PIELĘGNIARSTWO EPIDEMIOLOGICZNE
TEST NR 33N1618

Zadanie 1.
Główną zasadą w badaniach kału na obecność pasożytów jest:

A. pobieranie materiału przed rozpoczęciem leczenia,
B . jednokrotne pobranie próbki z kału oddanego do muszli klozetowej,
C . jednokrotne pobranie próbki z kału oddanego do pampersa,
D . dwukrotne pobranie próbek z kału w odstępach jednego tygodnia.

Literatura: Heczko P.B. (red.), Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006

Zadanie 2.
W przypadku diagnostyki w kierunku Enterobacteriaceae, opornych na karbapenemy CPE, za materiał istotny klinicznie uznaje się:

A. wymaz z odbytu widocznie zabrudzony kałem,
B. powierzchowny wymaz z odleżyn, oparzeń, owrzodzeń,
C. kał od pacjenta z biegunką,
D. krew od pacjenta z zakażeniem inwazyjnym.

Literatura: Pałeczki jelitowe Enterobacteriaceae wytwarzające karbapenemazy (CPE), Narodowy Program Ochrony Antybiotyków www.antybiotyki.edu.pl

Zadanie 3.
Rezerwuarem paciorkowca ropnego Streptococcus pyogenes, jest:

A. człowiek,
B. zwierzęta ciepłokrwiste,
C. środowisko wodne,
D. gleba.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.) Patogeny zakażeń szpitalnych, alfa-medica Press Bielsko-Biała 2007 s. 40

Zadanie 4.
Zgłoszenie dodatniego wyniku badania w kierunku ludzkiego wirusa niedoboru odporności (HIV), jest przekazywane do PPIS na formularzu:

A. ZLB-1,
B. ZLK-3,
C. ZLB-3,
D. ZLK-4.

Literatura: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 marca 2014 roku w sprawie biologicznych czynników chorobotwórczych podlegających zgłoszeniu, wzorów formularzy zgłoszeń dodatnich wyników badań w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych oraz okoliczności dokonywania zgłoszeń

Zadanie 5.
Ognisko epidemiczne potwierdzone, powodowane przez szczepy CPE jest rozpoznawane, gdy wykryto obecność szczepów CPE tego samego gatunku:

A . i tej samej karbapenemazy z materiału istotnego klinicznie u co najmniej dwóch pacjentów w danym oddziale w odstępie do 1 miesiąca, z których co najmniej jeden został rozpoznany w badaniu wykonanym w trakcie hospitalizacji, a nie przy przyjęciu do szpitala (>48 godzin od przyjęcia),

B . różnej karbapenemazy z materiału istotnego klinicznie u co najmniej dwóch pacjentów w danym oddziale w odstępie do 1 tygodnia, z których co najmniej jeden został rozpoznany w badaniu wykonanym w trakcie hospitalizacji, a nie przy przyjęciu do szpitala (>48 godzin od przyjęcia),

C . i tej samej karbapenemazy z materiału istotnego klinicznie u co najmniej dwóch pacjentów w danym oddziale w odstępie do 3 miesięcy, z których co najmniej jeden został rozpoznany w badaniu wykonanym w trakcie hospitalizacji, a nie przy przyjęciu do szpitala (>48 godzin od przyjęcia),

D . i tej samej karbapenemazy z badań przesiewowych u co najmniej dwóch pacjentów w danym oddziale w odstępie do 1 miesiąca, z których co najmniej jeden został rozpoznany w badaniu wykonanym w trakcie hospitalizacji, a nie przy przyjęciu do szpitala (>48 godzin od przyjęcia).

Literatura: Kryteria rozpoznania w szpitalu/placówce ochrony zdrowia ogniska epidemicznego powodowanego przez szczepy pałeczek jelitowych Enterobacteriaceae produkujące karbapenemazy (CPE), Narodowy Program Ochrony Antybiotyków www.antybiotyki.edu.pl

Zadanie 6.
Podstawową funkcją flory fizjologicznej człowieka, jest:

A. udział w swoistej odporności na zakażenia,

B. udział w nieswoistej odporności na zakażenia,

C. powodowanie zakażeń oportunistycznych,
D. zapobieganie zakażeniom oportunistycznym.

Literatura: Heczko P.B. (red.) Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2006 s. 105

Zadanie 7.

Hospitalizowani pacjenci powinni popić antybiotyki przyjmowane doustnie:

A. mlekiem,
B. sokiem z cytrusów,
C. zupą,
D. czystą wodą.

Literatura: Heczko P.B. (red.)Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006

Zadanie 8.

Do pałeczek gram-ujemnych niefermentujących glukozy, zaliczamy:

A. Escherichia coli i Klebsiella pneumoniae,
B. Proteus mirabilis i Serratia marcescens,
C. Pseudomonas aeruginosa i Acinetobacter baumannii,
D. Haemophilus influenza i Helicobacter pylori.

Literatura: Heczko P.B. (red.) Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2006 s. 105

Zadanie 9.

Wrotami zakażeń wirusowych są najczęściej:

A . układ oddechowy, przewód pokarmowy, uszkodzona skóra, układ moczowo-płciowy,
B . układ oddechowy, błona śluzowa spojówki oka, układ nerwowy,
C. układ oddechowy, uszkodzona skóra, układ odpornościowy,
D . przewód pokarmowy, układ moczowo-płciowy, układ nerwowy.

Literatura: Heczko P.B. (red.) Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2006 s. 175

Zadanie 10.
Zalecane jest wykonywanie badań przesiewowych w kierunku nosicielstwa Staphylococcus aureus i eradykacja nosicielstwa u pacjentów przed zabiegami:

A. kardiochirurgicznymi, okulistycznymi,
B. implantacji protez stawowych, chirurgii ogólnej,
C. na kręgosłupie, urologicznymi,
D. kardiochirurgicznymi, ortopedycznymi.

Literatura: Fleischer M., Ozorowski T., Pawlik K., Skoczyńska A., Dubiel G., Mączyńska A., Żabicka D., Hryniewicz W., Zalecenia prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych u hospitalizowanych pacjentów, Narodowy Instytut Leków Warszawa 2017 www.antybiotyki.edu.pl

Zadanie 11.
Do czynników zjadliwości bakterii zaliczamy:

A. adhezyjność i inwazyjność,
B. zdolność do kolonizacji,
C. wytwarzanie toksyn,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Heczko P.B. (red.) Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2006 s. 79

Zadanie 12.
Drożdżaki Candida albicans jako drobnoustroje oportunistyczne, naturalnie występują u człowieka:

A. na błonach śluzowych przewodu pokarmowego,
B. na błonach śluzowych układu moczowo-płciowego,
C. na skórze,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.) Patogeny zakażeń szpitalnych, alfa-medica Press Bielsko-Biała 2007 s. 119

Zadanie 13.
W klasyfikacji bakterii grupa komórek o identycznych cechach, które najprawdopodobniej pochodzą od jednej komórki w wyniku podziałów, to:

A. szczep,
B. serotyp,
C. biotyp,

D. gatunek.

Literatura: Heczko P.B. (red.) Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2006 s. 82

Zadanie 14.

Zakażenia Streptococcus pneumoniae mogą przebiegać jako zapalenie:

A. górnych i dolnych dróg oddechowych,

B. stawów, sepsa,

C. opon mózgowo-rdzeniowych,

D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.) Patogeny zakażeń szpitalnych, alfa-medica Press Bielsko-Biała 2007 s. 47

Zadanie 15.

