

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

**Nr 1.** U dotychczas zdrowej kobiety, w czasie rutynowej wizyty lekarskiej w 13. tygodniu ciąży, średnia wartość ciśnienia tętniczego w powtarzanych pomiarach wynosiła 135/78 mmHg. Z badania podmiotowego wiadomo, iż w poprzedniej ciąży pacjentce rozpoznano nadciśnienie tętnicze związane z ciążą, oraz ona sama pochodzi z przedwcześnie zakończonej ciąży z powodu nadciśnienia tętniczego u matki. Jaki schemat postępowania powinien zostać zaproponowany opisywanej pacjentce?

- A. u pacjentki należy standardowo monitorować ciśnienie tętnicze oraz parametry biochemiczne – nie ma konieczności włączania profilaktyki stanu przedrzucawkowego (PE).
- B. z uwagi na wysokie ryzyko rozwoju stanu przedrzucawkowego u pacjentki należy rozpocząć podawanie 100-150 mg kwasu acetylosalicylowego przed 16. tyg. ciąży oraz monitorować ciśnienie tętnicze, parametry biochemiczne i stan płodu.
- C. z uwagi na wysokie ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego wywołanego ciążą należy jak najszybciej wdrożyć leczenie hipotensyjne w celu zapobiegania rozwojowi PE.
- D. z uwagi na wysokie ryzyko rozwoju PE należy hospitalizować pacjentkę na oddziale położniczym w celu ścisłej kontroli ciśnienia tętniczego.
- E. u pacjentki należy rozpoznać nadciśnienie tętnicze wywołane ciążą i rozpocząć leczenie hipotensyjne, takie postępowanie zapewni pacjentce ochronę przed wystąpieniem PE.

**Nr 2.** U dotychczas zdrowej ciężarnej kobiety, u której w 24. tygodniu ciąży w czasie wizyty położniczej średnia wartość ciśnienia tętniczego z trzech pomiarów wynosiła 152/94 mmHg należy:

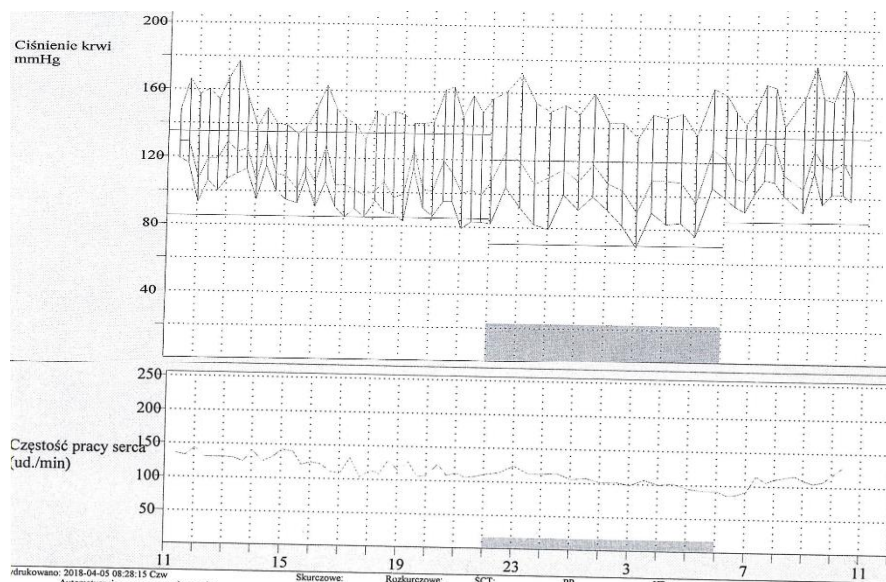
- A. rozpoznać nadciśnienie tętnicze przewlekłe.
- B. rozpoznać nadciśnienie tętnicze białego fartucha.
- C. potwierdzić wartości ciśnienia tętniczego w pomiarach poza gabinetowych i/lub na kolejnej wizycie lekarskiej, a w przypadku potwierdzenia rozpoznać nadciśnienie tętnicze wywołane ciążą.
- D. natychmiast rozpoznać stan przedrzucawkowy i skierować ją pilnie do szpitala.
- E. powstrzymać się od interwencji, gdyż wartości do 160/110 mmHg są prawidłowe w ciąży fizjologicznej.

**Nr 3.** Wskaż prawidłowe postępowanie u osoby powyżej 80. roku życia ze świeżo rozpoznanym, niepowikłanym izolowanym skurczowym nadciśnieniem tętniczym w I stopniu (wartości w gabinecie lekarskim śr. 152/76 mmHg) wg wytycznych PTNT z 2019 r.:

- A. pacjenci powyżej 80. r.ż. nie wymagają leczenia nadciśnienia tętniczego I stopnia.
- B. z uwagi na duże korzyści z leczenia nadciśnienia tętniczego u osób starszych należy dążyć do jak najszybszego osiągnięcia celu terapeutycznego.
- C. lekami z wyboru w leczeniu nadciśnienia tętniczego u osób w wieku bardzo podeszłym są beta-adrenolityki, z uwagi na często współistniejącą chorobę wieńcową oraz niewydolność serca.
- D. u pacjentów z izolowanym nadciśnieniem skurczowym > 80. r.ż. obowiązuje ten sam cel terapeutyczny co u pacjentów < 65. roku życia.
- E. wszystkie powyższe są prawidłowe.

**Nr 4.** Poniżej zamieszczono wykres wartości ciśnienia tętniczego i podsumowanie 24-godzinnego ambulatoryjnego monitorowania ciśnienia tętniczego u otyłego chorego z opornym nadciśnieniem tętniczym:

Średnia z 24 godz.	SBP 152	DBP 95 mmHg	AS 114 u/min,
Średnia z okresu 6-22	SBP 153	DBP 98 mmHg	AS 117 u/min
Średnia z okresu 22-6	SBP 151	DBP 92 mmHg	AS 106 u/min



Wskaż poprawne wnioski z tego badania:

- 1) profil ciśnienia *non-dipper*;
- 2) prawidłowy profil ciśnienia tętniczego;
- 3) profil ciśnienia *reverse-dipper*;
- 4) wskazana diagnostyka przyczyn wtórnych nadciśnienia tętniczego;
- 5) w pierwszej kolejności wskazana diagnostyka zaburzeń oddychania o charakterze obturacyjnym;
- 6) profil ciśnienia tętniczego charakterystyczny dla maskowanego nadciśnienia tętniczego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 5.** Wskaż grupy pacjentów, u których według wytycznych PTNT z 2019 r. można rozważyć rozpoczęcie leczenia nadciśnienia tętniczego od monoterapii:

- 1) osoby w I stopniu nadciśnienia tętniczego z > 2 czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego;
- 2) osoby w wieku bardzo podeszłym (> 80. r.ż.) w II stopniu NT;
- 3) osoby bez dodatkowych czynników ryzyka w I stopniu NT;
- 4) osoby z NT oraz podwyższoną spoczynkową akcją serca > 80 ud/min, niezależnie od ryzyka sercowo-naczyniowego;
- 5) wszyscy pacjenci po stwierdzeniu podwyższonych wartości ciśnienia w czasie pierwszej wizyty lekarskiej;
- 6) osoby w wieku podeszłym (65.-80. r.ż.) w I stopniu NT.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 6.** 76-letni pacjent z wieloletnim wywiadem nadciśnienia tętniczego zgłosił się do poradni leczenia nadciśnienia z powodu pogorszenia kontroli ciśnienia w czasie ostatniego roku. W badaniu przedmiotowym i podmiotowym stwierdzono 40 paczkolet palenia papierosów oraz osłabienie tętna na kończynie dolnej prawej w zakresie t. podkolanowej oraz piszczelowej tylnej. Pacjent neguje występowanie stenokardii, jednak z uwagi na duszność wysiłkową jest w stanie wejść tylko na I piętro. W badaniach podstawowych prócz stężenia K w surowicy 3,8 mEq/dl, kreatyniny 1,6 mg/dl oraz dyslipidemii aterogennej nie stwierdzono istotnych odchyleń od normy. Zaproponuj badania dodatkowe mające na celu diagnostykę przyczyny pogorszenia kontroli ciśnienia w ostatnim czasie:

- A. badanie angio-TK tętnic wieńcowych.
- B. badanie poziomu aktywności reninowej osocza oraz stężenia aldosteronu po pionizacji.
- C. badanie polisomnograficzne.
- D. badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej z dopplerowską oceną przepływu w tętnicach nerkowych.
- E. wykonanie testu hamowania 1 mg deksametazonu.

**Nr 7.** Do bardzo wysokiego ryzyka SCORE nie kwalifikuje:

- A. przebycie udaru mózgu.
- B. stwierdzenie przerostu mięśnia lewej komory w badaniu echokardiograficznym.
- C. przebycie zawału serca leczonego pierwotną angioplastyką wieńcową PCI.
- D. przebycie operacji pomostowania aortalno-wieńcowego CABG.
- E. stwierdzenie 60% zwężenia gałęzi przedniej zstępującej w koronarografii.

**Nr 8.** Denerwacja nerek wg wytycznych ESC/ESH 2018 jest obecnie:

- A. zalecana u każdego chorego z opornym nadciśnieniem tętniczym.
- B. zalecana u każdego chorego z opornym nadciśnieniem tętniczym po wykluczeniu wtórnych przyczyn nadciśnienia tętniczego.
- C. zalecana u każdego chorego z opornym nadciśnieniem tętniczym po wykluczeniu wtórnych przyczyn nadciśnienia tętniczego i wykluczeniu rzekomooporności.
- D. nie zalecana w ogóle u chorych z opornym nadciśnieniem tętniczym.
- E. nie zalecana rutynowo u chorych z opornym nadciśnieniem tętniczym, ale dopuszczona do stosowania w ramach badań klinicznych i prób naukowych oceniających jej skuteczność.

