

Nr 1. Zapewnienie jałowości wysterylizowanych narzędzi wymaga:

- A. zastosowania fizycznych testów poprawnej sterylizacji.
- B. dbałość o warunki przechowywania pakietów jałowych.
- C. sprawdzenia ich stanu poprzez oględziny każdego z narzędzi.
- D. wszystkich wymienionych.
- E. żadnego z wymienionych.

Nr 2. Izolacja ochronna:

- A. jest stosowana u chorych z ciężkim upośledzeniem odporności.
- B. stosowana jest dla chorych z objawami zakażenia o etiologii wieloopornym drobnoustrojem.
- C. to izolacja źródła zakażenia.
- D. to procedura stosowana w celu zapobiegania rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych drogą krwi.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 3. Endotoksyny produkowane przez bakterie Gram-ujemne mogą wywoływać wszystkie z wymienionych objawów, z wyjątkiem:

- A. gorączki.
- B. aktywacji dopełniacza.
- C. reakcji opóźnionej nadwrażliwości.
- D. rozsianej wewnątrznaczyniowej koagulacji (DIC).
- E. niedociśnienia.

Nr 4. Jaki jest zapadalność na zakażenia szpitalne w krajach o wysokim standardzie świadczeń medycznych?

- A. 5 - 9 zakażeń na 100 przyjęć.
- B. 20 zakażeń na 100 przyjęć.
- C. 5 zakażeń na 1000 przyjęć.
- D. 50 zakażeń na 100 przyjęć.
- E. 1 zakażenie na 1000 przyjęć.

Nr 5. Która z poniższych przyczyn wyjaśnia powstawanie objawów włośnicy?

- A. penetracja śluzówki jelita przez dorosłe postacie robaków.
- B. migracja larw przez płuca.
- C. obecność jaj pasożyta w wątrobie.
- D. osiedlanie się larw w mięśniach.
- E. uczulenie na białka pasożytów.

Nr 6. Która z metod rejestracji zakażeń szpitalnych jest wymagana w Polsce?

- A. krótkoterminowa / celowana.
- B. krótkoterminowa / ogólna.
- C. długoterminowa / celowana.
- D. długoterminowa / ogólna.
- E. nie jest sprecyzowana.

Nr 7. Jakie są najczęstsze czynniki etiologiczne sepsy odcewnikowej?

- A. gronkowiec złocisty.
- B. niefermentujące pałeczki Gram ujemne.
- C. bakterie beztlenowe.
- D. paciorkowce.
- E. gronkowce koagulazo-ujemne.

Nr 8. Co to jest rejestracja punktowa zakażeń szpitalnych?

- A. metoda bierna.
- B. metoda czynna.
- C. metoda krótkoterminowa.
- D. metoda ogólna.
- E. żadna z wymienionych.

Nr 9. Kto według ustawy jest zobowiązany do powołania zespołu oraz komitetu kontroli zakażeń zakładowych?

- A. wojewoda.
- B. ordynator oddziału.
- C. kierownik zakładu opieki zdrowotnej.
- D. dyrektor Wojewódzkiej Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej.
- E. żaden z wymienionych.

Nr 10. Działanie Zespołu d/s kontroli zakażeń szpitalnych ma na celu:

- A. ograniczenie zjawiska narastania oporności drobnoustrojów na chemioterapeutyki.
- B. opracowanie procedur postępowania związanych z możliwością wystąpienia zakażenia szpitalnego.
- C. podnoszenia wiedzy i umiejętności postępowania personelu szpitalnego.
- D. opracowanie standardów higieny szpitalnej.
- E. wszystkie powyższe.

Nr 11. W którym przypadku zarażenia, jajo jest formą inwazyjną dla człowieka?

- A. *Strongyloides stercoralis*.
- B. *Trichinella spiralis*.
- C. *Fasciola hepatica*.
- D. *Toxocara canis*.
- E. *Ancylostoma duodenale*.

Nr 12. W którym okresie występuje najwyższe ryzyko zarażenia płodu/dziecka przez *Toxoplasma gondii*?

- A. I trymestr ciąży.
- B. II trymestr ciąży.
- C. III trymestr ciąży.
- D. okres porodu.
- E. okres poporodowy – w trakcie karmienia naturalnego.

Nr 13. Wągrzyca (Cysticerkoza) występuje w trakcie zarażenia:

- A. hymenolepidozy.
- B. tasiemczycy *Taenia saginata*.
- C. tasiemczycy *Taenia solium*.
- D. tasiemczycy *Taenia saginata* i *Taenia solium*.
- E. u wszystkich wymienionych.

Nr 14. W przypadku którego drobnoustroju, cysta **nie jest** formą inwazyjną?

- A. *Entamoeba histolytica*.
- B. *Toxoplasma gondii*.
- C. *Pneumocystis jiroveci*.
- D. *Gardia lamblia*.
- E. *Trichomonas vaginalis*.

Nr 15. W przypadku którego schorzenia, kał **nie jest** materiałem diagnostycznym w badaniu laboratoryjnym?

- A. askarydory.
- B. teniozy.
- C. amebozy.
- D. pneumocystozy.
- E. enterobiozy.

Nr 24. W leczeniu zakażeń *Streptococcus pyogenes* **nie wolno** stosować:

- A. penicyliny.
- B. teikoplaniny.
- C. klindamycyny.
- D. kotrimoksazolu.
- E. wszystkie wymienione leki są skuteczne.

Nr 25. U pacjenta z zapaleniem wsierdza na wyniku badania mikrobiologicznego krwi podano „pałeczka Gram(-) niezidentyfikowana”. Jak skomentujesz ten wynik?

- A. jest to w pełni poprawne.
- B. jest to wyjątkowo dopuszczalne.
- C. jest to niewielki błąd.
- D. jest to niedopuszczalny błąd.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawdziwa.

Nr 26. Czy zakażenie spowodowane przez bakterię wrażliwą na liczne antybiotyki może być zakażeniem szpitalnym?

- A. może być.
- B. tylko, jeśli popełniono błąd medyczny.
- C. nie może być nigdy.
- D. może być tylko, jeśli naruszono ciągłość skóry.
- E. może być, jeśli wyizolowany szczep jest rzadko występującą bakterią.

