

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B** całej powierzchni prostokąta wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/eś, 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/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

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

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

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

**NUMER KODOWY.....**

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



**WIOSNA 2020**

**EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z  
GINEKOLOGII ONKOLOGICZNEJ**

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

**Nr 1.** Nie ma konieczności uzyskania zgody na zabieg operacyjny w przypadku, gdy:

- 1) chora jest nieprzytomna;
- 2) chora nie ukończyła 16. roku życia;
- 3) chora nie jest w stanie się podpisać;
- 4) od poprzedniej operacji nie minęło więcej niż 3 dni;
- 5) jest to pilna reoperacja.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 2.** Zgoda na wykonanie znieczulenia ogólnego do operacji konieczna jest:

- 1) w przypadku każdego znieczulenia;
- 2) tylko w przypadku osób pełnoletnich planowanych do znieczulenia;
- 3) w przypadku osób ubezwłasnowolnionych planowanych do znieczulenia;
- 4) w przypadku operacji w trybie nagłym;
- 5) tylko w przypadku ponownego znieczulenia powyżej 7 dni od poprzedniej operacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 3.** Do zabiegów radykalnych w ginekologii onkologicznej:

- 1) wystarczające jest znieczulenie przewodowe podpajęczynówkowe;
- 2) należy zabezpieczyć KKCz z próbą zgodności;
- 3) chora może mieć wykonaną konsultację anestezyjologiczną w dniu zabiegu;
- 4) kwalifikuje się pacjentki z oceną stanu fizycznego poniżej ASA IV;
- 5) nie ma konieczności wykonania EKG przed zabiegiem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 4.** Zastosowanie morfiny w znieczuleniu przewodowym podpajęczynówkowym:

- A.** nie stwarza zagrożenia pooperacyjną depresją oddechową.  
**B.** nie wiąże się z możliwością wystąpienia uogólnionego świądu skóry.  
**C.** pozwala zredukować łączną dawkę dodatkowych leków przeciwbólowych.  
**D.** nie wymaga pooperacyjnego monitorowania stanu pacjentki.  
**E.** nie jest wskazane w ginekologii onkologicznej.

**Nr 5.** Hipotermia stwierdzana u pacjentki po operacji ginekologicznej:

- A.** jest powodowana przez środki anestezyjologiczne.  
**B.** występuje z równą częstością u pacjentek w każdym wieku.  
**C.** występuje częściej po krótkich zabiegach.  
**D.** nie jest powodowana niską temperaturą na sali operacyjnej.  
**E.** nie jest związana z techniką operacyjną.

**Nr 6.**Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. nie wszystkie zabiegi ginekologii onkologicznej można wykonać w znieczuleniu ogólnym.
- B. blokady centralne nie są skuteczną metodą uśmierzania bólu pooperacyjnego.
- C. blokady centralne w połączeniu ze znieczuleniem ogólnym mogą być stosowane w przypadku zabiegów ginekologicznych.
- D. blokady centralne nie zmniejszają zużycia dodatkowych leków przeciwbólowych.
- E. blokady centralne nie zmniejszają krwawienia śródoperacyjnego.

**Nr 7.**U pacjentki z wysiękiem opłucnowym, u której planowany jest zabieg operacyjny:

- 1) nie wykonuje się przedoperacyjnego nakłucia jamy opłucnowej;
- 2) można spodziewać się niewydolności oddechowej;
- 3) należy wykonać KT klatki piersiowej celem określenia ilości płynu w jamie opłucnowej;
- 4) należy wykonać dializoterapię 24 godz. przed operacją;
- 5) można wykonać odbarczenie jamy opłucnowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 8.**Po nakłuciu jamy opłucnowej:

- A.należy niezwłocznie wykonać badanie obrazowe klatki piersiowej.
- B.zaleca się wykonanie tomografii komputerowej klatki piersiowej z kontrastem.
- C.należy wykonać zdjęcie rtg klatki piersiowej po kilku godzinach od nakłucia.
- D.wykonanie badania rtg klatki piersiowej po 6 godzinach wyklucza możliwość powstania odmy opłucnowej.
- E.należy oznaczyć poziom amylazy w surowicy krwi.

**Nr 9.**Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące objawów odmy opłucnowej po nakłuciu opłucnej:

- A. nie stanowią przeszkody do rozpoczęcia zabiegu w znieczuleniu ogólnym.
- B. mogą wystąpić 12 godzin po nakłuciu.
- C. mogą stanowić zagrożenie życia.
- D. są typowym powikłaniem.
- E. wymagają założenia drenażu jamy opłucnowej.

**Nr 10.**Leczeniem pierwszej fazy masywnego krwotoku śródoperacyjnego jest:

- A.przetoczenie koncentratu krwinek płytkowych.
- B.przetoczenie krwi pełnej.
- C.przetoczenie roztworów krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych.
- D.stosowanie katecholamin.
- E.stosowanie leków beta-adrenolitycznych.

**Nr 11.** Leczenie przeciwbólowe po operacji ginekologicznej:

- 1) może być realizowane wyłącznie lekami dożylnymi;
- 2) musi być połączone ze znieczuleniem regionalnym;
- 3) jest konieczne dopiero przy bólu powyżej 6 w skali NRS;
- 4) zmniejsza częstość powikłań oddechowych;
- 5) skraca czas pobytu w szpitalu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 12.** Najczęściej przerzuty raka jajnika można zaobserwować w obrębie zachyłków jamy otrzewnowej, w których na skutek rozwoju choroby dochodzi do ograniczenia ruchu płynu otrzewnowego, co stwarza warunki sprzyjające implantacji krążących komórek raka jajnika. Do takich zachyłków w dolnej i środkowej części jamy otrzewnowej zalicza się zachyłek:

- A.** przyokrężniczy.                      **D.** dolny otrzewnej.  
**B.** zakątniczy.                      **E.** każdy z wymienionych.  
**C.** międzyesowaty.

**Nr 13.** Do struktur układu nerwowego mogących ulec uszkodzeniu w trakcie usuwania tkanki limfatycznej w zakresie naczyń biodrowych zewnętrznych należy:

- A.** nerw płciowo-udowy.                      **D.** nerw sromowy.  
**B.** nerw zasłonowy.                      **E.** nerw trzewny.  
**C.** splot podbrzuszny.

**Nr 14.** W większości przypadków zaawansowanego raka jajnika (III i IV wg FIGO) naciek nowotworowy obejmuje także zachyłki otrzewnej w nadbrzuszu. Zalicza się do nich zachyłek:

- A.** śledzionowy.                      **D.** przyokrężniczy i zakątniczy.  
**B.** górny torby sieciowej.                      **E.** prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.  
**C.** podprzeponowy.

**Nr 15.** Dopiero na początku XXI wieku ukazały się prace anatomiczne precyzyjnie opisujące naczynia doprowadzające krew bezpośrednio z aorty do węzłów okołoaortalnych i z węzłów do żyły próżnej dolnej. Nazwano je *anteriorretroperitoneal rami*. W czasie limfadenektomii może dojść do krwawienia, a nawet krwotoku, wynikającego z uszkodzenia tych drobnych naczyń. Dlatego dla operatora ważna jest informacja, w której części aorty i żyły próżnej dolnej spotyka się je najrzadziej:

- A.** miejsce skrzyżowania żyły nerkowej lewej i aorty.  
**B.** okolica odejścia tętnicy krezkowej dolnej.  
**C.** przednia powierzchnia aorty.  
**D.** prawa strona żyły próżnej dolnej.  
**E.** okolice spływu żyły jajnikowej prawej do żyły próżnej dolnej.

**Nr 16.**Przecięcie otrzewnej wzdłuż tego narządu i jego dalsze uruchomienie to manewr Kohera. Wykonanie tego manewru ułatwia rozpoczęcie operacji cytoredukcyjnej. Jaki to narząd?

- A. dwunastnica.
- B. wątroba.
- C. śledziona.
- D. macica.
- E. węzły chłonne okołoaortalne.

**Nr 17.**W zaawansowanym raku jajnika do usunięcia wszystkich widocznych ognisk raka niezbędne jest usunięcie macicy i otrzewnej dolnego zachyłka wraz z przednią częścią odbytnicy. By wykonać taki zabieg należy najpierw podwiązać tętnicę:

- A. krętniczko-kątniczą.
- B. okrężniczą prawą.
- C. odbytniczą górną.
- D. krezkową dolną i jej odgałęzienie - tętnicę okrężniczą lewą.
- E. okrężniczą środkową.