**Nr 9.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku, angioplastyka tętnicy nerkowej jest metodą leczenia z wyboru istotnego zwężenia tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej, zdefiniowanego jako istotny gradient przezwężeniowy tzw. Pd/Pa ratio. Który wynik pomiaru Pd/Pa ratio potwierdza obecność istotnego zwężenia tętnicy nerkowej?

- A. 0,88.
- B. 0,92.
- C. 0,94.
- D. 0,96.
- E. 1,20.

**Nr 10.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku, wszczepianie stentu w leczeniu istotnego zwężenia tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej jest niezalecane, z wyjątkiem:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 11.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku leczenie chirurgiczne istotnego zwężenia tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej należy rozważyć u chorych:

- 1) u których zwężenie powiązane jest ze złożonym tętniakiem;
- 2) z nawrotem zwężenia po wykonanej jednej angioplastyce danej tętnicy;
- 3) z nawrotem zwężenia po dwóch nieskutecznych angioplastykach danej tętnicy;
- 4) jako metodę pierwszego wyboru w każdym przypadku zwężenia tętnicy nerkowej o podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej;
- 5) ze zmianą obejmującą podział tętnicy nerkowej i jej gałęzie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 12.** W celu określenia typu pierwotnego hiperaldosteronizmu i podjęcia decyzji o sposobie dalszego leczenia u chorego wykonano cewnikowanie żył nadnerczowych, uzyskując następujące wyniki ilorazu aldosteronowo/kortyzolowego:

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

Uzyskane wyniki wskazują na:

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

**Nr 13.** Lekiem podawanym dożylnie, zalecanym w przypadku napadowego wzrostu ciśnienia w przebiegu guza chromochłonnego, jest:

- A.** fentolamina.      **D.** urapidil.  
**B.** nitroprusydek sodu.      **E.** metoklopramid.  
**C.** nitrogliceryna.

**Nr 14.** Do badań przesiewowych w kierunku hiperkortyzolemii u pacjenta z nadciśnieniem tętniczym należy:

- A. wolny kortyzol w próbce moczu.
- B. kortyzol w ślinie o godz. 23.00.
- C. test hamownia deksametazonem 8 mg.
- D. ACTH.
- E. test stymulacji z CRH.

**Nr 15.** Częstość występowania pierwotnego hiperaldosteronizmu u chorych z opornym nadciśnieniem tętniczym sięga:

- A. 2-5%.
- B. 6-23%.
- C. 38-45%.
- D. 45%-66%.
- E. 67-78%.

**Nr 16.** Najczęstszą przyczyną zwężenia tętnicy nerkowej w wieku podeszłym jest:

- A. dysplazja włóknisto-mięśniowa.
- B. miażdżyca.
- C. choroba Takayasu.
- D. zespół aorty brzusznej.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 17.** Za rozpoznaniem guza chromochłonnego jako przyczyny nadciśnienia tętniczego u 42-letniej kobiety przemawia:

- A. kardiomiopatia takotsubo.
- B. hiperglikemia na czczo.
- C. hiperkalcemia.
- D. rak rdzeniasty tarczycy w rodzinie.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 18.** Farmakologiczna profilaktyka stanu przedrzucawkowego (preeklampsji) polega na:

- A. suplementacji kwasu foliowego w dawce 5 mg/d od 10. do 36. tygodnia ciąży.
- B. suplementacji witaminy D od 10. do 36. tygodnia ciąży.
- C. włączeniu kwasu acetylosalicylowego (ASA) w dawce 100–150 mg w godzinach wieczornych przed 16. tygodniem ciąży.
- D. włączeniu kwasu acetylosalicylowego (ASA) w dawce 100–150 mg w godzinach rannych po 16. tygodniu ciąży.
- E. włączeniu kwasu acetylosalicylowego (ASA) w dawce 100–150 mg w godzinach wieczornych po 18. tygodniu ciąży.

**Nr 19.** Stan przedrzucawkowy (preeklampsję) można rozpoznać, gdy:

- A. gdy po 20. tygodniu ciąży rozwiną się wartości skurczowego RR  $\geq 140$  mmHg i/lub rozkurczowego RR  $\geq 90$  mmHg.
- B. gdy przed 20. tygodniem ciąży rozwiną się wartości skurczowego RR  $\geq 140$  mmHg i/lub rozkurczowego RR  $\geq 90$  mmHg.
- C. gdy po 20. tygodniu ciąży rozwiną się wartości skurczowego RR  $\geq 140$  mmHg i/lub rozkurczowego RR  $\geq 90$  mmHg oraz liczba płytek krwi przekracza 200 000/ $\mu$ l.
- D. gdy po 20. tygodniu ciąży stwierdzi się po raz pierwszy wartości skurczowego RR  $\geq 140$  mmHg i/lub rozkurczowego RR  $\geq 90$  mmHg oraz zaburzenia wzrastania płodu (hipotrofię).
- E. wyłącznie w przypadku stwierdzenia obrzęków kończyn dolnych i znamienego białkomoczu.

**Nr 20.** Wskaźnik aldosteronowo-reninowy wskazuje na pierwotny hiperaldosteronizm gdy jest:

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

**Nr 21.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące indywidualnej oceny ryzyka stanu przedrzucawkowego w ciąży:

- A. opiera się ją na danych z wywiadu, wysokości średniego RR, ocenie przepływów w tętnicach macicznych oraz stężenia PAPP-A lub PIGF.
- B. opiera się ją na danych z wywiadu, wysokości średniego RR, ocenie przepływów w tętnicach macicznych oraz stężenia wolnej podjednostki ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej.
- C. opiera się ją na danych z wywiadu, wysokości średniego RR oraz ocenie przepływów oporu przepływającej krwi w jednej tętnicy macicznej (po stronie łożyska).
- D. bez względu na jej wynik rekomenduje się stosowanie niskich dawek kwasu acetylosalicylowego ze względu na poprawę wyników położniczych.
- E. najkorzystniej jest przeprowadzić ją na podstawie pomiarów ABPM kilka tygodni przed terminem porodu.

**Nr 22.** Wskaż falszywe zdanie dotyczące oceny ryzyka stanu przedrzucawkowego u kobiet w ciąży:

- A. możliwa jest już w pierwszym trymestrze ciąży.
- B. wysoki wskaźnik pulsacji (PI) przepływu krwi w tętnicach macicznych podwyższa ryzyko stanu przedrzucawkowego.
- C. w razie braku możliwości przeprowadzenia skriningu opartego na parametrach biofizycznych i biochemicznych możliwa jest ocena ryzyka stanu przedrzucawkowego na podstawie danych z wywiadu.
- D. w razie stwierdzenia wysokiego ryzyka stanu przedrzucawkowego możliwe jest zastosowanie profilaktyki z wykorzystaniem kwasu acetylosalicylowego.
- E. w razie przeciwwskazań do stosowania kwasu acetylosalicylowego jako profilaktyka stanu przedrzucawkowego, rekomenduje się zastosowanie małych dawek heparyn drobnocząsteczkowych (od 16. tygodnia ciąży).

**Nr 23.** Nadciśnienie tętnicze u kobiet w ciąży należy rozpoznać, gdy:

- A. skurczowe RR  $\geq 130$  mmHg i/lub rozkurczowe RR  $\geq 80$  mmHg, uzyskane w gabinetowych pomiarach ciśnienia tętniczego.
- B. skurczowe RR  $\geq 140$  mmHg i/lub rozkurczowe RR  $\geq 90$  mmHg, uzyskane w gabinetowych pomiarach ciśnienia tętniczego.
- C. skurczowe RR  $\geq 145$  mmHg i/lub rozkurczowe RR  $\geq 95$  mmHg, uzyskane w gabinetowych pomiarach ciśnienia tętniczego.
- D. skurczowe RR  $\geq 145$  mmHg i/lub rozkurczowe RR  $\geq 95$  mmHg, uzyskane w domowych pomiarach ciśnienia tętniczego.
- E. skurczowe RR  $\geq 145$  mmHg i/lub rozkurczowe RR  $\geq 95$  mmHg, uzyskane w całodobowych pomiarach ciśnienia tętniczego.

**Nr 24.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące pomiarów ciśnienia tętniczego u kobiet w ciąży:

- A. w gabinecie lekarskim należy preferować pomiary RR aparatem automatycznym posiadającym odpowiednią walidację.
- B. w gabinecie lekarskim należy preferować pomiary RR aparatem rtęciowym dedykowanym dla pomiarów u kobiet w ciąży.
- C. w pomiarach domowych należy preferować pomiary RR aparatem rtęciowym dedykowanym dla pomiarów u kobiet w ciąży.
- D. pierwszy pomiar gabinetowy należy wykonać tylko na jednej kończynie górnej (ręka dominująca).
- E. dla ustalenia wartości RR należy obliczyć średnią z 4 pomiarów przeprowadzonych w czasie tej samej wizyty w odstępach 10 minut.

