

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

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

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny 50 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

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

NUMER KODOWY.....

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

**cem**

EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z  
ENDOKRYNOLOGII  
WIOSNA 2018

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

**Nr 1.** W prewencji indukowanej jodem nadczynności tarczycy stosuje się:

- 1) tiamazol;
- 2) węglan litu;
- 3) nadchloran potasu;
- 4) propylotiouracyl;
- 5) propranolol.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 2.** Opóźniony wiek kostny występuje w:

- 1) zespole niedoboru aromatazy;
- 2) hiperkortyzolemii;
- 3) pierwotnym niedoborze IGF-1;
- 4) otyłości;
- 5) konstytucjonalnie opóźnionym wzrastaniu i dojrzewaniu;
- 6) zespole Sotosa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 3.** Inhibina nie jest wytwarzana przez:

- A.** ciało żółte.  
**B.** warstwę ziarnistą pęcherzyka jajnikowego.  
**C.** łożysko.  
**D.** komórki Sertoliego.  
**E.** komórki Leydiga.

**Nr 4.** Cukrzyca często towarzyszy następującym endokrynopatiom, z wyjątkiem:

- A.** choroby Addisona.  
**B.** choroby Cushinga.  
**C.** akromegalii.  
**D.** glukagonoma.  
**E.** somatostatinoma.

**Nr 5.** Które ze stosowanych w leczeniu cukrzycy typu 2 leków mogą dawać częste objawy nietolerancji ze strony przewodu pokarmowego?

- 1) metformina;
- 2) eksenatyd;
- 3) glimepiryd;
- 4) akarboza;
- 5) pioglitazon.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 6.** W cukrzycy typu 2 zaburzenia wydzielania insuliny obejmują:

- A. zanik pierwszej fazy wydzielania insuliny.
- B. opóźnienie drugiej fazy wydzielania insuliny.
- C. zaburzenia pulsów i oscylacji wydzielania insuliny.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

**Nr 7.** Wskaż czynnik ryzyka neuropatii cukrzycowej:

- A. długi czas trwania cukrzycy.
- B. płeć żeńska.
- C. palenie papierosów.
- D. zła kontrola metaboliczna cukrzycy.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C,D.

**Nr 8.** W leczeniu neuropatii obwodowej stosuje się:

- A. leki przeciwdepresyjne.
- B. inhibitory enzymu konwertującego angiotensynę.
- C. kwas alfalipinowy.
- D. benfotiaminę.
- E. wszystkie wymienione.

**Nr 9.** Celem leczenia żywieniowego w *anorexia nervosa* jest zwiększenie masy ciała o:

- A. 0,5-1,5 kg/miesiąc.
- B. 0,5-1,5 kg/tydzień.
- C. 0,5-1,5 kg/dzień.
- D. 2-3 kg/miesiąc.
- E. 2-3 kg/tydzień.

**Nr 10.** O defekcie spermatogenezy przy prawidłowej objętości jąder świadczy:

- A. wysokie stężenie LH.
- B. wysokie stężenie FSH.
- C. wysokie stężenie inhibiny A.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C.

**Nr 11.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące hiperprolaktynemii polekowej:

- 1) jest wywołana blokowaniem przez lek receptorów dopaminowych podwzgórza i przysadki;
- 2) jest spowodowana zmniejszeniem przez lek syntezy podwzgórzowej dopaminy;
- 3) jest spowodowana zwiększonym powstawaniem makroprolaktyny pod wpływem leku;
- 4) jest spowodowana zmniejszonym metabolizmem prolaktyny;
- 5) zawsze wymaga leczenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 12.** Wskaż zdanie prawdziwe:

- 1) ekspresję receptorów somatostatynowych można wykazać w oponiaku;
- 2) ekspresję receptorów somatostatynowych można wykazać w tkankach zmienionych zapalnie;
- 3) ekspresję receptorów somatostatynowych można wykazać w prawidłowej przysadce;
- 4) wykazanie obecności receptorów dla somatostatyny w guzie przysadki nie zawsze łączy się ze skutecznością farmakologicznego zastosowania ligandów dla tych receptorów;
- 5) pozytronowa tomografia emisyjna (PET) jest metodą odzwierciedlającą nasilenie procesów metabolicznych a nie obrazującą morfologię zmian.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 13.** PPGL (*pheochromocytoma-paraganglioma*) może występować jako składowa zespółów genetycznych związanych z mutacjami genów:

- 1) *VHL*;
- 2) *RET*;
- 3) dehydrogenazy bursztynianowej;
- 4) *NF1*;
- 5) *TMEM 127*;
- 6) *MAX*.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 1,2,3. **D.** wszystkie wymienione.  
**B.** 1,2,4,5,6. **E.** żadna z wymienionych.  
**C.** 2,3.

**Nr 14.** Obniżonej ARO należy spodziewać się u chorych z:

- 1) zwężeniem tętnicy nerkowej;
- 2) chorobą Addisona;
- 3) SIADH;
- 4) zespołem mózgowej utraty soli (CSW);
- 5) WPN-11 $\beta$ OH.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 15.** U otyłego chłopca z przedwczesnym dojrzewaniem płciowym GnRH-zależnym, padaczką lekooporną i napadami śmiechu należy podejrzewać:

- A.** czaszkogardlaka.
- B.** glejaka nerwu wzrokowego.
- C.** zmianę przerzutową w układzie podwzgórzowo-przysadkowym.
- D.** guza germinalnego.
- E.** *hamartoma* podwzgórza.

**Nr 16.** Obecność przerzutów do węzłów chłonnych u pacjenta z rakiem kory nadnercza oznacza, że:

- 1) kwalifikuje się go do II lub III stopnia klinicznego zaawansowania choroby w zależności od wielkości guza;
- 2) kwalifikuje się go do III lub IV stopnia klinicznego zaawansowania choroby w zależności od wielkości guza;
- 3) wg WHO szacowane 5-letnie przeżycie wynosi poniżej 55%;
- 4) wg WHO szacowane 5-letnie przeżycie wynosi poniżej 18%;
- 5) leczenie chirurgiczne nie przynosi korzyści w porównaniu z leczeniem zachowawczym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 17.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące choroby Gravesa-Basedowa:

- 1) jest najczęstszą przyczyną nadczynności tarczycy w krajach z prawidłową podażą jodu;
- 2) występuje częściej u mężczyzn;
- 3) jej przyczyną jest mutacja receptora dla TSH, powodująca jego ciągłą aktywację;
- 4) w leczeniu uzupełniającym stosuje się leki beta-adrenolityczne;
- 5) nadczynności tarczycy zawsze towarzyszy oftalmopatia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 18.** Wskaż lokalizację/rodzaj badania densytometrycznego, w którym dokonany pomiar dotyczy głównie kości korowej:

- A.** bliższy koniec kości udowej (biodro).  
**B.** dalszy koniec kości przedramienia.  
**C.** odcinek lędźwiowy kręgosłupa.  
**D.** morfometria.  
**E.** badanie densytometryczne całego ciała.

**Nr 19.** Wskaż potencjalną przyczynę hipokalcemii, której towarzyszy małe stężenie PTH:

- A.** niedobór witaminy D.      **D.** oporność na PTH.  
**B.** przewlekła choroba nerek.      **E.** hipomagnezemia.  
**C.** hiperfosfatemia.

**Nr 20.** Wskaż potencjalną przyczynę hipokalcemii, której towarzyszy duże stężenie PTH:

- A.** niedoczynność pooperacyjna przytarczyc.  
**B.** pierwotna nadczynność przytarczyc.  
**C.** leczenie bisfosfonianami.  
**D.** niedoczynność przytarczyc na tle autoimmunologicznym.  
**E.** leczenie preparatami litu.

**Nr 21.** 74-letnia pacjentka została skierowana do poradni leczenia osteoporozy w celu diagnostyki i leczenia. W przeszłości wystąpiły dwa złamania osteoporotyczne (złamanie Collesa w 54. rż oraz złamanie szyjki kości udowej lewej w 72. rż, zaopatrzone endoprotezoplastyką). Chora skarży się na ból pleców oraz zaobserwowała ubytek wzrostu (6 cm względem wartości odnotowanej w młodości). W przeszłości chora przebyła także laparoskopową cholecystektomię, ponadto występuje od wielu lat obustronna kamica nerek. W badaniu przedmiotowym zwraca uwagę pogłębiona kifoza piersiowa. W wykonanym badaniu densytometrycznym (DXA) odcinka lędźwiowego kręgosłupa, wartość BMD (L1-L4) wynosi  $1,023 \text{ g/cm}^2$ , co odpowiada T-score -0,9 oraz Z-score +1,2. Wskaż potencjalne przyczyny relatywnie dużych wartości BMD:

- 1) przebyte złamania kręgów lędźwiowych kręgosłupa;
- 2) zmiany zwyrodnieniowe odcinka lędźwiowego kręgosłupa;
- 3) skrzywienie boczne kręgosłupa;
- 4) kamica nerek;
- 5) klips po cholecystektomii laparoskopowej;
- 6) proteza kości udowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 22.** Wskaż preparat wapnia, którego powinno się unikać w leczeniu niedoczynności przytarczyc:

- A.** fosforan wapnia.  
**B.** węglan wapnia.  
**C.** laktoglukonian wapnia.  
**D.** cytrynian wapnia.  
**E.** dobessylan wapnia.