**Nr 18.**W którym regionie węzłów okołoaortalnych najczęściej lokalizują się przerzutyraka jajnika?

- A. węzły okołoaortalne górne po lewej stronie aorty.
- B. węzły okołoaortalne pomiędzy aortą i żyłą główną dolną.
- C. węzły okołoaortalne w okolicy tętnicy krezkowej dolnej.
- D. węzły okołoaortalne dolne po lewej stronie aorty.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

**Nr 19.**Jaki jest pożądany zakres limfadenektomii okołoaortalnej?

- A. należy usuwać co najmniej 3-5 węzłów ze wszystkich regionów przestrzeni okołoaortalnej do poziomu żyły nerkowej lewej.
- B. usuwa się tylko węzły okołoaortalne górne.
- C. usuwa się tylko węzły w okolicy rozwidlenia aorty i tętnicy krezkowej dolnej.
- D. należy usunąć węzły po lewej stronie aorty.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

**Nr 20.**Wykonując limfadenektomię należy szczególną uwagę zwrócić by wypreparować i starannie ochronić:

- A. żołądek.
- B. kątnicę.
- C. jelito kręte.
- D. dwunastnicę.
- E. wyrostek robaczkowy.

**Nr 21.**Najczęstszypowikłaniem po limfadenektomii okołoaortalnej jest:

- A. limfotok.
- B. krwawienie.
- C. sepsa.
- D. limfocele.
- E. niedrożność.

**Nr 22.**W przypadku zastosowania laparoskopii w leczeniu raka jajnika ryzyko wystąpienia wszczepów w miejscu wkłucia troakarów szacuje się na:

- A. 0%.
- B. 0,5%.
- C. 1%.
- D. 3%.
- E. 5%.

**Nr 23.**Badaniem z wyboru w przypadku obecności podejrzanego guzka płuca jest:

- A. tomografia komputerowa bez kontrastu.
- B. tomografia komputerowa z kontrastem.
- C. rezonans magnetyczny bez kontrastu.
- D. rezonans magnetyczny z kontrastem.
- E. rentgen klatki piersiowej AP + bok.

**Nr 24.**W leczeniu małoinwazyjnym wczesnego raka szyjki macicy stosowana jest radykalna trachelektomia.W jakim odsetku przypadków dochodzi do wtórnej niepłodności u tak leczonych kobiet?

- A. 4-8%.      B. 9-14%.      C. 15-24%.      D. 25-30%.      E. 31-35%.

**Nr 25.**W leczeniu małoinwazyjnym wczesnego raka szyjki macicy stosowana jest radykalna trachelektomia.W procedurze tej wykorzystuje się radioizotopową identyfikację węzła wartowniczego, która jest skuteczna w:

- A. 14% przypadków.
- B. 34% przypadków.
- C. 54% przypadków.
- D. 74% przypadków.
- E. 94% przypadków.

**Nr 26.**Uszkodzenie pęcherza moczowego jako powikłanie radykalnej trachelektomii RT jest:

- 1)częstym powikłaniem RT;
- 2)zaopatrywane natychmiast dwuwarstwowym szwem ciągłym;
- 3)konieczne wykonania próby szczelności pęcherza z użyciem 200ml soli fizjologicznej z błękitem metylenowym;
- 4)zaopatrywane zawsze „na otwarto” pojedynczymi szwami;
- 5)uszkodzeniem podotrzewnowym, które w zależności od wielkości może być leczone zachowawcze na cewniku Foley’a.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 27.**Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące uszkodzenie moczowodów w trakcie radykalnej trachelektomii(RT):

- 1) jestczęstym powikłaniem RT;
- 2) częściowe nacięcie moczowodu można zeszyć szwem ciągłym na cewniku DJ;
- 3) zaopatruje się je natychmiast w zależności od rozległości urazu i odległości miejsca urazu moczowodu od ściany pęcherza;
- 4) cewnik moczowodowy DJ utrzymuje się przez 2 tyg.;
- 5) rozległe uszkodzenie moczowodu w odległości poniżej 5 cm od ściany pęcherza wymaga wszczepienia moczowodu do pęcherza na cewniku DJ.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 28.** W leczeniu raka jajnika stosowany jest HIPEC. W jakiej temperaturze podawany jest chemioterapeutyk?

- A. 31-34 °C.      B. 35-38 °C.      C. 39-43 °C.      D. 44-46 °C.      E. 47-49 °C.

**Nr 29.** Do wprowadzania antygenów nowotworowych do komórek immunologicznych wykorzystywane są także rekombinowane szczepionki wirusowe. Są to szczepionki przeciwko wirusom:

- A. grypy, ospy.      D. świnki, krztuśca.  
B. ospy, półpaśca.      E. krztuśca, grypy.  
C. odry, świnki.

**Nr 30.** Który z wymienionych leków jest stosowany w terapii antyangiogennej raka jajnika i zawiera domeny wiążące ligand receptora VEGF 1 i 2 połączone z fragmentem Fc ludzkiej IgG1?

- A. aflibercept. B. nintedanib. C. pazopanib. D. sorafenib. E. kabozantynib.

**Nr 31.** Który z wymienionych leków stosowanych w terapii antyangiogennej raka jajnika hamuje receptory proangiogenne działające przez aktywację kinazy tyrozynowej?

- A. aflibercept. B. nintedanib. C. pazopanib. D. sorafenib. E. kabozantynib.

**Nr 32.** W jakim odsetku przypadków sporadycznego raka jajnika stwierdza się częściową lub całkowitą inaktywację BRCA-1?

- A. 5%.      B. 10%.      C. 15%.      D. 20%.      E. 25%.

**Nr 33.** W przypadkach płaskonabłonkowego raka sromu wyróżnia się dwie drogi nowotworzenia – zależną i niezależną od infekcji wirusem brodawczaka ludzkiego HPV. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące drogi HPV-zależnej:

- A. białka E6 i E7 są głównymi czynnikami transformacji nowotworowej.  
B. obecność wirusa HPV wykrywa się w około 40% raka sromu.  
C. w zainfekowanych komórkach dochodzi do niestabilności genomowej.  
D. wirus HPV prowadzi do inaktywacji genów *pRB* i *TP53*.  
E. infekcja HPV powoduje dezaktywację telomerazy w komórkach raka.

**Nr 34.** Wimentyna jest jednym z białek cytoszkieletu komórki występującym w wielu zdrowych tkankach. Występuje także w tkankach nowotworowych. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wimentyny:

- 1) jej ekspresja koreluje z opornością komórek guza na chemioterapię;
- 2) jest regulatorem szlaku kancerogenezy zależnego od PI3K/AKT;
- 3) współdziała z VEGF w procesie regulacji neoangiogenezy w guzie;
- 4) jest uznawana za marker przejścia nabłonkowo-mezenchymalnego (EMT);
- 5) wyższa ekspresja wiąże się z większym potencjałem metastatycznym guza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 35.**Według klasyfikacji opartej o projekt atlasu genomu (*The CancerGenome AtlasTCGA*) surowiczy, źle rokujący rak endometrium zaliczany jest do grupy:

- A. *POLEultramutated*.
- B. *MSIhypermutated*.
- C. z małą liczbą kopii genu.
- D. z dużą liczbą kopii genu.
- E. *ARID1A*mutated.

**Nr 36.**Do mechanizmów promujących powstawanie przerzutów do węzłów chłonnych w raku szyjki macicy **nie należy**:

- A. aktywacja procesów apoptozy komórek.
- B. utrata własności adhezyjnych komórek.
- C. zwiększona inwazyjność komórek raka.
- D.intrawazacja komórek do naczyń chłonnych.
- E. sekrecja czynników limfangiogennych przez guz.

**Nr 37.**W terapii celowanej zaawansowanego raka szyjki macicy z obecnością przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych zaaprobowano lub prowadzone są próby kliniczne następujących grup leków, **z wyjątkiem**:

- A. przeciwciał monoklonalnych anty-VEGF.
- B. przeciwciał monoklonalnych anty-PD-1.
- C.inhibitorów szlaku mTOR.
- D. inhibitorów kinazy VEGFR.
- E. przeciwciał monoklonalnych anty-EGFR.

**Nr 38.**Dane z piśmiennictwa wskazują, że płytkowo-pochodny czynnik wzrostu (PDGF) odgrywa znaczącą rolę w rozwoju raka jajnika. Mechanizm jego działania **nie opiera** się na:

- A. stymulowaniu proliferacji komórek raka jajnika.
- B. zwiększaniu oporności komórek raka na docetaksel.
- C. zwiększeniu gęstości mikrounaczynienia w guzie.
- D. obniżaniu ekspresji VEGF w komórkach raka.
- E. zwiększaniu oporności komórek raka na apoptozę.

**Nr 39.**Znacząco podwyższone stężenia insulino-podobnego czynnika wzrostu-1 (IGF-1) opisano u premenopauzalnych chorych z rakiem jajnika. Znaczenie IGF-1 w onkogenezie raka jajnika wynika z faktu, że:

- 1) pełni funkcję mitogenną, jest czynnikiem proliferacyjnym;
- 2) jest modulatorem ekspresji MUC16 i receptora estrogenowego w guzie;
- 3) wzrost ekspresji kompleksów IGF-1-receptor promuje onkogenezę;
- 4) jego ekspresja nasila znacząco zdolności metastatyczne guza;
- 5) IGF-1 wykazuje zdolności hamujące apoptozę komórek raka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 40.**Antygen rakowy wiążący receptor na komórkach SiSo (RCAS1) jest receptorem błonowym występującym na powierzchni wielu komórek, zarówno prawidłowych, jak i nowotworowych. Do jego funkcji należą:

- A. indukcja selektywnej immunosupresji.
- B. stymulacja wzrostu komórek.
- C. przeciwdziałanie apoptozie immunocytów.
- D. zwiększanie liczby komórek NK.
- E. zahamowanie procesów angiogenezy.