Legionella pneumophila, to:

A . Gram-ujemna pałeczka, beztlenowa, z biegunowo położoną nicią,

B . wewnątrzkomórkowa Gram-ujemna pałeczka, tlenowa, ruchliwa,

C . zewnątrzkomórkowa Gram-ujemna pałeczka, tlenowa, ruchliwość zawdzięcza rzęskom,

D. Gram-dodatnia laseczka, tlenowa, ruchliwa.

Literatura: Heczko P.B. (red.), Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006

Zadanie 16.

Pierwotna czyli naturalna oporność na leki przeciwgrzybicze, polega na:

A. rozwinięciu się odpowiedzi na ekspozycję na lek,

B . oporności na określony lek przed jego włączeniem do terapii,

C . ograniczeniu postępu zakażenia pomimo stosowania leku w terapii,

D . oporności u pacjentów przewlekle przyjmujących leki przeciwgrzybicze.

Literatura: Dzierżanowska D., (red.) Zakażenia szpitalne, alfa-medica press, Bielsko-Biała 2008

Zadanie 17.

Wydalanie pasożytów z organizmu żywiciela może odbywać się wraz:

A. z kałem, krwią, moczem,

B. z moczem i wydzielinami błon śluzowych, łzami,

C. ze złuszczonym naskórkiem, wypadającymi włosami,
D . z kałem, moczem i wydzielinami błon śluzowych, ze złuszczonym naskórkiem.

Literatura: Heczko P.B. (red.), Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006

Zadanie 18.
Neisseria meningitidis może wywołać u człowieka;
A . zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zakażenie przewodu pokarmowego,
B . zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie spojówek, zakażenia skóry,
C . zakażenia w obrębie układu moczowo-płciowego, zakażenia przewodu pokarmowego, zapalenie zatok,
D . zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie płuc, zakażenia w obrębie układu moczowo-płciowego.

Literatura: Heczko P.B. (red.), Mikrobiologia Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006

Zadanie 19.
Obowiązkowego szczepienia ochronnego nie można przeprowadzić, jeżeli między lekarskim badaniem kwalifikacyjnym przeprowadzonym w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia, a tym szczepieniem upłynęło:
A. 10 godzin,
B. 12 godzin,
C. 24 godziny,
D. 48 godzin,

Literatura: Ustawa o zmianie ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej Dz. U. z 2013, poz. 947 – tekst jednolity

Zadanie 20.
Antygeny, to substancje posiadające następujące właściwości:
A. immunogenność, antygenowość,
B. immunosupresji, autoimmunogenności,
C. swoiste,
D. nieswoiste.

Literatura: Gołąb J., Jakóbisiak M, Lasek W.: Immunologia s. 3 – 4 PWN Warszawa 2012

Zadanie 21.
W przypadku jednoczasowego stosowaniu kilku szczepionek liczba niepożądanych odczynów poszczepiennych jest:

A . taka sama, jak przy stosowaniu pojedynczych dawek szczepionki,
B. dwukrotnie wyższe o dużym nasileniu objawów,
C. trzykrotnie wyższe lecz o łagodniejszym przebiegu,
D. żadna z powyższych odpowiedzi.

Literatura: Mrożek – Budzyn D.: Wakcynologia praktyczna str. 34 alfamedica press. Bielsko – Biała 2009

Zadanie 22.
Niepożądany odczyn poszczepienny, który nie ma szczególnie dużego nasilenia, a charakteryzuje się występowaniem miejscowego obrzęku kończyny, silnego miejscowego zaczerwienienia, gorączki, kwalifikujemy jako:

A. poważny niepożądany odczyn poszczepienny,
B. ciężki niepożądany odczyn poszczepienny,
C. łagodny niepożądany odczyn poszczepienny,
D. znikomy niepożądany odczyn poszczepienny.

Literatura: ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania (Dz.U.10.254.1711)

Zadanie 23.
Do nieswoistych mechanizmów obronnych, należą:

A . nabłonek migawkowy układu oddechowego, pasaż jelit, przepływ moczu,
B. mruganie powiekami i wytwarzanie łez,
C. kurczliwość naczyń krwionośnych,
D. przekrwienie skóry, wzrost ciśnienia tętniczego.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 34 – 35 Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 24.
Kwarantanna, to:

A . odosobnienie grupy osób chorych na chorobę zakaźną lub osób podejrzanych o chorobę zakaźną w celu uniemożliwienia przeniesienia biologicznego czynnika chorobotwórczego na inne osoby,
B . obserwacja osoby zakażonej lub podejrzanej o zakażenie, bez ograniczenia jej swobody przemieszczania się, wykonywanie badań sanitarno-epidemiologicznych u tej osoby w celu wykrycia biologicznych czynników chorobotwórczych,
C . odosobnienie osoby, u której występują objawy kliniczne lub odchylenia od stanu prawidłowego w badaniach dodatkowych, mogące wskazywać na chorobę zakaźną,
D . odosobnienie osoby zdrowej, która była narażona na zakażenie, w celu zapobieżenia szerzeniu się chorób szczególnie niebezpiecznych i wysoce zakaźnych.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz. 947, z późn. zm.).

Zadanie 25.
Wczesne wykrycie i skuteczne leczenie chorych na gruźlicę ogranicza rozpowszechnienie zakażenia. Leczenie chorego na gruźlicę musi trwać minimum:

A. 2 miesiące,
B. 4 miesiące,
C. 6 miesięcy,
D. 8 miesięcy.

Literatura: Zespół autorów: Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania, leczenia i zapobiegania gruźlicy u dorosłych i dzieci. „Pneumonologia i Alergologia Polska” 2013, t. 81 nr 4, str. 323–379. Str. 361.

Zadanie 26.
Zgłoszenie zachorowania, podejrzenia zachorowania na chorobę zakaźną należy dokonać właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, nie później niż w ciągu:

A. 12 godzin,
B. 24 godzin,
C. 48 godzin,

D. 72 godzin.

Literatura: Art. 27, ust. 1 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 151.

Zadanie 27.

Osoby zdrowe, które pozostawały w styczności z chorymi na wirusowe gorączki krwotoczne, podlegają obowiązkowej kwarantannie przez okres nie dłuższy niż:

A. 21 dni licząc od ostatniego dnia styczności,

B. 21 dni licząc od pierwszego dnia styczności,

C. 20 dni od dnia wylotu z kraju objętego epidemią,

D. 30 dni od opuszczenia obszarów objętych epidemią.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz. 947, z późn.zm.).

Zadanie 28.

Kolejność stadiów klinicznych trwającego zakażenia HIV, według klasyfikacji WHO z 2007 roku, jest następująca:

A . łagodne objawy kliniczne, zakażenie bezobjawowe, objawy kliniczne świadczące o rozwoju choroby, wystąpienie choroby wskazującej na AIDS,

B . zakażenie bezobjawowe, łagodne objawy kliniczne, objawy kliniczne świadczące o rozwoju choroby, wystąpienie choroby wskazującej na AIDS,

C . łagodne objawy kliniczne, zakażenie bezobjawowe, wystąpienie choroby wskazującej na AIDS, objawy kliniczne świadczące o rozwoju choroby,

D . zakażenie bezobjawowe, łagodne objawy kliniczne, wystąpienie choroby wskazującej na AIDS, objawy kliniczne świadczące o rozwoju choroby.

Literatura: A. Baumann-Popczyk, M. Sadkowska-Todys, A. Zieliński (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Wydanie VII, alfa-medica press Bielsko-Biała 2014 s. 574-575

Zadanie 29.