**Nr 23.** U 78-letniego pacjenta, pozostającego pod stałą opieką nefrologiczną z powodu przewlekłej choroby nerek ( $\text{GFR} < 30 \text{ ml/min}$ ) rozpoznano osteoporozę w badaniu densytometrycznym (brak złamań w wywiadzie). Ryzyko 10-letnie złamania osteoporotycznego oszacowane na podstawie algorytmu FRAX wynosi 9%. Stężenie wapnia całkowitego w surowicy –  $9,2 \text{ mg/dl}$  (N: 8,8-10,2); fosforanów –  $4,8 \text{ mg/dl}$  (N: 1,5-4,5); PTH –  $60 \text{ ng/l}$  (N: 15-70). Wskaż najwłaściwsze postępowanie:

- A.** leczenie ibandronianem podawanym dożylnie.  
**B.** leczenie alendronianem podawanym doustnie (preparat 70 mg/tydzień).  
**C.** leczenie kalcytriolem w takich dawkach, aby stężenie wapnia oscylowało wokół górnej granicy normy.  
**D.** leczenie denosumabem.  
**E.** powstrzymanie się od podawania leków antyresorpcyjnych ze względu na ryzyko obniżonego obrotu kostnego.

**Nr 24.** Wskaż choroby/stany, w których nie wykorzystuje się terapii bisfosfonianami:

- A. osteoporoza.
- B. choroba Pageta.
- C. hiperkalcemia związana z chorobą nowotworową.
- D. pierwotna nadczynność przytarczyc.
- E. wtórna nadczynność przytarczyc.

**Nr 25.** U 43-letniej chorej stwierdzono chorobę Cushinga. Jaki rodzaj badania densytometrycznego, wykonanego techniką DXA, należy zlecić w pierwszej kolejności, aby ocenić wpływ choroby na kość?

- A. bliższy koniec kości udowej.
- B. odcinek lędźwiowy kręgosłupa w projekcji bocznej.
- C. morfometria kręgów.
- D. odcinek lędźwiowy kręgosłupa w projekcji A-P.
- E. dalszy koniec kości przedramienia.

**Nr 26.** Wskaż falszywe stwierdzenie określające fizjologiczną rolę sekretyny:

- A. pobudza wydzielanie enzymów trzustkowych.
- B. hamuje wydzielanie kwasu solnego w żołądku.
- C. pobudza wydzielanie pepsyny przez komórki główne żołądka.
- D. pobudza opróżnianie żołądka.
- E. hamuje wydzielanie glukagonu.

**Nr 27.** W przypadku którego oznaczenia wykorzystywanego w diagnostyce guza chromochłonnego wysokiej swoistości towarzyszy najwyższa czułość?

- A. stężenia kwasu wanilinomigdałowego w moczu.
- B. stężeń metanefryn w moczu.
- C. stężeń noradrenaliny i adrenaliny w osoczu.
- D. stężeń noradrenaliny i adrenaliny w moczu.
- E. stężeń normetanefryny i metanefryny w osoczu.

**Nr 28.** Do leków obniżających stężenie aldosteronu i powodujących obniżenie wskaźnika aldosteronowo-reninowego w osoczu nie należą:

- A. inhibitory konwertazy angiotensyny.
- B. leki moczopędne.
- C. antagoniści wapnia z grupy pochodnych dihydropirydyny.
- D. niesteroidowe leki przeciwzapalne.
- E. blokery receptora angiotensyny II.

**Nr 29.** Do objawów obserwowanych u dorosłych pacjentów z niedoborem GH należą:

- 1) zwiększona ilość tkanki tłuszczowej o lokalizacji centralnej;
- 2) zmniejszona beztłuszczowa masa ciała;
- 3) zmniejszona masa i siła mięśniowa;
- 4) zmniejszona pojemność minutowa serca;
- 5) obniżona gęstość mineralna kości;
- 6) zmiany w profilu lipidowym będące przyczyną przedwczesnej miażdżycy naczyń.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 30.** Wskaż zdanie **falszywe** odnoszące się do diagnostyki hiperaldosteronizmu:

- A.** w teście pobudzenia ocenia się stężenie aldosteronu w surowicy w pozycji leżącej po nocnym spoczynku, a następnie po 2 godz. przebywania w pozycji pionowej.
- B.** u osób zdrowych obserwuje się 2-4-krotny wzrost stężenia aldosteronu w surowicy w odpowiedzi na pionizację.
- C.** u pacjentów z gruczolakiem warstwy kłębkowatej kory nadnerczy nie obserwuje się wzrostu stężenia aldosteronu w surowicy w odpowiedzi na pionizację, a nawet może dojść do spadku wydzielania tego hormonu.
- D.** u osób z hiperaldosteronizmem reagującym na leczenie glikokortykosteroidami zwykle stwierdza się spadek stężenia aldosteronu w surowicy w teście pionizacji.
- E.** żadne z wymienionych.

**Nr 31.** Wskaż zdanie **falszywe** na temat zespołu Kallmanna:

- A.** jest to najczęstsza postać izolowanego niedoboru gonadotropin.
- B.** jego przyczyną jest brak gonadoliberyny.
- C.** dziedziczy się najczęściej w sposób recesywny związany z chromosomem X.
- D.** występuje częściej u mężczyzn.
- E.** żadne z wymienionych.

**Nr 32.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące zespołu nieadekwatnego wydzielania wazopresyny (SIADH):

- A.** często jego przyczyną jest lewokomorowa niewydolność serca.
- B.** jednym z jego głównych objawów jest hiponatremia.
- C.** należy go różnicować z hiponatremią rzekomą, czyli fałszywie zaniżonym wynikiem oznaczenia stężenia sodu w surowicy w ciężkiej hiperlipidemii.
- D.** jeżeli leczenie przyczynowe nie jest możliwe należy ograniczyć podaż płynów, a w przypadku nieskuteczności tego działania należy zwiększyć podaż sodu oraz zastosować diuretyk pętlowy w małej dawce.
- E.** żadne z wymienionych.



**Nr 33.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące moczówki nerkowej:

- 1) postać wrodzona będąca skutkiem mutacji genu receptora V2 wazopresyny występuje wyłącznie u mężczyzn;
- 2) większość przypadków postaci wrodzonej jest wynikiem mutacji genu akwaporyny 2;
- 3) niektóre leki, zwłaszcza lit, mogą prowadzić do ujawnienia moczówki nerkowej nabytej;
- 4) przyczyną moczówki nerkowej może być hipokaliemia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 34.** Do przyczyn hipokalcemii nie należy:

- A. niedobór witaminy D.  
B. hipofosfatemia.  
C. kwasica cewkowa.  
D. stosowanie diuretyków pętlowych.  
E. zespół „głodnych kości”.

**Nr 35.** U chłopca 4,5-letniego wydzielanie hormonu wzrostu maksymalnie w obu testach stymulacyjnych wynosi 22,0 ng/ml. Wzrost chłopca 90 cm (znacznie poniżej wartości 3 centyla, tempo wzrastania 3,5 cm/rok), stężenie IGF-I < 25 ng/ml (< 2,5 percentyla dla wieku wg zestawu), dojrzewanie oceniono na 1 stadium wg skali Tannera. Wiek kostny oceniono na 1 rok. Można podejrzewać:

- A. somatotropinową niedoczynność przysadki.  
B. konstytucjonalne opóźnienie wzrastania.  
C. ciężki pierwotny niedobór IGF-I.  
D. zespół Sotosa.  
E. zespół Kallmanna.

