

Autorzy tom 1–2

Spis rozdziałów tomu 1

Spis rozdziałów tomu 2

Przedmowa

1. Historia mikrobiologii - *Marian Binek*

1.1. Mikrobiologia XIX i początku XX wieku zdominowana przez mikrobiologię medyczną

1.2. Dyscypliny towarzyszące mikrobiologii medycznej

1.2.1. Wakcynologia

1.2.2. Higiena i antyseptyka

1.2.3. Chemioterapia

1.3. Era genomiki i proteomiki

2. Wprowadzenie do epidemiologii chorób zakaźnych - *Małgorzata Bała, Magdalena Rosińska*

2.1. Podstawowe pojęcia i definicje

2.1.1. Proces epidemiczny

2.1.2. Główne drogi szerzenia się chorób zakaźnych

2.2. Szczepienia w zapobieganiu chorobom zakaźnym

2.3. Podstawowe miary i wskaźniki

2.3.1. Podstawowe wskaźniki epidemiologiczne

2.3.2. Miary związku

2.3.3. Wskaźniki obciążenia chorobą

2.4. Badania epidemiologiczne

- 2.4.1. Kryteria przyczynowości
 - 2.4.2. Rodzaje badań
 - 2.5. Nadzór epidemiologiczny
 - 2.5.1. Typy nadzoru epidemiologicznego
 - 2.5.2. Atrybuty i ewaluacja systemu nadzoru
 - 2.6. Dochodzenie w ognisku epidemicznym
3. Dezynfekcja, sterylizacja i antyseptyka - *Małgorzata Fleischer*
- 3.1. Dezynfekcja
 - 3.1.1. Zasady dezynfekcji
 - 3.1.2. Mechanizm działania środków dezynfekcyjnych
 - 3.1.3. Metody dezynfekcji
 - 3.2. Sterylizacja
 - 3.2.1. Zasady prawidłowej sterylizacji
 - 3.2.2. Metody sterylizacji
 - 3.2.3. Kontrola procesu sterylizacji
 - 3.3. Dekontaminacja przy podejrzeniu skażenia prionami
 - 3.4. Antyseptyka
 - 3.4.1. Charakterystyka wybranych antyseptyków
4. Immunoprofilaktyka zakażeń czynna i bierna - *Marta Ciszek-Lenda*
- 4.1. Mechanizmy odporności człowieka
 - 4.2. Rola odporności nieswoistej (wrodzonej)
 - 4.3. Rola odporności swoistej (nabytej)
 - 4.4. Immunoprofilaktyka czynna – szczepienia ochronne
 - 4.4.1. Definicje szczepionki
 - 4.4.2. Rola szczepień ochronnych
 - 4.4.3. Wpływ szczepionek na układ immunologiczny
 - 4.4.4. Rodzaje szczepionek
 - 4.4.5. Skuteczność i bezpieczeństwo szczepień ochronnych
 - 4.5. Szczepionki przeciwbakteryjne
 - 4.6. Szczepionki przeciwwirusowe

- 4.7. Szczepionki przeciw pasożytom
- 4.8. Nowe kierunki badań nad szczepieniami
- 4.9. Szczepienia profilaktyczne zalecane podróżnym
- 4.10. Immunoprofilaktyka bierna
 - 4.10.1. Immunoglobuliny ludzkie
 - 4.10.2. Zastosowanie przeciwciał monoklonalnych
 - 4.10.3. Surowice odpornościowe
- 5. Bakteriologia ogólna z patogenezą zakażeń bakteryjnych
 - 5.1. Klasyfikacja bakterii
Artur Drzewiecki
 - 5.2. Budowa i fizjologia bakterii
Artur Drzewiecki
 - 5.2.1. Budowa komórki bakterii
 - 5.2.2. Metabolizm bakterii
 - 5.2.3. Wzrost bakterii
 - 5.2.4. Biofilm
 - 5.3. Genetyka bakterii – mechanizmy warunkujące zmienność genomów i proteomów bakteryjnych
Elżbieta Katarzyna Jagusztyn-Krynica, Paweł Łaniewski
 - 5.3.1. Genomy bakteryjne
 - 5.3.2. Plastyczność genomów bakteryjnych
 - 5.3.3. Zmienność proteomów bakteryjnych w odpowiedzi na czynniki środowiska
 - 5.3.4. Fenotypowa różnorodność populacji bakteryjnych
 - 5.4. Patogeneza zakażeń bakteryjnych
Barbara Różalska, Beata Sadowska
 - 5.4.1. Podstawowe mechanizmy patogenności bakterii
 - 5.4.2. Unikanie działania mechanizmów obronnych gospodarza
 - 5.5. Mikrobiom człowieka
Tomasz Gosiewski
 - 5.5.1. Nabywanie mikrobiomu
 - 5.5.2. Skład mikrobiomu człowieka

