalenie mięśnia sercowego.

**Zadanie 111.**

Jakie działanie musi być bezwzględnie podjęte przez pielęgniarkę po stwierdzeniu wstrząsu kardiogenego?

- A. przywrócenie choremu poczucia bezpieczeństwa,
- B. osłuchiwanie płuc pacjenta pod kątem wykluczenia obrzęku płuc,
- C. oznaczenie choremu poziomu glikemii we krwi,
- D. ocena stanu na podstawie obrzęków kończyn dolnych.

**Zadanie 112.**

Pielęgniarka dokonując pomiaru saturacji metodą pulsoksymetrii, powinna zawsze sprawdzić:

- A. czy akcja serca mierzona przez pulsoksymetr jest zgodna z wartością rzeczywistą tętna,
- B. czy krzywa pulsu jest zgodna z krzywą ciśnienia tętniczego,
- C. czy czujnik saturacji jest prawidłowo założony,
- D. wszystkie powyższe.

**Zadanie 113.**

Pacjent 41-letni z rozpoznanym napadowym migotaniem przedsionków o nieustalonym czasie trwania jest przygotowywany do umiarowienia czynności serca. W takich przypadkach stosuje się doustne antykoagulanty np. Sintrom. W celu monitorowania działania leku oznacza się:

- A. wskaźnik protrombinowy,
- B. czas kaolinowo-kefalinowy,
- C. czas krwawienia,
- D. czas krzepnięcia.

**Zadanie 114.**

Krzyś urodził się w 40-tym tygodniu ciąży, siłami i drogami natury. W 6-tym tygodniu życia podczas badania w przychodni stwierdzono szmer w sercu. Zauważono też, że podczas płaczu wargi dziecka przybierają ciemne zabarwienie. Wstępna diagnoza brzmiała: wada wrodzona serca - Tetralogia Fallota. Które z wymienionych anomalii w obrębie serca i naczyń krwionośnych zalicza się do Zespołu Fallota?

- A. otwór międzykomorowy, aorta "jeździec", zwężenie zastawki tętnicy płucnej, przerost prawej komory,
- B. otwór międzykomorowy, zwężenie cieśni aorty, zwężenie zastawki aorty, przerost lewej komory,
- C. aorta "jeździec", zwężenie cieśni aorty, zwężenie zastawki aorty, przetrwały przewód tętniczy,
- D. otwór międzyprzedsionkowy, zwężenie zastawki tętnicy płucnej, zwężenie zastawki aorty, przetrwały przewód tętniczy.

**Zadanie 115.**

Tętnica piersiowa wewnętrzna jest najczęściej używana do pomostowania gałęzi przedniej zstępującej lewej tętnicy wieńcowej (LAD) ze względu na:

- A. łatwość pobrania,
- B. brak żył do pobrania,
- C. dobre wyniki odległe takiego pomostu,
- D. nieodkładanie się blaszek miażdżycowych.



**Zadanie 116.**

Czynniki zwiększające prawdopodobieństwo rozwarstwienia aorty:

- A. płeć żeńska, niskie ciśnienie tętnicze,
- B. płeć męska, wiek 50-60 lat, niskie ciśnienie tętnicze,
- C. płeć męska, nadciśnienie tętnicze, zespół Marfana,
- D. nie ma żadnych.

**Zadanie 117.**

38-letni mężczyzna został hospitalizowany z powodu zawału mięśnia sercowego. Pacjenta można zakwalifikować do wykonywania zabiegów rehabilitacyjnych po wykonaniu:

- A. EKG,
- B. elektrokardiograficznej próby wysiłkowej,
- C. echokardiografii,
- D. EKG metodą Holtera.

**Zadanie 118.**

15-letnią pacjentkę przyjęto do szpitala z powodu ubytku przegrody międzyprzedsionkowej. Do jakiej grupy schorzeń zaliczamy w/w jednostkę chorobową?

- A. do nabytych wad serca,
- B. do wrodzonych wad serca,
- C. do chorób zapalnych serca,
- D. do niezapalnych chorób serca.

**Zadanie 119.**

Które z wymienionych objawów mogą świadczyć o niewydolności krążenia u noworodka?

- A. prawidłowe oraz dobrze wyczuwalne tętno na tętnicach obwodowych,
- B. skóra różowa oraz podwyższone ciśnienie krwi,
- C. prawidłowy przyrost masy ciała,
- D. słabo wyczuwalne tętno, obniżone ciśnienie tętnicze a także brak przyrostu masy ciała.

**Zadanie 120.**

W ostrej lewokomorowej niewydolności krążenia układu się pacjenta w pozycji siedzącej w celu:

- A. zmniejszenia obciążenia następczego,
- B. zmniejszenia obciążenia wstępnego,
- C. zmniejszenia zapotrzebowania na tlen,
- D. nie ma wpływu.

**Zadanie 121.**

Pierwsze objawy przedawkowania antykoagulantów to:

- A. ból w klatce piersiowej,
- B. krwawienia, wylewy podskórne,
- C. nudności, wymioty,
- D. zaburzenia rytmu serca.