**Nr 25.** Diagnostyki pierwotnego hiperaldosteronizmu nie należy przeprowadzać w trakcie leczenia następującymi lekami, z wyjątkiem leczenia:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| A. spironolaktonem.                      | D. beta-adrenolitykiem.    |
| B. inhibitorami konwertazy angiotensyny. | E. diuretykiem tiazydowym. |
| C. alfa-adrenolitykiem.                  |                            |



**Nr 26.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia nadciśnienia tętniczego u kobiet w okresie rozrodczym:

- 1) polega na wdrażaniu zasady modyfikacji stylu życia zgodnie z obowiązującymi wytycznymi postępowania w nadciśnieniu tętniczym;
- 2) szczególny nacisk powinien zostać położony na elementy o potencjalnym wpływie na dobrostan płodu;
- 3) rekomendowane jest: zaprzestanie palenia, spożycia alkoholu i zmniejszenie masy ciała;
- 4) należy uwzględnić plany prokreacyjne oraz ograniczenia w stosowaniu leków potencjalnie teratogennych;
- 5) preferuje się preparaty złożone od początku wdrażania leczenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 27.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku badanie echokardiograficzne u chorego na nadciśnienie tętnicze powinno być wykonane:

- A.** w miarę możliwości u wszystkich chorych.  
**B.** koniecznie u wszystkich chorych.  
**C.** u niektórych chorych w celu pogłębienia diagnostyki prowadzonej w ośrodkach referencyjnych.  
**D.** u chorych ze stwierdzonym przerostem mięśnia lewej komory w badaniu elektrokardiograficznym.  
**E.** nie musi być wykonywane rutynowo.

**Nr 28.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku do badań podstawowych u chorego na nadciśnienie tętnicze należy:

- A.** stężenie cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL i HDL oraz trójglicerydów w surowicy.  
**B.** stężenie sodu, potasu i kwasu moczowego w surowicy.  
**C.** 12-odprowadzeniowe badanie elektrokardiograficzne.  
**D.** stężenie TSH i aktywność ALAT w surowicy.  
**E.** wszystkie wymienione.

**Nr 29.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące leczenia nadciśnienia tętniczego u kobiet w wieku rozrodczym:

- A.** należy rozważyć stosowanie beta-adrenolityków i/lub antagonistów wapnia.  
**B.** można rozważyć stosowanie diuretyków tiazydowych/tiazydopodobnych.  
**C.** można rozważyć zastąpienie przewlekłe stosowanego leczenia farmakologicznego lekami typowo stosowanymi w czasie ciąży - już na etapie jej planowania.  
**D.** można rozważyć zastąpienie przewlekłe stosowanego leczenia farmakologicznego lekami typowo stosowanymi w czasie ciąży u kobiet, u których planowana jest procedura wspomaganego rozrodu.  
**E.** wszystkie wymienione.

**Nr 30.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku do subklinicznych powikłań narządowych w przebiegu nadciśnienie tętniczego nie należą:

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

**Nr 31.** Przerost mięśnia lewej komory w badaniu echokardiograficznym u chorego na nadciśnienie tętnicze stwierdza się, gdy:

- A. wskaźnik masy lewej komory (LVMI) u kobiet jest  $> 47$  g/m<sup>2,7</sup> (wzrost w m<sup>2,7</sup>).
- B. wskaźnik masy lewej komory (LVMI) u mężczyzn jest  $> 50$  g/m<sup>2,7</sup> (wzrost w m<sup>2,7</sup>).
- C. u osób z otyłością wskaźnik masy lewej komory (LVMI) u mężczyzn jest  $< 115$  g/m<sup>2</sup>, u kobiet  $< 95$  g/m<sup>2</sup> (BSA).
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

**Nr 32.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku do badań rozszerzonych u chorego na nadciśnienie tętnicze zalicza się:

- 1) badanie USG tętnic szyjnych;
- 2) badanie echokardiograficzne;
- 3) pomiar wskaźnika kostka-ramię;
- 4) badanie dna oka;
- 5) wydalanie sodu i potasu w moczu;
- 6) pomiar prędkości fali tętna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 33.** Według wytycznych PTNT z 2019 roku do zalecanych zmian stylu życia zalicza się:

- 1) redukcja masy ciała poprzez zmniejszenie kaloryczności pokarmów, optymalnie BMI nieco poniżej 25 kg/m<sup>2</sup>;
- 2) systematyczne wykonywanie wysiłku o umiarkowanej intensywności przez 30 minut 5-7 dni w tygodniu;
- 3) zmniejszenie spożycia soli kuchennej poniżej 7 g/dobę;
- 4) ograniczenie spożycia alkoholu: u mężczyzn do 20-30 g dziennie czystego etanolu, u kobiet 10-20 g czystego etanolu;
- 5) zwiększenie spożycia warzyw i innych produktów pochodzenia roślinnego (1-2 porcje/150-200 g/dobę).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 34.** Do modyfikowalnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego należą:

- 1) palenie tytoniu;
- 2) przedwczesna menopauza;
- 3) płeć męska;
- 4) nadwaga i otyłość;
- 5) spoczynkowa czynność serca > 80/min;
- 6) siedzący tryb życia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 35.** U kobiet z nadciśnieniem tętniczym w wieku rozrodczym zaleca się:

- 1) potwierdzenie rozpoznania NT w pomiarach poza gabinetem lekarskim;
- 2) wykonanie jakościowej oceny w kierunku obecności białkomoczu;
- 3) wykonanie badania USG nerek i badania dopplerowskiego tętnic nerkowych w celu wykluczenia chorób nerek i zwężenia tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej;
- 4) wykonanie badań podstawowych: morfologii krwi obwodowej, stężenia glukozy w osoczu na czczo, lipidogramu, stężenia w surowicy sodu, potasu, kwasu moczowego i kreatyniny (oszacowanie eGFR), TSH, aktywności ALAT, badania ogólnego moczu z oceną osadu i EKG.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 36.** U nastolatków z nadciśnieniem tętniczym pierwotnym:

- A.** podstawowe znaczenie ma wprowadzenie leczenia hipotensyjnego i zaprzestanie aktywności fizycznej do czasu normalizacji ciśnienia tętniczego.
- B.** należy wprowadzić leczenie farmakologiczne oparte na beta-adrenolitykach i/lub diuretykach tiazydowych z równoczesnym stosowaniem leczenia niefarmakologicznego.
- C.** po ustaleniu rozpoznania należy wprowadzić leczenie niefarmakologiczne i farmakologiczne oparte na inhibitorach konwertazy, blokerach receptora 1 angiotensyny II lub dihydropirydynowych blokerach kanałów wapniowych.
- D.** u wszystkich pacjentów należy wprowadzić intensywne leczenie niefarmakologiczne, a leczenie farmakologiczne należy zastosować u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym 1°, u których 6-12 miesięczne niefarmakologiczne nie przyniosło efektów oraz u chorych z nadciśnieniem tętniczym 2° i/lub z uszkodzeniem narządowym.
- E.** u wszystkich pacjentów należy wprowadzić intensywne leczenie niefarmakologiczne, a leczenie farmakologiczne należy zastosować u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym 1°, u których 6-12 miesięczne niefarmakologiczne nie przyniosło efektów oraz u chorych z nadciśnieniem tętniczym 2° i/lub z uszkodzeniem narządowym. W leczeniu farmakologicznym należy stosować beta-adrenolityki i/lub diuretyki tiazydowe.

**Nr 37.** Według wytycznych ESC/ESH 2013 roku, u chorych z opornym nadciśnieniem tętniczym przy braku przeciwwskazań jako 4 lek hipotensyjny u chorych leczonych optymalnym skojarzeniem 3 leków hipotensyjnych należy zastosować w pierwszej kolejności:

- A. spironolakton.
- B. amilorid.
- C. doksazosynę.
- D. furosemid.
- E. klonidynę.

**Nr 38.** Wytyczne ESC/ESH z 2018 roku do przyczyn rzekomo opornego nadciśnienia tętniczego zaliczają:

- A. nieprzestrzeganie zaleconego schematu leczenia.
- B. nadmiernie wyrażony efekt białego fartucha.
- C. nieprawidłowy pomiar RR (zbyt wąski mankiet).
- D. pseudonadciśnienie tętnicze.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 39.** Nadciśnienie naczyniowo-nerkowe u dzieci i młodzieży:

- 1) należy do głównych przyczyn ciężkiego nadciśnienia tętniczego;
- 2) jest spowodowane zwężeniem miażdżycowym w 50% przypadków, a w pozostałych dysplazją włóknisto-mięśniową;
- 3) jest spowodowane dysplazją włóknisto-mięśniową;
- 4) jest najczęściej spowodowane dysplazją włóknisto-mięśniową, ale w 20-40% przypadków zwężenie tętnic nerkowych jest powikłaniem innych chorób, w tym nerwiakowłókniakowości typu I w 20-40% przypadków;
- 5) jest najczęściej spowodowane zwężeniem tętnic nerkowych w przebiegu nerwiakowłókniakowości, a w 20-40% przypadków dysplazją włóknisto-mięśniową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 40.** Wskazaniem do leczenia farmakologicznego u dzieci i młodzieży z nadciśnieniem tętniczym jest:

- A. nadciśnienie tętnicze 2° i/lub stwierdzenie nadciśnieniowego uszkodzenia narządowego i/lub przełom nadciśnieniowy i/lub nadciśnienie tętnicze wtórne.
- B. nadciśnienie tętnicze 1° i/lub stwierdzenie nadciśnieniowego uszkodzenia narządowego i/lub przełom nadciśnieniowy i/lub nadciśnienie tętnicze wtórne.
- C. nadciśnienie tętnicze wtórne 3°.
- D. nadciśnienie tętnicze wtórne 2°.
- E. nadciśnienie tętnicze 2° i/lub stwierdzenie nadciśnieniowego uszkodzenia narządowego i/lub przełom nadciśnieniowy i/lub nadciśnienie tętnicze wtórne oraz brak efektów 6-12 miesięcznego leczenia nefarmakologicznego u chorych z nadciśnieniem tętniczym pierwotnym 1°.