Wrotami zakażenia w przypadku zakażeń meningokokowych, jest:

A. skóra,

B. jama nosowo-gardłowa,

C. przewód pokarmowy,
D. naruszenie ciągłości tkanek.

Literatura: A. Baumann-Popczyk, M. Sadkowska-Todys, A. Zieliński (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Wydanie VII, alfa-medica press Bielsko-Biała 2014 s. 535

Zadanie 30.
Obowiązkowemu leczeniu podlegają osoby chore na:
HIV, ospa wietrzna, wzw C.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz. 947, z późn. zm.).

Zadanie 31.
Obowiązkowej hospitalizacji podlegają osoby chore i podejrzane o zachorowanie na:
A. grypę sezonową, kiłę, rzeżączkę,
B . błonicę, wścieklizną, zapalenie opon mózgowordzeniowych,
C. odrę, różyczkę, świnkę,
D. AIDS, wzw C, półpasiec.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz. 947, z późn.zm.).

Zadanie 32.
Opracowana przez CDC (Centers for Disease Control and Prevention - Centra Kontroli i Prewencji Chorób) w Atlancie klasyfikacja patogenów mogących być czynnikami broni biologicznej i wywołanych przez nie chorób, została podzielona na kategorie. Do kategorii C zaliczono:
A . patogeny, które wywołują choroby o łagodniejszym przebiegu, mniejszej zakaźności i umiarkowanej bądź niskiej śmiertelności, jednak powodują również istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego, panikę społeczną i
określone skutki ekonomiczne,
B . patogeny, które wywołują choroby charakteryzujące się wysoką zakaźnością, łatwą metodą rozsiewu i transmisji oraz wysoką śmiertelnością, a tym samym są poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego,
C . patogeny nowo pojawiające się, których właściwości jeszcze nie znamy, włącznie z tymi, które mogą być otrzymane metodami inżynierii genetycznej specjalnie jako narzędzie ataku biologicznego,

D . patogeny, które prawdopodobnie nigdy nie zostaną wykorzystane jako broń biologiczna (wirus HIV – ze względu na długi okres bezobjawowy).

Literatura: J. Cianciara, J. Juszczyk (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze, Wydawnictwo Czelej Sp.z zo.o. Lublin 2007 s. 66

Zadanie 33.

Występowanie zachorowań na daną chorobę zakaźną wśród ludności na określonym terenie w liczbie utrzymującej się przez długi okres, nawet przez wiele lat, na podobnym poziomie, to:

A. endemia,
B. epidemia,
C. epidemia wyrównawcza,
D. pandemia.

Literatura: A. Baumann-Popczyk, M. Sadkowska-Todys, A. Zieliński (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Wydanie VII, alfa-medica press Bielsko-Biała 2014 s. 700

Zadanie 34.

W celu zapobiegania namnażaniu pałeczek Legionella w systemach wodociągowych obiektów ochrony zdrowia, podczas projektowania i eksploatacji systemów dystrybucji wody, szczególną uwagę zwraca się na to, aby:

A . instalacje wody zimnej i ciepłej były odpowiednio izolowane w celu zapewnienia właściwych temperatur wody zimnej <20°C, wody ciepłej ≥55°C,
B . instalacja wody ciepłej była odporna na temperaturę 60-70°C,
C . materiały, z których wykonana jest instalacja wodna sprzyjały wzrostowi mikroorganizmów,
D. mogły powstawać zastoiny wody.

Literatura: Zasady kontroli i zapobiegania namnażaniu się pałeczek Legionella w instalacjach i urządzeniach wytwarzających aerozol wodno-powietrzny w obiektach służby zdrowia. www.pzh.gov.pl

Zadanie 35.

Do czynników etiologicznych chorób przenoszonych drogą płciową, należą:

A . Chlamydia trachomatis, Human papilloma virus, Treponema pallidum,
B . Neisseria gonorrhoeae, Herpes Simplex, Mycobacterium leprae,

C . Treponema pallidum, Neisseria gonorrhoeae, Helicobacter pylori,
D . Herpes simplex, Human papilloma virus, Babesia bigemina.
Literatura: J. Cianciara, J. Juszczyk (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze, Wydawnictwo Czelej Sp.z zo.o. Lublin 2007 s. 369-380

Zadanie 36.
Przykładem zoonozy, jest:
A. owsica,
B. odra,
C. kiła,
D. toksoplazmoza.
Literatura: A. Baumann-Popczyk, M. Sadkowska-Todys, A. Zieliński (red.) Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Wydanie VII, alfa-medica press Bielsko-Biała 2014 s. 411-416

Zadanie 37.
Prątki gruźlicy, to bakterie:
A . tlenowe, wolno rosnące, bez zdolności poruszania się, niewytwarzające form przetrwalnikowych,
B . beztlenowe bez zdolności poruszania się, niewytwarzające form przetrwalnikowych,
C . tlenowe, szybko rosnące, które mają zdolność poruszania się, niewytwarzające form przetrwalnikowych,
D . tlenowe, bez zdolności poruszania się, wytwarzające formy przetrwalnikowe.
Literatura: Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania, leczenia i zapobiegania gruźlicy u dorosłych i dzieci. Pneumonologia i Alergologia Polska 2013, tom 81, nr 4, s. 328

Zadanie 38.
W warunkach oddziału intensywnej terapii izolacja powietrzno-kropelkowa najczęściej jest wdrażana w przypadku stwierdzenia:
A. grypy, zakażeń o etiologii S.pyogenes i N.meningitidis,
B . gruźlicy, zakażeń o etiologii S.pyogenes i N.meningitidis,
C . grypy, zakażeń o etiologii rotawirusowej i N.meningitidis,
D. grypy, zakażeń o etiologii MRSA i Kl. pneumoniae NDM.
Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. W. Hryniewicz, K. Kusza, T. Ozorowski i in. Strategia zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej terapii. Warszawa 2013. Str. 47.

Zadanie 39.
Ryzyko zakażenia podczas wykonywania w gabinecie stomatologicznym zabiegów, zwłaszcza połączonych z koniecznością naruszenia ciągłości tkanek, zależy między innymi od:

A. stanu zdrowia pacjenta,
B. stanu zdrowia stomatologa,
C. przestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 282. Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 40.
Proszę dokończyć zdanie. Izolacja empiryczna wdrażana wobec pacjenta wyłącznie na podstawie obrazu klinicznego, bez potwierdzenia mikrobiologicznego:

A. nie ma żadnego uzasadnienia, nie jest rekomendowana,
B . winna być prowadzona w stosunku do wszystkich pacjentów w SOR,
C. jest prowadzona do czasu wykluczenia zakażenia,
D . to izolacja ochronna, prowadzona u pacjentów po przeszczepach narządów.

Literatura: www.pspe.pl Zeszyt edukacyjny: Stowarzyszenie Epidemiologii Szpitalnej, Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych, „Zalecenia izolacji chorych w trakcie hospitalizacji 2017”, str. 16.

Zadanie 41.
Zakażeniu endocarditis sprzyja:

A . istniejąca choroba serca (uszkodzenie zastawek, ubytki przegrody),
B. zabieg chirurgiczny (wszczepienie protez zastawkowych),
C . cewnikowanie naczyń (cewniki żył obwodowych i centralnych, urządzenia monitorujące),
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 225. Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 42.
U pacjentów onkologicznych najczęstszymi postaciami klinicznymi zakażeń, są:

A . zakażenia układu moczowego, zapalenie płuc, zakażenia skóry,

B . zakażenia układu moczowego, bakteriemie i sepsy, zapalenie płuc, skóry i tkanek miękkich w tym miejsca operowanego,
C . zakażenie łożyska naczyniowego, skóry i tkanek miękkich,
D. zakażenia miejsca operowanego, zakażenia miejscowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 84 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007.

Zadanie 43.

