

**ZAGADNIENIA DO EGZAMINU Z MIKROBIOLOGII I MIKROBIOLOGII JAMY  
USTNEJ DLA STUDENTÓW II ROKU STOMATOLOGII  
ROK AKADEMICKI 2021-22**

**Mikrobiologia ogólna**

**Pojęcia:** źródło i rezerwuar zakażenia, drogi przenoszenia, drobnoustrój chorobotwórczy, drobnoustrój oportunistyczny, wrota zakażenia, zakażenie oportunistyczne, nosicielstwo, toksyna, toksoid, czynnik wirulencji (zjadliwości, chorobotwórczości), czynnik etiologiczny zakażenia, mikrobiota, wektor, biofilm i inn.

1. Budowa ściany komórkowej bakterii Gram-dodatnich.
2. Budowa ściany komórkowej bakterii Gram-ujemnych. Budowa i znaczenie LPS.
3. Budowa ściany komórkowej prątków gruźlicy
4. Podstawy chorobotwórczości bakterii (adhezja, kolonizacja inwazja).
5. Znaczenie składowych komórki bakterii dla chorobotwórczości drobnoustroju
6. Warunki hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych.
7. Metody różnicowania bakterii.

**Leki przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze**

1. Mechanizmy działania antybiotyków i chemioterapeutyków
2. Mechanizmy oporności drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki
- 4a. Charakterystyka wybranych głównych grup antybiotyków i chemioterapeutyków (zakres działania, mechanizm działania i mechanizm oporności drobnoustrojów, przedstawiciele):

- antybiotyki beta-laktamowe (penicyliny, cefalosporyny, monobaktamy, karbapenemy)
- aminoglikozydy,
- tetracykliny,
- glicylcykliny
- makrolidy/ketolidy,
- linkozamidy
- oksazolidony
- peptydy
- fenikole
- kotrimokaszol (sulfametoksazol/trimetoprim)
- nitroimidazole
- chinolony i fluorochinolony

4b. Leki przeciwgrzybicze (charakterystyka - zakres działania, mechanizm działania i mechanizm oporności drobnoustrojów, przedstawiciele etc)

5. Jakościowe i ilościowe metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki (terminy MIC, MBC)
6. Klinicznie i epidemiologicznie istotne fenotypy oporności i enzymy: MRSA (CA-MRSA, HA-MRSA, FA-MRSA), MRCNS, GISA, GRSA, VISA, VRSA, VRE, HLLAR, PRSP, MBL, KPC, MBL, NDM, ESKAP, MDR, PDR

## **Charakterystyka drobnoustrojów/czynników zakaźnych:**

### **BAKTERIE**

klasyfikacja (rodzaj, gatunek), źródła i rezerwuary, wrota zakażenia, drogi przenoszenia (transmisji), wektory, nosicielstwo, czynniki zjadliwości, postacie zakażeń, diagnostyka mikrobiologiczna, profilaktyka, szczepienia)

#### **Bakterie Gram-dodatnie:**

- *Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus*
- *Bacillus, Clostridium*
- *Mycobacterium, Actinomyces, Nocardia*
- *Lactobacillus, Corynebacterium, Cutibacterium*

#### **Bakterie Gram-ujemne:**

- *Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Proteus, Salmonella, Shigella,*
- *Pseudomonas, Acinetobacter, Stenotrophomonas*
- *Neisseria, Moraxella,*
- *Haemophilus, Bordetella, Legionella*
- *Bacteroides, Tannerella, Porphyromonas, Prevotella, Aggregatibacter, Veillonella,*  
*Capnocytophaga, Fusobacterium, Leptotrichia*

#### **Inne: bakterie spiralne i atypowe**

- *Treponema, Borrelia, Campylobacter, Helicobacter, Chlamydia i Mycoplasma*

### **Kontrola zakażeń w stomatologii**

- sterylizacja,
- dezynfekcja,
- antyseptyka

### **WIRUSY**

1. Klasyfikacja, struktura i etapy choroby wirusowej
2. Charakterystyka wybranych wirusów (drogi przenoszenia, źródła zakażeń, postacie kliniczne zakażeń, czynniki ryzyka zakażeń, zapobieganie, kontrola)

#### **Wirusy DNA**

- Papowawirusy (wirus brodawczaka ludzkiego HPV)
- Adenowirusy
- Ludzkie Herpeswirusy: Herpes simplex typ 1,2, 6, 7, 8; ospy wietrznej i półpaśca (VZV), wirus Epsteina-Barr, wirus cytomegalii)

#### **Wirusy RNA**

- Ortomyksowirusy (wirus grypy)
- Paramyksowirusy (wirus odry, świnki, wirus paragrypy; RSV)
- Picornawirusy (Enterowirusy: wirusy Polio 1,2,3; wirusy Coxackie A, B)
- Togawirusy (wirus różyczki)
- Wirusy zapalenia wątroby (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV, HGV)

#### **Retrowirusy**

- Wirus ludzkiego niedoboru odporności (HIV 1,2)

## **GRZYBY**

Klasyfikacja (rodzaj, gatunek), budowa, rozmnażanie, źródła i rezerwuary, wrota zakażenia, drogi przenoszenia (transmisji), wektory, nosicielstwo, czynniki zjadliwości, postacie zakażeń, diagnostyka mikrobiologiczna, profilaktyka)

### **Charakterystyka wybranych rodzajów grzybów:**

- *Candida*,
- *Cryptococcus*,
- *Aspergillus*,
- *Pneumocystis jiroveci*

### **Mikrobiologia jamy ustnej**

1. Ekosystem jamy ustnej (biofilm- powstawanie, struktura, znaczenie)
2. Mikrobiota jamy ustnej – skład, główne grupy drobnoustrojów i ich udział w zakażeniach człowieka
3. Postacie kliniczne zakażeń bakteryjnych jamy ustnej, charakterystyka.
4. Postacie kliniczne zakażeń grzybiczych jamy ustnej, charakterystyka.
5. Postacie kliniczne zakażeń wirusowych jamy ustnej, charakterystyka.