Nr 27. Który z poniższych leków jest lekiem z wyboru w leczeniu zakażeń spowodowanych przez metycylinowrażliwe gronkowce?

- A. amoksycylina/klawulanian.
- B. cefepim.
- C. ceftriakson.
- D. cefuroksym.
- E. kloksacylina.

Nr 28. Co byś doradził kuzynce planującej ciążę lubiącej spożywać owoce morza, u której badania wykazały brak przeciwciał przeciwko *Toxoplasma gondii*?

- A. pozbycie się wszystkich zwierząt domowych na początku ciąży.
- B. rezygnację z jedzenia owoców morza i surowego mięsa.
- C. chemioprophylaktykę spiramycyną podczas ciąży.
- D. niezmiianie stylu życia.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B i C łącznie.

Nr 29. W leczeniu ciężkich zakażeń wieloopornymi szczepami *Acinetobacter baumannii* (mechanizm MBL, oporność na aminoglikozydy i chinolony) najlepszy z poniższych zestawów to:

- A. monoterapia kolistyną.
- B. skojarzenie kolistyny z rifampicyną.
- C. stosowanie piperacyliny z tazobaktamem.
- D. stosowanie cefoperazonu z sulbaktamem.
- E. monoterapia aztreonamem.

Nr 30. Która z poniższych bakterii jest naturalnie oporna na kolistynę?

- A. *Enterobacter cloacae*.
- B. *Escherichia coli*.
- C. *Proteus mirabilis*.
- D. *Pseudomonas aeruginosa*.
- E. *Stenothrophomonas maltophilia*.

Nr 31. Który z poniższych leków może być zastosowany do leczenia zakażenia *Pseudomonas aeruginosa* z mechanizmem oporności MBL?

A. doripenem. B. faropenem. C. polimyksyna B. D. sanfetrinem. E. tygecyklina.

Nr 32. Na który z poniższych antybiotyków *Stenothrophomonas maltophilia* nie jest naturalnie oporny?

A. amikacyna. B. doripenem. C. netilmycyna. D. sanfetrinem. E. tygecyklina.

Nr 33. Grzyby z rodzajów *Mucor* i *Rhizopus* są naturalnie odporne na poniższe leki, z wyjątkiem:

A. anidulafunginy. D. posakonazolu.
B. kaspofunginy. E. worykonazolu.
C. mikafunginy.

Nr 34. Grzyby z rodzaju *Trichosporon* są klinicznie odporne na:

A. amfoterycynę B. D. worykonazol.
B. rawukonazol. E. wszystkie wymienione.
C. posakonazol.

Nr 35. Na który z poniższych leków *Enterococcus faecium* jest naturalnie oporny:

A. cefpirom. D. linezolid.
B. chinuprystyna/dalfoprystyna. E. tygecyklina.
C. daptomycyna.

Nr 36. Jak należy kontrolować w szpitalu jakość roztworu środka dezynfekcyjnego?

A. testem biologicznym typu Sporal.
B. w laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.
C. nie ma takiej potrzeby, bo roztwór utrzymuje parametry przez czas podany przez producenta.
D. testami dostarczonymi przez producenta środka.
E. metodą wg uznania kierownika laboratorium.

Nr 37. Synercid (*chinupristyna/dalfoprystyna*) nie powinien być stosowany w leczeniu zakażeń wywołanych przez ziarenkowce Gram-dodatnie:

A. *Streptococcus pneumoniae*. D. *Staphylococcus aureus* metycylinooporny.
B. *Staphylococcus epidermidis*. E. *Enterococcus faecalis*.
C. *Enterococcus faecium*.

Nr 38. Tigecyklina została zarejestrowana w Unii Europejskiej do leczenia:

- 1) zakażeń inwazyjnych;
- 2) zakażeń dolnych dróg oddechowych wywołanych bakteriami atypowymi;
- 3) ciężkich zakażeń w obrębie jamy brzusznej;
- 4) skomplikowanych zakażeń skóry i tkanki podskórnej;
- 5) zakażeń układu moczowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1 i 2. B. 1 i 5. C. 2 i 3. D. 3 i 4. E. 1 i 3.

Nr 39. Szczepy CA-MRSA (szczepy MRSA z zakażeń pozaszpitalnych, ang. *community acquired MRSA*) charakteryzują się:

- 1) heterogenną ekspresją oporności na metycylinę;
- 2) opornością na wszystkie β -laktamy;
- 3) wrażliwością na cefalosporyny III i IV generacji;
- 4) opornością na tetracykliny;
- 5) wrażliwością na karbapenemy i połączenia penicylin z inhibitorami β -laktamaz.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Rekomendowaną metodą oceny wrażliwości szczepów *Staphylococcus lugdunensis* na metycylinę jest metoda:

- 1) dyfuzyjno-krażkowa z zastosowaniem krążka z cefoksytyną 30 μ g;
- 2) dyfuzyjno-krażkowa z zastosowaniem krążka z oksacyliną 1 μ g;
- 3) E-testu z oksacyliną;
- 4) PCR pozwalająca na wykrycie genu *mecA*;
- 5) przeglądowa na podłożu agarowym Mueller-Hinton z oksacyliną w stężeniu 6 μ g/ml i dodatkiem 4% NaCl.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 41. Oporność *Streptococcus pneumoniae* na antybiotyki β -laktamowe:

- A.** ma charakter nieenzymatyczny i jest związana wyłącznie ze zmianami we wzorze białek wiążących penicylinę - PBP.
- B.** związana jest z wytwarzaniem przez szczep bakteryjny enzymów - β -laktamaz.
- C.** związana jest z wytwarzaniem przez komórkę bakteryjną metaloenzymów (enzymów zależnych od jonów cynku).
- D.** uwarunkowana jest obniżoną przepuszczalnością osłon komórkowych.
- E.** żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 42. Szczepy *Haemophilus influenzae* mogą być odporne na ampicylinę w wyniku:

- 1) wytwarzania β -laktamaz;
- 2) obniżonej przepuszczalności osłon komórkowych;
- 3) zmian w białkach wiążących penicylinę;
- 4) aktywnego wypompowywania leku z komórki bakteryjnej;
- 5) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Która z podanych metod oznaczania lekowrażliwości dla bakterii beztlenowych **nie jest** uznawana za wiarygodną?