**Nr 41.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ambulatoryjnego całodobowego pomiaru ciśnienia tętniczego:

- 1) jest zalecany u wszystkich dzieci z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym na podstawie pomiarów gabinetowych;
- 2) jest zalecany u dzieci w wieku powyżej 5 lat, u których rozpoznano nadciśnienie tętnicze na podstawie pomiarów gabinetowych;
- 3) jest zalecany u dzieci w wieku powyżej 10 lat, u których rozpoznano nadciśnienie tętnicze na podstawie pomiarów gabinetowych;
- 4) w jego interpretacji należy stosować u pacjentów do 16. r.ż. normy pediatryczne a od 16. r.ż. normy jak dla dorosłych;
- 5) w jego interpretacji należy stosować normy takie jak dla pomiaru gabinetowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 42.** Zgodnie z zaleceniami PTNT i *European Society of Hypertension* do rozpoznania nadciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży wymagane jest stwierdzenie w trakcie 3 niezależnych pomiarów wartości ciśnienia skurczowego i/lub rozkurczowego:

- A.**  $\geq 95$ . centyla dla wieku, płci i wzrostu.  
**B.**  $\geq 90$ . centyla dla wieku, płci i wzrostu.  
**C.**  $\geq 95$ . centyla dla wieku, płci i wzrostu u dzieci do 16. roku życia, a u nastolatków od 16. r.ż. wartości ciśnienia tętniczego skurczowego i/lub rozkurczowego  $\geq 140/90$  mmHg.  
**D.**  $\geq 95$ . centyla dla wieku, płci i wzrostu u dzieci do 16. roku życia, a u nastolatków od 16. r.ż. wartości ciśnienia tętniczego skurczowego i/lub rozkurczowego  $\geq 130/85$  mmHg.  
**E.**  $\geq 95$ . centyla dla wieku, płci i wzrostu u dzieci do 13. roku życia, a u nastolatków od 13. r.ż. wartości ciśnienia tętniczego skurczowego i/lub rozkurczowego  $\geq 130/85$  mmHg.

**Nr 43.** Zgodnie z zaleceniami pediatrycznymi *European Society of Hypertension* i zaleceniami PTNT, w ogólnej populacji pediatrycznej (dzieci zdrowe) ciśnienie tętnicze powinno być mierzone:

- A.** u wszystkich dzieci już w oddziale noworodkowym.  
**B.** u wszystkich dzieci co najmniej 1 raz w roku od czasu pierwszej wizyty w ramach badań profilaktycznych/szczepień.  
**C.** u dzieci ze schorzeniami przewlekłymi.  
**D.** tylko u dzieci urodzonych przedwcześnie i/lub ze schorzeniami predysponującymi do rozwoju nadciśnienia tętniczego.  
**E.** w ogólnej populacji pediatrycznej od 3. roku życia 1 raz w roku w trakcie rutynowych wizyt pediatrycznych, a u dzieci poniżej 3. r.ż. u pacjentów z rozpoznaniem problemem zdrowotnym.

**Nr 44.** Nadciśnienie tętnicze wtórne u dzieci i młodzieży:

- A. jest główną przyczyną nadciśnienia tętniczego u dzieci w wieku 5-10 lat, ale nie dotyczy dzieci młodszych i rzadko dotyczy dzieci w wieku powyżej 10 lat.
- B. jest główną przyczyną nadciśnienia tętniczego u dzieci od okresu pokwitania.
- C. jest przyczyną 20-30% przypadków nadciśnienia tętniczego w wieku 0-18 lat.
- D. dotyczy głównie nastolatków.
- E. jest główną przyczyną nadciśnienia tętniczego u dzieci młodszych.

**Nr 45.** Nadciśnienie tętnicze w populacji do 18. roku życia dotyczy:

- A. 5% nastolatków w wieku 18 lat.
- B. 10-13% 18-latków.
- C. 5% chłopców w wieku 18 lat i 5% dziewcząt w wieku 18 lat.
- D. 10% dzieci i młodzieży w zakresie wieku 0-18 lat.
- E. 10% dziewcząt i 5% chłopców w zakresie wieku 0-18 lat.

**Nr 46.** Lekami przeciwnadciśnieniowymi, które mogą zaostrzyć przebieg łuszczy-cy i dlatego należy unikać stosowania tych leków u chorych na łuszczycę, są:

- A. inhibitory enzymu konwertującego angiotensynę.
- B. tiazydowe leki moczopędne.
- C. antagoniści kanałów wapniowych.
- D. pętlowe leki moczopędne.
- E.  $\beta$ -adrenolityki.

**Nr 47.** Według „Wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego - Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym - 2019 rok” docelowe ciśnienie tętnicze u chorych z przewlekłą chorobą nerek (PChN) jest:

- A. niższe niż u chorych bez PChN.
- B. wyższe niż u chorych bez PChN.
- C. takie samo jak u chorych bez PChN.
- D. zależne od szacowanego przesączania kłębuszkowego (eGFR).
- E. powyższe wytyczne nie określają docelowego ciśnienia tętniczego u chorych z PChN.

**Nr 48.** Wybór i dawka leku moczopędnego u chorego z nadciśnieniem tętniczym powinna zależeć od wydolności nerek. Tiazydowych i tiazydopodobnych leków moczopędnych nie należy stosować u chorych z szacowanym przesączaniem kłębuszkowym (eGFR):

- A. poniżej 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- B. powyżej 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- C. poniżej 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- D. powyżej 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- E. poniżej 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

**Nr 49.** Według „Wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego - Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym - 2019 rok” obliczanie wskaźnika albumina/kreatynina (UACR, *urine albumin-to-creatinine ratio*) (poranna próbka moczu) jest zaliczane do:

- A. badań podstawowych.
- B. badań dodatkowych.
- C. badań rozszerzonych.
- D. badań specjalistycznych.
- E. powyższe wytyczne nie zalecają wykonywania tego badania u chorych z nadciśnieniem tętniczym.

**Nr 50.** Według „Wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego - Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym - 2019 rok” oznaczenie stężenie kreatyniny w surowicy i oszacowanie wielkości filtracji kłębuszkowej (eGFR, *estimated glomerular filtration rate*) jest zaliczane do:

- A. badań podstawowych.
- B. badań dodatkowych.
- C. badań rozszerzonych.
- D. badań specjalistycznych.
- E. powyższe wytyczne nie zalecają wykonywania tego badania u chorych z nadciśnieniem tętniczym.

**Nr 51.** Podstawową klasą leków immunosupresyjnych stosowanych po przeszczepieniu narządów unaczynionych są inhibitory kalcyneuryny charakteryzujące się właściwościami hipertensynogennymi. Ze względu na mechanizm działania hipertensynogennego tych leków u chorych leczonych inhibitorami kalcyneuryny w leczeniu przeciwnadciśnieniowym preferuje się stosowanie:

- A. inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę.
- B. tiazydowych leków moczopędnych.
- C. antagonistów kanałów wapniowych.
- D. pętlowych leków moczopędnych.
- E.  $\beta$ -adrenolityków.

**Nr 52.** Lekami przeciwnadciśnieniowymi, których objawem niepożądanym jest hiperkaliemia, są:

- A. antagoniści receptora aldosteronu.
- B. tiazydowe leki moczopędne.
- C. antagoniści kanałów wapniowych.
- D. pętlowe leki moczopędne.
- E. antagoniści receptorów  $\alpha_1$ -adrenergicznych.

**Nr 53.** Działaniami niepożądanymi tiazydowych i tiazydopodobnych leków moczopędnych są:

- A. hiponatremia, hipokaliemia i hiperkalcemia.
- B. hiponatremia, hipokaliemia i hipokalcemia.
- C. hiponatremia, hiperkaliemia i hiperkalcemia.
- D. hiponatremia, hiperkaliemia i hipokalcemia.
- E. hipernatremia, hipokaliemia i hiperkalcemia.

**Nr 54.** U chorych z pierwotnym hiperaldosteronizmem w porównaniu z chorymi na nadciśnienie tętnicze pierwotne częściej stwierdza się:

- A. udary mózgu.
- B. zawały serca.
- C. migotanie przedsionków.
- D. niewydolność serca.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 55.** U pacjenta z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym każdy lek, który obniża ciśnienie tętnicze krwi:

- 1) zmniejsza globalne ryzyko sercowo-naczyniowe;
- 2) nie wpływa na ryzyko sercowo-naczyniowe;
- 3) zwiększa ryzyko udaru u osób po 65. roku życia;
- 4) powinien być stosowany regularnie;
- 5) może być odstawiony po osiągnięciu docelowych wartości ciśnienia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 56.** Do czynników demograficznych wpływających na ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych z nadciśnieniem tętniczym wg wytycznych postępowania w nadciśnieniu tętniczym ESC/ESH z 2018 r. nie należą:

- 1) przedwczesna menopauza;
- 2) wiek i płeć;
- 3) siedzący tryb życia;
- 4) migotanie przedsionków w rodzinie;
- 5) wczesny rozwój nadciśnienia tętniczego w najbliższej rodzinie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 57.** U 58-letniej pacjentki z nadciśnieniem tętniczym dotychczas niestosującej żadnego leczenia, u której w badaniach laboratoryjnych stwierdzono mikroalbuminurię zaleca się – wg wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego z 2019 r. – wdrożenie terapii:

- A. beta-adrenolitykiem.
- B. diuretykiem tiazydowym.
- C. diuretykiem nietiazydowym.
- D. inhibitorem konwertazy angiotensyny.
- E. dihydropirydynowym antagonistą wapnia.