**Nr 41.**Nestyna jest jednym z białek regulujących proces neoangiogenezy w nowotworach, a także jednym z markerów nowotworowych komórek macierzystych (CSC). Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące nestyny:

- A. jest zmutowanym białkiem cytoszkieletu komórki spotykanym wyłącznie w rakach.
- B. jej wysokie stężenie nie koreluje z całkowitym przeżyciem w raku jajnika.
- C. ekspresja nestyny jest uzależniona od mutacji genu *TP53* w komórkach CSC.
- D. bierze udział w procesach naprawy zdrowych tkanek poprzez waskulogenezę.
- E. jej wysokie stężenie jest wskaźnikiem dobrej odpowiedzi na chemioterapię.

**Nr 42.**Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące śluzowego raka jajnika:

- A. stanowi 2-4% raków jajnika.
- B. zdecydowana większość pochodzi pierwotnie z jajnika.
- C. ponad 75% raków śluzowych prezentuje mutacje *KRAS*.
- D. rozwój guzów wiąże się z utratą homozygotyczności 9p, 17p, 21q.
- E. częstą zmianą w guzie jest amplifikacja *ERBB2*.

**Nr 43.**Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące jasnokomórkowego raka jajnika:

- 1) stanowi 20-30% raków jajnika;
- 2) występuje w młodszym wieku niż HGSC;
- 3) jest wyjątkowo wrażliwy na preparaty platyny;
- 4) około 40% guzów ma obecność mutacji *PI3KCA*;
- 5) prawie wszystkie guzy posiadają mutację *TP53*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.**Ocenia się, że 15-20% raków endometrium posiada tzw. potrójnie negatywny fenotyp E(-)P(-)HER2(-). Nowotwory te charakteryzują się:

- 1) wyższym odsetkiem przerzutów do węzłów chłonnych;
- 2) głębszą inwazją w mięśniówkę macicy;
- 3) niekorzystnym typem histopatologicznym;
- 4) krótszym przeżyciem całkowitym chorych;
- 5) wyższym stopniem zaawansowania klinicznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 45.** Poszukiwane są wciąż nowe biomarkery, których ocena mogłaby pozwolić na uniknięcie wykonywania niepotrzebnej limfadenektomii u chorych z rakiem endometrium oraz poprawić wskaźniki rokownicze w tym nowotworze. Wśród nich znajdują się związki o wysokiej ekspresji w tkankach guza, korelujące z jego zaawansowaniem. Należą do nich między innymi:

- 1) ludzkie białko-4 najądrza (HE4);
- 2) metadheryna (AEG-1);
- 3) czynnik martwicy nowotworów (TNF);
- 4) acetylocholina (ACh);
- 5) cyklooksigenaza (COX).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 46.** Badania przeprowadzone przez projekt atlasu genomu (*The CancerGenome Atlas TCGA*) w raku endometrium sugerują, że w nowotworze tym występują:

- A.** trzy podtypy – *POLE*ultramutated, *MS*/hypomutated, *TP53*mutated.  
**B.** cztery podtypy - *POLE*ultramutated, *MS*/hypermuted, z małą i dużą liczbą kopii genu.  
**C.** cztery podtypy - *POLE*ultramutated, *HER* i *TP53*mutated, z dużą liczbą kopii genu.  
**D.** trzy podtypy – *ARID1A*mutated, *PTEN*mutated, *TP53*mutated, z małą liczbą kopii genu.  
**E.** trzy podtypy – *ARID1A*ultramutated, *MS*/hypermuted, z dużą liczbą kopii genu.

**Nr 47.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące profilu molekularnego raka endometrium typu I:

- A.** mutacje genu *PTEN* występują w około 50% raków.  
**B.** amplifikacja *HER2* występuje w około 30% raków.  
**C.** mutacje genu *ARID1A* występują w około 50% raków.  
**D.** mutacje *P53* nie występują w raku typu I.  
**E.** niestabilność mikrosatelitarna występuje w około 5% raków.

**Nr 48.** Skuteczność antynowotworowa leku należącego do grupy inhibitorów polimerazy poli-ADP-rybozy w terapii celowanej raka jajnika uwarunkowana jest występowaniem w guzie:

- A.** utraty heterozygotyczności i niestabilności mikrosatelitarnej.  
**B.** nieprawidłowej ekspresji genów oporności wielolekowej *ABCB1*.  
**C.** naprawy wielopunktowej mutacji w genie *TP53*.  
**D.** zaburzeń funkcjonowania rekombinacji homologicznej DNA.  
**E.** stopniowej zmiany liczby kopii genu *CCNE1*.

**Nr 49.** Do genów zaangażowanych w występowanie rodzinnej agregacji zachorowań na raka jajnika należą między innymi:

- 1) *BRCA1*; 2) *MLH1*; 3) *RAD51*; 4) *CHEK2*; 5) *BARD1*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 50.** Badania nad genomem surowiczego raka jajnika pozwoliły na identyfikację następujących zmian genetycznych:

- 1) aktywacji protoonkogenów *KRAS*, *BRAF*, *PIK3CA* w LGSC;
- 2) nieprawidłowej metylacji genów HR u 50% chorych z LGSC;
- 3) aktywacji protoonkogenów *KRAS*, *BRAF*, *PIK3CA* w HGSC;
- 4) inaktywacji genów supresorowych *TP53*, *BRCA1*, *BRCA2* w HGSC;
- 5) utraty heterozygotyczności i niestabilności mikrosatelitarnej w HGSC.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące diagnostyki molekularnej zakażeń wirusem HPV w profilaktyce raka szyjki macicy:

- 1) pozytywny wynik testu DNA HPV umożliwia odróżnienie zakażenia przejściowego od przetrwałego;
- 2) jedynie analiza jakościowa mRNA HPV umożliwia identyfikację zakażenia przetrwałego;
- 3) największy udział w infekcji przetrwałej mają genotypy HPV18, 21, 23 i 37;
- 4) przetrwała infekcja występuje coraz częściej w grupie pacjentek poniżej 30. roku życia;
- 5) pozytywny wynik testu mRNA HPV prowadzi do ujawnienia większej liczby kobiet z wynikiem pozytywnym niż test DNA HPV.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 52.** 32-letnia pacjentka zainteresowana zachowaniem płodności, z rozpoznaniem dobrze zróżnicowanego raka endometrioidalnego (*adenocarcinoma endometrioides G1*) w stopniu zaawansowania FIGO IA. W badaniu MRI brak naciekania mięśniówki macicy. Co należy zaproponować w pierwszej kolejności?

- A.** wykonanie radykalnej trachelektomii.  
**B.** wykonanie 3 inseminacji domacicznych nasieniem męża.  
**C.** wykonanie stymulacji w ramach IVF.  
**D.** wykonanie zmodyfikowanej radykalnej histerektomii typu B w klasyfikacji Querleu i Morrow.

**E.** 6 miesięczne leczenie MPA z weryfikacją histopatologiczną endometrium pod kontrolą histeroskopii a następnie umożliwienie zajścia w ciążę - po zakończeniu ciąży leczenie operacyjne.

**Nr 53.** W raku jajnika, podobnie jak w innych nowotworach pochodzenia nabłonkowego, dochodzi często do hipermetylacji wysp CpG w obrębie promotorów genów supresorowych. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące hipermetylacji promotora genu *BRCA1*:

- A.** jest zjawiskiem występującym wyłącznie w sporadycznych nowotworach jajnika.
- B.** występuje wyłącznie u kobiet z mutacjami somatycznymi *BRCA1*.
- C.** występuje wyłącznie u kobiet z mutacjami germinalnymi *BRCA1*.
- D.** występuje w regionie centromerowym i indukuje niestabilność genomu.
- E.** stanowi niekorzystny czynnik rokowniczy u pacjentek leczonych cisplatyną.

**Nr 54.** 25-letnia pacjentka zainteresowana zachowaniem płodności, z rozpoznanym rakiem szyjki macicy G1, gruczolowym, w stopniu zaawansowania FIGO IB1. Największy wymiar guza oceniany w MRI/eksperckim USG wynosi 18 mm. Co należy zaproponować w pierwszej kolejności?

- A.** wykonanie radykalnej trachelektomii.
- B.** wykonanie jednoczasowej chemioradioterapii opartej na preparatach platyny.
- C.** wykonanie stymulacji w ramach IVF.
- D.** wykonanie zmodyfikowanej radykalnej histerektomii typu B w klasyfikacji Querleu i Morrow.
- E.** konizację chirurgiczną z laparoskopową (lub pozaotrzewną) limfadenektomią miedniczą.