**Nr 36.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu Klinefeltera?

- 1) jest najczęstszą przyczyną hipogonadyzmu hipogonadotropowego u mężczyzn;
- 2) może wystąpić ginekomastia;
- 3) histologicznie w tym zespole stwierdza się dysgenezę kanalików plemnikotwórczych oraz rozrost niepełnosprawnych komórek Leydiga;
- 4) stwierdza się niskie stężenie testosteronu;
- 5) u chorych z zespołem Klinefeltera istnieje zwiększone ryzyko wystąpienia guzów zarodkowych i raka piersi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 37.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące pacjentek z jadłowstrętem psychicznym:

- 1) wydzielanie hormonu wzrostu w testach stymulacyjnych jest obniżone;
- 2) wydzielanie hormonu wzrostu w testach stymulacyjnych jest podwyższone;
- 3) stężenie IGF-I jest obniżone;
- 4) stężenie IGF-I jest podwyższone;
- 5) stężenie hormonów tarczycy jest podwyższone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** Chłopiec 10-letni leczony z powodu idiopatycznej niedoczynności przytarczyc został przyjęty do Kliniki z powodu omdlenia na lekcji WF. Tętno 90/min, ciśnienie tętnicze 90/60 mmHg. Należy wykonać:

- A.** oznaczenie stężenia wapnia całkowitego i zjonizowanego, gazometrii krwi, fosforanów we krwi.  
**B.** oznaczenie stężenia kortyzolu w teście z Synacthenem.  
**C.** badania na obecność grzybów.  
**D.** badanie morfologii krwi, CRP, oznaczenie glikemii.  
**E.** wszystkie wyżej wymienione.

**Nr 39.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące pokwitaniowego skoku wzrostowego:

- A.** w okresie skoku wzrostowego wzrasta amplituda wydzielania hormonu wzrostu.  
**B.** w okresie skoku wzrostowego wzrasta produkcja IGF-I.  
**C.** estrogeny są najważniejszym czynnikiem dojrzewania chondrocytów i osteoblastów.  
**D.** steroidy płciowe wpływają na wytwarzanie IGF-I.  
**E.** dzieci z niedoborem aromatazy kończą wzrastanie znacznie wcześniej niż zdrowi rówieśnicy.

**Nr 40.** Nieosmotyczna stymulacja wydzielania wazopresyny uruchamia się w przypadku:

- A.** zmniejszenia objętości płynów ustrojowych o 1-2%.  
**B.** zmniejszenia objętości płynów ustrojowych o co najmniej 10%.  
**C.** zmniejszenia objętości płynów ustrojowych o co najmniej 30%.  
**D.** każdej hipowolemii, pod warunkiem utrzymywania się prawidłowej osmolalności osocza.  
**E.** każdej hipowolemii, pod warunkiem równoczesnego wzrostu osmolalności osocza.

**Nr 41.** Desmopresyna różni się od endogennej wazopresyny przede wszystkim:

- A. dłuższym okresem półtrwania i większą selektywnością działania na receptor V2.
- B. tylko większą selektywnością działania na receptor V2.
- C. tylko dłuższym okresem półtrwania.
- D. tylko budową cząsteczki przy takim samym działaniu.
- E. dłuższym okresem półtrwania i zdolnością wiązania ze zmutowanymi receptorami V2.

**Nr 42.** U chorego z moczówką prostą ośrodkową i wielohormonalną niedoczynnością przysadki otrzymującego desmopresynę włączenie leczenia substytucyjnego preparatami hydrokortyzonu i L-tyroksyny powoduje:

- A. zmniejszenie nasilenia objawów moczówki i zapotrzebowania na desmopresynę związane z poprawą perfuzji nerek.
- B. zmniejszenie nasilenia objawów moczówki i zapotrzebowania na desmopresynę związane z poprawą wrażliwości receptorów V2 w nerkach.
- C. zmniejszenie nasilenia objawów moczówki i zapotrzebowania na desmopresynę związane z działaniem mineralokortykoidowym hydrokortyzonu.
- D. nasilenie objawów moczówki i zwiększenie zapotrzebowania na desmopresynę związane z poprawą perfuzji nerek.
- E. nasilenie objawów moczówki i zwiększenie zapotrzebowania na desmopresynę związane z przyspieszeniem metabolizmu desmopresyny.

**Nr 43.** U młodego, dotychczas zdrowego nastolatka, u którego doszło do urazowego przerwania szypuły przysadki należy rozważyć zastosowanie następujących leków, za wyjątkiem:

- A. L-tyroksyny.
- B. desmopresyny.
- C. somatropiny.
- D. mekaserminy.
- E. bromokryptyny.

**Nr 44.** Wskazaniem do kontynuacji terapii preparatem hormonu wzrostu w Programie Lekowym po zakończeniu wzrastania, podlegającym obecnie refundacji jest:

- A. somatotropinowa niedoczynność przysadki rozpoznana w dzieciństwie.
- B. zespół Turnera.
- C. zespół Prader-Willi.
- D. wszystkie wymienione.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 45.** Niedobór wzrostu i cechy fenotypowe osteodystrofii Albrighta bez towarzyszących zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej to objawy typowe dla:

- A. rzekomej niedoczynności przytarczyc.
- B. rzekomo-rzekomej niedoczynności przytarczyc.
- C. zespołu McCune-Albrighta.
- D. zespołu Forbesa-Albrighta.
- E. niedoboru witaminy D<sub>3</sub>.

**Nr 46.** Badania przesiewowe noworodków pozwalają na rozpoznanie:

- 1) pierwotnej niedoczynności tarczycy;
- 2) wtórnej niedoczynności tarczycy;
- 3) wrodzonego przerostu nadnerczy z utratą soli;
- 4) wrodzonego przerostu nadnerczy bez utraty soli.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** W przypadku przewlekłej hiponatremii należy dążyć do:

- 1) szybkiego uzupełnienia niedoborów sodu, optymalnie w ciągu 24 godzin;
- 2) stopniowego wyrównania hiponatremii w ciągu kilku dni;
- 3) oznaczenia stężeń aldosteronu i wazopresyny w surowicy w celu ustalenia przyczyny hiponatremii i wdrożenia odpowiedniego leczenia przyczynowego;
- 4) zapewnienia optymalnej podaży płynów, w zależności od przyczyny hiponatremii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** U dziecka z objawami moczówki prostej i przedwczesnego pokwitania stwierdzono obecność zmian w okolicy podwzgórzowo-przysadkowej oraz w szyszynce. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem u tego pacjenta jest:

- A. gruczolak przysadki wydzielający gonadotropiny współistniejący z guzem szyszynki.
- B. *hamartoma* podwzgórza i szyszynki.
- C. *germinoma* o dwuogniskowej lokalizacji.
- D. histiocytoza z komórek Langerhansa.
- E. zespół Wolframa.

**Nr 49.** U chorego z makrogruczolakiem przysadki nieczynnym hormonalnie, leczonego operacyjnie, a następnie powtórnie operowanego i poddanego radioterapii z powodu dwukrotnie stwierdzonej wznowy, w kontrolnym badaniu MR stwierdzono powiększenie się guza w stosunku do poprzedniego badania. W tego chorego należy zastosować:

- A. oktreotyd. B. temozolomid. C. bromokryptynę. D. mitotan. E. ewerolimus.

**Nr 50.** Dziewczynka lat 14, z BMI 27 kg/m<sup>2</sup>, została skierowana do endokrynologa z powodu insulinooporności (wskaźnik HOMA-IR 4,0) i obrazu jajników policystycznych w badaniu USG. Dziewczynka miesiączkuje nieregularnie co 25-38 dni. Pierwsza miesiączka wystąpiła u niej w 11. roku życia. Ma nieznaczny trądzik, w ocenie hirsutyzmu odnotowano 5 pkt. wg skali Ferrimana-Gallweya. W badaniach hormonalnych wykonanych w 4. dniu cyklu stwierdzono stężenie LH 5,5 IU/l, FSH 4,8 IU/l, estradiolu 21 pg/ml, 17-OHP 0,8 ng/ml, glikemia na czczo 89 mg/dl. Wskaźnik wolnych androgenów obliczono na 3%. Wskaż prawidłową interpretację tego obrazu klinicznego:

- A. należy rozpoznać zespół policystycznych jajników i wdrożyć leczenie tylko preparatem antykoncepcyjnym ze składnikiem antyandrogenowym.
- B. należy rozpoznać zespół policystycznych jajników i zastosować tylko metforminę.
- C. należy rozpoznać zespół policystycznych jajników wdrożyć leczenie preparatem antykoncepcyjnym ze składnikiem antyandrogenowym i zastosować metforminę.
- D. nie można rozpoznać zespołu policystycznych jajników, ale należy wdrożyć dietę i leczenie metforminą, zdecydowanie dążąc do normalizacji wskaźnika HOMA-IR, gdyż wrażliwość na insulinę u osób młodych powinna być fizjologicznie większa niż u dorosłych.
- E. nie można rozpoznać zespołu policystycznych jajników, ale należy wdrożyć postępowanie dietetyczne.