**Nr 58.** Źle kontrolowane maskowane (utajone) nadciśnienie tętnicze rozpoznaje się u pacjenta, gdy:

- A.** u pacjenta dotychczas nieleczonego ciśnienie zmierzone w gabinecie lekarza było poniżej 140/90 mmHg oraz średnia z 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia tętniczego (ABPM) była poniżej 130/80 mmHg.
- B.** u pacjenta leczonego lekiem złożonym ciśnienie zmierzone w gabinecie lekarza było poniżej 140/90 mmHg oraz średnia z 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia tętniczego (ABPM) była powyżej 130/80 mmHg.
- C.** u pacjenta dotychczas nieleczonego ciśnienie zmierzone w gabinecie lekarza było poniżej 140/90 mmHg oraz średnia z 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia tętniczego (ABPM) była powyżej 130/80 mmHg.
- D.** u pacjenta leczonego jednym lekiem ciśnienie zmierzone w gabinecie lekarza było powyżej 140/90 mmHg oraz średnia z 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia tętniczego (ABPM) była poniżej 130/80 mmHg.
- E.** stwierdzi się nieprawidłowo wysokie ciśnienie w gabinecie lekarskim u pacjenta, który zgłosił się na wizytę po raz pierwszy.

**Nr 59.** Do objawów pierwotnego hiperaldosteronizmu zalicza się:

- A.** osłabienie mięśniowe.
- B.** hipokaliemię.
- C.** zaburzenia rytmu serca.
- D.** powikłania narządowe nadciśnienia tętniczego.
- E.** wszystkie wymienione.

**Nr 60.** Regularna aktywność fizyczna u pacjentów bez chorób serca z nadciśnieniem tętniczym:

- 1) obniża ciśnienie o 2-11 mmHg;
- 2) podwyższa ciśnienie o 2-11 mmHg;
- 3) pomaga zredukować nadwagę;
- 4) zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe;
- 5) nie jest zalecana.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 61.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące kobiet z nadciśnieniem tętniczym:

- A.** nadciśnienie tętnicze jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do stosowania hormonalnej terapii zastępczej w okresie menopauzy.
- B.** estrogeny podawane doustnie obniżają ciśnienie krwi o ponad 20 mmHg.
- C.** spośród doustnych środków antykoncepcyjnych najmniej niekorzystny wpływ na wartości ciśnienia mają preparaty zawierające jedynie progestagen, np. etonogestrel lub drospirenon.
- D.** estrogeny stosowane w postaci plastrów zwężają naczynia tętnicze.
- E.** hormonalna terapia zastępcza zastosowana nawet 10 lat po menopauzie zmniejsza częstość zawałów serca.

**Nr 62.** Diagnostyka w kierunku miażdżycowego zwężenia tętnicy nerkowej jest uzasadniona u chorych z:

- A. opornym nadciśnieniem tętniczym.
- B. napadowymi obrzękami płuc o niewyjaśnionej przyczynie.
- C. niewyjaśnioną niewydolnością nerek.
- D. różnicą wymiarów nerek w osi długiej większą niż 1,5 cm.
- E. wszystkimi wymienionymi zaburzeniami.

**Nr 63.** U osób z nadciśnieniem białego fartucha stwierdza się:

- 1) obniżoną aktywność adrenergiczną w porównaniu do osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym;
- 2) mniejsze ryzyko wystąpienia cukrzycy w porównaniu do osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym;
- 3) wyższe wartości ciśnienia tętniczego w pomiarach gabinetowych niż w pomiarach wykonywanych poza gabinetem;
- 4) rzadsze występowanie powikłań narządowych w porównaniu do pacjentów z utrwalonym nadciśnieniem;
- 5) mniejsze ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych w porównaniu do pacjentów z utrwalonym nadciśnieniem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 64.** U 39-letniej kobiety w ramach wizyty u lekarza medycyny pracy wykonano pomiar ciśnienia, uzyskując wynik 135/86 mm Hg. Należy zalecić:

- A. pomiar ciśnienia tętniczego co najmniej raz na pięć lat.
- B. pomiar ciśnienia tętniczego co najmniej raz na trzy lata.
- C. pomiar ciśnienia tętniczego co najmniej raz na dwa lata.
- D. pomiar ciśnienia tętniczego co najmniej raz w roku.
- E. pomiary ciśnienia tętniczego poza gabinetem lekarskim.

**Nr 65.** O zwiększonym ryzyku sercowo-naczyniowym świadczy różnica wartości skurczowego ciśnienia tętniczego między obu ramionami wynosząca:

- A. > 5 mmHg.    B. < 10 mmHg.    C. > 15 mmHg.    D. < 15 mmHg.    E. > 10 mmHg.

**Nr 66.** U pacjenta l. 43, z nadciśnieniem tętniczym 2. stopnia, wykonano badanie echokardiograficzne. Obliczony wskaźnik masy lewej komory wynosił 130 g/m<sup>2</sup>, natomiast względna grubość ścian lewej komory 0,46. Należy rozpoznać:

- A. prawidłowy obraz echokardiograficzny.
- B. koncentryczną przebudowę lewej komory.
- C. koncentryczny przerost lewej komory.
- D. ekscentryczny przerost lewej komory.
- E. dysfunkcję rozkurczową lewej komory.

**Nr 67.** Znaczenie rokownicze dla poprawy ryzyka sercowo-naczyniowego w trakcie leczenia nadciśnienia tętniczego mają następujące zmiany w zakresie powikłań narządowych:

- 1) podwyższenie lub normalizacja eGFR;
- 2) zmniejszenie albuminurii;
- 3) regresja przerostu lewej komory;
- 4) zmniejszenie grubości kompleksu błona wewnętrzna – błona środkowa tętnic szyjnych;
- 5) zmniejszenie prędkości fali tętna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 68.** Pacjent I. 82, z wieloletnim wywiadem nadciśnienia tętniczego, z przerostem gruczołu krokowego, otrzymuje lek złożony peryndopryl 5 mg i indapamid 1.5 mg oraz doksazosynę 4 mg. Skarży się na zawroty głowy występujące od 2 miesięcy oraz podaje kilka epizodów zasłabnięć. Ciśnienie tętnicze w pomiarze gabinetowym wynosi 130/68 mmHg. Należy:

- A.** odstawić inhibitor konwertazy angiotensyny.  
**B.** odstawić diuretyk.  
**C.** odstawić alfa-adrenolityk.  
**D.** zlecić oznaczenie stężenia sodu i potasu w surowicy.  
**E.** wykonać pomiar ciśnienia tętniczego po pionizacji i zlecić pomiary ciśnienia tętniczego poza gabinetem lekarskim.

**Nr 69.** Pacjent I. 72, z nadciśnieniem tętniczym, po przebytych dwa lata temu zawale ściany dolnej serca z uniesieniem odcinka ST, leczonym angioplastyką prawej tętnicy wieńcowej bez pozawałowej niewydolności serca. Aktualnie otrzymuje bisoprolol 5 mg oraz peryndopryl 5 mg. Średnie wartości ciśnienia tętniczego z 7 dni pomiarów domowych wynoszą 108/55 mmHg, a w pomiarze gabinetowym 101/58 mmHg. Częstość akcji serca 56/min. Jakie postępowanie należy zalecić?

- A.** kontynuację leczenia.  
**B.** redukcję dawek leków.  
**C.** zmianę leczenia: odstawienie bisoprolol, włączenie diuretyku tiazydopodobnego.  
**D.** zmianę leczenia: odstawienie bisoprolol, włączenie antagonisty wapnia.  
**E.** zmianę leczenia: dołączenie antagonisty receptora mineralokortykoidowego.

**Nr 70.** Wskaż najsilniejszy modyfikowalny czynnik udaru krwotocznego mózgu:

- A.** cukrzyca.  
**B.** nadciśnienie tętnicze.  
**C.** otyłość.  
**D.** alkoholizm.  
**E.** nikotynizm.

**Nr 71.** Mężczyzna l. 74, leczony hipotensyjnie od wielu lat, zgłasza się z prośbą o konsultację w aspekcie planowego zabiegu operacyjnego usunięcia zaćmy oka lewego. W wywiadzie zawał serca przebyty około 20 lat temu, obecnie bez dolegliwości bólowych w klatce piersiowej, dobra tolerancja wysiłku. Otrzymuje inhibitor ACE, beta-adrenolityk oraz antagonistę wapnia. W pomiarach gabinetowych ciśnienie tętnicze wynosi 146/68 mmHg, średnia z pomiarów domowych ciśnienia 141/72 mmHg. Należy:

- A. odroczyć leczenie operacyjne do czasu uzyskania kontroli ciśnienia tętniczego.
- B. zakwalifikować pacjenta do operacji, odstawiając beta-adrenolityk w okresie okołozabiegowym.
- C. zakwalifikować pacjenta do operacji, odstawiając antagonistę wapnia w okresie okołozabiegowym.
- D. zakwalifikować pacjenta do operacji, ewentualnie odstawiając inhibitor ACE w okresie okołozabiegowym.
- E. zakwalifikować pacjenta do operacji, w okresie okołozabiegowym utrzymać stosowane przewlekłe leczenie hipotensyjne.

**Nr 72.** Wzrost ciśnienia skurczowego o 10 mmHg powyżej wartości 115 mmHg zwiększa ryzyko udaru mózgu o:

- A. 200%.      B. 100%.      C. 30%.      D. 5%.      E. nie zwiększa ryzyka.