**Nr 55.** Pacjentka 28-letnia z rozpoznaniem rakiem szyjki macicy G1, płaskonabłonkowym, w stopniu zaawansowania FIGO IA2, zainteresowana zachowaniem płodności. Co należy zaproponować w pierwszej kolejności?

- A.** wykonanie badania drożności jajowodów - HSG.
- B.** wykonanie 3 inseminacji domacicznych nasieniem męża.
- C.** wykonanie stymulacji w ramach IVF.
- D.** wykonanie zmodyfikowanej radykalnej histerektomii typu B w klasyfikacji Querleu i Morrow.
- E.** konizację chirurgiczną z laparoskopową (lub pozaotrzewną) limfadenektomią miedniczą.

**Nr 56.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące leczenia napromienieniem zaawansowanego raka szyjki macicy:

- A.** leczeniem z wyboru jest radiochemioterapia z udziałem cisplatyny, w drugim etapie brachyterapia.
- B.** rozpoczęcie napromieniania od brachyterapii lub teleterapii dyktuje szybszy termin rozpoczęcia danej metody leczenia.

**C.** łączny czas leczenia (radiochemioterapia i brachyterapia) nie powinien przekraczać 8 tygodni.

**D.** zajęcie pęcherza moczowego lub odbytnicy nie wyklucza możliwości podania dawek promieniowania jak w leczeniu radykalnym.

**E.** dawka na narząd rodny z napromieniania od zewnątrz wynosi 45-50Gy.

**Nr 57.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące hormonalnie czynnych guzów jajnika:

- 1) guzy hormonalnie czynne należeć mogą do każdej z grup nowotworów jajnika, jednak najczęściej aktywność hormonalną posiadają nowotwory gonadalne;
- 2) *gonadoblastoma* jest guzem łagodnym posiadającym zdolność produkcji estrogenów i testosteronu;
- 3) większość przypadków *dysgerminoma* (>65%) rozwija się w dysgenetycznych gonadach;
- 4) ziarniszcak typu I (młodzieńczy) jest przeważnie guzem łagodnym, o dobrym rokowaniu;
- 5) guz Brennera oraz guz Krukenberga należą do hormonalnie czynnych guzów jajnika i mają zdolność wydzielania androgenów;
- 6) do typowych objawów wirylizacji w guzach androgennych należy przerost łechtaczki i łysienie typu męskiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 58.** W przypadku pacjentki 32-letniej z rozpoznaniem raka piersi, kwalifikowanej do procedury krioprezervacji zarodków, przed leczeniem onkologicznym rekomendowanym protokołem jest:

- A.** protokół długi agonistyczny.  
**B.** protokół ultradługi.  
**C.** protokół antagonistyczny.  
**D.** protokół ultrakrótki z antagonistą.  
**E.** protokół z cytrynianem klomifenu.

**Nr 59.** Pacjentka 30-letnia, stara się o ciążę od 6 miesięcy. Miesiączki regularne co 28 dni. W badaniach laboratoryjnych: AMH 2,1 ng/ml, FSH w 3.d.c. - 7 mIU/ml, poziom progesteronu w 20.d.c. - 6 ng/ml. W wywiadzie przebyta laparoskopowa lewostronna andeksektomia 4 tygodnie temu z konwersją do laparotomii ze względu na rozpoznany śródoperacyjnie rak jajnika G 1 nienaciekający torebki, bez zrostów. Popłuczyny z jamy otrzewnowej – bez komórek nowotworowych. W seminogramie męża: teratozoospermia (morfologia plemników: 3% prawidłowych) pozostałe parametry w normie wg WHO 2010. W badaniu usg tv bez odchyśleń od normy, w badaniu dwuręcznym zwraca uwagę ograniczenie ruchomości macicy i prawych przydatków z niewielką bolesnością w trakcie palpacji. Co należy zaproponować Parze w pierwszej kolejności?

**A.** wykonanie badania drożności jajowodów - HSG.

- B. wykonanie 3 inseminacji domacicznych nasieniem męża.
- C. wykonanie stymulacji w ramach IVF.
- D. wykonanie laparoskopii z oceną drożności jajowodów.
- E. postępowanie wyczekujące, ze względu na prawidłową rezerwę jajnikową, młody wiek pacjentki oraz krótki czas starania się o ciążę.

**Nr 60.**Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące radioterapii w nowotworów złośliwych trzonu macicy:

- A. u chorych z cechami nowotworu: FIGO IB, G1-2, bez zajęcia przestrzeni naczyniowo-limfatycznych, typ endometrialny leczenie uzupełniające można ograniczyć do brachyterapii.
- B. leczenie pooperacyjne chorej z cechami nowotworu: FIGO II, naciekanie powyżej 50% mięśniówki, G3, typ endometrialny niezależnie od stanu węzłów chłonnych obejmuje brachyterapię, teleterapię i ewentualnie chemioterapię.
- C. preferowanym, uzupełniającym leczeniem u chorej operowanej z powodu mięsaka IA, bez zajęcia mięśniówki według aktualnych rekomendacji NCCN jest brachyterapia.
- D. pooperacyjna radioterapia u chorych na *leiomyosarcoma* zmniejsza ryzyko miejscowych nawrotów, nie poprawia przeżycia całkowitego.
- E. samodzielna brachyterapia u chorej na raka trzonu macicy FIGO I, z medycznymi przeciwwskazaniami do zabiegu operacyjnego wymaga podania dawki około 50Gy na p A.

**Nr 61.**Wskaż wszystkie możliwe według aktualnych rekomendacji sposoby postępowania pooperacyjnego u chorej na raka trzonu w stopniu zaawansowania II, z grubością nacieku  $>1/2$  i niskim stopniem histologicznego zróżnicowania:

- 1) jeśli zabieg był radykalny to chora w takim stopniu zaawansowania może nie wymagać uzupełniającego leczenia;
- 2) brachyterapia dopochwowa;
- 3) gestageny;
- 4) chemioterapia oparta o taksany i pochodne platyny;
- 5) teleterapia + brachyterapia i ewentualnie chemioterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 62.**Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące radioterapii nowotworów:

- A. promieniowanie jonizujące działa na guz nowotworowy i na zdrowe tkanki na drodze różnych mechanizmów.
- B. typowy schemat radioterapii paliatywnej to 20Gy w 5frakcjach i 30Gy w 10 frakcjach.
- C. podstawą planowania radioterapii są obrazy uzyskiwane w tomografii komputerowej.
- D. technika IMRT pozwala na zróżnicowanie dawki w obrębie zmiany nowotworowej i otaczających tkanek zdrowych.
- E. w radioterapii 4D wykorzystuje się bramkowanie oddechowe.

**Nr 63.** Spośród chorych na raka szyjki macicy w stopniu III B można wyleczyć napromienianiem:

- A. 3 do 5 pacjentek na 10.
  - B. 6 do 8 pacjentek na 10.
  - C. 2 do 3 pacjentek na 10.
  - D. 1 do 2 pacjentek na 10.
  - E. nie można napromienianiem wyleczyć pacjentek
- w tym stopniu zaawansowania raka szyjki macicy.

**Nr 64.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące radioterapii:

- A. w radioterapii izodozą określa się linię łączącą punkty znajdujące się w tej samej odległości od środka pola napromienianego.
- B. różna odległość źródła promieniowania od napromienianej objętości w brachyterapii i teleterapii nie wpływa na różnice w gradiencie dawki.
- C. zjawisko reoksygenacji w trakcie napromieniania dotyczy głównie narządów zdrowych znajdujących się w sąsiedztwie nowotworu.
- D. standardowy sposób frakcjonowania dawki promieniowania to napromienianie 1 raz dziennie przez 7 dni w tygodniu.
- E. żadna z powyższych.

**Nr 65.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące radioterapii w raku sromu:

- A. w typowej sytuacji klinicznej pooperacyjna radioterapia zaczyna się 6-8 tygodni po operacji.
- B. jednym ze wskazań do uzupełniającej radioterapii jest wolny margines wokół usuniętych tkanek sromu mniejszy niż 8 mm.
- C. miejscowo zaawansowany, nieoperacyjny naciek sromu wymaga napromieniania dawką 60-70Gy.
- D. limfangiektomia u chorej z przetrwałym naciekiem sromu, po przedoperacyjnej radiochemioterapii obejmującej nacieczony srom i niezmienione w badaniach obrazowych regionalne węzły chłonne, jest integralnym elementem zabiegu operacyjnego.
- E. uzupełniające napromienianie łoży po wyciętym sromie wymaga podania dawek 45-54Gy.