**Nr 51.** U pacjentki l. 51 z objawami naczynioruchowymi związanymi z menopauzą (ostatnia miesiączka 50. r.ż.), z zachowaną macicą, bez przeciwwskazań do hormonalnej terapii menopauzy, ale z wywiadem rodzinnym chorób sercowo naczyniowych, za najbezpieczniejszy progestagen uważa się:

- A. noretysteron.
- B. norgestrel.
- C. mikronizowany progesteron.
- D. dydrogesteron.
- E. medroksyprogesteron.

**Nr 52.** Wskaż zalecane postępowanie u 10-letniej dziewczynki, u której wykonano biopsję aspiracyjną cienkoigłową łatej zmiany ogniskowej w płacie prawym tarczycy i uzyskano w wyniku odpowiednią kategorię wg klasyfikacji Bethesda:

- A. kategoria 2 – zawsze dalsza obserwacja, a jeśli ryzyko ultrasonograficzne jest wysokie należy powtórzyć BAC za 6-12 miesięcy.
- B. kategoria 3 – lobektomia lub tyreoidektomia całkowita w zależności od ryzyka ultrasonograficznego.
- C. kategoria 4 – tylko lobektomia.
- D. kategoria 3 – powtórzenie BAC lub lobektomia w zależności od ultrasonograficznych czynników ryzyka.
- E. kategoria 1 uzyskana dwukrotnie – zawsze tyreoidektomia całkowita.

**Nr 53.** Jaka powinna być całkowita dawka dobową L-tyroksyny włączanej u otyłego pacjenta l. 35 z masą ciała 138 kg po tyreoidektomii całkowitej wykonanej z powodu wola guzkowego nietoksycznego?

- A. 75 µg.      B. 100 µg.      C. 150 µg.      D. 175 µg.      E. 225 µg.

**Nr 54.** Wskaż zespoły, który są związane z predyspozycją do zachorowania na raka tarczycy:

- 1) zespół DICER1;
- 2) choroba Cowden;
- 3) zespół del Castillo;
- 4) rodzinna polipowatość gruczolakowata;
- 5) MEN 2a;
- 6) zespół Verner-Morrisona.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 55.** U 20-letniej pacjentki z przyrostem masy ciała o 20 kg w ciągu 3 miesięcy, z zaczerwienieniem twarzy, łatwym siniaczeniem, łysieniem i wtórnym brakiem miesiączki, wykonano test hamowania wydzielania kortyzolu z 2 mg deksametazonu na dobę przez 2 dni, uzyskując wynik kortyzolu 10,4 µg/dl. Stężenie ACTH o godz. 8.00 wynosiło poniżej 5 pg/ml. W badaniu TK nadnerczy nie stwierdzono nieprawidłowości. Zwrócono jednak uwagę na jasnobrązowe plamy na skórze i błonach śluzowych. Z uwagi na zgłaszane przez chorą kołatania serca wykonano badanie echokardiograficzne, w którym uwidoczniono guz w lewym przedsionku. Z wywiadu wiadomo, że chora przeżyła w wieku 18 lat tyreoidectomię całkowitą z limfadenektomią centralną i następczą terapią <sup>131</sup>I z powodu rozpoznanego w biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej raka brodawkowego tarczycy. Wskaż najbardziej prawdopodobne rozpoznanie i gen, którego mutację należy podejrzewać?

- A. kompleks Carneya / mutacja *PRKAR1A*.  
B. kompleks Carneya / mutacja *GNAS1*.  
C. zespół McCune’a-Albrighta / mutacja *PRKAR1A*.  
D. zespół McCune’a-Albrighta / mutacja *GNAS1*.  
E. żadne z powyższych.

**Nr 56.** Cechy osteosklerozy trzonów kręgowych oraz uogólnioną hipoplazję szkliwa zębów stwierdza się w:

- A. krzywicy hipofosfatemicznej związanej z chromosomem X (XHR).  
B. krzywicy hipofosfatemicznej autosomalnej recesywnej (ARHR).  
C. krzywicy hipofosfatemicznej autosomalnej dominującej (ADHR).  
D. krzywicy witaminy D–zależnej typu drugiego.  
E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 57.** Pacjentka lat 40 z rozpoznaniem zespołem APS 2 (pierwotna niedoczynność nadnerczy, choroba Hashimoto) przyjmowała dotychczas leki wg schematu: hydrokortyzon 10-5-5 mg odpowiednio o godz. 7.00, 12.00 i 16.00, fludrokortyzon 100 µg/dobę oraz L-tyroksynę 100 µg/d. Pacjentka podjęła ostatnio pracę sprzątaczką, wymagającą intensywnego wysiłku fizycznego w godz. 5.00-13.00. Poprzednio pracowała jako kasjerka. Pacjentka zmodyfikowała godziny przyjmowania hydrokortyzonu odpowiednio na 4.00, 09.00, 14.00. Pomimo tego czuła się w pracy zmęczona, miała nudności, zawroty głowy, raz zasłabła, bez utraty przytomności. W badaniach wykonanych w SOR po zasłabnięciu stwierdzono: RR 100/60 mmHg, TSH 11,4 mIU/l, K<sup>+</sup> 4,8 mmol/l, Na<sup>+</sup> 136 mmol/l, Hb 12,5 g/dl, kortyzol godz. 10.30 - 9,52 µg/dl. Chorej podłączono wlew dożylny 0,9% NaCl, podano 100 mg hydrokortyzonu i.v. i poproszono o konsultację endokrynologa. Jakie powinno być dalsze postępowanie u tej chorej, jeśli planuje ona czasowy powrót do tej samej aktywności zawodowej, dopóki nie znajdzie innego zatrudnienia?

- A. należy początkowo zwiększyć dawkę tylko L-tyroksyny do 125 µg/dobę.
- B. należy początkowo zwiększyć dawki tylko hydrokortyzonu, dostosowując dawkę do objawów klinicznych i stężenia elektrolitów.
- C. należy od razu zwiększyć dawki hydrokortyzonu i L-tyroksyny pod kontrolą wyników badań i stanu chorej.
- D. należy początkowo zwiększyć dawkę tylko fludrokortyzonu, pod kontrolą RR i stężenia elektrolitów, dawki hydrokortyzonu nie należy zwiększać, aby uniknąć jatrogennego zespołu Cushinga.
- E. należy początkowo zwiększyć dawkę tylko L-tyroksyny do 150 µg/dobę.

**Nr 58.** U chorego po leczeniu operacyjnym gruczolaka przysadki wydzielającego ACTH (choroba Cushinga) wykonano badania oceniające skuteczność zabiegu. Stężenie kortyzolu o godz. 8.00 wynosiło 4,5 µg/dl, a wydalanie wolnego kortyzolu w moczu 8,5 µg/dl. U tego chorego należy:

- A. rozpoznać remisję po leczeniu operacyjnym i nie wprowadzać żadnego dodatkowego leczenia, monitorując stężenie kortyzolu we krwi co 3 miesiące.
- B. stwierdzić brak pełnej remisji po leczeniu operacyjnym i włączyć ketokonazol.
- C. rozpoznać remisję po leczeniu operacyjnym i włączyć hydrokortyzon do czasu potwierdzenia powrotu czynności nadnerczy.
- D. stwierdzić częściową remisję po leczeniu operacyjnym i nie wprowadzać żadnego leczenia do czasu kontrolnej oceny po 3 miesiącach.
- E. nie można stwierdzić remisji choroby bez przeprowadzenia testu hamowania z 2 mg deksametazonu przez 2 dni.