5.5.3. Rola mikrobiomu w utrzymaniu homeostazy organizmu

5.5.4. Badanie mikrobiomu

6. Bakteriologia szczegółowa

6.1. Ziarenkowce Gram-dodatnie

Monika Brzychczy-Włoch

6.1.1. Rodzaj *Staphylococcus*

6.1.2. Rodzaj *Streptococcus*

6.1.3. Rodzaj *Enterococcus*

6.2. Ziarenkowce Gram-ujemne

Artur Drzewiecki

6.2.1. Rodzaj *Neisseria*

6.2.2. Rodzaj *Moraxella*

6.2.3. Bakterie z grupy HACEK

6.3. Laseczki Gram-dodatnie niewytwarzające spor

Gajane Martirosian

6.3.1. Rodzaj *Corynebacterium*

6.3.2. Rodzaj *Listeria*

6.3.3. Rodzaj *Erysipelothrix*

6.4. Laseczki Gram-dodatnie wytwarzające spory

Gajane Martirosian

6.4.1. Rodzaj *Bacillus*

6.4.2. Rodzaj *Clostridium*

6.5. Pałeczki Gram-ujemne z rodziny *Enterobacteriaceae*, *Yersiniaceae*, *Morganellaceae*, *Vibrionaceae*, *Aeromonadaceae*

Hanna Stypułkowska-Misiurewicz

6.5.1. Rodzaj *Escherichia*

6.5.2. Rodzaj *Salmonella*

6.5.3. Rodzaj *Shigella*

6.5.4. Inne rodzaje należące do rzędu *Enterobacterales*

6.5.5. Rodzaj *Yersinia*

6.5.6. Rodzaj *Plesiomonas*

6.5.7. Rodzaj *Vibrio*

6.5.8. Rodzaj *Aeromonas*

6.6. Pałeczki Gram-ujemne niefermentujące glukozy – *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Stenotrophomonas*, *Burkholderia*

Eugenia Gospodarek-Komkowska

6.6.1. Rodzaj *Pseudomonas*

6.6.2. Rodzaj *Acinetobacter*

6.6.3. Rodzaj *Stenotrophomonas*

6.6.4. Rodzaj *Burkholderia*

6.7. Pałeczki Gram-ujemne mające szczególne wymagania wzrostowe: *Bordetella*, *Haemophilus*, *Pasteurella*, *Francisella*, *Bartonella*, *Brucella*, *Campylobacter*, *Helicobacter*, *Legionella*