**Nr 66.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące radioterapii chorych z nowotworami narządu rodowego:

- A. ponad 90% chorych wymaga na pewnym etapie napromieniania.
- B. obecność komórek nowotworowych w przymaciczku w materiale operacyjnym jako jedyny niekorzystny czynnik rokowniczy u chorych operowanych z powodu raka szyjki macicy nie wymaga uzupełniającego napromieniania.
- C. jednym ze wskazań do uzupełniającego napromieniania chorej operowanej z powodu raka sromu jest margines mniejszy niż 10mm.
- D. chora operowana z powodu raka jajnika, u której stwierdzono w badaniu histopatologicznym przejście nacieku na szyjkę macicy wymaga brachyterapii dopochwowej.
- E. żadne z powyższych stwierdzeń nie jest prawdziwe.

**Nr 67.** Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące pacjentki z rakiem endometrium:

- A. najczęstszym źródłem nadmiaru estrogenów u pacjentki przed menopauzą są guzy hormonalnie czynne.
- B. podwyższone wartości BMI korelują z korzystnymi prognostycznie czynnikami ryzyka.
- C. współwystępowanie zespołu Lynch II poprawia rokowanie.
- D. ryzyko raka endometrium w zespole Lynch II wynosi blisko 100%.
- E. późna menopauza nie zwiększa w sposób istotny ryzyka raka endometrium.

**Nr 68.**Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące reakcji na stwierdzenie w trakcie zabiegu operacyjnego chorej na raka szyjki macicy zajęcia przymacicz:

- A. zabieg należy ograniczyć do amputacji trzonu macicy.
- B. należy wykonać możliwie maksymalny zabieg wycięcia macicy, przymacicz i węzłów chłonnych.
- C. zabieg należy ograniczyć do wycięcia węzłów chłonnych miednicy.
- D. należy wykonać tzw. próbne („sampling”) wycięcie tylko podejrzanych węzłów chłonnych miednicy.
- E. należy zakończyć operację i prowadzić dalsze leczenie napromienianiem z równoczesową chemioterapią.

**Nr 69.**W świetle nowych danych dotyczących korzystnego przedłużania stosowania tamoksifenu z 5 do 10 lat w terapii adjuwantowej u pacjentek z receptoro-dodatnim rakiem piersi wydaje się, że:

- A. u pacjentek przed menopauzą należy zalecić dodatkowe coroczne biopsje endometrium celem wczesnego wykrycia możliwych zmian w endometrium indukowanych przez tamoksyfen.
- B. u pacjentek po menopauzie należy zalecić dodatkowe coroczne biopsje endometrium celem wczesnego wykrycia możliwych zmian w endometrium indukowanych przez tamoksyfen.
- C. niezależnie od statusu menopauzalnego należy wykonać biopsję endometrium u każdej pacjentki przed planowanym wydłużeniem leczenia do 10 lat.
- D. wykonanie biopsji endometrium u pacjentek stosujących tamoksifen należy uzależnić od wyniku ultrasonograficznego, w którym ocena endometrium powinna być wykonywana nie rzadziej niż co 6 miesięcy.
- E. optymalnym postępowaniem jest ścisła obserwacja kliniczna pacjentek przyjmujących tamoksifen i niezależnie od czasu i stosowanej dawki biopsja endometrium powinna być wykonana przy pojawieniu się objawów klinicznych dotyczących endometrium: krwawień, plamień, nieprawidłowych upławów.

**Nr 70.**Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące operacyjnego leczenia raka endometrium:

- 1)odsetek przeżyć 5-letnich nie zależy od zastosowanego dostępu operacyjnego: laparoscopia vs laparotomia;
- 2)czas hospitalizacji pacjentki po operacji nie zależy od zastosowanej metody operacyjnej: laparoscopia vs laparotomia;
- 3)odsetek ciężkich powikłań pooperacyjnych jest niższy w grupie pacjentek operowanych laparoskopowo;



- 4) odsetek powikłań śródoperacyjnych jest znacząco wyższy w laparoskopii;
- 5) odsetek powikłań związanych z limfadenektomią zależy od zastosowanego dostępu chirurgicznego;
- 6) wybór dostępu operacyjnego zależy od BMI pacjentki, pacjentki z BMI powyżej 30 kg/m<sup>2</sup> nie powinny być kwalifikowane do laparoskopii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 71.** U chorych z nowotworami ginekologicznymi leczonych napromienianiem częstość poważnych odczynów popromiennych wynosi:

**A.** 60-80%.    **B.** 40-60%.    **C.** 15-40%.    **D.** 1-15%.    **E.** poniżej 3%.

**Nr 72.** Prawidłowe postępowanie zmierzające do zachowania płodności u pacjentek z rakiem endometrium powinno polegać na:

- A.** kwalifikowaniu do tej procedury pacjentek w wieku rozrodczym, o mocno wyrażonej chęci posiadania dziecka, z nowotworem G1.
- B.** łyżeczkowaniu jamy macicy pacjentki do czasu uzyskania ujemnego wyniku histopatologicznego.
- C.** ocenie naciekania w myometrium w rezonansie magnetycznym i jeśli naciekanie nowotworu jest > 50% wykonanie ablacji endometrium.
- D.** założeniu wkładki domacicznej z gestagenem na 6 miesięcy i kontroli endometrium przy pomocy biopsji.
- E.** unikaniu metod zachowania płodności u kobiet w 30.-40. roku życia.

**Nr 73.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące limfadenektomii w raku endometrium:

- A.** jest zalecana w raku I A G1, G2.
- B.** na podstawie badania ASTEC wykazano jej wpływ na całkowity współczynnik przeżycia (OS).
- C.** jest zalecana w raku I B G3.
- D.** nie jest zalecana u pacjentek w wieku rozrodczym.
- E.** nie jest zalecana w stopniu II.

**Nr 74.** Rak endometrium I EEC G3, naciekanie ≥ 50 % mięśnia macicy, zakwalifikować można jako nowotwór:

- A.** o niskim ryzyku wznowy.
- B.** o wysokim ryzyku wznowy.
- C.** o pośrednim ryzyku wznowy.
- D.** o pośrednio wyższym ryzyku wznowy.
- E.** nie podano wszystkich danych niezbędnych by ustalić ryzyko wznowy.

**Nr 75.** Wskaż zalecany schemat terapii adjuwantowej w raku endometrium I EEC G1-G2, naciekanie ≥ 50 % mięśnia macicy:

- 1) nie zaleca się terapii adjuwantowej;

- 2) brachyterapia;
- 3) teleterapia w każdym przypadku;
- 4) teleterapia przy jednoznacznej zajęciu LVSI;
- 5) radiochemioterapia;
- 6) brachyterapia + cisplatyna co 3 tygodnie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 76.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące związku genu *p53* z rakiem endometrium:

- A.** mutacje *p53* są stwierdzane tylko w nowotworach endometrium tzw. II typu.  
**B.** gen *p53* kontroluje podziały komórkowe i naprawia uszkodzone DNA.  
**C.** obecność tej mutacji nie ma wpływu na zdolność raka endometrium do przerzutowania, ale wpływa na przeżycia chorych.  
**D.** jego mutacje występują we wszystkich podtypach tzw. "genomowych" raka endometrium, z wyjątkiem podtypu POLE.  
**E.** nie ma związku pomiędzy *p53* a rakiem endometrium; mutacje tego genu są częste w rakach przewodu pokarmowego.

**Nr 77.** Radykalna histerektomia w raku endometrium:

- A.** jest zalecana w stopniu II.  
**B.** jest zalecana w stopniu III.  
**C.** nie jest zalecana.  
**D.** może być rozważana w razie konieczności uzyskania wolnych marginesów w przymacicz.  
**E.** jest obligatoryjna w każdym stopniu raka endometrium.

**Nr 78.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące terapii hormonalnej w raku endometrium:

- 1) jest zalecana w zaawansowanych postaciach nowotworu;
- 2) przed leczeniem należy sprawdzić status hormonalny nowotworu;
- 3) przed leczeniem należy sprawdzić status hormonalny pacjentki;
- 4) wyniki leczenia nie zależą od „gradingu” nowotworu;
- 5) dawkowanie to 200 mg octanu medroksyprogesteronu lub retroprogesteronu na dobę;
- 6) dawkowanie to octan megestrolu 160 mg/dobę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 79.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące profilaktyki raka endometrium:

- 1) u kobiet z otyłością, zespołem policystycznych jajników, cukrzycą, niepłodnością należy przeprowadzać badanie ginekologiczne i USG przezpochwowe co 2 lata;
- 2) u pacjentek bezobjawowych, leczonych tamoksyfenem należy wykonywać biopsję endometrium co 2 lata;

- 3) pacjentki z zespołem Lyncha powinny mieć przeprowadzane regularne badanie ginekologiczne i USG przezpochwowe po ukończeniu 35. r.ż.;
- 4) pacjentkom z zespołem Lyncha należy zaproponować operację redukującą ryzyko rozwoju raka jajnika i raka endometrium po ukończeniu 35. r.ż.;
- 5) u kobiet z niskim ryzykiem wystąpienia raka endometrium nie ma dowodów na zasadność podejmowania działań skriningowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 80.** U 67-letniej pacjentki bez współistniejących chorób, z prawdopodobnym rakiem endometrioidalnym ograniczonym do trzonu macicy, naciekającym więcej niż 50% mięśniówki macicy, średniozróżnicowanym, należy rozważyć:

- A.** hormonoterapię lewonorgestrellem przez 6 miesięcy i ponowną histopatologiczną weryfikację skuteczności leczenia.
- B.** wycięcie macicy z limfadenektomią a następnie brachyterapię.
- C.** wycięcie macicy z limfadenektomią a następnie teleradioterapię.
- D.** chemioterapię a następnie leczenie chirurgiczne.
- E.** radykalne wycięcie macicy z/bez limfadenektomii z procedurą SLNB.