**Nr 59.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia niedoboru aldosteronu w przebiegu choroby Addisona:

- 1) dawka fludrokortyzonu powinna być tak dobrana, aby uzyskać stężenie reniny w dolnym zakresie referencyjnym;
- 2) aktywność glukokortykoidowa fludrokortyzonu jest wyższa niż kortyzolu;
- 3) osoczowy okres półtrwania fludrokortyzonu wynosi około 4,9 godziny, co powoduje, że konieczne jest jego stosowanie raz na dobę, a nie dwa-trzy razy w tygodniu;
- 4) standardowa dawka fludrokortyzonu to 0,05 do 0,2 mg na dobę;
- 5) wzmożony apetyt na sól (*salt craving*) zawsze ustępuje po uzupełnieniu niedoboru glukokortykoidów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 60.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące cukrzycy ciążowej (*gestational diabetes*):

- 1) kryteria diagnostyczne to: glukoza na czczo > 100 mg/dL i/lub glukoza w 120 minucie 75-gramowego testu tolerancji glukozy (OGTT) > 140 mg/dL;
- 2) kryteria diagnostyczne to: glukoza na czczo > 92 mg/dl i/lub glukoza w 60 minucie OGTT > 180 mg/dL i/lub glukoza w 120 minucie OGTT > 153 mg/dL;
- 3) leczenie metforminą jest absolutnie przeciwwskazane;
- 4) obserwuje się bardzo istotny wzrost częstości występowania wad wrodzonych u płodu;
- 5) test tolerancji glukozy najlepiej wykonywać na początku ciąży razem z oznaczeniem TSH.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 61.** Za optymalną terapią wrodzonego przerostu nadnerczy (niedobór 21-hydroksylazy) u dorosłych przemawia:

- A.** normalizacja stężenia 17-OHP.  
**B.** utrzymywanie wartości ARO w środkowym zakresie normy.  
**C.** utrzymywanie stężeń androgenów w środkowym zakresie normy.  
**D.** prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.  
**E.** prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 62.** Leczenie dzieci z achondroplazją za pomocą hormonu wzrostu nie przynosi zadawalających efektów. Przyczyną niedoboru wzrostu w achondroplazji jest bowiem:

- A.** mutacja inaktywująca receptora hormonu wzrostu (GH).  
**B.** mutacja inaktywująca genu insulinopodobnego czynnika wzrostu typu I (IGF-I).  
**C.** mutacja genu *SHOX* (*short stature homeobox*).  
**D.** mutacja aktywująca receptora 3 dla czynnika wzrostu fibroblastów (FGFR3).  
**E.** mutacja genu *GNAS* związana z mutacją inaktywującą podjednostki alfa stymulacyjnego białka G (G $\alpha$ ).



**Nr 63.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące leczenia ludzkim rekombinowanym hormonem wzrostu (rhGH) dzieci z zespołem Prader-Willi:

- 1) zmniejsza apetyt dziecka poprzez hamujący wpływ GH na wydzielanie greliny;
- 2) poprawia napięcie mięśniowe dzięki zmniejszeniu ilości tkanki tłuszczowej na korzyść tkanki beztłuszczowej;
- 3) może powodować trudne do opanowania napady hipoglikemii;
- 4) może powodować przerost tkanki limfatycznej gardła i nocne bezdechy;
- 5) powinno być prowadzone przez całe życie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 64.** W którym z wymienionych zespołów uwarunkowanych genetycznie wzrasta ryzyko wystąpienia raka piersi u mężczyzn?

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>A.</b> von Hippel-Lindaua. | <b>D.</b> Noonan.             |
| <b>B.</b> Klinefeltera.       | <b>E.</b> Pradera i Williego. |
| <b>C.</b> Kallmanna.          |                               |

**Nr 65.** Ocena wieku kostnego przeprowadzana na podstawie badania rtg nadgarstka i ręki niedominującej wskazuje na stopień dojrzałości biologicznej dziecka. W którym z wymienionych przypadków wiek kostny u dziecka jest opóźniony, tzn. młodszy niż wiek metrykalny?

- A.** niedobór hormonu wzrostu.
- B.** Gn-RH-niezależne przedwczesne dojrzewanie płciowe.
- C.** Gn-RH-zależne przedwczesne dojrzewanie płciowe.
- D.** wrodzony przerost kory nadnerczy.
- E.** otyłość.

**Nr 66.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące przedwczesnego dojrzewania płciowego występującego w przebiegu zespołu McCune-Albrighta:

- A.** występuje częściej u dziewcząt.
- B.** jest spowodowane mutacją aktywującą podjednostki  $\alpha$  białka Gs.
- C.** jest postacią GnRH-niezależnego (rzekomego) przedwczesnego dojrzewania płciowego.
- D.** jest związane ze zwiększonym ryzykiem nowotworów złośliwych gonad u dzieci.
- E.** może mu towarzyszyć makroguzkowy rozrost kory nadnerczy.

**Nr 67.** Zjawisko tzw. hiponatremii rzekomej może wystąpić w przebiegu:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>A.</b> hipertriglicydemii. | <b>D.</b> prawdziwe są odpowiedzi A i B.    |
| <b>B.</b> cukrzycy.           | <b>E.</b> prawdziwe są odpowiedzi A, B i C. |
| <b>C.</b> szpiczaka mnogiego. |   |

**Nr 68.** Hipokalcemia występująca u niemowlaka może być związana z:

- 1) przedawkowaniem witaminy D<sub>3</sub>;
- 2) zespołem di Georga;
- 3) zespołem Willimsa;
- 4) hiperfosfatemią wywołaną nadmierną podażą fosforanów;
- 5) wrodzoną hipomagnezemią.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 69.** Z analizy przyczyn zgonów pacjentów chorych na akromegalię wynika, że najczęściej pacjentów umiera z powodu:

- A.** nowotworów złośliwych.  
**B.** chorób układu oddechowego.  
**C.** powikłań miejscowego rozrostu guza przysadki.  
**D.** powikłań ze strony układu sercowo-naczyniowego.  
**E.** cukrzycy.

**Nr 70.** Zgodnie z aktualnymi wytycznymi European Thyroid Association (EU-TIRADS), do cech ultrasonograficznych wskazujących na zwiększone ryzyko złośliwości zmian ogniskowych w tarczycy nie należy:

- A.** kształt inny niż owalny.      **D.** obecność artefaktów typu ogona komety.  
**B.** obecność mikrozwapnień.  
**C.** głęboka hipoechogeniczność zmiany.      **E.** nieregularny charakter granic.

**Nr 71.** Pacjentka 16-letnia została skierowana na konsultację endokrynologiczną z oddziału neurologii, gdzie przebywa z powodu diagnostyki przyczyn napadu drgawkowego. W badaniu TK głowy – liczne zwapnienia w jądrach podkorowych, stężenie wapnia 5,7 mg/dl (norma 8,5-10,5), fosforanów 7,1 mg/dl (n: 2,8-5,0) i stężenie PTH 260 ng/dl (n: 15-65), kreatynina 07 mg/dl (0,6-1,1 mg/dl), 25OH-D3 – 21 ng/dl (n: 20-30 ng stężenie suboptymalne). U pacjentki należy podejrzewać:

- A.** pierwotną nadczynność przytarczyc.  
**B.** wtórną nadczynność przytarczyc.  
**C.** osteodystrofię nerkową.  
**D.** rzekomą niedoczynność przytarczyc typ Ia.  
**E.** rzekomą niedoczynność przytarczyc typ Ib.

**Nr 72.** Która z wymienionych zmian nowotworowych cechuje się najlepszym rokowaniem?

- A.** rak brodawkowaty tarczycy - wariant klasyczny.  
**B.** nieinwazyjny nowotwór pęcherzykowy z jądrowymi cechami brodawkowymi.  
**C.** rak brodawkowaty tarczycy - wariant wysokomórkowy.  
**D.** rak pęcherzykowy tarczycy.  
**E.** rak z komórek Hurthle'a.

**Nr 73.** 45-letnia nauczycielka zgłosiła się z objawami sugerującymi nadczynność tarczycy (biegunki, uczucie niepokoju, nadmierna potliwość, kołatania serca). Wywiad w kierunku chorób tarczycy ujemny, wywiad rodzinny obciążony (matka – pooperacyjna niedoczynność tarczycy). Przedmiotowo, z odchyień stwierdzono drżenie rąk, tachykardię 95/min., niewielką retrakcję powiek oraz BMI 32 kg/m<sup>2</sup>. Bez cech orbitopatii. W badaniach laboratoryjnych: TSH 0,005 µIU/ml (norma 0,27-4,2), FT4 47 pmol/l (norma 11,5 - 21), FT3 8 pmol/l (norma 2,25 - 6). OB. 12 mm/h (norma <15), CRP 4 mg/l (norma <5). W USG tarczycy uwidoczono pojedynczą zmianę ogniskową bezechową w płacie prawym tarczycy o wym. 6x4x3 mm. Poza tym gruczoł o prawidłowej echogeniczności, objętość 13 ml. Oznaczono przeciwciała przeciw-tarczycowe: aTPO, aTg, anty TSH- R w normie. Tyreoglobulina 5 ng/dl (norma 1,4 - 78,0). W badaniu scyntygrafii tarczycy - równomierny wychwyt znacznika, jodochwytność tarczycy 2%/24h. Jaka jest najbardziej prawdopodobna przyczyna obserwowanych objawów?