**Zadanie 122.**

Znajdź twierdzenie fałszywe. Pielęgniarka, która przystępuje do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi powinna pamiętać o następujących zasadach:

- A. przed badaniem sprawdzić stan manometru (słupek rtęci lub wskazówka na zegarze powinny znajdować się na poziomie zera skali aparatu),
- B. pierwszy pomiar wykonać na obu rękach, a w przypadku znacznej różnicy, po kilku minutach pomiar powtórzyć na kończynie, na której odnotowano wyższe wartości ciśnienia,
- C. mankiet należy zakładać w taki sposób, aby jego dolny brzeg znajdował się na poziomie 12 cm powyżej zgięcia łokciowego,
- D. dopasować odpowiedni mankiet u osób dorosłych mankiet o szerokości 12-14 cm, u osób otyłych mankiet o większych wymiarach.

**Zadanie 123.**

5-letnia dziewczynka jest w I dobie po zabiegu operacyjnym z powodu wady serca. Przygotowując rodziców do sprawowania opieki nad dzieckiem w domu należy uwzględnić:

- A. wykonywanie ćwiczeń fizjoterapeutycznych z udziałem specjalisty,
- B. wczesne włączenie rodziców do opieki nad dzieckiem po operacji,
- C. systematyczne stosowanie zleconych leków,
- D. systematyczną kontrolę wskaźników biochemicznych.

**Zadanie 124.**

W trakcie reanimacji krążeniowo-oddechowej należy dążyć do wentylacji tlenem w stężeniu:

- A. 21%-30%,
- B. 35%-50%,
- C. 50%-60%,
- D. 90%-100%.

**Zadanie 125.**

Wśród cech biochemicznych najważniejsze czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca to:

- A. zwiększone stężenie cholesterolu LDL,
- B. podwyższone stężenie cholesterolu HDL,
- C. niskie stężenie trójglicerydów,
- D. niskie stężenie cholesterolu całkowitego.

**Zadanie 126.**

Jak należy postąpić w przypadku wątpliwości, czy zapis EKG u osoby dorosłej przedstawia asystolię, czy niskonapięciowe migotanie komór:

- A. rozpocząć uciskanie klatki piersiowej i wentylację,
- B. wykonać defibrylację,
- C. wykonać kardiowersję elektryczną,
- D. zastosować stymulację endokawitarną.

**Zadanie 127.**

Orthopnoe jest to duszność:

- A. spoczynkowa występująca w pozycji leżącej, która zmusza chorego do przybrania pozycji siedzącej,
- B. wysiłkowa,
- C. spowodowana schorzeniami dróg oddechowych,
- D. występująca przy pionizacji.

**Zadanie 128.**

Nadmierne krwawienie po operacji w krążeniu pozaustrojowym może być wynikiem:

- A. niedostatecznego zubożenia heparyny,
- B. przedawkowania protaminy,
- C. powikłań chirurgicznych,
- D. prawidłowe odpowiedzi A i C.

**Zadanie 129.**

Czym może być spowodowane uczucie gorąca i pieczenia podczas zabiegu koronarografii?

- A. podrażnieniem receptorów Ruffiniego przez cewnik,
- B. wystąpieniem odruchu Bainbridge'a,
- C. wystąpieniem odruchu Bezolda-Jarisch'a,
- D. podaniem środka kontrastowego.

**Zadanie 130.**

Podczas toalety drzewa oskrzelowego u chorego zaintubowanego, przy włączonym ssaniu ssaka elektrycznego niedozwolone są ruchy cewnika do odsysania do przodu, gdyż może to doprowadzić do:

- A. infekcji,
- B. krwawienia,
- C. odmy opłucnowej,
- D. odcinkowej niedodmy.

**Zadanie 131.**

Objawem niezwykle charakterystycznym niedomykalności zastawki aorty ze strony obwodowych naczyń tętniczych jest:

- A. duża amplituda ciśnienia tętniczego krwi,
- B. mała amplituda ciśnienia tętniczego krwi,
- C. niskie i leniwe tętno,
- D. nitkowate i niesymetryczne tętno.

**Zadanie 132.**

Chorzy po wszczepieniu sztucznych zastawek serca powinni pamiętać, że lekami nasilającymi działanie doustnych antykoagulantów są:

- A. niesteroidowe leki przeciwzapalne, salicylany,
- B. antybiotyki, witaminy,
- C. barbiturany, leki hipotensyjne,
- D. diuretyki, leki przeciwcukrzycowe.

**Zadanie 133.**

Jakie powikłania może nieść za sobą nieleczone zapalenie osierdzia?

- A. zawał serca,
- B. zapalenie płuc,
- C. tamponadę serca,
- D. miażdżycę naczyń wieńcowych.

**Zadanie 134.**

U pacjentów chorujących na cukrzycę typu 2 występuje wysokie ryzyko przebiegu zawału mięśnia sercowego:

- A. ze szczególnym nasileniem wszystkich objawów,
- B. ze szczególnym nasileniem objawów bólowych,
- C. w sposób bezobjawowy,
- D. ze szczególnym nasileniem wymiotów.

**Zadanie 135.**

Aminy katecholowe stosowane we wczesnym okresie pooperacyjnym, po zabiegu założenia żylnych pomostów aortalno-wieńcowych:

- A. zwiększają częstość uderzeń serca na minutę, działają przeciwbólowo,
- B. powodują przyspieszenie oddechów, zmniejszają krzepliwość krwi,
- C. zwiększają rzut serca i ciśnienie tętnicze krwi,
- D. zwiększają krzepliwość krwi, powodują bradykardię.