- A. dyfuzyjno-krażkowa.
- B. rozcieńczeniowa w podłożu stałym.
- C. rozcieńczeniowa w podłożu płynnym.
- D. z użyciem E-testu.
- E. przy użyciu systemów automatycznych.

Nr 44. „Szczep *Staphylococcus aureus* oporny na metycylinę” to:

- A. szczep oporny na wszystkie leki β -laktamowe oprócz karbapenemów.
- B. szczep oporny na penicyliny, penicyliny izoksazolilowe, cefalosporyny, penicyliny z inhibitorami β -laktamaz i karbapenemy.
- C. szczep oporny na aminopenicyliny, wrażliwy na penicyliny izoksazolilowe, penicyliny z inhibitorami β -laktamaz, cefalosporyny i karbapenemy.
- D. szczep wrażliwy na połączenia penicylin z inhibitorami β -laktamaz.
- E. szczep oporny wyłącznie na połączenia penicylin z inhibitorami β -laktamaz.

Nr 45. Która z wymienionych oporności jest opornością nabytą?

- A. *Pseudomonas aeruginosa* na amoksycylinę.
- B. *Enterococcus faecium* na cefazolinę.
- C. *Staphylococcus epidermidis* na teikoplaninę.
- D. *Stenotrophomonas maltophilia* na imipenem.
- E. *Mycoplasma pneumoniae* na amoksycylinę z kwasem klawulanowym.

Nr 46. Aktywne usuwanie (wypompowywanie) leku z komórki może być przyczyną:

- A. naturalnej oporności *Pseudomonas aeruginosa* na tetracykliny i chloramfenikol.
- B. „oporności własnej”, czyli naturalnej „obniżonej” oporności *P. aeruginosa* na β -laktamy i chinolony.
- C. nabytej oporności *P. aeruginosa* na β -laktamy (w tym karbapenemy), aminoglikozydy i chinolony.
- D. nabytej oporności gronkowców i paciorkowców (w tym pneumokoków) na makrolidy.
- E. wszystkie powyższe odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 47. W laboratorium zidentyfikowano szczep *Klebsiella pneumoniae*, dający pozytywny wynik w tzw. teście dwóch krążków, oporny na tikarcylinę, piperacylinę, cefoksytynę, cefuroksym, cefotaksym, ceftazydym i aztreonam. Oporność tego szczepu jest najprawdopodobniej uwarunkowana:

- A. wyłącznie produkcją ESBL.
- B. wytwarzaniem nabytej β -laktamazy AmpC.
- C. produkcją ESBL i jednocześnie ograniczeniem przepuszczalności osłon komórkowych.
- D. wyłącznie ograniczeniem przepuszczalności osłon komórkowych.
- E. żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 48. W antybiogramie szczepu *Pseudomonas aeruginosa* krążki zawierające aztreonam i imipenem leżały obok siebie. Zauważono wyraźne, asymetryczne zmniejszenie strefy wokół krążka z aztreonamem od strony krążka z imipenemem. Zjawisko to było spowodowane:

- A. indukcją β -laktamazy AmpC.
- B. derepresją β -laktamazy AmpC.
- C. wytwarzaniem ESBL.
- D. wytwarzaniem MBL.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 49. Dla szczepu *Streptococcus pneumoniae* izolowanego z płynu mózgowo-rdzeniowego należy oznaczyć MIC dla:

- A. penicyliny i cefalosporyn III generacji (cefotaksym lub ceftriakson).
- B. aminoglikozydów.
- C. wankomycyny, rifampicyny, chloramfenikolu.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 50. Różnica interpretacji klinicznej oporności *Haemophilus influenzae* typu BLNAR i BLPACR polega na:

- A. szczepy BLNAR, w przeciwieństwie do BLPACR, należy traktować jako wrażliwe na cefalosporyny III generacji.
- B. szczepy BLPACR, w przeciwieństwie do BLNAR, należy traktować jako wrażliwe na amoksycylinę z kwasem klawulanowym.
- C. szczepy BLPACR, w przeciwieństwie do BLNAR, należy traktować jako odporne na amoksycylinę z kwasem klawulanowym.
- D. nie ma różnic w interpretacji klinicznej obu fenotypów oporności.
- E. zarówno szczepy BLNAR jak i BLPACR należy traktować jako wrażliwe na cefuroksym.

Nr 51. Kontrola parametrów szczegółowych podłoża do oznaczania lekowrażliwości obejmuje:

- A. ocenę żywności podłoża.
- B. ocenę poziomu tyminy i tymidyny z zastosowaniem szczepu wzorcowego *Enterococcus faecalis* ATCC 33186 i krążków z trimetoprimem/sulfametoksazolem w stężeniu 1.25/23.75 μ g.
- C. ocenę poziomu jonów dwuwartościowych Mg, Zn z zastosowaniem szczepu *P. aeruginosa* ATCC 27853 i krążka z gentamicyną 10 μ g.
- D. poziomu jonów dwuwartościowych Ca z zastosowaniem krążka z daptomycyną 30 μ g i szczepów wzorcowych *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 i *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619.
- E. wszystkie parametry należy wziąć pod uwagę w ocenie szczegółowej podłoża antybiogramowego.

Nr 52. Który z wymienionych poniżej antybiotyków stanowi lek z wyboru w leczeniu zapalenia płuc o etiologii *Mycoplasma pneumoniae*?

- A. lek z grupy makrolidów.
- B. cefalosporyna II-generacji.
- C. penicylina.
- D. ampicylina.
- E. cefalosporyna III-generacji.

Nr 53. Gram-dodatnie bakterie różnią się tym od bakterii Gram-ujemnych, że Gram-dodatnie:

- A. posiadają grubszą ścianę komórkową.
- B. zawierają kwasy tejchojowe w ścianie komórkowej.
- C. tworzą zawsze formy przetrwalnikowe.
- D. posiadają otoczkę bakteryjną.
- E. posiadają przestrzeń okołoplazmatyczną.