**Nr 73.** Powikłaniem mózgowym nadciśnienia tętniczego jest:

- A. udar krwotoczny, udar niedokrwienny.
- B. wodogłowie, udar niedokrwienny.
- C. choroba Parkinsona, udar krwotoczny.
- D. przetoka tętniczo-jamista, udar krwotoczny.
- E. choroba Parkinsona, zakrzepica żył głębokich.

**Nr 74.** Co jest powodem zwiększonego ryzyka udaru niedokrwiennego u chorych ze zwężeniem t. szyjnej poddawanych operacji pomostowania tętnic wieńcowych - CABG (*coronary artery bypass grafting*)?

- A. wzrost ciśnienia tętniczego podczas zabiegu operacyjnego.
- B. tachykardia podczas zabiegu operacyjnego.
- C. zaburzenia rytmu serca podczas zabiegu operacyjnego.
- D. hipoperfuzja mózgu w okresie hipotonii podczas zabiegu operacyjnego.
- E. ułożenie chorego podczas zabiegu operacyjnego.

**Nr 75.** Według obecnej wiedzy najlepsze wyniki leczenia udaru niedokrwiennego, który często występuje u chorych z nadciśnieniem tętniczym, daje:

- A. tromboliza dotętnicza przy użyciu alteplazy.
- B. podanie leków podnoszących ciśnienie tętnicze krwi.
- C. podanie leków obniżających ciśnienie tętnicze krwi.
- D. trombektomia mechaniczna.
- E. tromboliza dożylna przy użyciu urokinazy.

**Nr 76.** 57-letnia pacjentka z 10-letnim wywiadem nadciśnienia tętniczego, po przebyciu 3 lata temu udaru mózgu niedokrwinnego, od około roku nie zażywa żadnych leków, ciśnienie tętnicze zmierzone w gabinecie lekarskim 172/107 mmHg. Jakie leczenie należy zastosować?

- A. postępowanie niefarmakologiczne przez 1 miesiąc, następnie całodobowe monitorowanie ciśnienia i decyzja o farmakoterapii.
- B. postępowanie niefarmakologiczne przez 3 miesiące, następnie w razie braku kontroli ciśnienia decyzja o farmakoterapii.
- C. inhibitor układu renina-angiotensyna w skojarzeniu diuretykiem tiazydopodobnym.
- D. inhibitor układu renina-angiotensyna w skojarzeniu z beta-adrenolitykiem.
- E. diuretyk tiazydopodobny w skojarzeniu z beta-adrenolitykiem.

**Nr 77.** Nadciśnienie tętnicze zwiększa częstość występowania uszkodzeń mózgu. Przy pomocy jakich badań obrazowych rozpoznawane są zawały lakunarne (mikrozawały) mózgu?

- A. dopplera przezczaszkowego.
- B. tomografii komputerowej (TK).
- C. rezonansu magnetycznego (MR).
- D. dopplera tętnic szyjnych.
- E. pozytronowej tomografii emisyjnej (PET).

**Nr 78.** Do stanów nagłych w nadciśnieniu tętniczym zalicza się:

- 1) ciężkie nadciśnienie tętnicze z towarzyszącym obrzękiem płuc;
- 2) ciężkie nadciśnienie tętnicze z objawami udaru mózgu;
- 3) zawał serca ze wstrząsem kardiogenym;
- 4) nadciśnienie białego fartucha;
- 5) stan przedrzucawkowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 79.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące ostrego rozwarstwienia aorty typu A wg klasyfikacji Stanford lub I i II typu wg DeBakeya:

- A. rozwarstwienie obejmuje aortę wstępującą.
- B. może wystąpić hipotensja lub obawy wstrząsu.
- C. występuje wyłącznie u chorych z dwupłatkową zastawką aortalną lub koarktacją aorty.
- D. skurczowe ciśnienie krwi należy szybko obniżyć do 100-120 mmHg.
- E. mogą wystąpić objawy zawału serca.

**Nr 80.** Wskaż najważniejsze zasady postępowania w leczeniu stanów nagłych w nadciśnieniu tętniczym:

- 1) leki hipotensyjne podawane dożylnie;
- 2) szybkość obniżenia ciśnienia tętniczego liczona w minutach/godzinach;
- 3) szybkość obniżania ciśnienia tętniczego liczona w godzinach/dniach;
- 4) w większości stanów nagłych zalecana jest redukcja ciśnienia krwi o 20-25% w stosunku do wartości wyjściowych w ciągu pierwszej godziny leczenia lub pierwszych dwóch godzin leczenia;
- 5) dobór leku hipotensyjnego uzależniony jest od stanu klinicznego i powikłań towarzyszących stanom nagłym w nadciśnieniu tętniczym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 81.** Wskaż postępowanie uzasadnione w obrzęku płuc:

- 1) obrzęk płuc z wysokim ciśnieniem krwi - nitrogliceryna we wlewie dożylnym;
- 2) dożylnie furosemid;
- 3) tlenoterapia, wentylacja mechaniczna przy nieskuteczności tlenoterapii i leczenia farmakologicznego;
- 4) morfina dożylnie;
- 5) przy ciśnieniu skurczowym < 85 mmHg lek inotropowo-dodatni (bez działania naczyniorozszerzającego).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** U chorych z obturacyjnym bezdechem sennym (OBS) częste odchylenia stwierdzone w badaniu echokardiograficznym obejmują:

- 1) przerost mięśnia lewej komory;
- 2) zwężenie zastawki aortalnej;
- 3) obniżenie frakcji wyrzutowej (EF) lewej komory;
- 4) dysfunkcję rozkurczową lewej komory;
- 5) zwiększenie objętości lewego przedsionka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** U 20-letniej kobiety stwierdzono nadciśnienie tętnicze a w badaniu przedmiotowym szmer skurczowy w okolicy międzyłopatkowej. Badanie echokardiograficzne było nieczytelne, ale w wyniku opisano brak pulsacyjnego przepływu w aorcie brzusznej (wyraźny przepływ w rozkurczu), co nasuwa podejrzenie:

- A.** wrodzonej wady serca.  
**B.** czerwienicy prawdziwej.  
**C.** koarktacji aorty.  
**D.** drożnego przewodu tętniczego.  
**E.** braku związku szmeru z nadciśnieniem tętniczym.

**Nr 84.** Dla oceny klinicznej i poszukiwania powikłań narządowych nadciśnienia tętniczego przezklatkowe echo powinno być wykonane, gdy:

- A. elektrokardiograficzna próba wysiłkowa jest dodatnia.
- B. spoczynkowy zapis EKG jest nieprawidłowy.
- C. obecne są zmiany na dnie oka typowe dla nadciśnienia tętniczego.
- D. w badaniach laboratoryjnych są obecne cechy niewydolności nerek.
- E. obecne są zaburzenia metabolizmu węglowodanów.

**Nr 85.** U chorego z nadciśnieniem tętniczym i pierwszym epizodem niewydolności serca badanie echokardiograficzne może ujawnić:

- A. obniżenie EF lewej komory poniżej 40%.
- B. zachowaną EF lewej komory i cechy zaburzeń napełniania.
- C. przebyty zawał serca.
- D. nadciśnienie płucne.
- E. wszystkie z powyższych.

**Nr 86.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące dla echokardiograficznej oceny regresji przerostu mięśnia lewej komory w wyniku skutecznej terapii nadciśnienia tętniczego:

- A. powinna być rutynowo zalecana po roku skutecznej terapii.
- B. ma umiarkowaną czułość wykrywania zmian.
- C. ma umiarkowaną powtarzalność i zależność od operatora masy.
- D. regresja masy lewej komory pojawia się po 6 miesiącach terapii.
- E. wykazanie regresji ma znaczenie prognostyczne.

**Nr 87.** Echokardiografia przezklatkowa jest zalecana dla bardziej szczegółowej oceny powikłań narządowych NT, ponieważ:

- 1) umożliwia oszacowanie masy lewej komory;
- 2) ocenia asynchronię skurczu lewej komory;
- 3) obrazuje poszerzenie aorty;
- 4) ocenia czynność prawej komory;
- 5) może wykazać skrzeplinę w lewej komorze.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** Które z badań nie jest zaliczane do badań podstawowych wg wytycznych PTNT z 2019 r. u chorych z nadciśnieniem tętniczym?

- A. lipidogram.
- B. kreatynina.
- C. echokardiogram przezklatkowy.
- D. 12-odprowadzeniowy elektrokardiogram.
- E. parametry czynności wątroby.

**Nr 89.** Według wytycznych ESC/ESH z 2018 r. u pacjentów powyżej 80. roku życia docelowe wartości skurczowego ciśnienia tętniczego wynoszą:

- A. < 140 mmHg.
- B. 140-150 mmHg.
- C. 140-150 mmHg, pod warunkiem dobrej tolerancji leczenia.
- D. 130-140 mmHg.
- E. 130-140 mmHg, pod warunkiem dobrej tolerancji leczenia.

**Nr 90.** 60-letnia chora z wieloletnim wywiadem nadciśnienia tętniczego i hipercholesterolemii zgłosiła się do lekarza z powodu typowych dolegliwości stenokardialnych. Po wykonaniu nieinwazyjnej diagnostyki zakwalifikowano pacjentkę do koronarografii, w której nie stwierdzono istotnych przewężeń tętnic nasierdziejowych, stwierdzono natomiast most mięśniowy nad gałęzią międzykomorową przednią. Który z poniższych leków jest preferowaną składową schematu farmakoterapii?

- A. beta-bloker.
- B. dihydropirydynowy antagonistą kanałów wapniowych.
- C. alfa-bloker.
- D. długo działający azotan.
- E. krótko działający azotan.