- A. *hashitoxicosis*.  
B. choroba Gravesa i Basedowa.  
C. rozsiana autonomia tarczycowa.  
D. guz autonomiczny.  
E. tyreotoksykoza egzogenna.

**Nr 74.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące problemu osteoporozy u pacjentów z cukrzycą:

- 1) u chorych na cukrzycę ryzyko złamań jest zwiększone;
- 2) u chorych na cukrzycę ryzyko złamań jest porównywalne z populacyjnym;
- 3) zagrożenie złamaniami jest kilkukrotnie większe u pacjentów z cukrzycą typu 1 w porównaniu do chorych z cukrzycą typu 2;
- 4) u pacjentów z cukrzycą typu 1 należy wykonać badanie densytometryczne po 5 latach od rozpoznania choroby;
- 5) kalkulator FRAX jest przydatny w ocenie ryzyka złamań u młodych pacjentów z cukrzycą typu 1;
- 6) u pacjentów z cukrzycą powikłaną przewlekłą chorobą nerek bisfosfoniany są preparatami z wyboru w leczeniu przeciwzłamaniowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 75.** Mężczyzna lat 70, żyjący na terenie Polski, BMI 24 kg/m<sup>2</sup>, nadciśnienie tętnicze i łagodny przerost prostaty w wywiadzie. Jakie postępowanie jest najwłaściwsze w świetle aktualnych polskich rekomendacji w zakresie suplementacji witaminy D?

- A. pacjent nie wymaga suplementacji.  
B. pacjent wymaga suplementacji w dawce 500-1000 IU/dobę w okresie od września do kwietnia.  
C. pacjent wymaga suplementacji w dawce 800-2000 IU/dobę przez cały rok.  
D. pacjent wymaga suplementacji w dawce 800-2000 IU/dobę w okresie od września do kwietnia.  
E. pacjent wymaga suplementacji w dawce 500-1000 IU/dobę przez cały rok.

**Nr 76.** U noworodka płci męskiej, urodzonego w 38. t.c., z masą ciała 3100 g, z ciąży pierwszej, w badaniu przesiewowym w 4. dobie życia stężenie TSH 24  $\mu$ IU/ml. Jakiego powinno być dalsze postępowanie?

- A. wynik mieści się w granicach normy dla TSH u noworodka.
- B. w szpitalu, w którym przebywa noworodek należy pobrać krew celem oznaczenia FT4 i FT3.
- C. należy pobrać drugi raz krew na bibułę i ponownie oznaczyć TSH.
- D. należy postawić wstępne rozpoznanie wrodzonej niedoczynności tarczycy i wezwać dziecko celem poszerzenia badań.
- E. należy wdrożyć niezwłocznie leczenie substytucyjne L-tyroksyną w pełnej dawce.

**Nr 77.** Chromogranina A (CgA) jest jednym z markerów nowotworowych wykorzystywanych w diagnostyce biochemicznej nowotworów neuroendokrynnych (NEN). Oznaczenie stężenia CgA jest pomocne:

- A. w rozpoznaniu NEN.
- B. jako czynnik prognostyczny przeżycia.
- C. jako marker w monitorowaniu przebiegu choroby i leczenia NEN.
- D. we wszystkich powyższych.
- E. w żadnym z powyższych.

**Nr 78.** W diagnostyce lokalizacyjnej nowotworów neuroendokrynnych (NEN) konieczne jest stosowanie różnych zarówno metod o charakterze anatomicznym, jak i czynnościowym. Wśród badań anatomicznych wykorzystuje się:

- 1) ultrasonografię;
- 2) tomografię komputerową;
- 3) tomografię rezonansu magnetycznego;
- 4) endoskopię;
- 5) endoskopię kapsułową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 79.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu pustego siodła:

- 1) u około połowy chorych współwystępują bóle głowy;
- 2) często stwierdzany jest u otyłych kobiet;
- 3) większość chorych prezentuje zaburzenia pola widzenia;
- 4) najczęstszym towarzyszącym zaburzeniem hormonalnym jest niedoczynność przysadki;
- 5) może stanowić jatrogeny efekt po radioterapii okolicy siodła tureckiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 80.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) w nowotworach neuroendokrynnych żołądka typu 1 powyżej 1 cm, bez nacieku mięśniówki właściwej leczeniem z wyboru jest endoskopowa dyssekcja podśluzówkowa;
- 2) zmiany mniejsze można obserwować;
- 3) w nowotworach neuroendokrynnych żołądka typu 3 leczeniem z wyboru, podobnie jak w pozostałych typach naciekających głęboko ścianę narządu, jest zabieg operacyjny;
- 4) w przypadku *gastrinoma* powinno się dążyć do operacyjnego usunięcia guza pierwotnego;
- 5) w nowotworach neuroendokrynnych dwunastnicy < 1 cm, bez nacieku mięśniówki właściwej, po wykluczeniu przerzutów leczeniem z wyboru jest dyssekcja podśluzówkowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 81.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- 1) nowotwory neuroendokrynnie jelita cienkiego wywodzą się z przedniej części prajelita (foregut);
- 2) wykazują one większą zdolność do dawania przerzutów i jest ona w mniejszym stopniu zależna od wielkości guza;
- 3) guzy w tej lokalizacji bardzo często wchodzą w skład zespołu MEN1;
- 4) większość NEN jelita cienkiego stanowią guzy wysokozróżnicowane i powoli rosnące;
- 5) nowotwory neuroendokrynnie końcowego odcinka jelita cienkiego i wyrostka robaczkowego w przeważającej większości zbudowane są z komórek enterochromatofinowych (EC, *enterochromaffin cells*) wytwarzających serotoninę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące indukowanego promieniowaniem jonizującym raka tarczycy:

- 1) jedynie wysokodawkowe napromienianie głowy i szyi stanowi czynnik ryzyka raka tarczycy;
- 2) pacjent z wywiadem zewnątrzpochoźnego napromieniania głowy i szyi jest bezpieczny, o ile w ciągu 5-10 lat po ekspozycji nie stwierdzono rozwoju raka;
- 3) u około 60% osób z wywiadem napromieniania głowy i szyi rozwija się rak tarczycy;
- 4) większość raków indukowanych napromienianiem to raki pęcherzykowe;
- 5) szczególne ryzyko raka tarczycy występuje u osób, które uległy ekspozycji na promieniowanie jako dzieci.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące pierwotnej niewydolności kory nadnerczy:

- A. może wystąpić w przebiegu zaawansowanego raka nerki.
- B. może pojawić się w przebiegu zespołu antyfosfolipidowego.
- C. może współwystępować z zaburzeniami neurologicznymi.
- D. może wiązać się z nadczynnością przytarczyc.
- E. bywa wywołana zakażeniem cytomegalowirusem (CMV).

**Nr 84.** 33-letnia kobieta zgłosiła się z powodu omdleń i zasłabnięć wywołanych głodem, podczas których potwierdzono niskie wartości glikemii z nieadekwatnie wysokim stężeniem insuliny w surowicy. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących schorzenia tej pacjentki są prawdziwe?

- 1) 10% przypadków tej choroby jest skojarzonych z zespołem MEN1;
- 2) przyczyną choroby jest najprawdopodobniej guz z komórek alfa wysp trzustkowych;
- 3) zmiany będące przyczyną tej choroby mają złośliwy charakter w około 10% przypadków;
- 4) u chorych obserwowany jest często przyrost masy ciała;
- 5) badaniem lokalizacyjnym o największej wartości jest scyntygrafia receptorów somatostatynowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 85.** W których z poniższych sytuacji stwierdzić można fałszywie zawyżone wyniki oznaczeń kortyzolu w surowicy:

- 1) nadczynność tarczycy;
- 2) szpiczak mnogi;
- 3) antykoncepcja zawierająca estrogeny;
- 4) terapia octanem megestrolu;
- 5) alkoholizm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 86.** W których zaburzeniach enzymatycznych u płodu obserwuje się tendencję do androgenizacji u matki podczas ciąży?

- 1) niedobór aromatazy (CYP19A1);
- 2) niedobór 21-hydroksylazy (CYP21A2);
- 3) niedobór dehydrogenazy 11-beta hydroksysteroidowej typu 2 (HSD11B2);
- 4) niedobór enzymu odcinającego łańcuch boczny cholesterolu (P450<sub>scc</sub>);
- 5) niedobór oksydoreduktazy cytochromu P450 (POR).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 87.** Które choroby układu dokrewnego sprzyjają występowaniu zaćmy?

- |   |                |
|---|----------------|
| 1) akromegalia;                                     | 4) nadczynność |
| 2) zespół Cushinga;                                 | przystalicy;   |
| 3) autoimmunologiczny zespół wieloguczołowy typu 1; | 5) cukrzyca.   |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** W których zespołach uwarunkowanych genetycznie może występować rak kory nadnercza?