**Nr 81.** U 63-letniej pacjentki operowanej z powodu raka trzonu macicy stwierdzonych badaniu histopatologicznym przerzuty do pochwy i do węzłów chłonnych okołoaortalnych. Według FIGO pacjentkę należy zakwalifikować do stopnia:

**A.**IIIB.      **B.**IIIC1.      **C.**IIIC2.      **D.**IIIA.      **E.**IVB.

**Nr 82.** Limfadenektomię w raku endometrium rozważa się u pacjentek z zaawansowaniem FIGO:

- 1) IA G1;    2) IA G2;    3) IA G3;    4) IB G1;    5) IB G2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące raka endometrium w wieku rozrodczym:

- 1) rak endometrium występuje w 15% przypadków u pacjentek poniżej 40. roku życia;
- 2) wystąpienie raka endometrium u kobiet w okresie rozrodczym wiąże się z gorszym rokowaniem w porównaniu w pacjentkami, u których rak endometrium wystąpił w starszym wieku;
- 3) leczenie raka endometrium u kobiet w wieku rozrodczym obejmuje usunięcie macicy z obustronnymi jajnikami i jajowodami z limfadenektomią lub bez limfadenektomii;
- 4) pacjentki, które chcą zajść w ciążę, mogą być poddane leczeniu oszczędzającemu, w przypadku raka endometrium w stopniu zróżnicowania G1 i G2;

5) w przypadku chęci posiadania dzieci u pacjentek zakwalifikowanych do leczenia oszczędzającego, stosuje się hormonoterapię z gestagenami.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 84.** Stopień zaawansowania raka endometrium wg FIGO 2009, w którym stwierdza się nacieki pęcherza moczowego to:

**A.** IIIB.    **B.** IIIC1.    **C.** IIIC2.    **D.** IVB.    **E.** IVA.

**Nr 85.** Wskaż zdania prawdziwe dotyczące raka trzonu macicy:

- 1) u 80% kobiet rak trzonu macicy rozpoznawany jest w stopniu zaawansowania FIGO II;
- 2) ponad 90% przypadków wykrywanych jest u pacjentek powyżej 50. roku życia;
- 3) przeżycie 5-letnie chorych na ten nowotwór w stopniu zaawansowania FIGO I jest wysokie i wynosi ponad 95%;
- 4) terapia tamoksyfenem u pacjentek leczonych z powodu nowotworu sutka zwiększa ryzyko wystąpienia raka endometrium;
- 5) czynniki ryzyka wystąpienia raka trzonu macicy to między innymi: otyłość, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, zespół policystycznych jajników, zespół Lyncha.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 86.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące raka błony śluzowej macicy:

- 1) zmodyfikowane radykalne wycięcie macicy z przydatkami jest wskazane w raku endometrium z zajęciem przez nowotwór zrębu szyjki macicy lub przymacicz;
- 2) laparoscopia powinna być metodą z wyboru w leczeniu operacyjnym wczesnego raka endometrium;
- 3) w raku nieendometrialnym błony śluzowej macicy zalecana jest laparotomia;
- 4) odsetek przeżyć 5-letnich u chorych operowanych z powodu raka endometrium drogą klasycznej laparotomii i laparoskopii jest podobny i wynosi 90%;
- 5) Klasyfikacja Querleu i Morrowa obejmuje 4 klasy radykalnej histerektomii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 87.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące endoskopowego leczenia nowotworów złośliwych:

- 1) w trakcie laparoskopowej histerektomii z powodu raka szyjki macicy dopuszczalna jest morcelacja celem usunięcia macicy z pola operacyjnego;

- 2) w przypadku raka szyjki macicy, zalecane jest nacięcie krocza w celu ułatwienia wydobycia macicy przez pochwę;
- 3) klasa B radykalnej histerektomii wymaga wypreparowania jedynie fragmentu moczowodu w pobliżu macicy;
- 4) klasa C i D radykalnej histerektomii wymaga wypreparowania moczowodu na całym przebiegu w miednicy mniejszej;
- 5) dostęp do przestrzeni zaotrzewnowej w radykalnej histerektomii przez otrzewną ścienną miednicy mniejszej musi sięgać do rozwidlenia tętnicy biodrowej wspólnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 88.** W nowotworze endometrioidalnym przekraczającym trzon macicy w stopniu zaawansowania III wg FIGO właściwym postępowaniem może być:

- 1) proste wycięcie macicy z przydatkami bez limfadenektomii;
- 2) proste wycięcie macicy z przydatkami z limfadenektomią;
- 3) radykalne zmodyfikowane wycięcie macicy bez limfadenektomii;
- 4) całkowita cytoredukcja;
- 5) pierwotna radioterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 89.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zastosowania laparoskopii w leczeniu nowotworów ginekologicznych:

- A.** zastosowanie manipulatora macicznego wpływa na pozytywny wynik popłuczyn z jamy brzusznej, tym samym podwyższając stopień zaawansowania raka endometrium.
- B.** zastosowanie manipulatora macicznego jest przeciwwskazane w leczeniu raka endometrium.
- C.** zastosowanie manipulatora macicznego u pacjentki z rakiem endometrium wymaga dokładnego zakładania, ostrożnego odcinania macicy i wyjmowania macicy z manipulatorem w całości.
- D.** otyłość jest przeciwwskazaniem do laparoskopii u chorych z rakiem endometrium.
- E.** do operacji onkologicznych w ginekologii pacjentki powinny być układane w pozycji anty-Trendelenburga.

**Nr 90.** Wyniki badania LACC wykazały, że:

- A.** przeżycia we wczesnym raku szyjki macicy nie zależą od techniki operacyjnej laparoscopia vs laparotomia vs chirurgia z wykorzystaniem robota.
- B.** powikłania pooperacyjne są częstsze po zastosowaniu operacji drogą laparotomii w raku endometrium vs drogą laparoskopii.
- C.** laparoscopia powinna być wiodącą metodą, jeśli chodzi o operacje nowotworów ginekologicznych we wczesnych stadiach.

- D. przeżycia we wczesnym raku szyjki macicy zależą istotnie od techniki operacyjnej: laparoscopia vs laparotomia vs chirurgia z wykorzystaniem robota.
- E. przeżycia pacjentek w raku szyjki macicy zależą od ilości usuniętych węzłów chłonnych.

**Nr 91.**Przestrzeń Latzko to:

- A. przestrzeń przedpęcherzowa.
- B. boczna przestrzeń okołodbytnicza.
- C. miejsce wejścia moczowodu do miednicy mniejszej.
- D. zachyłek otrzewnej między wątrobą a prawą nerką.
- E. zachyłek krętniczno-okrężniczy górny.

**Nr 92.**Poprzez opis zabiegu histerektomia radykalna klasy D wg Querleu-Morrow rozumie się:

- A. boczne odsunięcie moczowodów, odcięcie tętnic macicznych na wysokości rozwidlenia na gałązki wstępujące i zstępujące, wycięcie macicy bez mankietu pochwy.
- B. wypreparowanie moczowodu z jego kanału, resekcję przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-maciczych w połowie ich długości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- C. całkowite zmobilizowanie moczowodu, resekcję bocznego i przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-maciczych i pęcherzowo-maciczych w połowie ich odległości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- D. wypreparowanie moczowodu, zamknięcie tętnicy biodrowej wewnętrznej, resekcję przymacicz często wraz z fragmentem powięzi ściennej miednicy.
- E. nie ma takiego typu w tej klasyfikacji.

**Nr 93.**Poprzez opis zabiegu histerektomia radykalna klasy B wg Querleu-Morrow rozumie się:

- A. boczne odsunięcie moczowodów, odcięcie tętnic macicznych na wysokości rozwidlenia na gałązki wstępujące i zstępujące, wycięcie macicy bez mankieta pochwy.
- B. wypreparowanie moczowodu z jego kanału, resekcję przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-maciczych w połowie ich długości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- C. całkowite zmobilizowanie moczowodu, resekcję bocznego i przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-maciczych i pęcherzowo-maciczych w połowie ich odległości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- D. wypreparowanie moczowodu, zamknięcie tętnicy biodrowej wewnętrznej, resekcję przymacicz często wraz z fragmentem powięzi ściennej miednicy.
- E. nie ma takiego typu w tej klasyfikacji.

