

Program zajęć z MIKROBIOLOGII JAMY USTNEJ 2023 -2024 dla studentów II roku Stomatologii, Wydziału Medycyny i Stomatologii PUM

Zajęcia obejmują 10 godz. wykładów (w tym 3 godz e-learning) oraz 20 godz. ćwiczeń (według harmonogramu), kończą się zaliczeniem testowym.

Program ćwiczeń:

1. Ekosystem jamy ustnej 3h

Uwarunkowania zjawisk ekologicznych w jamie ustnej – środowisko, wiek, czynniki wpływające rozwój bakterii, mechanizmy kolonizacji jamy ustnej. Nabywanie prawidłowej flory jamy ustnej. Mikrobiota jamy ustnej: błony śluzowe, język, ślina, kieszonki dziąsłowe. Płytką nazębną – tworzenie się płytki, rozmieszczenie, skład: płytka naddziąsłowa, płytka poddziąsłowa, kamień nazębny. Rola mikrobioty jamy ustnej w zakażeniach ogólnoustrojowych.

Część praktyczna:

Pobieranie materiałów z różnych środowisk jamy ustnej z metodą wymazu (policzka, przedsionka jamy ustnej, języka) lub z użyciem narzędzi stomatologicznych (płytki naddziąsłowej, kieszonki dziąsłowej)

Wykonanie preparatów bezpośrednich z materiałów i wymazów uzyskanych z różnych środowisk jamy ustnej; wykonanie posiewów na wybrane podłoża mikrobiologiczne.

Pomiar pH śliny. Posiew śliny na podłoże MRS

2. Próchnica zębów i powikłania ropne 3h

Etiologia próchnicy: czynniki gospodarza, dieta, drobnoustroje. Mikrobiologia próchnicy: znacznie płytki nazębnej, rola poszczególnych drobnoustrojów: paciorkowce jamy ustnej, pałeczki kwasu mlekowego, promieniowce, *Scardovia wiggisiae*. Teoria swoistości i nieswoistości płytki nazębnej. Rodzaje próchnicy, mikrobiota w różnych lokalizacjach próchnicy. Testy mikrobiologiczne stosowane do oceny ryzyka próchnicy. Profilaktyka i leczenie próchnicy. Przeciwdrobnoustrojowe działanie środków przeciwpróchnicznych. Powikłania: zakażenie zębiny i miazgi zębowej ropne i zgorzelinowe, ropnie około wierzchołkowe, ropnie wyrostka zębodołowego, zapalenie szpiku i kości szczęki oraz żuchwy. Powikłania po utracie zęba w: suchy zębodół, zakażony zębodół,

Część praktyczna:

Oglądanie preparatów bezpośrednich z ognisk próchnicznych.

Ocena ryzyka rozwoju próchnicy - analiza posiewów na podłożu MRS

Analiza posiewów własnych z różnych środowisk jamy ustnej.

3. Choroby przyzębia i ich powikłania 3h

Mechanizmy obronne jamy ustnej.

Klasyfikacja chorób przyzębia. Udział mikrobioty bakteryjnej w powstawaniu różnego rodzaju chorób przyzębia, rola periodontopatogenów wg. Socranscy'ego i ich czynniki wirulencji w rozwoju chorób przyzębia. Immunopatologia chorób przyzębia. Agresywne zapalenie przyzębia, martwiczo-wrzedziejące zapalenie dziąseł i przyzębia. Znaczenie badań mikrobiologicznych, w tym genetycznych w identyfikacji periodontopatogenów. Ropnie przyzębia (definicja, klasyfikacje). Podstawowe zasady leczenia chorób przyzębia (wskazania do antybiotykoterapii). Zakażenia wszczepów. Powikłania: okołokoronowe zapalenia tkanek przyzębia, angina Ludwiga, zakrzepica zatoki jamistej; choroba Lemierre'a.

Część praktyczna:

Omówienie diagnostyki mikrobiologicznej beztlenowców.

Przedstawienie prezentacji przygotowanych przez studentów.

4. Zakażenia krwi, opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu 3h

Bakteriemia, sepsa, zakażenia odogniskowe: ropnie przerzutowe, zapalenie wsierdza, czyrak głowy, szyi, powikłania narządowe. Drogi szerzenia się zakażeń w obrębie jamy ustnej, głowy i szyi. Zakażenia odcewnikowe. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu. Pobieranie i przesyłanie próbek krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR).

Część praktyczna

Demonstracja zestawów do pobierania krwi i podłoża do posiewów: krwi i PMR.

Obserwacja preparatów i posiewów z krwi i PMR.