- 1) zespół mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej typu 1 (MEN1);
- 2) zespół Li Fraumeniego;
- 3) zespół Beckwitha-Wiedemanna;
- 4) zespół Smith-Lemli-Opitz;
- 5) zespół Kearns-Sayre.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 89.** Który z poniższych genów należałoby przede wszystkim zbadać w przypadku 27-letniego pacjenta z guzami chromochłonnymi obu nadnerczy, bez uchwytnego nadciśnienia tętniczego, z wywiadem obciążonym guzem siatkówki stwierdzonym w 13. roku życia oraz mnogimi torbielami nerek?

- A.** *RET*.      **B.** *VHL*.      **C.** *PRKAR1A*.      **D.** *NF1*.      **E.** *SDHB*.

**Nr 90.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące *gastrinoma*:

- 1) większość przypadków sporadycznych zlokalizowana jest w dwunastnicy;
- 2) większość przypadków w MEN1 zlokalizowana jest w trzustce;
- 3) większość guzów w trzustce jest duża (> 1 cm);
- 4) guzy w dwunastnicy rzadko przerzucają do wątroby;
- 5) u większości pacjentów z zespołem Zollingera-Ellisona rozpoznaje się MEN1.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 91.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące diagnostyki radioizotopowej insulinoma:

- 1) złośliwy guz insulinowy cechuje się intensywną ekspresją receptorów GLP-1;
- 2) łagodny guz insulinowy wykazuje bardzo intensywną ekspresję receptorów GLP-1;
- 3) łagodny guz insulinowy często słabo wychwytuje analogi somatostatyny;
- 4) PET z  $^{18}\text{F}$ -DOPA ma wyższą czułość niż badanie PET z  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE;
- 5) PET z  $^{18}\text{F}$ -DOPA należy rozważyć w przypadku ujemnego wyniku PET z  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 92.** Zmniejszony wychwyt radiojodu w tarczycy towarzyszy tyreotoksykozie w przypadku:

- 1) nabłoniaka kosmówkowego;
- 2) podostrego zapalenie tarczycy;
- 3) tyreotropinoma;
- 4) wola jajnikowego;
- 5) przerzutu raka tarczycy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 93.** Do tyreotoksykozy ze zwiększeniem wychwytu radiojodu w tarczycy może dojść w przypadku:

- 1) tyreotoksykozy ciężarnych;
- 2) leczenia inhibitorem kinazy tyrozynowej;
- 3) nabłoniaka kosmówkowego;
- 4) leczenia amiodaronem;
- 5) gruczolaka przysadki produkującego TSH.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 94.** Do przyczyn obniżenia stężenia tyreotropiny w surowicy należą:

- 1) tyreotropinoma;
- 2) choroba Gravesa;
- 3) glikokortykosteroidy;
- 4) pierwotna niedoczynność tarczycy;
- 5) dopamina.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 95.** Do czynników zwiększających jodochwytność tarczycy należą:

- 1) niedobór jodu;
- 2) nadchloran;
- 3) hipalbuminemia;
- 4) niewydolność nerek;
- 5) węglan litu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 96.** Do czynników prognozujących trwałą remisję po odstawieniu tyreostatyków u osób z chorobą Gravesa należą:

- 1) niewielkie wole;
- 2) wysokie stężenie przeciwciał przeciwko receptorowi dla TSH;
- 3) ujawnienie się choroby po 15. r.ż.;
- 4) rodzinne występowanie choroby Gravesa;
- 5) T4-toksykoza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 97.** 56-letni, otyły pacjent bez dolegliwości subiektywnych, ale z nadciśnieniem tętniczym i dyslipidemią, zgłosił się do lekarza rodzinnego z aktualnym oznaczeniem glikemii na czczo wynoszącym 130 mg/dl. U pacjenta należy:

- A. rozpoznać cukrzycę i włączyć leczenie metforminą.
- B. wykonać doustny test tolerancji glukozy.
- C. rozpoznać nieprawidłową glikemię na czczo i włączyć dietę cukrzycową.
- D. zastosować dietę cukrzycową i powtórzyć oznaczenie za 3 miesiące.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 98.** W diagnostyce różnicowej fizjologicznych przyczyn hiperprolaktynemii należy uwzględnić:

- 1) niewyrównaną pierwotną niedoczynność tarczycy;
- 2) ciążę;
- 3) przyjmowanie leków przeciwdepresyjnych;
- 4) guza prolaktynowego przysadki;
- 5) niewydolność wątroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 99.** Bezwzględny przeciwwskazaniem do BACC zmiany ogniskowej w tarczycy nie jest:

- A. ciężka skaza krwotoczna.
- B. przyjmowanie przez chorego acenokumarolu lub warfaryny.
- C. obecność ropnych ognisk na skórze szyi.
- D. brak współpracy i zgody chorego.
- E. wszystkie wymienione stanowią bezwzględne przeciwwskazanie do BACC.

**Nr 100.** Wskaż zdanie falszywe dotyczące leczenia orbitopatii w przebiegu choroby Gravesa-Basedowa:

- A. glikokortykoidy podawane doustnie/dożylnie stanowią leczenie pierwszego wyboru w aktywnej umiarkowanej/ciężkiej orbitopatii.
- B. dawka metyloprednizolonu podanego dożylnie powinna przekroczyć 18,0 g w jednym cyklu.
- C. leczeniem drugiego wyboru jest radioterapia oczodołów skojarzona z doustną lub dożylną kortykoterapią.
- D. u wszystkich chorych z orbitopatią konieczne jest uzyskanie i utrzymanie stanu wyrównanej czynności tarczycy.
- E. dekompresja oczodołów powinna poprzedzać operację mięśni okoruchowych w fazie nieaktywnej choroby.

**Nr 101.** Co nie stanowi przeciwwskazania do wykonania doustnego testu tolerancji glukozy?

- A. świeży zawał serca.
- B. przyjmowanie glikokortykosteroidów.
- C. ostra choroba infekcyjna z gorączką.
- D. niedrożność górnego odcinka przewodu pokarmowego.
- E. I trymestr ciąży.

**Nr 102.** Monitorowanie pacjentów z makroprolactinoma leczonych zachowawczo agonistą dopaminy polega na:

- 1) kontroli stężenia PRL po miesiącu leczenia, a następnie okresowo co 3-6 miesięcy;
- 2) kontroli stężenia PRL co miesiąc aż do normalizacji;
- 3) oznaczaniu okresowo (co 3-6 miesięcy) u kobiet stęż. progesteronu w II fazie cyklu, a u mężczyzn stęż. testosteronu łącznie z oceną prolaktyny;
- 4) oznaczaniu u kobiet estradiolu i progesteronu, a u mężczyzn testosteronu co miesiąc;
- 5) wykonaniu kontrolnego badania MRI przysadki po 3, 6 i 12 miesiącach leczenia;
- 6) wykonaniu kontrolnego badania MRI przysadki po 12 miesiącach leczenia;
- 7) kontroli pola widzenia co 6-12 miesięcy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 103.** Po resekcji 6,5 cm guza nadnercza, w pooperacyjnym badaniu histopatologicznym rozpoznano raka kory nadnercza, a w przeprowadzonej dodatkowo ocenie obrazowej nie wykazano cech lokalnej czy odległej inwazji. Oceń zaawansowanie procesu nowotworowego wg skali MacFarlane'a:

- A.** stopień I.  
**B.** stopień II.  
**C.** stopień III.  
**D.** stopień IV.  
**E.** skala MacFarlane'a służy do oceny zaawansowania guza o charakterze *pheochromocytoma*, wobec tego jej zastosowanie w tym przypadku będzie niemożliwe.

**Nr 104.** Której grupie cytologicznej wg klasyfikacji Bethesda odpowiada następujący opis badania cytologicznego materiału z biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC) zmiany ogniskowej tarczycy: „Liczne grupy monomorficznych komórek pęcherzykowych tarczycy tworzących gniazda i układy rozetkowe. Brak koloidu”?

- A.** grupa I (biopsja niediagnostyczna).  
**B.** grupa II (zmiana łagodna).  
**C.** grupa III (zmiana pęcherzykowa bliżej nieokreślona).  
**D.** grupa IV (podejrzenie nowotworu pęcherzykowego).  
**E.** grupa V (podejrzenie złośliwości).