W szpitalu zakażania drobnoustrojem Legionella pneumophila mogą przebiegać epidemicznie. Do osób szczególnie narażonych należą chorzy:

A . na nowotwory krwi oraz guzy narządów miąższowych w okresie chemio– i radioterapii, po przeszczepach narządów,
B. alkoholicy,
C. dializowani, chorzy na cukrzycę,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str.64. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 44.

Oportunistyczne grzyby pleśniowe Mucor sp., Absidia sp. i Rhizopus, odpowiedzialne za ciężkie inwazyjne zakażenia, szczególnie u pacjentów z:

A. cukrzycą zwłaszcza niewyrównaną,
B . chorobami nowotworowymi w oddziałach onkohematologicznych,
C. odpowiedzi A i B są prawidłowe,
D. odpowiedzi A i B są błędne.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str.81. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 45.

W podejrzeniu zachorowania spowodowanego zakażeniem adenowirusowym, materiałem diagnostycznym NIE jest:

A. wymaz z gardła,
B. wymaz ze spojówek,
C. surowica,
D. mocz.

Literatura: red. P. B. Heczko. "Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych". PZWL 2006, 2007. Str. 306.

Zadanie 46.
Salmonelloza to zapalenie żołądka i jelit wywołane głównie przez zwierzęce szczepy Salmonella enteritidis. Objawy zakażenia pojawiają się po zjedzeniu skażonej żywności lub wypiciu skażonej wody w okresie:

A. od 6 do 48 godzin,
B. od 2 do 24 godzin,
C. od 24 do 72 godzin,
D. od 2 do 12 godzin.

Literatura: red. P. B. Heczko. "Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych". PZWL 2006, 2007. Str. 125.

Zadanie 47.
U hospitalizowanego w oddziale pacjenta z wyizolowanym Clostridum difficile należy:

A. wdrożyć odpowiednią terapię,
B . poddać izolacji lub kohortacji przez czas trwania choroby,
C. opracować procedury obowiązujące przy opiece,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Patogeny zakażeń szpitalnych str. 93; 95. α-Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 48.
U pacjentów z neutropenią wśród badań mikrobiologicznych, największe znaczenie mają posiewy z:

A. miejsc chorobowo zmienionych,
B. krwi,
C. moczu,
D. dróg oddechowych.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 95 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 49.
D o krytycznych miejsc w aspekcie zagrożenia zanieczyszczeniem drobnoustrojami cewnika centralnego, zalicza się:

A. miejsce i sposób zakładania cewnika,
B. miejsce wkłucia i sposób mocowania cewnika,
C. zewnętrzną końcówkę cewnika oraz miejsce wkłucia,
D. manipulacje cewnikiem.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str. 358. alfa

-Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 50.
W badaniach wykazano, że każdy kolejny dzień utrzymania cewnika w pęcherzu moczowym zwiększa ryzyko bakteriemii, o:

A. 20%,
B. 10%,
C. 5%,
D. 2%,

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str. 358. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 51.
Miejsca najczęściej ulegające zakażeniu u noworodków donoszonych, to:

A. spojówki, układ oddechowy, skóra,
B. skóra, błona śluzowa jamy ustnej,
C. spojówki, pępek,
D. odpowiedzi B i C są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 72 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 52.
W neurochirurgii zakażenia głębokie mogą prowadzić do:

A. zakażenia płata kostnego,
B . zakażenia płata kostnego i/lub sąsiednich kości czaszki,
C. zakażeń kręgosłupa,
D. odpowiedzi B i C są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str.158 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 53.
W celu ochrony pacjentów z upośledzeniem odporności przed drobnoustrojami pochodzącymi od personelu, jak i z otoczenia, stosujemy izolację:

A. kompletną,
B. ochronną,
C. barierową,
D. kontaktową.

Literatura: Heczko P.; Mach – Wójkowska J.: Zakażenia szpitalne. Podręcznik

dla zespołów kontroli zakażeń. Str.209. PZWL Warszawa 2009

Zadanie 54.
Przy pobieraniu krwi na posiew, NIE należy:

A. pobierać krwi z założonego na stałe cewnika,
B . w przypadku nietrafienia w żyłę dokonywać ponownego wkłucia tą samą igłą,
C . dotykać miejsca odkażonego palcem w celu ponownego zlokalizowania żyły,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Heczko P.; Mach – Wójkowska J.: Zakażenia szpitalne. Podręcznik dla zespołów kontroli zakażeń. Str.97. PZWL Warszawa 2009

Zadanie 55.
Zakażeniami wynikającymi z translokacji drobnoustrojów jest zapalenie otrzewnej po zabiegach przebiegających z otwarciem światła jelita, powentylacyjne i zachłystowe zapalenie płuc, sepsa. W tych przypadkach źródłem zakażenia jest:

A. flora endogenna przewodu pokarmowego,
B. flora endogenna skóry,
C. flora endogenna jamy ustnej,
D. flora egzogenna.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 165 Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 56.
Podstawowe czynniki mające wpływ na powstawanie zakażeń szpitalnych, występują w następujących kategoriach:

A . czynnik zależne od stanu pacjenta, czynniki środowiska szpitalnego,
B. techniki lecznicze,
C. nieprzestrzeganie procedur przez personel,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Heczko P.; Mach – Wójkowska J.: Zakażenia szpitalne. Podręcznik dla zespołów kontroli zakażeń. Str.14 - 15. PZWL Warszawa 2009

Zadanie 57.
Do czynników ryzyka zakażenia miejsca operowanego zaliczamy:

A. wielkość pola operacyjnego i zakres operacji,

B . wielkość pola operacyjnego, zakres operacji, stosowane techniki operacyjne,
C . wielkość pola operacyjnego, zakres operacji, stosowane techniki operacyjne, czas trwania zabiegu, traumatyzacja tkanek, reoperacje,
D . umiejętności operatora, rodzaj operacji, skuteczność środka do dezynfekcji pola operacyjnego.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 117. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 58.
Badanie endoskopowe przewodu pokarmowego może prowadzić do zakażeń egzogennych wywołanych, przez:
A. pałeczki z rodzaju Salmonella i Pseudomonas,
B. Klebsielle pneumoniae,
C. Streptococcus pneumoniae,
D. Staphylococcus epidermidis.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 285. Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 59.
Do czynników ryzyka bakteriemii dla gronkowców koagulazoujemnych, zaliczamy:
A . stosowanie cewników i elektrod, zaawansowany wiek pacjenta, stosowanie cefalosporyn,
B . stosowanie wankomycyny i cefalosporyny, ciężkość choroby podstawowej, leki immunosupresyjne,
C . stosowanie cewników i elektrod dożylnych, długość okresu hospitalizacji, zawiesiny lipidów stosowanych dożylnie, ciężkość podstawowej choroby, niską wagę urodzeniową (w przypadku noworodków),
D . złe rokowanie kliniczne, masę ciała, przedłużony pobyt w szpitalu.

Literatura: Heczko P.; Mach – Wójkowska J.: Zakażenia szpitalne. Podręcznik dla zespołów kontroli zakażeń. Str. 27 . PZWL Warszawa 2009

Zadanie 60.
Grzybice występujące u pacjentów onkologicznych mają postać:
A. zakażeń miejscowych,
B. zakażeń układowych,

C . zakażeń miejscowych (jamy ustnej, przełyku, jelit) i zakażeń układowych (płuc),

D. zakażeń uogólnionych dotyczących wszystkich narządów.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 90 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 61.

Czynniki ryzyka w oddziałach intensywnej terapii noworodków, można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Do wewnętrznych czynników ryzyka należą:

A. integracja w jamy ciała (sondy, cewniki),

B. niedobory odporności swoistej, jak i nieswoistej,

C. inwazyjne metody diagnostyczne i lecznicze,

D. wszystkie odpowiedzi są błędne.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 68. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 62.