Nr 54. Poryny występują u Gram-ujemnych bakterii i są ważnym elementem w regulowaniu dostępu leków do ich miejsc działania, ponieważ:

- A. bezpośrednio wiążą antybiotyki.
- B. dezaktywują pewne antybiotyki.
- C. tworzą niewielkie hydrofilne otwory w błonie zewnętrznej.
- D. tworzą niewielkie otwory w błonie cytoplazmatycznej.
- E. działają jako pośrednicy w aktywnym transporcie.

Nr 55. Które z przytoczonych stwierdzeń opisuje spory bakteryjne?

- A. są strukturami rozrodu.
- B. są metabolicznie aktywne.
- C. są wytwarzane, gdy dopływ substancji odżywczych jest ograniczony.
- D. są wytwarzane przez wszystkie bakterie.
- E. nie potrafią przetrwać procesu pasteryzacji.

Nr 56. Aby białko represora genetycznego mogło zadziałać, musi ono:

- A. związać białko.
- B. wywołać zmianę w podstawowej sekwencji DNA.
- C. wejść w bezpośrednią interakcję ze swoistą cząsteczką mRNA.
- D. połączyć się z określonym regionem DNA.
- E. zostać zaktywizowane przez AMP.

Nr 57. Przytoczona lista odnosi się do mechanizmów genetycznego transferu u bakterii. Który z nich odbywa się za pośrednictwem bakteriofagów?

- A. transformacja.
- B. transdukcja.
- C. koniugacja.
- D. żadne z wymienionych.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 58. Dowiedziono, że bakteryjne egzotoksyny wpływają na zdolność ułatwiania ADP-rybozylacji białek. Która z wymienionych poniżej toksyn **nie może** być zaliczona do tej grupy?

- A. cholery.
- B. botulinowa.
- C. błonicza.
- D. krztuścowa.
- E. pałeczki ropy błękitnej.

Nr 59. Który z wymienionych zewnątrzkomórkowych produktów patogennych bakterii jest prawdziwą toksyną, czyli wykazuje cytolityczne działanie?

- A. Lecytynaza.
- B. Hialuronidaza.
- C. Kolagenaza.
- D. białko A.
- E. fibrynolizyna.

Nr 60. Względne patogeny wewnątrzkomórkowe są zdolne do przeżycia i mnożenia się wewnątrz fagocytów. Który z wymienionych mikroorganizmów **nie należy** do tej grupy?

- A. *Toxoplasma gondii*.
- B. *Haemophilus influenzae*.
- C. *Legionella pneumophila*.
- D. *Histoplasma capsulatum*.
- E. *Mycobacterium tuberculosis*.

Nr 61. 30-letni Polak pracujący w tropiku nabawił się przewlekłej biegunki czasami podbarwionej krwią. Ma gorączkę, powiększoną wątrobę i chudnie. Posiewy kału na podłoża bakteriologiczne były ujemne. W rektosigmoidoskopii stwierdzono owrzodzenie jelita. Anybiotykoterapia nieskuteczna. Wskaż czynnik etiologiczny choroby:

- A. *Cryptosporidium parvum*.
- B. *Giardia lamblia*.
- C. *Toksoplasma gondii*.
- D. *Entamoeba histolytica*.
- E. *Entamoeba coli*.

Nr 62. Najskuteczniejszą formą profilaktyki toksokarozy jest:

- A. leczenie wszystkich zarażeń.
- B. szybka diagnostyka.
- C. odrobaczanie psów i kotów.
- D. zabezpieczenie piaskownic przed dostępem psów i kotów.
- E. okresowe badania kontrolne.

Nr 63. Które z poniższych zestawień pasożyta i choroby jest **błędne**?

- A. *Trypanosoma cruzi* – choroba Chagasa.
- B. *Entamoeba histolytica* – ropień wątroby.
- C. *Toxoplasma gondii* - chorioretinitis.
- D. *Trichomonas chominis* - hemoglobinuria.
- E. *Leishmania donovani* – Kala-azar.

Nr 64. Czynniki zakaźne, tzw. priony są przyczyną:

- A. postępującego wielogniskowego zapalenia istoty białej mózgu (PML).
- B. stwardnienia rozsianego (SM).
- C. podostrego stwardniającego zapalenia mózgu.
- D. Kuru.
- E. postępującego różyczkowego zapalenia mózgu (PRP – *Progressive Rubella Panencephalitis*).

Nr 65. Które z poniższych stwierdzeń jest **falszywe**?

- A. paciorkowce grupy A są najczęstszymi, bakteryjnymi czynnikami etiologicznymi zapaleń gardła i migdałków.
- B. w leczeniu anginy paciorkowcowej lekiem podstawowym jest penicylina.
- C. w etiologii ostrego zapalenia oskrzeli dominują zakażenia wirusowe.
- D. paciorkowcowe, kłębuszkowe zapalenie nerek jest następstwem zakażenia *Streptococcus pneumoniae*.
- E. wszystkie wymienione są prawdziwe.

Nr 66. Dla którego z poniższych płazińców człowiek może być żywicielem ostatecznym?

- A. *Taenia saginata*.
- B. *Taenia solium*.
- C. *Diphyllobothrium latum*.
- D. wszystkich wymienionych.
- E. żadnego z wymienionych.

Nr 67. Która z poniższych cech jest cechą wspólną toksoplazmozy, zarodźców i leishmanii?

- A. pasożytnictwo wewnątrzkomórkowe.
- B. diagnoza na podstawie stwierdzenia cyst w kale.
- C. inwazyjne jaja.
- D. inwazyjne larwy.
- E. przenoszenie przez owady.

Nr 68. Do szpitala zgłosił się pacjent z gorączką, tkliwością wątroby i ogólnym osłabieniem. Obecnie nie występują u niego biegunki, ale podaje, że gdy służył w Legii Cudzoziemskiej w Gujanie Francuskiej, dość często miał „dysenterię”, którą ukrywał, żeby nie został przeniesiony do innej służby, co wiązałoby się z utratą dodatków do żołdu. Jaki jest **najbardziej prawdopodobny** czynnik pasożytniczy?