**Nr 91.** Wskaż postępowanie u 28-letniego pacjenta z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym 1. stopnia, bez czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, w stadium 1 ze stwierdzoną w badaniu echokardiograficznym dwupłatkową zastawką aortalną i średnicą aorty wstępującej 45 mm:

- A. porada dotycząca zmiany stylu życia i włączenie farmakoterapii po 12 miesiącach, jeśli ciśnienie jest nadal źle kontrolowane.
- B. porada dotycząca zmiany stylu życia, z wyłączeniem aerobowej aktywności fizycznej i włączenie farmakoterapii po 12 miesiącach, jeśli ciśnienie jest nadal źle kontrolowane.
- C. skierowanie chorego do ośrodka kardiochirurgicznego celem leczenia operacyjnego tętniaka aorty.
- D. porada dotycząca zmiany stylu życia i farmakoterapia w celu uzyskania wartości ciśnienia  $\leq 130/80$  mmHg.
- E. porada dotycząca zmiany stylu życia i zlecenie kontrolnej echokardiografii za 5 lat.

**Nr 92.** Według wytycznych PTNT z 2019 r. zalecenie hospitalizacji u kobiety w ciąży z nadciśnieniem tętniczym pojawia się przy wartościach ciśnienia wyższych niż:

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| A. 140 i/lub 90 mmHg. | D. 160 i/lub 100 mmHg. |
| B. 150 i/lub 90 mmHg. | E. 160 i/lub 110 mmHg. |
| C. 160 i/lub 90 mmHg. |                        |



**Nr 93.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące stosowania hormonalnej terapii zastępczej u kobiet z nadciśnieniem tętniczym:

- A. jest bezwzględnie przeciwwskazana u kobiet z nadciśnieniem tętniczym.
- B. powinna być stosowana w prewencji chorób układu krążenia u kobiet od 50. roku życia.
- C. powoduje zawsze znaczny wzrost ciśnienia skurczowego krwi.
- D. powoduje wzrost poziomu LDL-cholesterolu.
- E. w przypadku stosowania hormonalnej terapii zastępczej należy dokonywać kontrolnych pomiarów ciśnienia przy każdej wizycie i prowadzić terapię nadciśnienia zgodnie z ogólnymi zasadami.

**Nr 94.** W czasie pierwszej wizyty hipertensjologicznej u każdej kobiety z nadciśnieniem tętniczym po potwierdzeniu ciąży przez ginekologa zaleca się wykonanie:

- A. badania echokardiograficznego serca.
- B. doustnego testu obciążenia glukozą.
- C. oceny ilościowej białkomoczu.
- D. oceny oporności na aspirynę.
- E. badania USG tętnic szyjnych i kręgowych.

**Nr 95.** 72-letni emerytowany nauczyciel akademicki, z łagodnym, niepowikłanym nadciśnieniem tętniczym, aktywny fizycznie, bez żadnych objawów ze strony układu krążenia i bez innych chorób współistniejących, z prawidłowo kontrolowanym ciśnieniem krwi przy stosowaniu leczenia skojarzonego inhibitorem konwertazy angiotensyny i antagonistą wapnia, podczas rutynowej wizyty kontrolnej zwraca się z pytaniem do lekarza prowadzącego, czy ma stosować aspirynę w celu zapobiegania zawałowi serca. Zgodnie z obowiązującymi zaleceniami (Wytyczne ESC/ESH z 2018 roku i zalecenia PTNT z 2019 roku) w takiej sytuacji należy:

- A. włączyć kwas acetylosalicylowy w prewencji pierwotnej w dawce 75 mg/dobę.
- B. włączyć kwas acetylosalicylowy w prewencji pierwotnej w dawce 150 mg/dobę wraz z inhibitorem pompy protonowej.
- C. włączyć kłopidogrel, jako skuteczniejszy lek w prewencji zawału serca, obarczony mniejszym ryzykiem krwawień z przewodu pokarmowego.
- D. włączyć rywaroksaban w dawce 2 x 2,5 mg/dobę.
- E. opisany pacjent nie ma wskazań do wprowadzenia leczenia przeciwplatekowego w prewencji pierwotnej choroby wieńcowej.

**Nr 96.** Badanie podstawowe, wykonywane w pierwszej kolejności, u chorych z podejrzeniem miażdżycowego zwężenia tętnicy nerkowej to:

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

**Nr 97.** U 72-letniego pacjenta ze świeżym udarem niedokrwinnym lewej półkuli mózgu wartości ciśnienia przy przyjęciu do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego wynosiły 172/103 mmHg (średnia z dwóch pomiarów). Pacjent mieści się w oknie czasowym do zastosowania leczenia trombolitycznego. W terapii przeciwnadciśnieniowej należy:

- A. dążyć do jak najszybszego obniżenia ciśnienia do wartości poniżej 140/90 mmHg.
- B. dążyć do uzyskania tzw. kontrolowanej hipotonii i obniżenia ciśnienia < 100/70 mmHg.
- C. nie rozpoczynać leczenia, jeśli ciśnienie w ostrej fazie udaru nie przekracza wartości 180/105 mmHg.
- D. zastosować od razu dożylny wlew nitroprusydku sodu w dawce 10 µg/kg/min.
- E. zastosować dożylny wlew fentolaminy w dawce 5 mg/min.

**Nr 98.** Testem potwierdzającym autonomiczną produkcję aldosteronu w pierwotnym hiperaldosteronizmie jest:

- A. test z klonidyną: oznaczenie aldosteronu po podaniu 0,300 mg klonidyny p.o.
- B. cewnikowanie żył nadnerczowych.
- C. test pionizacji, oznaczenie aldosteronu po 2 godzinach pionizacji.
- D. test z wlewem soli fizjologicznej, oznaczenie aldosteronu po wlewie 2 l 0,9% NaCl w czasie 4 godzin.
- E. test z deksametazonem: oznaczenie poziomu aldosteronu o godzinie 8:00, po podaniu 1 mg deksametazonu o godzinie 22:00 poprzedniego wieczora.

**Nr 99.** W diagnostyce biochemicznej guza chromochłonnego największą czułość i specyficzność ma oznaczenie:

- A. stężenia adrenaliny w dobowej zbiórce moczu.
- B. stężenia wolnych metoksykatecholamin w osoczu lub wydalanie frakcjonowanych metoksykatecholamin w dobowej zbiórce moczu.
- C. stężenia kwasu wanilinomigdałowego w moczu.
- D. stężenia kwasu 5-hydroksyindolooctowego w moczu.
- E. test z klonidyną, pomiar stężenia normetanefryny po podaniu 0,075 mg klonidyny po.

**Nr 100.** Najczęstszą postacią pierwotnego hiperaldosteronizmu jest:

- A. obustronny przerost nadnerczy.
- B. rak nadnercza.
- C. rodzinny hiperaldosteronizm poddający się leczeniu glikokortykoidami.
- D. ektopowa produkcja aldosteronu przez guz płuca.
- E. gruczolak nadnercza.

**Nr 101.** Pacjent I. 33, palacz tytoniu, otyły, informatyk prowadzący stresujący tryb życia, mało aktywny fizycznie, z obciążającym wywiadem rodzinnym w kierunku nadciśnienia tętniczego i choroby wieńcowej, zgłasza się do lekarza z powodu kłujących dolegliwości bólowych w klatce piersiowej. Wykluczono ich kardiogenną etiologię, ale w toku diagnostyki stwierdzono w EKG cechy przerostu lewej komory serca, hiperlipidemię mieszaną i podwyższony poziom glukozy na czczo. Ciśnienie tętnicze zmierzone w gabinecie wynosiło 132/88 mmHg (średnia z dwóch pomiarów). Pacjenta skierowano na 24-godzinną rejestrację ciśnienia, w której stwierdzono dobową średnią ciśnienia 136/90 mmHg, średnią z okresu dnia 142/89 mmHg i z okresu nocy 122/81 mmHg. U tego pacjenta należy rozpoznać:

- A. nadciśnienie tętnicze 2 stopnia.
- B. nadciśnienie tętnicze 3 stopnia.
- C. nadciśnienie tętnicze białego fartucha.
- D. nadciśnienie tętnicze ukryte („maskowane”).
- E. nadciśnienie tętnicze 1 stopnia.

**Nr 102.** Z występowaniem podwyższonego stężenia kwasu moczowego w surowicy krwi (hiperurykemia) wiążą się wymienione poniżej czynniki i stany chorobowe, **z wyjątkiem**:

- A. nadciśnienia tętniczego i stanu przednadciśnieniowego.
- B. zespołu metabolicznego.
- C. choroby nerek.
- D. płci żeńskiej.
- E. wieku podeszłego.

**Nr 103.** Współwystępowanie wysokiej amplitudy ciśnienia (różnicy między ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym na tętnicy ramiennej) oraz ciśnienia skurczowego na kończynach dolnych wyższego niż na górnych nawet o 60-80 mmHg należy do symptomatologii nadciśnienia wtórnego w przebiegu:

- A. koarktacji aorty.
- B. niedoczynności tarczycy.
- C. niedomykalności zastawki aortalnej.
- D. zespołu Liddle’a.
- E. guza chromochłonnego.

**Nr 104.** Do beta-adrenolityków kardioselektywnych, stosowanych u chorych z nadciśnieniem tętniczym i posiadających udokumentowane w badaniach klinicznych korzystne efekty w leczeniu zastoinowej niewydolności serca zalicza się:

- A. sotalol, atenolol, bisoprolol.
- B. nebiwolol, metoprolol, atenolol.
- C. nebiwolol, labetalol, bisoprolol.
- D. nebiwolol, metoprolol, bisoprolol.
- E. nebiwolol, metoprolol, esmolol.