Występujące po przeszczepie narządów zakażenie wirusami Herpes (CMV, VZV, HSV,EBV) są często reaktywacją istniejącego wcześniej zakażenia:

A. bakteryjnego,

B. mieszanego,

C. latentnego,

D. oportunistycznego.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 281.Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 63.

Wskaż NIEPRAWIDŁOWĄ procedurę pobierania moczu do diagnostyki mikrobiologicznej:

A. mocz należy pobrać ze środkowego strumienia,

B . z założonego cewnika moczowego mocz należy pobrać przez specjalny port,

C . mocz można pobrać poprzez cewnikowanie diagnostyczne jednorazowe,

D . próbkę moczu należy pobrać z worka dobowej zbiórki moczu.

Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. W. Hryniewicz, T. Ozorowski, K. Pawlik, E. Stefaniuk. Wskazania do wykonywania badań mikrobiologicznych u pacjentów hospitalizowanych. Warszawa 2015. Str. 14.

Zadanie 64.
Zakażenia miejsca operowanego powierzchowne:

A . obejmują skórę i tkankę podskórną w miejscu cięcia chirurgicznego,
B . rozwijają się w ciągu 30 dniu od zabiegu chirurgicznego,
C . klinicznie manifestują się obecnością ropnej wydzieliny na powierzchni cięcia,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 116. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 65.
Pałeczki Proteus są doskonale przystosowane do bytowania w drogach moczowych poprzez wytwarzanie:

A. uryny,
B. ureazy,
C. streptokinazy,
D. lipazy.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Patogeny zakażeń szpitalnych str. 70 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007.

Zadanie 66.
U pacjentów onkologicznych zakażenia miejscowe najczęściej lokalizują się:

A . w jamie ustnej, gardle, przełyku, jelicie grubym, okolicach odbytu, miejscach uszkodzenia skóry,
B. tylko w jamie ustnej,
C. tylko w jelicie grubym zwłaszcza w okolicach odbytu,
D . w miejscach uszkodzenia skóry, np. w okolicy wkłucia cewnika naczyniowego.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 84 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 67.
Jednym z najważniejszych wektorów transmisji zakażeń grzybiczych drożdżakami z gatunku Candida w szpitalu są:

A. podawane antybiotyki,
B. cewniki i protezy,
C. ręce personelu medycznego,
D. inwazyjne techniki diagnostyczne.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str.76. alfa

-Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 68.
U osób z nowotworami układu krwiotwórczego, grzybice ośrodkowego układu nerwowego są zwykle spowodowane, przez:

A. Aspergillus spp.,
B. Candida albicans,
C. Trichosporon spp.,
D. Mucor spp.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 91 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 69.
Najczęstsze zakażenia wywołane przez Staphylococcus epidermidis, to:

A. zakażenia miejsca operowanego,
B. bakteriemie związane z obecnością linii naczyniowej,
C. bakteriemie układu moczowego,
D. bakteriemie układu oddechowego.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Patogeny zakażeń szpitalnych str. 25; alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 70.
Używany w szpitalu sprzęt jest zróżnicowany pod względem ryzyka zakażenia. Do sprzętu wysokiego ryzyka zakażenia zalicza się:

A. narzędzia chirurgiczne, płyny do infuzji,
B. strzykawki, igły, cewniki,
C. sprzęt do terapii dożylnej,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 474. Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 71.
Ryzyko wystąpienia szpitalnego zakażenia układu moczowego, zależy od:

A. metody i czasu cewnikowania,
B. jakości opieki nad cewnikiem,
C. ogólnego stanu zdrowia pacjenta,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red.): Zakażenia szpitalne str. 358. alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2008.

Zadanie 72.
W celu zwiększenia skuteczności leczenia zakażeń występujących u pacjentów onkologicznych ważne jest wczesne rozpoznanie infekcji. Bardzo istotne jest:

A. codzienne badanie pacjenta,
B . dokładne oglądanie jamy ustnej, okolic odbytu, wkłucia centralnego,
C . oglądanie dróg rodnych u kobiet, obserwacja dobowego rytmu gorączki,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 93 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 73.
Cytomegalia po przeszczepie narządów klinicznie, manifestuje się:

A. zapaleniem śródmiąższowym płuc,
B . zapaleniem śródmiąższowym płuc, zapaleniem wątroby, trzustki, nadnerczy, mózgu, siatkówki i naczyniówki,
C. zapaleniem tkanek miękkich i kości,
D. zapaleniem układu oddechowego, moczowego.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 92 Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 74.
Czułym i specyficznym markerem poważnych zakażeń bakteryjnych i grzybiczych, u osób ze sprawnym układem immunologicznym, jest:

A. prokalcytonina,
B. bilirubina,
C. Odczyn Biernackiego,
D. interleukina.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 97 alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 75.
Najważniejszym pojedynczym czynnikiem ryzyka występowania zakażeń u chorych onkologicznie, jest:

A. zespół niewydolności wielonarządowej,
B. neutropenia,
C. neuropatia,

D. SIRS.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 84 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 76.

U noworodków niedojrzałych, leczonych w oddziale intensywnej terapii, najczęstszym zakażeniem jest:

A. zakażenie pępka i skóry,
B. sepsa,
C. zakażenie spojówek,
D. zakażenie układu oddechowego.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 72 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 77.

Uzyskanie wymaganej czystości powietrza w sali operacyjnej nie jest możliwe bez radykalnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych. Do źródeł zanieczyszczeń zewnętrznych, należy:

A . niedostatecznie oczyszczone powietrze, wpływające przez instalacje klimatyzacyjne,
B. narzędzia i aparatura medyczna i wyposażenie sali,
C . zanieczyszczenia pyłowe na posadzce, ścianach i suficie,
D. pacjent poddawany operacji.

Literatura: www.pspe.pl materiały szkoleniowe dla pielęgniarek epidemiologicznych – „Czyste powietrze w salach operacyjnych" Zeszyt IV, 2005. Str. 6

Zadanie 78.

O ryzyku powikłań infekcyjnych w znacznym stopniu decyduje „stan mikrobiologiczny" miejsca operowanego. Według CDC (Centers for Disease Control and Prevention - Centra Kontroli i Prewencji Chorób), w zależności od stopnia czystości pola operacyjnego, rany chirurgiczne są klasyfikowane w następujących kategoriach:

A . rany czyste, czyste–skażone, skażone, brudne lub zakażone,
B. czyste-powierzchowne, skażone–głębokie, nieokreślone,
C. niesklasyfikowane, niepowikłane, powikłane,
D . czyste, skażone, nieskażone, zakażone, niesklasyfikowane.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa

epidemiologicznego str. 205 Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 79.
Do zakażeń układu oddechowego może dojść drogą:

A. aspiracji endogennej,
B. aspiracji egzogennej,
C. krwionośną, tzw. hematogenną,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego str. 197 Urban & Partner, Warszawa 2006

Zadanie 80.
Meningokokowe zapalenia opon, wywołane przez Neisserie meningitidis mogą występować:

A. endemicznie, epidemicznie, hiperendemicznie,
B. epidemicznie, pandemicznie,
C. sporadycznie,
D . jako zachorowania towarzyszące innym jednostkom chorobowym.