- A. *Entamoeba histolytica*.
- B. *Leishmania tropica*.
- C. *Isospora belli*.
- D. *Dientamoeba fragilis*.
- E. *Giardia lamblia*.

Nr 69. Który z poniższych pierwotniaków jest **najbardziej inwazyjny i niebezpieczny** dla pacjenta?

- A. *Giardia lamblia*.
- B. *Isospora belli*.
- C. *Trichomonas vaginalis*.
- D. *Dientamoeba fragilis*.
- E. *Entamoeba histolytica*.

Nr 70. Jaki mechanizm odpornościowy jest **najważniejszy** w zapobieganiu inwazji pierwotniakami jelitowymi?

- A. produkcja IgA.
- B. produkcja IgG.
- C. produkcja IgE.
- D. produkcja interferonu.
- E. działanie cytotoksycznych limfocytów T.

Nr 71. Który z zarodźców wywołuje najgroźniejszą postać malarii?

- A. *Plasmodium vivax*.
- B. *Plasmodium falciparum*.
- C. *Plasmodium malariae*.
- D. *Plasmodium ovale*.
- E. *Plasmodium indosinensis*.

Nr 72. Który organizm może spowodować zmiany w oczach wiele lat po nieleczonym zarażeniu wrodzonym?

- A. *Pneumocystis carinii*.
- B. *Cryptosporidium parvum*.
- C. *Acanthamoeba castellanii*.
- D. *Toxocara canis*.
- E. *Toxoplasma gondii*.

Nr 73. Do barwienia metodą Grama potrzebne są następujące związki chemiczne: alkohol (A), fiolet krystaliczny (C), płyn Lugola (I), fuksyna karbolowa (S). Która z kombinacji przedstawia prawidłową kolejność stosowania barwników w barwieniu metodą Grama?

- A. A-C-I-S. B. S-A-C-I. C. C-I-A-S. D. C-A-I-S. E. S-C-I-A.

Nr 74. Którego z listy podanych podłoży hodowlanych, powinno się użyć do hodowli materiału pochodzącego z wymazu śluzowo-ropnej żółtej wydzieliny z szyjki macicy kobiety z objawami zapalenia szyjki macicy?

- A. agar czekoladowy. D. podłoże Tayer-Martina.
B. podłoże tioglikolanowe. E. agar z krwią.
C. podłoże MacConkeya.

Nr 75. Do bakterii wywołujących atypowe zapalenie płuc nie należy:

- A. *Legionella pneumophila*. D. *Chlamydia pneumoniae*.
B. *Mycoplasma pneumoniae*. E. żadne z wymienionych.
C. *Klebsiella pneumoniae*.

Nr 76. Gęstą śluzową plwocinę podbarwioną krwią, opisywaną jako „porzeczkowa galaretka” spotyka się w zakażeniach wywoływanych przez:

- A. *Streptococcus pneumoniae*. D. *Haemophilus influenzae*.
B. *Staphylococcus aureus*. E. żaden z wymienionych.
C. *Klebsiella pneumoniae*.

Nr 77. Jakie materiały należy sterylizować w sterylizatorach gazowych?

- A. ubrania ochronne. D. pościel.
B. wszystkie materiały wrażliwe na temperaturę. E. endoskopy sztywne.
C. rękawiczki PCV.

Nr 78. Jakie drobnoustroje stosuje się do biologicznej kontroli sterylizacji parowej?

- A. *Bacillus subtilis*. D. *Bacillus pumilus*.
B. *Bacillus stearothermophilus*. E. *Enterococcus faecalis*.
C. *Clostridium perfringens*.

Nr 79. Które z połączeń dotyczące klasyfikacji RNA-wirusów jest nieprawdziwe?

- A. *picornaviridae* – nagie; ikozaedralne. D. *reoviridae* – nagie; ikozaedralne.
B. *retroviridae* – osłonkowe; ikozaedralne. E. *paramyxoviridae* – nagie; helikalne.
C. *coronaviridae* – osłonkowe; helikalne.

Nr 80. Które stwierdzenie dotyczące wirusów o dodatniej polarności RNA jest prawdziwe?

- A. kwas nukleinowy jest zakaźny.
B. nie zawierają polimeraz RNA.
C. nici RNA mogą być czytane przez komórkowe polirybosomy jako mRNA.
D. wszystkie są prawdziwe.
E. żadne nie jest prawdziwe.

Nr 81. Jednoniciowy kwas DNA charakterystyczny jest dla:

- A. *adenoviridae*.
- B. *papovaviridae*.
- C. *parvoviridae*.
- D. *herpesviridae*.
- E. *poxviridae*.

Nr 82. Które schorzenie **nie jest** wywołane przez HHV-6?

- A. *epidermodysplasia verruciformis*.
- B. zespół przewlekłego zmęczenia.
- C. chłoniak z limfocytów B.
- D. rumień nagły.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 83. Wirus coxsackie A najczęściej wywołuje:

- A. pleurodynię.
- B. herpanginę.
- C. anginę Plauta-Vincenta.
- D. artralgię.
- E. krup.

Nr 84. Wirusowe zapalenie wątroby typu A wywołuje enterowirus typ:

- A. 70.
- B. 68.
- C. 71.
- D. 72.
- E. 69.

Nr 85. W przypadku nabytego zakażenia wirusem różyczki po 3 tygodniach po ekspozycji w badaniach diagnostycznych wirusologiczno-serologicznych stwierdza się:

- A. obecność wirusa w krwi i w materiale pobranym z wymazu gardła.
- B. dodatni odczyn neutralizacji.
- C. specyficzne IgG.
- D. specyficzne IgM.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C,D.

Nr 86. Która z wymienionych szczepionek jest **przeciwwskazana** u dziecka z niedokrwistością aplastyczną?

- A. szczepionka Salka.
- B. szczepionka Sabina.
- C. przeciwko WZW typu B.
- D. przeciwko grypie.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,D.