**Nr 94.**Poprzez opis zabiegu histerektomia radykalna klasy C1 wg Querleu-Morrow rozumie się:

- A. boczne odsunięcie moczowodów, odcięcie tętnic macicznych na wysokości rozwidlenia na gałązki wstępujące i zstępujące, wycięcie macicy bez mankietu pochwy.
- B. wypreparowanie moczowodu z jego kanału, resekcję przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-macicznych w połowie ich długości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- C. całkowite zmobilizowanie moczowodu, resekcję bocznego i przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-macicznych i pęcherzowo-macicznych w połowie ich odległości, wycięcie macicy z mankiem pochwy.
- D. wypreparowanie moczowodu, zamknięcie tętnicy biodrowej wewnętrznej, resekcję przymacicz często wraz z fragmentem powięzi ściennej miednicy.
- E. nie ma takiego typu w tej klasyfikacji.

**Nr 95.** Całkowite zmobilizowanie moczowodu, resekcja bocznego i przyśrodkowego przymacicza, przecięcie więzadeł krzyżowo-macicznych i pęcherzowo-macicznych co najmniej w połowie ich odległości, wycięcie macicy z mankiem pochwy, bez oszczędzania włókien wegetatywnych. Której klasie histerektomii radykalnej odpowiada ten opis zabiegu?

- A. klasie A.      B. klasie B.      C. klasie C1.      D. klasie C2.      E. klasie D.

**Nr 96.** Jednym z częstszych powikłań zarówno w laparoskopii jak i w laparotomii z przyczyn onkologicznych jest tworzenie się przetok. Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. do przetok moczowodowo-pochwowych dochodzi najczęściej wskutek uszkodzenia moczowodu w miejscu skrzyżowania z naczyniami biodrowymi.
- B. w przypadku przetoki pęcherzowo-pochwowej powstałej ok 10. doby po operacji należy niezwłocznie zamknąć kanał przetoki, najlepiej drogą pochwową.
- C. leczenie przetoki poprzez pozostawienie cewnika w pęcherzu moczowym ma na celu próbę samowygojenia się przetoki lub chociaż zmniejszenia jej obszaru.
- D. po operacjach laparoskopowych przetoki występują znacznie rzadziej jak po operacjach otwartych.
- E. przetoki moczowodowo-pochwowe to najczęstszy typ przetoki pomiędzy układem moczowym a pochwą po operacjach radykalnych.

**Nr 97.** Wybierz falszywe zdanie dotyczące leczenia operacyjnego wczesnego raka trzonu macicy:

- A. u kobiet poniżej 45. roku życia, z rakiem endometrialnym G1 i inwazją myometrium poniżej 50%, można rozważyć pozostawienie jajników.
- B. przy pozostawieniu jajników należy usunąć jajowody.
- C. pozostawienie jajników nie jest rekomendowane u pacjentek z podłożem genetycznym, np. z zespołem Lyncha.
- D. przy pozostawieniu jajników, procedura usunięcia jajowodów nie przynosi dodatkowych korzyści i nie powinna być wykonywana.
- E. u pacjentek ze stopniem zaawansowania IAG1, z grupy niskiego ryzyka, operacja usunięcia macicy z przydatkami, bez mankieta pochwy jest postępowaniem prawidłowym.

**Nr 98.**Otyłość zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu krążenia, cukrzycy i nowotworów. Które z niżej wymienionych mogą mieć związek z otyłością i przebiegiem raka jajnika?

- 1) insulinopodobne czynniki wzrostu: IGF-1 i IGF-2 (*insulin-like growth factors*);
- 2) białka wiążące IGF-IGFBP (*insulin-like growth protein*);
- 3) leptyna należąca do adipokin;
- 4) interleukina-6, cytokina;
- 5) białka MLH1, MSH2 i PMS2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 99.**Endometrioza diagnozowana jest u około 5-10% kobiet w wieku rozrodczym. Wykazano, że u chorych na endometriozę zaburzenia występują w układzie immunologicznym. Stwierdza się je zarówno we krwi obwodowej, jak i w płynie otrzewnowym - PF (*peritoneal fluid*). Które z niżej podanych parametrów dotyczą kobiet z endometriozą?

- 1) zwiększone stężenie interleukiny: IL-4, IL-10, IL-6 i IL-8 w PF;
- 2) obniżone stężenie TNF- $\alpha$  w PF;
- 3) obniżona aktywność cytotoksyczna komórek NK we krwi obwodowej i PF;
- 4) na podłożu endometriozy mogą rozwinąć się raki jajnika - szczególnie typ endometrioidalny i jasnokomórkowy;
- 5) z endometriozą nie jest związany stan zapalny ani stymulacja angiogenezy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 100.**Które z podanych niżej algorytmów testów oparte na wykładnikach biochemicznych krwi odnoszą się do raka jajnika?

- 1) ROMA (*Risk of Ovarian Malignancy Algorithm*);
- 2) ROCA (*Risk of Ovarian Cancer Algorithm*);
- 3) OVA 1;
- 4) IOTA;
- 5) CHORUS.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 101.**Najbardziej charakterystyczne zmiany molekularne w typie 2 raka trzonu macicy to:

- A.** mutacja *TP53*, inaktywacja E-kadheryny, *Her2/neu* amplifikacja.  
**B.** mutacja *TP53*, inaktywacja E-kadheryny, mutacja *FGFR2*.  
**C.** mutacja *TP53*, inaktywacja E-kadheryny, mutacja *PIK3CA*.  
**D.** niestabilność mikrosatelitarna, mutacja *CTNB1*.  
**E.** niestabilność mikrosatelitarna, mutacja *TP53*, inaktywacja *PTEN*.

**Nr 102.**Obecność komórek macierzystych raka - CSCs (*cancerstemcells*) jest jedną z przyczyn niepowodzeń leczenia chorych na nowotwory złośliwe, w tym



nowotwory złośliwe jajnika, piersi i endometrium. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące CSCs:

- 1) najczęściej wykrywanymi markerami CSCs są: CD44+, C117 (c-Kit) i ALDH1;
- 2) zdolność do samoodnowy i przetrwania CSCs związana jest ze szlakami sygnalizacyjnymi Notch i Wnt;
- 3) CSCs posiadają aktywność kinaz tyrozynowych;
- 4) proliferacja CSCs zależy od insulinopodobnych czynników wzrostu (IGF-1 i IGF-2);
- 5) wpływ eradykacyjny na CSCs ma metformina.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 103.** Hipoksja, niedotlenienie tkanek, odgrywa ważną rolę w karcynogenezie i przebiegu nowotworów, w tym nowotworów „ginekologicznych”. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące mechanizmu działania hipoksji:

- 1) wzrost ekspresji białka HIF-1 $\alpha$  (*hypoxia inducible factor 1 $\alpha$* );
- 2) działanie antyangiogenne poprzez degradację VEGF - głównego promotora angiogenezy (*vascularendothelial growth*);
- 3) działanie proangiogenne poprzez stymulację VEGF (*vascularendothelial growth factor*);
- 4) oporność na stosowaną radio- i chemioterapię;
- 5) wpływ supresyjny zarówno na aktywność komórek macierzystych raka - CSCs (*cancer stem cells*) i jak supresję szlaków związanych z ich obecnością (między innymi Wnt, Hedgehog, Notch).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 104.** Występowanie choroby nowotworowej u kobiet w ciąży wymaga niekiedy radiodiagnostyki i radioterapii. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące diagnostyki i terapii u ciężarnych:

- 1) dawką dopuszczalną i bezpieczną dla płodu jest 10-15 cGy;
- 2) ryzyko wystąpienia wad rozwojowych płodu w przypadku napromieniania ciężarnej jest jednakowe w każdym okresie wieku ciążowego;
- 3) leczenie onkologiczne napromienianiem u kobiety ciężarnej należy zawsze odłożyć do czasu rozwiązania;
- 4) wysokość dawki uszkadzającej zarodek lub płód zależy od aparatu terapeutycznego, wielkość pola napromienianego i rodzaju promieniowania;
- 5) napromienianie terapeutyczne u kobiet ciężarnych z nowotworem złośliwym w lokalizacji pozamiednicznej, np. okolicy głowy i szyi, piersi lub mózgu jest dopuszczalne, zwłaszcza gdy stosuje się osłony ołowiane na brzuch i monitorowanie dawki otrzymywane przez płód.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 105.** Wyniki leczenia raka szyjki macicy, zwłaszcza nawrotowego są nadal złe. Jednym z czynników prognostycznych w nawrotach raka szyjki macicy jest stan

węzłów chłonnych. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące czynników prognostycznych dla nawrotów tej choroby:

- 1) liczba zajętych przerzutowo węzłów chłonnych wzrasta w zaawansowanych stadiach raka;
- 2) liczba zmienionych przerzutowo węzłów chłonnych w czasie diagnozy raka nie jest znacząco związana z nawrotami;
- 3) liczba zmienionych przerzutowo węzłów chłonnych w czasie diagnozy jest znacząco związana z ryzykiem nawrotu choroby;
- 4) zajęcie jednego węzła chłonnego w czasie diagnozy ma istotne znaczenie dla niskiego ryzyka nawrotu raka w porównaniu z większą ilością zajętych węzłów chłonnych;
- 5) wielkość zmienionych przerzutowo węzłów chłonnych ma istotne znaczenie dla nawrotów choroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 106.** Molekularna charakterystyka raka endometrium oparta na badaniach *The cancer genome atlas research network* (TCGA) ma związek z przebiegiem klinicznym i na celu indywidualizację sposobu leczenia. Które z niżej podanych określić odnosi się do tych badań?