Literatura: Dzierżanowska D. (red): Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych str. 174 alfa -Medica Press, Bielsko-Biała 2007

Zadanie 81.
W przypadku odpadów medycznych, napis „MATERIAŁ ZAKAŹNY DLA LUDZI" należy umieścić na:

A . pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru czerwonego, w przypadku zakaźnych odpadów medycznych,
B . pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru czerwonego, w przypadku wysoce zakaźnych odpadów medycznych,
C . opakowaniu zewnętrznym, które stanowi pojemnik koloru czerwonego, wykonany w sposób umożliwiający dezynfekcję, w przypadku wysoce zakaźnych odpadów medycznych,
D . wszystkich środkach transportu wewnętrznego odpadów medycznych w szpitalu.

Literatura: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi.

Zadanie 82.
Metoda swobodnej sedymentacji stosowana jest w ocenie:

A . stanu pacjenta, u którego wystąpiło zakażenie szpitalne,

B. mikrobiologicznej czystości powietrza,
C. czystości bakteriologicznej powierzchni suchych,
D. czystości bakteriologicznej powierzchni mokrych.

Literatura:Fleischer M.,Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2006.

Zadanie 83.
Kontrola skuteczności mycia i dezynfekcji w myjniachdezynfektorach, polega na:

A. wizualnej kontroli czystości materiału po procesie,
B. zastosowaniu wskaźników chemicznych,
C . zastosowaniu niezależnych przyrządów monitorujących parametry procesu,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Pawińska A. (red.), Profilaktyka zakażeń szpitalnych – bezpieczeństwo środowiska szpitalnego, alfa-medica press, Bielsko-Biała 2011

Zadanie 84.
Wstępne magazynowanie odpadów medycznych o kodzie 18 01 02 odbywa się:

A . tylko w temperaturze do 10°C, nie dłużej niż 24 godziny,
B . tylko w temperaturze do 10°C, w czasie nie dłuższym niż 72 godziny,
C . w temperaturze od 10°C do 18°C, w czasie nie dłuższym niż 24 godziny,
D . w temperaturze od 10°C do 18°C, nie dłużej niż 72 godziny.

Literatura: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów - 18 01 02 Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)

Zadanie 85.
Zalecana kolejność zakładania środków ochrony indywidualnej, jest następująca:

A . fartuch ochronny, maska ochronna, okulary ochronne lub przyłbica, rękawice medyczne,

B . maska chirurgiczna, fartuch ochronny, przyłbica lub okulary, rękawice medyczne,
C . okulary lub przyłbica, maska chirurgiczna, fartuch ochronny, rękawice medyczne,
D . rękawice medyczne, okulary ochronne lub gogle, maska chirurgiczna, fartuch ochronny.

Literatura: Heczko P.B., Wójkowska-Mach J. (red.), Zakażenia szpitalne Podręcznik dla zespołów kontroli zakażeń, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2009

Zadanie 86.
Najbardziej skuteczne w usuwaniu spor Clostridium difficile z rąk personelu jest:

A. mycie rąk wodą i mydłem płynnym,
B. dezynfekcja rąk preparatem alkoholowym,
C . dezynfekcja rąk preparatem alkoholowym z dodatkiem chlorheksydyny,
D . mycie rąk wodą i mydłem oraz dezynfekcja preparatem alkoholowym.

Literatura: Pawińska A. (red.), Profilaktyka zakażeń szpitalnych – bezpieczeństwo środowiska szpitalnego, alfa-medica press, Bielsko-Biala 2011; Ozorowski T., Postępowanie w ogniskach epidemicznych powodowanych x c przez Clostridium difficile, Narodowy Program Ochrony Antybiotyków www.antybiotyki.edu.pl

Zadanie 87.
Właściwa organizacja systemu utrzymania czystości wiąże się ściśle z podziałem szpitala na strefy sanitarne. Do strefy „czystości zmiennej" zaliczamy:

A. sale chorych, gabinety lekarskie,
B. toalety, brudowniki, magazyny brudnej bielizny,
C . sale operacyjne, porodowe, gabinety zabiegowe, opatrunkowe,
D . magazyny sprzętu sterylnego, magazyny czystego sprzętu, leków.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B., Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner Wrocław 2006;
Dzierżanowska D, (red.) Zakażenia szpitalne, alfa-medica press, Bielsko-Biała 2008

Zadanie 88.
Prawidłowe postępowanie z brudną bielizną szpitalną obejmuje:

A . bezpośrednio po zdjęciu umieszczenie jej w odpowiednio oznakowanych workach wg asortymentu, bez wytrzepywania, przepierania, dezynfekcji,
B. sortowanie bielizny w magazynie bielizny brudnej,
C. wstępną dezynfekcję bielizny brudnej w oddziale,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner,2006.

Zadanie 89.
Wskaż BŁĘDNĄ odpowiedź dotyczącą postępowania z pacjentem przyjmowanym do szpitala, u którego potwierdzone jest ustąpienie nosicielstwa CPE:

A . pacjent bezwzględnie musi być poddany izolacji i badaniom przesiewowym w kierunku CPE,
B. pacjent nie musi być poddany izolacji,
C . przy przyjęciu należy wykonać badania przesiewowe w kierunku CPE,
D . badania przesiewowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz w tygodniu, jeżeli pacjent jest leczony antybiotykami.

Literatura: Zasady postępowania w przypadku identyfikacji szczepów Enterobacteriaceae produkujących karbapenemazy. Narodowy Program Ochrony Antybiotyków www.antybiotyki.edu.pl

Zadanie 90.
Sprzęt medyczny, który był stosowany u izolowanego pacjenta uległ uszkodzeniu. Przed przekazaniem tego sprzętu do serwisu należy wykonać:

A. mycie przy użyciu środków powierzchniowo-czynnych,
B . dekontaminację dowolnym preparatem myjącodezynfekcyjnym,
C . mycie i dezynfekcję stosownie do zagrożenia biologicznego,
D . mycie, dezynfekcję i sterylizację zalecaną dla tego sprzętu.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B., Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner Wrocław 2006

Zadanie 91.
Inicjatywa na rzecz Bezpieczeństwa Pacjenta "Higiena rąk to bezpieczna opieka", to wytyczne:

A. CDC (Centra Kontroli i Prewencji Chorób),
B. GIS (Główny Inspektor Sanitarny),
C. WHO (Światowa Organizacja Zdrowia),
D. SHL (Stowarzyszenie Higieny Lecznictwa).

Literatura:
https://ww.cmj.org.pl/clean-care/higiena-rak-wytyczne-who-draft.pdf

Zadanie 92.
Najintensywniejszy wzrost liczby pałeczek Legionella w biofilmie jest obserwowany w instalacjach zasilanych wodą o temperaturze:

A. 10-15°C,
B. 27-30°C,
C. 37-40°C,
D. 55-60°C.

Literatura: Pawińska A. (red.), Profilaktyka zakażeń szpitalnych – bezpieczeństwo środowiska szpitalnego, alfa-medica press, Bielsko-Biala 2011

Zadanie 93.
Systematyczna obserwacja stanu zdrowia osób, które były narażone na zakażenie, w celu wczesnego rozpoznania choroby lub zakażenia, to:

A. badanie eksperymentalne,
B. badanie kliniczne,
C. nadzór epidemiologiczny,
D. nadzór celowany.

Literatura: Bzdęga J., Gębska-Kuczerowska A. (red.): Epidemiologia w zdrowiu publicznym. PZWL, Warszawa 2010. Str. 385.