Nr 87. W ostrym okresie wirusowego zapalenia wątroby typu B dodatnie będą następujące markery:

- A. HBeAg; HBsAg; anty-HBcIgM; anty-HBs.
- B. HBsAg; anty-HBcIgM; anty-HBe; anty-HBs.
- C. HBeAg; HBsAg; anty-HBcIgM; anty-HBe; anty-HBs.
- D. HBcAg; HBsAg; anty-HBcIgM.
- E. HbeAg; HBsAg; anty-HBe; anty-HBs.

Nr 88. Odczyn „Western blot” uważa się za dodatni w przypadku badania potwierdzającego zakażenie HIV; jeżeli wykryje się przeciwciała przeciw antygenowi:

- A. p24.
- B. p31.
- C. gp41.
- D. gp120.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 89. Acyklovir jest nieskuteczny w leczeniu zakażeń:

- A. wirusem cytomegalii.
- B. wirusem *Herpes simplex-1*.
- C. wirusem *Herpes simplex-2*.
- D. wirusem *Varicella-Zoster*.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 90. Jedna z metod diagnostyki mikrobiologicznej *Chlamydia trachomatis* polega na:

- A. hodowli na podłożu Thayera-Martina.
- B. barwieniu metodą Ziehla-Neelsena.
- C. hodowli komórkowej.
- D. oznaczeniu miana przeciwciał metodą OWD.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 91. W celu zróżnicowania *Ureaplasma urealyticum* od *Mycoplasma hominis* należy wykonać:

- A. test ureazowy.
- B. dodatkowe barwienie metodą Giemsy.
- C. test niacynowy.
- D. hodowle na podłożu czekoladowym.
- E. test na koagulazę.

Nr 92. Ornitozę wywołuje:

- A. *chlamydia trachomatis* serotyp L₂.
- B. *chlamydia trachomatis* serotyp B_a.
- C. *chlamydia psittaci*.
- D. *chlamydia trachomatis* serotyp D.
- E. *chlamydia pneumoniae*.

Nr 93. Dwa główne czynniki warunkujące zjadliwość to:

- A. inwazyjność i toksyczność.
- B. zdolność do przeżywania wewnątrz i zewnątrzkomórkowego.
- C. czynniki przylegania i mechanizmy antyfagocytozy.
- D. otoczki i czynniki ułatwiające rozsiew.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 94. Toksyna, która ma zdolność do łączenia się z presynaptycznymi zakończeniami cholinergicznymi włókien nerwowych jest produkowana przez:

- A. *Bacillus anthracis*.
- B. *Clostridium botulinum*.
- C. *Clostridium tetani*.
- D. *Corynebacterium diphtheriae*.
- E. żadną z wymienionych.

Nr 95. Toksyna bakteryjna powodująca zatrzymanie syntezy białek przez inaktywację EF-2 w komórkach eukariotycznych jest produkowana przez:

- A. *Bacillus anthracis*.
- B. *Clostridium botulinum*.
- C. *Clostridium tetani*.
- D. *Corynebacterium diphtheriae*.
- E. żadną z wymienionych.

Nr 96. Bakterią produkującą toksynę, która aktywuje cyklazę adenylową, a w rezultacie prowadzi do nagromadzenia cAMP w komórkach nabłonkowych błony śluzowej, jest:

- A. *Escherichia coli*.
- B. *Pseudomonas aeruginosa*.
- C. *Streptococcus pneumoniae*.
- D. *Staphylococcus aureus*.
- E. *Clostridium tetani*.

Nr 97. Dwie toksyny bakteryjne, które mają identyczny mechanizm działania są produkowane przez:

- A. *Streptococcus pyogenes* i *Shigella dysenteriae*.
- B. *E. coli* i *Vibrio cholerae*.
- C. *Bacillus anthracis* i *Clostridium perfringens*.
- D. *Legionella pneumophila* i *Salmonella typhi*.
- E. żadna z odpowiedzi nie jest prawdziwa.

Nr 98. W skład szczepionki DTP wchodzi:

- A. toksyna błonicza, toksyna tężcowa, zabite komórki *Bordetella pertussis*.
- B. anatoksyna błonicza, anatoksyna tężcowa, zabite komórki *Pseudomonas aeruginosa*.
- C. anatoksyna błonicza, anatoksyna tężcowa, zabite komórki *Bordetella pertussis*.
- D. toksyna błonicza, anatoksyna tężcowa, zabite komórki *Pseudomonas aeruginosa*.
- E. toksyna błonicza, toksyna tężcowa, zabite komórki *Pseudomonas aeruginosa*.

Nr 99. Który z wymienionych poniżej gatunków *Candida* produkuje charakterystyczne, grubościenne, owalne chlamydospory na podłożu z mączką kukurydzianą:

- A. *C. albicans*.
- B. *C. tropicalis*.
- C. *C. kruzei*.
- D. *C. parakruzei*.
- E. *C. pseudotropicalis*.

Nr 100. Identyfikacja mikroskopowa grzybów chorobotwórczych dla człowieka oparta jest na:

- A. swoistym wybarwieniu.
- B. wyglądzie spor i ich układzie wobec grzybni.
- C. zdolności do absorpcji laktofenolu.
- D. zdolności do rozpuszczania się z KOH.
- E. reakcji z eozyną/hematoksyliną.

Nr 101. Który z niżej wymienionych grzybów **nie należy** do dermatofitów?

- A. *Trichophyton tonsurans*.
- B. *Epidermophyton floccosum*.
- C. *Blastomyces dermatitidis*.
- D. *Microsporum gypseum*.
- E. *Trichophyton canis*.

Nr 102. Grzyby z rodzaju *Trichophyton* atakują:

A. włosy. B. skórę. C. paznokcie. D. wszystkie wymienione. E. włosy i skórę.

Nr 103. Który z niżej wymienionych gatunków grzybów może spowodować zakażenie tkanki płucnej wcześniej zmienionej chorobowo?

A. *Mucor spp.* D. *Aspergillus sp.*
B. *Candida albicans.* E. *Coccidioides immitis.*
C. *Microsporum sp.*

Nr 104. Który z rodzajów dermatofitów powoduje zakażenie włosów zwane *tinea capitis*, które można rozpoznać wstępnie na podstawie fluorescencji pod lampą ultrafioletową?