- 1) mutacja genu polimerazy epsilon - POLE *ultramutated*;
- 2) niestabilność mikrosatelitarna MSI (*microsatellite instability hypermutated*);
- 3) PCI - wskaźnik zrakowacenia otrzewnej (*peritoneal carcinomatosis index*);
- 4) somatyczny polimorfizm liczby kopii (*copy number alteration* - CNA);
- 5) MiR-145.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 107.** Diagnostyka molekularna raka endometrium niesie ze sobą możliwości wyodrębnienia grup chorych, które mogą być leczone terapią indywidualną, celowaną. Wskaż określenia grup raka endometrium zgodne z klasyfikacją genową w 2013 roku:

- 1) MSI - niestabilność mikrosatelitarna;
- 2) ICON 7;
- 3) POLE - mutacja genu polimerazy epsilon;
- 4) polimorfizm liczby kopii obejmujący dużą liczbę kopii z obecną w 90% przypadków mutacją *Tp53*;
- 5) GOG 213.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 108.** Angiogeneza jest krytycznym procesem w rozwoju nowotworów. Które z niżej podanych czynników molekularnych stanowią tarczę dla celowanych leków antyangiogennych w raku jajnika bewacyzumabu i trebananibu?

- 1) VEGF-A;
- 2) VEGFR-1, VEGFR-2, VEGFR-3;
- 3) angiopoetyna 1;

- 4) angiopoetyna2;
- 5) VEGFR-1, PDGF.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 109.** Które z niżej wymienionych badań klinicznych dotyczą wpływu leczenia antyangiogennego w raku jajnika?

- 1) AURELIA;
- 2) DESCOP III;
- 3) OCEANS;
- 4) ICON 7;
- 5) PORTEC 3.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 110.** Klasyfikacja histologiczna i molekularna wyróżnia dwa typy raka endometrium: typ I, wykazujący ekspresję receptorów estrogenowych i progesteronowych z towarzyszącą często otyłością, cukrzycą i nadciśnieniem o dobrym rokowaniu i typ II, surowiczy o agresywnym przebiegu klinicznym. Wskaż z podanych niżej mutacje genów charakterystyczne dla typu I EC:

- 1) mutacje w supresorowym *PTEN*;
- 2) mutacje w *HER-2*;
- 3) mikrosatelitarna niestabilność (*MSI - microsatelity instability*);
- 4) p53;
- 5) mutacje w  $\beta$ -kateniny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące działania metforminy, leku przeciwcukrzycowego stosowanego u chorych na cukrzycę typu 2, u kobiet z rakiem endometrium:

- 1) eliminuje komórki macierzyste raka (CSCs - *cancer stem cells*);
- 2) obniża produkcję cytokin: prozapalnych i proangiogennych TNF $\alpha$ , IL-6 i VEGF;
- 3) obniża stężenie IGF-1 i IFG-1 w surowicy krwi obniżając efekt proliferujący;
- 4) wpływa na ekspresję genu *PTEN*;
- 5) moduluje ekspresję białka p53.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 112.** Standardem leczenia raka jajnika jest zabieg operacyjny. Ma on na celu uzyskanie doszczętniej lub optymalnej cytoredukcji. W przypadkach zaawansowanych rozważa się kryteria odstąpienia od operacji i zastosowanie

neoadjuwantowej chemioterapii (NACT) a następnie wykonanie interwałowego zabiegu cytoredukcyjnego (IDS). Wśród niżej wymienionych wskaż proponowane kryteria odstąpienia od zabiegu operacyjnego:

- 1) naciek nowotworowy we wnęce wątroby lub rozległe zajęcie torebki wątroby;
- 2) naciek na śledzionę bez zajęcia trzustki;
- 3) konieczność wykonania zespolenia w obrębie przewodu pokarmowego;
- 4) naciek raka na krędkę wzdłuż pnia tętnicy krękowej górnej lub skrcający krędkę jelita;
- 5) konieczność wykonania dwóch zespołów w obrębie jelita grubego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 113.** Badanie DESCOP III wykazało, że w kwalifikacji do leczenia operacyjnego wznowy raka jajnika pomocny jest współczynnik AGO (AGO-score), który oparty jest na następujących parametrach:

- 1) platynooporność w pierwszej linii leczenia;
- 2) dobry stan ogólny (stopień 0 wg *European Cooperative Oncology Group*);
- 3) całkowita resekcja w trakcie pierwszego zabiegu;
- 4) brak płynu w jamie brzusznej;
- 5) wartość CA125 w granicach normy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 114.** Grupa IOTA - Międzynarodowa Grupa Analiza Guzów Jajnika (*International Ovarian Tumor Analysis*) opracowała metodę prostych reguł (*Simple Rules*), różnicując ultrasonograficzne cechy złośliwe guzów M (*malignant*) i łagodne B (*benign*). Spośród niżej wymienionych wskaż cechy ultrasonograficzne zaklasyfikowane co złośliwych (M):

- 1) lity guz o nieregularnych zarysach;
- 2) obecność cienia akustycznego;
- 3) wodobrzusze;
- 4) obecność pól litych o maksymalnym wymiarze  $< 7$  mm;
- 5) nasilone unaczynienie w badaniu dopplerowskim kodowanym kolorem - cecha „*color*”.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 115.** Skuteczność chemioterapii dootrzewnowej w raku jajnika zależy od wielu czynników. Wśród niżej wymienionych wskaż te, które są związane ze skutecznością tej terapii:

- 1) lek posiada sprawdzoną skuteczność przeciwko rakowi jajnika;
- 2) resztki tkanki nowotworowej po operacji cytoredukcyjnej mogą mieć wielkość  $\geq 2$  cm;

- 3) lek powinien synergistycznie działać z terapią dożylną stosowaną w czasie kursu leczenia;
- 4) lek wykazuje bezpośrednią penetrację do tkanki nowotworu z jej powierzchni;
- 5) stosowany lek wymaga aktywności w wątrobie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 116.** Który z wymienionych nowotworów jajnika nie wydziela estrogenów?

- A.** *yolk sac tumor*.      **D.** *androblastoma*.  
**B.** *gonadoblastoma*.      **E.** *thecoma*.  
**C.** *folliculoma*.

**Nr 117.** Który nowotwór jest najczęstszym złośliwym nowotworem wychodzącym z pierwotnych komórek germinalnych?

- A.** rak pęcherzyka żółtkowego.      **D.** rozrodczak.  
**B.** rak embrionalny.      **E.** potworniak niedojrzały.  
**C.** rak kosmówki.

**Nr 118.** Zaawansowany rak szyjki macicy pozostaje nadal problemem terapeutycznym. Standardowe leczenie choroby zaawansowanej lokalnie lub przerzutowej jest często nieskuteczne. Nowe metody leczenia obejmują:

- 1) bewacyzumab - monoklonalne przeciwciało antyangiogenne;
- 2) terapię adoptywną limfocytami T naciekającymi guz;
- 3) szczepionki terapeutyczne oparte na różnych wektorach, np. bakteryjnych;
- 4) szczepionki prewencyjne (cztero-, dwu- i dziewięciowalentne);
- 5) trastuzumab - przeciwciało monoklonalne przeciwko receptorowi HER2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 119.** W ponad 98% raka szyjki macicy zidentyfikowano wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV). W przypadkach tego raka stwierdzono współistnienie również innych infekcji wirusowych. Wskaż prawdziwe odpowiedzi dotyczące zarówno wysoko onkogennych HPV, jak i najczęściej towarzyszących innych infekcji wirusowych:

- 1) HBV i HCV;
- 2) HPV typy 16, 18, 33;
- 3) HBV;
- 4) HIV i HBV;
- 5) HPV typy 6, 11, 42.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 120.** Wskaż cechy dotyczące raka sromu niezwiązanego z infekcją HPV (*non HPV-linked SCC*):

- 1) typ histologiczny rogowaciejący;
- 2) występowanie u starszych wiekiem kobiet;
- 3) komórki bazalne i parabazalne niewykazujące ekspresji p53 ani aneuploidii DNA;
- 4) wywoływanie znacznych dolegliwości - mocno wyrażona symptomatologia;
- 5) częste współwystępowanie liszaja trądzinowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy!**