Zadanie 94.
Błąd pomiaru powstaje na skutek niedokładności obserwatora lub instrumentów pomiarowych. Błędy pomiaru można podzielić na błędy:

A. przypadkowe i statystyczne,
B. przypadkowe i systematyczne,
C. próby i statystyczne,
D. statystyczne i systematyczne.

Literatura: W. Jędrychowski Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu

publicznym, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Kraków 2010 s. 180-181, 286

Zadanie 95.
Badanie analityczne, w którym badacz dobiera dwie lub więcej grup osób wolnych od choroby, ale różniących się występowaniem czynnika narażenia lub jego natężeniem i odnotowuje w tych grupach przypadki zachorowań, to:

A. kliniczno-kontrolne,
B. kohortowe,
C. przekrojowe,
D. referencyjne.

Literatura: J. Bzdęga, W. Magdzik. D. Naruszewicz-Lesiuk, A. Zieliński (red.) Leksykon epidemiologiczny alfa-medica press Bielsko-Biała 2008 s. 10

Zadanie 96.
Jeżeli w badaniach doświadczalnych ani badane osoby, ani prowadzący obserwacje nie są zorientowani, który rodzaj zabiegu jest przydzielony danej osobie, wówczas mówimy o metodzie:

A. próby otwartej,
B. pojedynczej ślepej próby,
C. podwójnie ślepej próby,
D. maskowania.

Literatura: W. Jędrychowski Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu publicznym, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Kraków 2010 s. 131

Zadanie 97.
Badania przesiewowe mogą być prowadzone:

A. w przypadku każdej choroby,
B . w grupie chorób niewyleczalnych, o niekorzystnej prognozie, powodujących długotrwałą niezdolność do pracy, inwalidztwo,
C . w grupie chorób wyleczalnych, w których podjęcie leczenia w przedklinicznym stadium jest skuteczniejsze niż leczenie w późnym stadium,
D . w grupie chorób, których nie można rozpoznać we wczesnym stadium.

Literatura: W. Jędrychowski Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu publicznym, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Kraków 2010 s. 133

Zadanie 98.
Badania pozwalające wskazać związki między częstością chorób a wybranymi czynnikami i oszacować ryzyko przypisane populacji, to:

A. badania analityczne,
B. badania opisowe,
C. badania interwencyjne,
D. badania dokumentacji medycznej.

Literatura: Bzdęga J., Gębska-Kuczerowska A. (red.): Epidemiologia w zdrowiu publicznym. PZWL, Warszawa 2010. Str. 20.

Zadanie 99.
Jedną z podstawowych miar rozpowszechnienia chorób i zgonów jest zachorowalność, definiowana jako:

A . liczba osób chorych na daną chorobę, występująca w określonym punkcie czasu lub okresie czasu, podzielona przez liczebność całej populacji,
B . miara częstości występowania zachorowań, iloraz liczby osób, u których wystąpiła choroba w danym czasie, do liczby populacji narażonej na początku okresu badanego,
C . liczba osób, u których rozwija się choroba w określonym przedziale czasu lub wieku, podzielona przez sumę osobo czasu, np. lat obserwacji członków populacji,
D . proporcja osób w określonym stanie zdrowia lub eksponowanych na dany czynnik, która umiera z powodu tego stanu.

Literatura: Bzdęga J., Gębska-Kuczerowska A. (red.): Epidemiologia w zdrowiu publicznym. PZWL, Warszawa 2010. Str. 33.

Zadanie 100.
Kontakt bezpośredni, to sposób przenoszenia flory patogennej do organizmu człowieka, przez:

A . ręce personelu, na których mogą być stale obecne patogeny,
B . aerozol bakteryjny powstający w przypadku używania zakażonych ssaków,
C . podanie płynów infuzyjnych, żywienia pozajelitowego, leków, krwi z obecnością mikroorganizmów,
D . przemieszczanie się mikroorganizmów z przyrządów, np. mankiety do pomiaru ciśnienia, nawilżacze, inkubatory, termometry.

Literatura: Dzierżanowska D. red. Postacie kliniczne zakazen szpitalnych. Bielsko-Biała: alfa-medica press, 2007.

Zadanie 101.
Gold Standard (złota metodyka), jako najbardziej kompleksowy sposób prowadzenia badań epidemiologicznych, obejmuje:

A. pacjentów poddawanych pewnym szczegółowym procedurom,
B . wszystkich pacjentów zakażonych patogenem alarmowym, którzy mieli kontakt z ogniskiem epidemicznym,
C. pacjentów leczonych na oddziale intensywnej terapii,
D . wszystkich pacjentów i wszystkie możliwe zakażenia przy wykorzystaniu w badaniach wszystkich dostępnych źródeł informacji.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B. Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2006.

Zadanie 102.
Wobec osoby, która nie poddaje się obowiązkowi szczepienia, badaniom sanitarno-epidemiologicznym, zabiegom sanitarnym, kwarantannie lub izolacji, a u której podejrzewa się lub rozpoznano chorobę szczególnie niebezpieczną i wysoce zakaźną, stanowiącą bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia innych osób, może być zastosowany środek w postaci:

A. mandatu karnego,
B . przymusu bezpośredniego polegający na przytrzymaniu, unieruchomieniu lub przymusowym podaniu leków,
C . doprowadzenia do wyznaczonego przez sąd zakładu leczniczego,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U.2008 Nr 234 poz.1570)

Zadanie 103.
Roczne zapotrzebowanie na szczepionki do realizacji Programu Szczepień Ochronnych ustalają:

A. stacje sanitarno-epidemiologiczne,
B. Państwowy Zakład Higieny,
C. Główny Inspektor Sanitarny,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 Nr 234 poz. 1570)

Zadanie 104.
Dane o zakażeniach można uzyskać, w oparciu o:

A. karty rejestracji zakażeń szpitalnych,
B. raporty z sekcji zwłok,
C. wyniki badań bakteriologicznych,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B. Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2006.

Zadanie 105.
Właściwym materiałem do badań przesiewowych w kierunku szczepów CPE, jest:

A. wymaz z gardła i przedsionków nosa,
B. wymaz z odbytu z widocznym śladem kału,
C. wymaz z gardła i pachwiny,
D. wymaz z odbytu i próbka kału.

Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. M. Fleischer, T. Ozorowski i in. Zalecenia prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych hospitalizowanych pacjentów. Warszawa 2017. Str. 15.

Zadanie 106.
Pomieszczenie, na które składa się pomieszczenie pobytu pacjenta, pomieszczenie higieniczno-sanitarne, dostępne z pomieszczenia pobytu pacjenta, wyposażonego między innymi w umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią i dodatkowo w dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki, natrysk, urządzenie do dekontaminacji oraz do utylizacji wkładów jednorazowych wraz z zawartością oraz śluzy umywalkowo-fartuchowej pomiędzy pomieszczeniem pobytu pacjenta a ogólną drogą komunikacyjną - jest to:

A. oddział łóżkowy,
B. izolatka,
C. zespół pomieszczeń opieki nad pacjentami,
D. śluza.

Literatura: Literatura: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2012, poz. 739). § 21.

Zadanie 107.
Prawidłowa higiena rąk personelu jest jednym z najważniejszych działań w profilaktyce zakażeń szpitalnych. Jednym z jej etapów jest higieniczne mycie rąk. Czas mycia rąk powinien wynosić:

A. 20 - 40 sekund,
B. 30 - 50 sekund,
C. 40 - 60 sekund,
D. 50 - 70 sekund.

Literatura: red. W. Hryniewicz, K. Kusza, T. Ozorowski i in. Strategia zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej terapii. Warszawa 2013. Str. 28. Materiały wykorzystywane do szkoleń pracowników szpitala

Zadanie 108.
Kto jest zobowiązany do wdrożenia i zapewnienia funkcjonowania systemu zapobiegania i zwalczania zakażeń szpitalnych?

A. organ założycielski szpitala,
B . Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny właściwy dla miejsca działalności szpitala,
C. Przewodniczący Komitetu Kontroli Zakażeń Szpitalnych,
D . Kierownik podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju świadczenia szpitalne.