A. trichophyton. D. wszystkie wymienione.
B. microsporum. E. żadna z wymienionych.
C. epidermophyton.

Nr 105. Która z charakterystycznych struktur widocznych pod mikroskopem jest stosowana przy identyfikacji gatunków grzybów z rodzaju *Microsporum*?

A. mikrokandida. D. sporangia.
B. artrokonidia. E. makrokonidia.
C. „germ tubes”.

Nr 106. Drobnoustrojem uważanym za przyczynę łupieżu pstrego jest:

A. *Epidermophyton floccosum.* D. *Sporothrix schenckii.*
B. *Petriellidium boydii.* E. *Trichophyton rubrum.*
C. *Malassezia furfur.*

Nr 107. Z którym z wymienionych niżej materiałów pochodzących ze środowiska można z **największym prawdopodobieństwem** wyhodować *Cryptococcus neoformans*?

A. gleba z uprawnego pola. D. bal bawełny.
B. muł nadrzeczny. E. kocie futro.
C. odchody gołębi.

Nr 108. Zakażenia oka mogą być powodowane przez każdy z podanych niżej czynników patogennych, **z wyjątkiem**:

A. *Streptococcus pneumoniae.* D. *Cryptococcus neoformans.*
B. *Neisseria gonorrhoeae.* E. *Toxocara canis.*
C. wirus *Herpes simplex.*

Nr 109. Do okolicznych szpitali trafiło 40 osób – członków miejscowego Koła Łowieckiego i ich rodzin, którzy spożywali mięso upolowanego dzika. Wśród objawów występowały: gorączka (62%), obrzęk wokół oczu (65%), myalgia (65%) i eozynofilia (98%). O jakim rozpoznaniu należy myśleć jako **najprawdopodobniejszym**?

A. cysticerkoza. D. toksoplazmoza.
B. echinokokoza. E. toksokaroza.
C. włośnica.

Nr 110. Najczęstszym sposobem zarażenia się toksoplazmozą jest spożywanie surowego lub niedogotowanego mięsa. Jednakże choroba występuje także u wegetarian. Które z poniższych wyjaśnień najlepiej ukazuje przyczynę tego faktu?

- A. przenoszenie choroby pomiędzy ludźmi drogą fekalno-oralną.
- B. picie surowego mleka od zarażonych krów.
- C. spożywanie pokarmów zanieczyszczonych odchodami żywicieli ostatecznych.
- D. spożywanie zarażonych ryb lub „owoców morza”.
- E. kłamstwa pacjentów, ponieważ nie istnieje inna droga zarażenia się.

Nr 111. Wyjechałeś na kongres do Kolumbii i postanowiłeś odwiedzić znajomych poznanych na internetowym forum dyskusyjnym. Podjęto Cię obiadem, podczas którego podano między innymi: sałatkę z roślin wodnych (zebranych w stawie służącym do pojenia bydła), kraby, befszytk wołowy (krwisty) i herbatę z lodem. Ponieważ przez grzeczność zjadłeś wszystko, możesz obawiać się inwazji:

- A. *Fasciola hepatica*.
- B. *Paragonimus westermani*.
- C. *Taenia saginata*.
- D. *Giardia lamblia*.
- E. wszystkich wymienionych.

Nr 112. Intubacja pacjenta:

- A. nie ma żadnego wpływu na ryzyko zapalenia płuc.
- B. zmniejsza ryzyko zapalenia płuc, gdyż umożliwia bezpośrednie odsysanie wydzieliny oskrzeli poprzez cewnik.
- C. zwiększa ryzyko zapalenia płuc z powodu narażenia na rozwój bakterii kolonizujących drogi oddechowe.
- D. zmniejsza ryzyko zapalenia płuc, gdyż pacjent oddycha filtrowanym powietrzem lub gazami medycznymi.
- E. zmniejsza ryzyko zapalenia płuc, gdyż uszczelnienie rurki lub cewnika odcina możliwość przenoszenia się bakterii z górnych dróg oddechowych w głąb drzewa oskrzelowego.

Nr 113. Który z niżej podanych sposobów postępowania ma znaczenie w zapobieganiu szpitalnych zakażeń dróg moczowych związanych z cewnikowaniem?

- A. rutynowe przepłukiwanie pęcherza antybiotykami przy zakładaniu i wymianie cewnika.
- B. okresowe dezynfekowanie zawartości zbiornika na mocz.
- C. profilaktyczne podawanie antybiotyków przed założeniem cewnika.
- D. okresowe zamykanie cewnika („trenowanie pęcherza moczowego”).
- E. higieniczna dezynfekcja rąk przed i po każdej czynności związanej z cewnikiem i systemem odprowadzającym mocz.

Nr 114. Które z wymienionych niżej bakterii powodujących zakażenia szpitalne mogą namnażać się w instalacjach wodnych w szpitalu?

- 1) *Legionella pneumophila*;
- 2) *Vibrio vulnificus*;
- 3) *Pseudomonas aeruginosa*;
- 4) *Salmonella enteritidis*;
- 5) *Escherichia coli*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 115. Opis przypadku: 49-letnia chora z wybitną otyłością i cukrzycą skarży się na świąd w fałdach skórnych pod piersiami

Historia: chora ma przewlekłe zmiany skórne, szczególnie w cieplej porze roku w związku z nadmiernym poceniem się

Badanie lekarskie: silnie zaczerwienione, pozbawione naskórka pola skórne pod piersiami z otaczającymi zmianami pęcherzykowymi i krostami z białawą, serowatą wydzieliną

Dane laboratoryjne: w preparacie bezpośrednim rozjaśnionym KOH widoczne duże, pączkujące komórki

Diagnostyka obrazowa: nie ma znaczenia

Patologia: zapalne zmiany wysypkowe z rzekomobłoniastym nalotem

Diagnostyka mikroskopowa: nie ma znaczenia

Jaki jest **najbardziej prawdopodobny** czynnik etiologiczny?