**Nr 105.** Polisomnografia jest złotym standardem w diagnostyce obturacyjnego bezdechu sennego (OBS), zaburzenia odgrywającego istotną rolę w patogenezie nadciśnienia tętniczego, zwłaszcza o osób w młodym i średnim wieku. Zaawansowanie OBS mierzy się za pomocą wskaźnika określającego liczbę epizodów bezdechu i spłyceń oddechu w ciągu godziny (ang. AHI, *apnea-hypopnea index*). Za ciężką postacią OBS przemawia wartość AHI:

- A. od 5-10.    B. od 10-20.    C. od 10-25.    D. od 20-30.    E. powyżej 30.

**Nr 106.** Wytyczne „Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym-2019 rok” opracowany przez zespół ekspertów Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego rekomenduje w postępowaniu nefarmakologicznym w leczeniu nadciśnienia tętniczego następujące zasady ograniczenia spożycia alkoholu etylowego, z wyjątkiem:

- A. u mężczyzn spożycie alkoholu należy ograniczyć do 20–30 g dziennie czystego etanolu, ale nie więcej niż 140 g na tydzień.
- B. u kobiet spożycie alkoholu należy ograniczyć do 10–20 g dziennie czystego etanolu, ale nie więcej niż 80 g na tydzień.
- C. należy bezwzględnie unikać upijania się.
- D. należy preferować napoje alkoholowe o niższej zawartości alkoholu.
- E. należy wyznaczyć dni w tygodniu wolne od alkoholu.

**Nr 107.** W ostatnich latach coraz większą popularność wśród różnych metod pomiaru ciśnienia tętniczego zyskują automatyczne, nienadzorowane pomiary ciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim (ang. AOBPM, *automated office blood pressure measurement*). W metodzie tej wykorzystywane jest urządzenie zaprogramowane do wykonywania automatycznych pomiarów ciśnienia tętniczego, w określonych interwałach czasowych, bez obecności personelu medycznego. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tej metody:

- A. wartości ciśnienia tętniczego uzyskane w pomiarach AOBPM są z reguły wyższe niż w klasycznych pomiarach gabinetowych o 5-15 mmHg.
- B. punkt odcięcia dla rozpoznania nadciśnienia tętniczego w tej metodzie to wartość przekraczająca 130/80 mmHg.
- C. wartości ciśnienia uzyskane w AOBPM są najbardziej zbliżone do wartości z godzin odpoczynku nocnego w automatycznym całodobowym monitorowaniu ciśnienia tętniczego (ABPM).
- D. wyeliminowanie obecności personelu medycznego podczas pomiarów pozwala na uniknięcie nadciśnienia maskowanego.
- E. dotychczas nie ustalono norm i wartości decyzyjnych dla wartości pomiarów uzyskanych z AOBPM.

**Nr 108.** Do nowych metod leczenia zabiegowego nadciśnienia tętniczego opornego zalicza się:

- A. przezskórną ablację nerwów nerkowych (denerwację nerek).
- B. adrenalektomię obustronną.
- C. chirurgiczne leczenie zwężenia tętnicy nerkowej.
- D. przeszczepienie nadnercza od osoby bez nadciśnienia tętniczego.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 109.** Do objawów obturacyjnego bezdechu sennego należy/ą:

- A. chrapanie.
- B. bóle głowy.
- C. wypadki komunikacyjne i w pracy.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

**Nr 110.** Wskaż wśród poniższych grup leków te, które hamują układ współczulny:

- 1)  $\beta$ -blokery;
- 2) leki blokujące układ RAA;
- 3) dihydropirydynowe blokery kanału wapniowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** *Pheochromocytoma* lub przyzwojaki (paraganglioma, PPGL) wydzielające katecholaminy powinny być podejrzewane w przypadku:

- A. objawów PPGL, zwłaszcza napadowych.
- B. objawów PPGL wywołanych podaniem leków.
- C. guza nadnercza.
- D. mutacji genu predysponującego do PPGL.
- E. wszystkich z wymienionych.

**Nr 112.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące przerostu lewej komory serca w nadciśnieniu tętniczym:

- A. stanowi odpowiedź na przeciążenie hemodynamiczne mięśnia sercowego.
- B. jest to przerost koncentryczny ze wzrostem stosunku grubości ściany i światła lewej komory serca.
- C. początkowo jest to zjawisko adaptacyjne, a później patologiczne, prowadzące do niewydolności skurczowej i rozkurczowej lewej komory serca.
- D. uwarunkowany jest przede wszystkim zwiększeniem liczby kardiomiocytów o stałej liczbie sarkomerów.
- E. u części pacjentów rozwija się asymetryczna hipertrofia mięśniówki serca.

**Nr 113.** Według „Wytycznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego - Zasady postępowania w nadciśnieniu tętnicznym - 2019 rok” oznaczanie stężenia cystatyny C w osoczu jest zaliczane do:

- A. badań podstawowych.
- B. badań dodatkowych.
- C. badań rozszerzonych.
- D. badań przesiewowych.
- E. wytyczne nie zalecają oznaczania cystatyny C.

**Nr 114.** Lekami przeciwnadciśnieniowymi, których dawki powinny ulegać zwiększaniu wraz z upośledzeniem czynności wydalniczej nerek u chorych z przewlekłą chorobą nerek są:

- A. inhibitory enzymu konwertującego angiotensynę.
- B. tiazydowe leki moczopędne.
- C. antagoniści kanałów wapniowych.
- D. pętlowe leki moczopędne.
- E. antagoniści receptora aldosteronu.

**Nr 115.** U chorego z wieloletnim źle kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym wystąpiła nagła duszność poprzedzona bólem w klatce piersiowej a w badaniu przedmiotowym stwierdzono szmer rozkurczowy. Wskaż postępowanie diagnostyczne:

- A. należy wykonać przezklatkowe badanie echokardiograficzne podejrzewając infekcyjne zapalenie wsierdza zastawki aortalnej.
- B. należy wykonać przezklatkowe badanie echokardiograficzne rozwarstwienie aorty wstępującej.
- C. należy wykonać przezklatkowe badanie echokardiograficzne dużą niedomykalność dwupłatkowej zastawki aortalnej.
- D. wskazane jest echokardiograficzne badanie przezprzelykowe.
- E. nie ma wskazań do badania echokardiograficznego.

**Nr 116.** W ocenie echokardiograficznej chorego z NT znaczenie w stratyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego wykazano dla:

- 1) obniżonej frakcji wyrzutowej lewej komory;
- 2) zwiększonej masy lewej komory;
- 3) dysfunkcji rozkurczowej lewej komory;
- 4) poszerzenia lewego przedsionka;
- 5) wymiaru aorty wstępującej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 117.** Zmiana ogniskowa nadnercza może odpowiadać guzowi chromochłonnemu, gdy gęstość guza w badaniu CT przed podaniem środka kontrastowego:

- A. jest  $> 10$  j. Hounsfielda.
- B. jest  $\leq 10$  j. Hounsfielda.
- C. jest  $\leq 0$  j. Hounsfielda.
- D. jest  $\leq -10$  j. Hounsfielda.
- E. wszystkie powyższe są fałszywe.

**Nr 118.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia skojarzonego w nadciśnieniu tętniczym:

- 1) w porównaniu z pacjentami stosującymi początkowo monoterapię, osoby rozpoczynające terapię nadciśnienia tętniczego od leczenia skojarzonego, częściej uzyskują kontrolę ciśnienia;
- 2) beta-adrenolityki w skojarzeniach powinny być stosowane w sytuacji szczególnych wskazań;
- 3) każda z pięciu głównych klas leków hipotensyjnych może być łączona z lekami innych klas;
- 4) częstość polekowych zdarzeń niepożądanych jest podobna przy leczeniu skojarzonym i monoterapii;
- 5) połączenie 3 leków zapewnia kontrolę ciśnienia u 80% chorych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 119.** Rozwiązanie ciąży u kobiety z niepowikłanym, łagodnym nadciśnieniem tętniczym przewlekłym powinno:

- A.** odbywać się wyłącznie w szpitalach 3-stopnia referencyjności.  
**B.** nastąpić nie później niż w 35. tygodniu ciąży.  
**C.** nastąpić zawsze przez cesarskie cięcie.  
**D.** zostać przeprowadzone między 37.-38. tygodniem ciąży, optymalnie drogami natury.  
**E.** nastąpić w osłonie antybiotykowej, ze względu na ryzyko infekcyjnego zapalenia wsierdzia.

**Nr 120.** Szczupły 25-letni chory został skierowany do poradni leczenia nadciśnienia z powodu źle kontrolowanego nadciśnienia tętniczego rozpoznanego około rok wcześniej. Obecnie pacjent przyjmuje sartan w pełnej dawce, bloker kanałów wapniowych w pełnej dawce oraz beta-adrenolityk. Średnie ciśnienie tętnicze w czasie kolejnych wizyt lekarskich oraz w pomiarach domowych wynosi 168/98 mmHg. W badaniach laboratoryjnych – K – 3,2 mEq/dl, Na 146 mEq/dl, kreatynina 0,7 mg/dl, glikemia 76 mg/dl, BOM – c.w. 1016, pH 6, bez białkomoczu i elementów morfotycznych. Wskaż najbardziej prawdopodobną przyczynę nadciśnienia tętniczego u opisanego pacjenta:

- A.** zwężenie tętnicy nerkowej na tle miażdżycy.  
**B.** guz chromochłonny nadnerczy.  
**C.** pierwotny hiperaldosteronizm.  
**D.** przewlekła miąższowa choroba nerek.  
**E.** obturacyjny bezdech senny.

**Dziękujemy !**