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U.2008 Nr 234 poz. 1570).

Zadanie 109.
W monitorowaniu zakażeń szpitalnych system czynny, polega na:

A . codziennym wykrywaniu, kwalifikacji i rejestracji zakażeń przez dobrze wyszkoloną pielęgniarkę epidemiologiczną,
B . wprowadzaniu danych dotyczących zakażeń szpitalnych do systemu komputerowego,
C . regularnym, okresowym zbieraniu danych o zakażeniach na podstawie dokumentacji medycznej,
D. żadna z wymienionych odpowiedzi.

Literatura: Fleischer M., Bober-Gheek B. Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2006.

Zadanie 110.
Wskaż właściwą rekomendację do pobierania badań przesiewowych w kierunku MRSA:

A. pacjenci przed każdym planowanym zabiegiem operacyjnym,
B . pacjenci przed planowanym zabiegiem kardiochirurgicznym,
C. pacjenci przyjmowani do szpitala z domu,
D . pacjenci przyjmowani do szpitala z innych placówek medycznych.

Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. M. Fleischer, T. Ozorowski i in. Zalecenia prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych hospitalizowanych pacjentów. Warszawa 2017. Tabela, Str. 9. oraz
Wykazano, że nosicielstwo gronkowca złocistego w obrębie przedsionka nosa jest niezależnym czynnikiem ryzyka zakażenia miejsca operowanego (ZMO) u pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym i ortopedycznym. Brak jest danych wykazujących znaczenie nosicielstwa w zakażeniach stanowiących powikłania innych procedur chirurgicznych.
Literatura:
www.antybiotyki.edu.pl red. M. Fleischer, T. Ozorowski i in. Zalecenia prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych hospitalizowanych pacjentów. Warszawa 2017. Str. 19.

Zadanie 111.
Flora przejściowa najczęściej kolonizuje:

A. jamę ustną,
B. skórę,
C. przewód pokarmowy,
D. drogi oddechowe.

Literatura: „Podstawy Pielęgniarstwa Epidemiologicznego” wyd. II poprawione Małgorzata Fleischer, Bogumiła Bober-Gheek, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner Wrocław 2006

Zadanie 112.
W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011r. w sprawie listy czynników alarmowych, rejestrów zakażeń szpitalnych i czynników alarmowych oraz raportów o bieżącej sytuacji epidemiologicznej szpitala, określona została lista czynników alarmowych podlegających rejestracji. Spośród niżej wymienionych drobnoustrojów, w liście NIE został umieszczony:

A. prątek gruźlicy (Mycobacterium tuberculosis),
B. norowirus (norovirus),

C . pałeczka ropy błękitnej (Pseudomonas aeruginosa) oporna na karbapenemy lub inne dwie grupy leków lub polimyksyny,
D. wirus zapalenia wątroby typu B.

Literatura: akt wykonawczy do Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz.947, z późn. zm.): Prowadzenie rejestru czynników alarmowych.

Zadanie 113.
Raport końcowy z czynności podejmowanych w celu wygaszenia ogniska epidemicznego, kierownik placówki przekazuje z urzędu właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie:

A. 24 godzin od wygaszenia ogniska,
B. 24 godzin od jego sporządzenia,
C. 30 dni od wygaszenia ogniska,
D. 30 dni od jego sporządzenia.

Literatura: akt wykonawczy do Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2013 r., poz.947, z późn. zm.): §5, ust 2. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011r. w sprawie listy czynników alarmowych, rejestrów zakażeń szpitalnych i czynników alarmowych oraz raportów o bieżącej sytuacji epidemiologicznej szpitala. (Dz. U. nr 294, poz. 1741). Opracowanie raportu do Inspekcji sanitarnej z ogniska epidemicznego.

Zadanie 114.
Lekarz lub felczer, który podejrzewa lub rozpoznaje wystąpienie niepożądanego odczynu poszczepiennego, ma obowiązek, w ciągu 24 godzin od powzięcia podejrzenia jego wystąpienia, zgłoszenia takiego przypadku do:

A. nadzoru farmaceutycznego,
B . państwowego powiatowego inspektora sanitarnego właściwego dla miejsca powzięcia podejrzenia jego wystąpienia,
C. odpowiedzi A i B są prawidłowe,
D. Państwowego Zakładu Higieny (PZH).

Literatura: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 Nr 234 poz. 1570)

Zadanie 115.
Do zakażeń przenoszonych drogą powietrzno-pyłową, między innymi należy/ą:

A. gruźlica,

B. ospa wietrzna,
C. odra,
D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: „Podstawy Pielęgniarstwa Epidemiologicznego” wyd. II poprawione Małgorzata Fleischer, Bogumiła Bober-Gheek, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner Wrocław 2006

Zadanie 116.
Wykonywanie badań czystości mikrobiologicznej środowiska oddziału, jest zalecane w sytuacji:
A. bieżącej kontroli jakości sprzątania,
B. prowadzenia dochodzenia w ognisku epidemicznym,
C . sprawdzenia skuteczności działania preparatów dezynfekcyjnych,
D. sprawdzenia dokładności pracy firmy sprzątającej.

Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. W. Hryniewicz, K. Kusza, T. Ozorowski i in. Strategia zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej terapii. Warszawa 2013. Str. 19.

Zadanie 117.
W odpowiedzi immunologicznej, jako pierwsze pojawiają się przeciwciała klasy:
A. IgG,
B. IgM,
C. IgA,
D. IgE.

Literatura: „Podstawy Pielęgniarstwa Epidemiologicznego” wyd. II poprawione Małgorzata Fleischer, Bogumiła Bober-Gheek, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner Wrocław 2006

Zadanie 118.
Zalecenia opracowane w 2016 w ramach współpracy Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków, Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów oraz Państwowej Inspekcji Sanitarnej zalecają prowadzenie badań przesiewowych przy przyjęciu do szpitala pacjenta, u którego stwierdzane jest następujące ryzyko nosicielstwa CPE:
A . pobyt w ciągu ostatniego roku w placówkach opieki długoterminowej,
B. wcześniejsze zakażenie/nosicielstwo KPC/MBL-NDM/OXA-48,

C . kontakt z opieką medyczną w krajach o wysokiej zapadalności na zakażenia wywoływane przez CPE (Indie, Pakistan, północna Afryka, Grecja, Włochy),

D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: www.antybiotyki.edu.pl red. M. Fleischer, T. Ozorowski i in. Zalecenia prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych hospitalizowanych pacjentów. Warszawa 2017. Str. 14.

Zadanie 119.

Do zakażenia krztuścem lub meningokokowym zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, dochodzi drogą:

A. kontaktu bezpośredniego,

B. powietrzno-pyłową,

C. powietrzno-kropelkową,

D. odpowiedzi A i B są prawidłowe.

Literatura: „Podstawy Pielęgniarstwa Epidemiologicznego" wyd. II poprawione Małgorzata Fleischer, Bogumiła Bober-Gheek, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner Wrocław 2006

Zadanie 120.

Białka ostrej fazy - grupa białek surowicy krwi, są syntetyzowane przez wątrobę, a ich stężenie we krwi zmienia się w wyniku odpowiedzi na:

A. podany antybiotyk,

B . zwiększenie przepuszczalności naczyń włosowatych i przechodzeniu płynu do przestrzeni pozanaczyniowej,

C. stan zapalny,

D. przechodzenie płynu do przestrzeni pozanaczyniowej.

Literatura: Dzierżanowska D. red. Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych. Bielsko-Biała: alfa-medica press, 2007.