

## Zagrożenia cywilizacyjne – program ćwiczeń Kierunek Medycyna Laboratoryjna, I rok, 2015/2016

### Ćwiczenie I. Zakażenia szpitalne

#### 1. Drobnoustroje w zakażeniach szpitalnych

##### a. bakterie

- *Staphylococcus aureus* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Staphylococcus epidermidis* - rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Streptococcus pneumoniae* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Streptococcus pyogenes* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Enterococcus faecalis* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Escherichia coli* – rozmaz, (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Haemophilus influenzae* - rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Klebsiella pneumoniae* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Neisseria meningitidis* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis
- *Pseudomonas aeruginosa* – rozmaz (pow. 400x, 1000x) - rysunek/opis

##### b. wybrane gatunki z rodzaju *Candida* – porównanie cech morfologicznych oraz wrażliwości na leki przeciwwgrzybicze:

- *Candida albicans* - hodowla na skosie Sabourauda - pokaz
- *Candida albicans* – mikrohodowla (pow. 400x, 1000x) - rysunek z opisem
- *Candida glabrata* - hodowla na skosie Sabourauda - pokaz
- *Candida glabrata* – mikrohodowla (pow. 400x, 1000x) - rysunek z opisem
- *Candida krusei* - hodowla na skosie Sabourauda - pokaz
- *Candida krusei* – mikrohodowla (pow. 400x, 1000x) - rysunek z opisem
- *Candida tropicalis* - hodowla na skosie Sabourauda - pokaz
- *Candida tropicalis* – mikrohodowla (pow. 400x, 1000x) - rysunek z opisem
- ocena wrażliwości w testach krążkowym i Fungitest

##### c. ocena posiewu odchodów gołębic na podłożu stałym Sabourauda - pokaz z opisem

##### d. porównanie różnych gatunków grzybów pleśniowych

- *Aspergillus niger* – hodowla na skosie Sabourauda - pokaz z opisem
- *Aspergillus flavus* – hodowla na skosie Sabourauda - pokaz z opisem
- *Aspergillus fumigatus* – hodowla na skosie Sabourauda - pokaz z opisem
- *Penicillium chrysogenum* – hodowla na skosie Sabourauda - pokaz z opisem.

#### 2. Biofilmy

##### a. posiew fragmentu cewnika na podłoża mikrobiologiczne – wykonanie, opis

##### b. ocena występowania biofilmu na różnych powierzchniach - wykonanie posiewu i barwienie rozmazu błękitem metylenowym

##### c. ocena czystości sprzętu wielorazowego użytku i pojemników metodą płukania – posiew na podłoża mikrobiologiczne – wykonanie, opis.

#### 3. Zanieczyszczenia powietrza i powierzchni w środowisku szpitalnym

##### a. ocena czystości powietrza metodą zderzeniową przy pomocy próbnika mikrobiologicznego powietrza MAS-100® Eco – wykonanie, opis

##### b. ocena czystości powietrza wewnętrznego metodą sedymentacyjną Kocha – wykonanie

##### c. ocena czystości powierzchni metodą odciskową z wykorzystaniem aplikatora Count-Tact – wykonanie, opis

##### d. kontrola kontaminacji powierzchni techniką wymazu – posiew na podłoża mikrobiologiczne

##### e. ocena czystości mikrobiologicznej rąk - wykonanie, opis.

## Ćwiczenie II. Wybrane choroby cywilizacyjne

- Ocena posiewów wykonanych na poprzednich zajęciach – stopień kontaminacji, interpretacja wyników
  - cewnika
  - różnych powierzchni
  - sprzętu wielorazowego użytku i pojemników
  - powietrza:
    - metodą zderzeniową
    - metodą sedymentacyjną Kocha
- Alergie, astma – alergen wziewne
  - Alternaria sp.*
    - hodowla na skosie Sabourauda – opis
    - zarodniki - prep. mikr. utrw. niebarw., pow. 100 x – rys.
  - Cladosporium sp.*
    - hodowla na skosie Sabourauda – opis
    - zarodniki - prep. mikr. utrw. niebarw., pow. 100 x – rys.
  - alergen roślinne
    - pyłki różnych roślin, prep. mikr. utrw. niebarw., pow. 100, 400 x – rys.
  - roztocze kurzu domowego
    - prep. bezpośred. kurzu z pomieszczeń;
    - prep. mikr. utrw. niebarw., pow. 100 x – rys.
- Czynniki ryzyka rozwoju chorób (nadwaga, otyłość, cukrzyca, zespół metaboliczny) – pomiar i analiza wskaźników:
  - BMI - miernik oceny masy ciała
  - obwód w pasie – miernik otyłości brzusznej
  - WHR – miernik typu otyłości
  - stężenie glukozy w krwi.
- Ocena całkowitego ryzyka zgonu z powodu chorób układu krążenia w zależności od płci, wieku, skurczowego ciśnienia tętniczego, cholesterolu całkowitego i palenia tytoniu – tabele HeartSCORE, analiza.
- Ocena rozwoju fizycznego i stanu odżywienia dzieci z wykorzystaniem siatek centylowych.

## Ćwiczenie III. Wpływ używek na organizm człowieka

- Rodzaje uzależnień:
  - Alkoholizm
    - model zaburzenia widzenia po spożyciu alkoholu etylowego – prezentacja
    - wpływ spożywania alkoholu przez ciężarną na zarodek/płód – płodowy zespół alkoholowy – embriopatia i fetopatia alkoholowa – przezrocze pokaz.
  - Narkomania
    - substancje psychoaktywne – plansza informacyjna Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii, pokaz
    - rodzaje i wpływ substancji psychoaktywnych na organizm człowieka - tabela
    - Nasze dzieci i zagrożenia: Dopalacze – wypalacze – ulotka KBdsZN
    - wybrane testy polowe do wykrywania i wstępnej identyfikowania podejrzanych substancji – doświadczenie, pokaz z instrukcją
    - test wykrywania podejrzanych substancji w moczu – doświadczenie, pokaz
  - Nikotynizm
    - model palacza – prezentacja
    - substancje toksyczne i rakotwórcze zawarte w dymie tytoniowym – rycina.