A. *Staphylococcus aureus*.

D. *Candida albicans*.

B. *Streptococcus pyogenes*.

E. *Larva migrans*.

C. *Pseudomonas aeruginosa*.

Nr 116. Opis przypadku: 24-letnia chora z cukrzycą insulino-zależną hospitalizowaną z powodu ketoacidozy po epizodzie nadużycia alkoholu. W piątym dniu wystąpił obrzęk skóry wokół prawego oczodołu i śluzowo-ropna wydzielina z nosa. Leczenie antybiotykami nie przyniosło poprawy

Historia: chora ma okresowe problemy z kontrolą poziomu glukozy i dawkowaniem insuliny

Badanie lekarskie: obrzęk tkanki oczodołu i okolicy przynosowej, obrzęk spojówek, lekki wytrzeszcz, zaczerwienione owrzodzenia śluzówki nosa, porażenie trzeciego nerwu czaszkowego

Dane laboratoryjne: bakterie górnych dróg oddechowych w wymazie z nosa

Diagnostyka obrazowa: zaciemnienie zatok przynosowych

Patologia: martwicze zmiany w zatokach przynosowych i w oczodole

Diagnostyka mikroskopowa: śluzówka zmieniona zapalnie z naciekiem leukocytarnym, ropne zmiany w naczyniach, martwica.

Jaka jest **najbardziej prawdopodobna** przyczyna opisanych zmian?

A. *Staphylococcus aureus*.

D. *Aspergillus spp.*

B. *Candida albicans*.

E. *Mycobacterium kansasii*.

C. *Mucor spp.*

Nr 117. Dyrektor dużej firmy paliwowej osiedlił się po emeryturze w Hiszpanii w wieku 65 lat. Żeby odpocząć od rodziny i przyjaciół zajął się ogrodnictwem pracą z drzewem. Po roku zauważył u siebie martwiczą zmianę na palcu, w który uderzył się wcześniej młotkiem. Przy badaniu lekarskim oprócz zmiany na palcu znaleziono u niego także guzkowate zmiany na przedramieniu. Jak jest **najbardziej prawdopodobne** rozpoznanie?

A. *Sporotrichosis*.

D. *Pyoderma*.

B. *Actinomycosis*.

E. *Paracoccidioidomycosis*.

C. *Piedra*.

Nr 118. Jako kierownik zespołu kontroli zakażeń jesteś proszony przez pielęgniarkę epidemiologiczną o konsultację w sprawie następującego przypadku: chory lat 69 został poddany 3 dni temu zabiegowi hemikolektomii z powodu raka jelita grubego. Obecnie ma gorączkę 37,8°C, lekką niedodmę i nieliczne trzeszczenia nad dolnymi płatami płuc. Kontrola rany ujawniła zaczerwienienie jej brzegów i wyciek niewielkiej ilości ropnej wydzieliny z dolnego bieguna. W treści ropnej wykryto barwieniem metodą Grama obecność ziarenkowców Gram-dodatnich. Wynik badania mikrobiologicznego: *Staphylococcus aureus* oporny na metycylinę (MRSA). Jakie proponujesz działania mające na celu zapobieganie przeniesieniu się MRSA z rany chorego na innych chorych?

- A. ostrzeżenie personelu o zakażeniu MRSA.
- B. pokrycie rany szczelnym opatrunkiem.
- C. bezwzględne przestrzeganie higienicznej dezynfekcji rąk przez personel po kontakcie z chorym.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 119. Jako kierownik zespołu kontroli zakażeń jesteś proszony przez pielęgniarkę epidemiologiczną o konsultację w sprawie następującego przypadku: chory lat 69 został poddany 3 dni temu zabiegowi hemikolektomii z powodu raka jelita grubego. Przebieg operacji i pooperacyjny były niepowikłane. Chory po poprawie stanu został przeniesiony z sali pooperacyjnej na salę ogólną. Historia sprzed przyjęcia do szpitala nie ujawnia żadnych przebytych chorób, chory jest palaczem. Obecnie ma gorączkę 37,8°C, lekką niedodmę i nieliczne trzeszczenia nad dolnymi płatami płuc. Kontrola rany ujawniła zaczerwienienie jej brzegów i wyciek niewielkiej ilości ropnej wydzieliny z dolnego bieguna. W treści ropnej wykryto barwieniem metodą Gram obecności ziarenkowców Gram-dodatnich. Pobrano wymazy z rany i posiano na podłoża. Nie uzyskano jeszcze wyniku badania. Podano kloksacylinę, jednakże stan miejscowy po 2 dniach podawania tego antybiotyku lekko pogorszył, a gorączka się utrzymuje. Jaka jest **najbardziej prawdopodobna** przyczyna niepowodzenia leczniczego?

- A. obecność MRSA w ranie.
- B. obecność nieujawnionych w preparacie bezpośrednim Gram-ujemnych bakterii beztlenowych w ranie.
- C. niewykryte zapalenie płuc spowodowane przez *Acinetobacter baumannii*.
- D. niewykryte zapalenie dróg moczowych.
- E. głębokie zapalenie żył podudzia.

Nr 120. Opis przypadku: 34-letni chory zgłosił się do swojego lekarza rodzinnego z powodu twardego, czerwonego, bezbolesnego obrzęku umiejscowionego pod lewą szczęką, powoli powiększającego się od kilku tygodni, w którym ostatnio otworzyła się mała przetoka ropna. Historia: chory miał kilka tygodni temu usuwany ząb. Badanie lekarskie: poza opisaną zmianą miejscową brak jakichkolwiek zmian chorobowych. Dane laboratoryjne: preparat bezpośredni z ropy zabarwiony metodą Grama wykazał obecność rozgałęzionych, Gram-dodatnich nici. Hodowla w warunkach tlenowych nie wykazała wzrostu bakterii. Diagnostyka obrazowa: nie ma zmian w kości. Patologia: stan zapalny z ziarnistą wydzieliną. Diagnostyka mikroskopowa: zapalenie z tworzeniem ziarniny i włóknieniem otaczającym centralnie położone obszary martwicy. Wobec braku wyników hodowli, jakie antybiotyki należy empirycznie zastosować u chorego?

- | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| A. rifampicyna. | D. penicylina G. |
| B. standardowe trójlekowe przeciwgruźlicze. | E. ceftazydym. |
| C. amfoterycyna B. | |

Dziękujemy !