**Nr 105.** Pierwotny brak miesiączki występuje w:

- 1) zespole Mayera, Rokitansky'ego, Kustnera i Hausera;
- 2) zespole Ashermana;
- 3) zespole niewrażliwości na androgeny - AIS;
- 4) zarośnięciu kanału rodniego (gynatresio);
- 5) zespole Sheehana.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 106.** Wzrost glikemii rozpoczynający się od godzin wczesnoporannych, skutkujący znacznie zwiększonym stężeniem glukozy rano po przebudzeniu, występuje głównie u chorych na cukrzycę typu 1, zwłaszcza u dzieci w okresie pokwitania. Zjawisko to jest związane ze zwiększonym wydzielaniem hormonu wzrostu w godzinach nocnych oraz kortyzolu i adrenaliny w godzinach porannych. Powyżej opisana hiperglikemia poranna to:

- A. zjawisko Somogyi.
- B. efekt podania nieodpowiedniego rodzaju insuliny bazalnej w godzinach wieczornych u pacjentów ze świeżo rozpoznaną cukrzycą typu 1.
- C. zjawisko brzasku.
- D. zjawisko uniku.
- E. zjawisko „przeświecania”.

**Nr 107.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące profilu działania pozaantykonceptyjnego progestagenów stosowane w antykoncepcji hormonalnej:

- 1) dydrogesteron pobudza wyłącznie receptory progesteronowe, ma korzystny profil metaboliczny, ale nie jest skuteczny w hamowaniu jajczkowania;
- 2) stosowanie lewonorgestrelu wiąże się z niższym ryzykiem żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej w porównaniu do desogestrelu i drospirenonu;
- 3) drospirenon może korzystnie wpływać na gospodarkę węglowodanową u kobiet otyłych;
- 4) progestageny II generacji nie wpływają niekorzystnie na profil lipidów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 108.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu policystycznych jajników (PCO):

- 1) stosowanie antykoncepcji hormonalnej z wysokimi dawkami EE wpływa korzystnie na gęstość kości nastolatek z PCO;
- 2) estrogeny zwiększają syntezę SHBG, co prowadzi do obniżenia stężenia androgenów i IGF1;
- 3) flutamid jest najsilniejszym blokerem receptora androgenowego, można go stosować w leczeniu hirsutyzmu u młodych kobiet z PCO;
- 4) oporność insulinowa jest jednym z kryteriów rozpoznania PCO u otyłych nastolatek;
- 5) stosowanie metforminy u młodych kobiet z PCO wpływa bezpośrednio na steroidogenezę w jajnikach, powodując obniżenie poziomu androgenów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 109.** Grupa ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dokonała podziału zaburzeń miesiączkowania na 7 grup. Podział ten w prosty sposób porządkuje większość zasadniczych przyczyn braku miesiączki. Cechy charakterystyczne dla grupy I to:

- 1) brak miesiączki, najczęściej wtórny;
- 2) stężenie gonadotropin LH i FSH oraz estradiolu, testosteronu i czasem prolaktyny zazwyczaj małe lub nieoznaczalne;
- 3) test z klomifenem najczęściej ujemny;
- 4) test z GnRH - brak odpowiedzi lub zmniejszona rezerwa LH.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 110. Przeciwwskazania** bezwzględne do stosowania antykoncepcji estrogenowo-progestagenowej wg PTG WHO, ACOG to:

- 1) cukrzyca typu 1 po 35. r.ż.;
- 2) palenie papierosów po 35. r.ż.;
- 3) otyłość;
- 4) migrenowe bóle głowy z objawami neurologicznymi;
- 5) choroba naczyń tętniczych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** W leczeniu niedoczynności przysadki należy dążyć do utrzymywania wartości iloczynu wapniowo-fosforanowego:

- A.** poniżej  $4,4 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  ( $55 \text{ mg}^2/\text{dl}^2$ ).  
**B.** powyżej  $4,4 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  ( $55 \text{ mg}^2/\text{dl}^2$ ).  
**C.** poniżej  $8,8 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  ( $110 \text{ mg}^2/\text{dl}^2$ ).  
**D.** powyżej  $8,8 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  ( $110 \text{ mg}^2/\text{dl}^2$ ).  
**E.** pomiędzy  $4,4 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  a  $8,8 \text{ mmol}^2/\text{l}^2$  ( $55-110 \text{ mg}^2/\text{dl}^2$ ).

**Nr 112.** Do androloga zgłosił się 36-letni mężczyzna starający z się z partnerką o ciążę od 12 miesięcy z wynikiem badania nasienia:

- objętość - 2,5 ml;
- pH > 7,6;
- liczba plemników w 1 ml ejakulatu - 15 mln;
- całkowita liczba plemników w ejakulacie - 40 mln;
- ruchliwość plemników > 39% progresywnych;
- morfologia (odsetek prawidłowych) 4%;
- żywotność > 59% żywych.

Wynik badania świadczy o:

- A.** azoospermii.  
**B.** ciężkiej oligozoospermii.  
**C.** teratozoospermii.  
**D.** normozoospermii.  
**E.** oligoastenoteratozoospermii.

**Nr 113.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące czynności hormonalnej w ciąży:

- 1) maksymalne stężenie gonadotropiny kosmówkowej hCG w surowicy obserwuje się między 8. i 10. tygodniem ciąży, potem stężenia hCG zmniejszają się osiągając ok 14 tyg. 30% wartości maksymalnej i na takim poziomie utrzymują się do końca ciąży;
- 2) stężenie prolaktyny wzrasta liniowo w okresie ciąży, po porodzie i wydaleniu łożyska gwałtownie spada. U kobiet karmiących spadek hormonu jest wolniejszy;
- 3) produkcja progesteronu przez łożysko jest autonomiczna;
- 4) hydrokortyzon jest unieczynniany w łożysku przez dehydrogenazę 11 $\beta$ -hydroksysteroidową typu 2;
- 5) nadnercza płodu produkujące DHEA-S są głównym źródłem androgenów przekształcanych pod wpływem enzymów łożyskowych do estrogenów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 114.** W przypadku uszkodzenia przysadki najwcześniej i najczęściej stwierdza się upośledzenie wydzielania:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>A.</b> PRL.               | <b>D.</b> ACTH.                             |
| <b>B.</b> GH i gonadotropin. | <b>E.</b> wszystkich wymienionych hormonów. |
| <b>C.</b> TSH.               |   |

**Nr 115.** W monitorowaniu i leczeniu pooperacyjnej niedoczynności przytarczyc:

- 1) w bezpośrednim okresie pooperacyjnym należy monitorować stężenia wapnia zjonizowanego (lub skorygowanego) w surowicy krwi dla oceny funkcji przytarczyc;
- 2) oznaczanie stężenia PTH nie jest przydatne;
- 3) powtórny ocenę wskazań do leczenia substytucyjnego powinno przeprowadzić się po 6 miesiącach, roku i 2 latach od operacji;
- 4) w leczeniu należy dążyć do utrzymywania stężenia wapnia zjonizowanego (lub skorygowanego) w górnym zakresie normy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 116.** Wskazaniem do leczenia operacyjnego bezobjawowej pierwotnej niedoczynności przytarczyc jest:

- 1) zmniejszenie w badaniu densytometrycznym metodą DXA gęstości mineralnej kości o 2,5 odchylenia standardowego od wartości gęstości szczytowej dla młodych dorosłych;
- 2) wzrost stężenia wapnia całkowitego w surowicy o 0,25 mmol/l (1 mg/dl);
- 3) współczynnik przesączania kłębuszkowego wyższy od 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>;
- 4) wiek chorego powyżej 50 lat.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 117.** Do przyczyn hiperkalcemii należą:

- 1) leczenie glikokortykosteroidami;
- 2) rak piersi z przerzutami do układu kostnego;
- 3) nadczynność tarczycy;
- 4) zespół Di George'a.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 118.** Do markerów osteogenezy nie należy/a:

- A.** frakcja kostna fosfatazy zasadowej.  
**B.** N-końcowe propeptydy prokolagenu typu I.  
**C.** N-końcowy usieciowany telopeptyd łańcucha  $\alpha$  kolagenu typu I.  
**D.** osteokalcyna.  
**E.** C-końcowe propeptydy prokolagenu typu I.

**Nr 119.** Do leków stosowanych w terapii anabolicznej osteoporozy, pobudzających tworzenia kości należą:

- 1) teryparatyd;
- 2) abaloparatyd;
- 3) denosumab;
- 4) romosozumab;
- 5) bisfosfoniany.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 120.** Wartość współczynnika FRAX przyjęta w Polsce jako próg interwencyjny wynosi:

- A.** < 5%.      **B.** 5-10%.      **C.** > 10%.      **D.** > 20%.      **E.** > 30%.

**Dziękujemy !**