5. Zakażenia błony śluzowej jamy ustnej i gruczołów ślinowych. Inne zakażenia jamy ustnej 3h

Grzybice jamy ustnej: kandydoza rzekomoblioniasta, atroficzna, rozrostowa, zakażenia grzybicze układowe, podstawowe zasady diagnostyki i leczenia zakażeń grzybiczych. Zakażenia wirusowe: HIV-1, HIV-2, VZV, EBV, HHV-5, HHV-8, paramyksowirusy (odra, świnka, parainfluenza, RS), enterowirusy (Coxsackie A). Zapalenie kątów ust, stomatopatia protetyczna.

Promienica (postaci kliniczne). Błonica. Gruźlica. Krztusiec. Objawy w jamie ustnej w przebiegu rzeżączki i kiły. Cuchnący nieżyt nosa: *Klebsiella ozenae*, twardziel: *Klebsiella scleromatis*. Różnice w diagnostyce mikrobiologicznej i leczeniu w/w schorzeń.

Część praktyczna:

Ocena morfologii kolonii grzybów drożdżopodobnych na podłożu Sabourauda i w hodowli szkiełkowej.

Odczyt testu filamentacji (poszukiwanie rostków) oraz testu lekowrażliwości (Candifast)

Ocena mikroskopowa różnych postaci kandydozy jamy ustnej.

Obserwacja promieniowców, maczugowców, prątków, pałeczek *Klebsiella* w preparatach i posiewach.

6. Zakażenia dróg oddechowych (ZDO) - 3h

Zakażenia wywołane przez paciorkowce, gronkowce, pałeczki *Haemophilus influenzae*. Zakażenia górnych i dolnych dróg oddechowych: ucha zewnętrznego, ucha środkowego, zatok szczękowych, krtani, tchawicy, oskrzeli i płuc. Inne czynniki etiologiczne ZDO. Diagnostyka mikrobiologiczna ZDO: materiały do badania hodowla, identyfikacja, leczenie.

Część praktyczna:

Ocena preparatów z płwociny i śliny (różnicowanie na podstawie obserwacji mikroskopowej).

Obserwacja paciorkowców, gronkowców oraz pałeczek hemofilnych w posiewach z ZDO – omówienie testów diagnostycznych. Interpretacja wyników badań mikrobiologicznych z ZDO.

Posiewy odciskowe palców rąk (ocena poprawności higienicznego mycia rąk) - fakultatywnie

7. Zasady kontroli zakażeń. Dezynfekcja i sterylizacja w gabinecie stomatologicznym 2h

Zakażenia krzyżowe/zakładowe/szpitalne, oraz egzo- i endogenne - źródło, rezerwuar, drogi przenoszenia, drogi wnikania. Nosicielstwo, kolonizacja, zakażenie. Kliniczne postaci zakażeń. Nadzór i kontrola zakażeń w warunkach szpitalnych oraz specyfika kontroli zakażeń w praktyce stomatologicznej. Czynniki etiologiczne zakażeń krzyżowych, charakterystyka drobnoustrojów (najczęstsze fenotypy oporności wśród drobnoustrojów wywołujących zakażenia okolic głowy i szyi. Zalecenia w zakresie stosowania antybiotyków w stomatologii. Niszczenie drobnoustrojów – metody dekontaminacji (definicja, podziały, zastosowanie). Dezynfekcja: fizyczna (termiczna, promieniowanie UV), chemiczna, gazowa. Środki dezynfekcyjne i antyseptyczne stosowane w praktyce stomatologicznej. Sterylizacja wysokotemperaturowa (autoklaw), niskotemperaturowa (plazmowa); chemiczna (alkohole, aldehydy, chlorowce, nadboran); mechaniczna (filtry). Kontrola procesu sterylizacji: wskaźniki fizyczne, chemiczne, biologiczne. Metody badania bakteryjnego zanieczyszczenia powietrza i powierzchni, sprzętu (metoda opadowa, wymazy).

Część praktyczna:

Omówienie zasad dezynfekcji i sterylizacji w gabinecie stomatologicznym.

Prezentacja wskaźników kontroli procesu sterylizacji stosowanych w stomatologii

Kontrola poprawności higienicznego mycia rąk- odczyt posiewów odciskowych palców z ćw.6

Odczyt fenotypów oporności dla bakterii Gram – dodatnich i Gram- ujemnych z dostępnych antybiogramów.

Interpretacja wyników badań mikrobiologicznych z zakażeń okolicy jamy ustnej, głowy, szyi.

Zalecane podręczniki:

1. Podstawy mikrobiologii dla stomatologów. L.P. Samaranyake
2. Mikrobiologia. P.R.Murray, K.S. Rosenthal, M.A. Pfaller
3. Wybrane zagadnienia z mikrobiologii jamy ustnej. M. Łuczak, E. Swoboda-Kopeć