Hanna Stypułkowska-Misiurewicz

6.7.1. Rodzaj *Bordetella*

6.7.2. Rodzaj *Haemophilus*

6.7.3. Rodzaj *Pasteurella*

6.7.4. Rodzaj *Francisella*

6.7.5. Rodzaj *Bartonella*

6.7.6. Rodzaj *Brucella*

6.7.7. Rodzaj *Campylobacter*

6.7.8. Rodzaj *Helicobacter*

6.7.9. Rodzaj *Legionella*

6.8. Bakterie beztlenowe niewytwarzające spor

Gajane Martirosian

6.8.1. Rodzaj *Bacteroides*

6.8.2. Rodzaj *Prevotella*

6.8.3. Rodzaj *Porphyromonas*

6.8.4. Rodzaj *Fusobacterium*

6.8.5. Rodzaj *Veillonella*

6.8.6. Rodzaje *Peptococcus* i *Peptostreptococcus*

6.8.7. Rodzaj *Cutibacterium* (*Propionibacterium*)

6.8.8. Rodzaj *Lactobacillus*

6.8.9. Rodzaj *Eubacterium*

6.8.10. Rodzaj *Bifidobacterium*

6.8.11. Rodzaj *Gardnerella*

6.8.12. Rodzaj ***Mobiluncus***

6.9. Prątki z rodzaju *Mycobacterium*

Ewa Augustynowicz-Kopeć, Anna ZAbost

6.9.1. Prątki gruźlicze i gruźlica

6.9.2. Prątki MOTT i mykobakteriozy

6.9.3. Diagnostyka mikrobiologiczna w zakażeniach prątkami gruźliczymi i niegruźliczymi

6.9.4. Prątek trądu (*Mycobacterium leprae*)

6.10. Krętki

Marian Binek

6.10.1. Rodzaj *Borrelia*

6.10.2. Rodzaj *Treponema*

6.10.3. Rodzaj *Leptospira*

6.10.4. Rodzaj *Brachyspira*

6.11. Promieniowce i pokrewne bakterie

Marian Binek

6.11.1. Rodzaj *Actinomyces*

6.11.2. Rodzaj *Nocardia*

6.11.3. Rodzaj *Rhodococcus*

6.11.4. Inne pokrewne bakterie

6.12. Chlamydie

Barbara Zawilińska

6.12.1. *Chlamydia trachomatis*

6.12.2. *Chlamydia pneumoniae*

6.12.3. Zoonozy wywołane przez inne gatunki chlamydii

6.12.4. Wykrywanie i leczenie zakażeń chlamydiovych – możliwości profilaktyki

6.13. Mykoplazmy

Barbara Zawilińska

6.13.1. *Mycoplasma pneumoniae*

6.13.2. Mykoplazmowe zakażenia układu moczowo-płciowego

6.14. Inne bakterie – *Rickettsiaceae*, *Anaplasmataceae* i *Coxiellaceae*

Barbara Zawilińska

7. Wirusologia ogólna - Marta Wróblewska

7.1. Struktura i klasyfikacja wirusów

7.1.1. Struktura wirusów

7.1.2. Klasyfikacja wirusów

7.2. Cykl replikacyjny wirusów

7.2.1. Przyleganie wirusa do komórki (adsorpcja)

7.2.2. Wnikanie wirusa do komórki (penetracja)

7.2.3. Odpłaszczanie kwasu nukleinowego wirusa

7.2.4. Synteza białek wczesnych

7.2.5. Replikacja genomu i synteza białek strukturalnych wirusa (eklipsa)

7.2.6. Składanie i dojrzewanie potomnych wirionów (morfogeneza)

7.2.7. Uwolnienie potomnych wirionów z komórki

7.2.8. Cykl replikacyjny poszczególnych grup wirusów

7.3. Genetyka wirusów

7.3.1. Zmienność genetyczna wirusów

7.3.2. Oddziaływanie wirusów w zakażeniach mieszanych

7.3.3. Wirusy jako wektory

7.4. Patogeneza zakażeń wirusowych

7.4.1. Zakażenia miejscowe i uogólnione

7.4.2. Relacje wirus – komórka gospodarza

7.4.3. Relacje wirus – organizm gospodarza

7.4.4. Zakażenia latentne

7.5. Odporność gospodarza na zakażenia wirusowe

7.5.1. Mechanizmy immunologiczne w zakażeniach wirusowych

7.5.2. Czynniki warunkujące odporność gospodarza na zakażenia wirusowe

- 7.5.3. Rola układu odpornościowego w patogenezie zakażeń wirusowych
- 7.5.4. Mechanizmy unikania przez wirusy odpowiedzi immunologicznej gospodarza
- 7.6. Wirusy a onkogeneza
 - 7.6.1. Patogeneza nowotworów o etiologii wirusowej
 - 7.6.2. Onkogenne wirusy RNA
 - 7.6.3. Onkogenne wirusy DNA
- 7.7. Epidemiologia zakażeń wirusowych
 - 7.7.1. Definicje i wskaźniki epidemiologiczne
 - 7.7.2. Czynniki wpływające na epidemiologię chorób wirusowych
 - 7.7.3. Drogi szerzenia się zakażeń wirusowych
 - 7.7.4. Zakażenia wirusowe u podróżnych
 - 7.7.5. Nowe i nawracające zakażenia wirusowe
- 7.8. Zapobieganie zakażeniom wirusowym
 - 7.8.1. Zasady kontroli zakażeń wirusowych
 - 7.8.2. Szczepionki
 - 7.8.3. Surowice odpornościowe
- 7.9. Zastosowanie wirusów w terapii genowej chorób niezakaźnych

8. Wirusologia szczegółowa

8.1. Herpeswirusy

Magdalena Kosz-Vnenchak, Sława Szostek

- 8.1.1. Wirusy opryszczki zwykłej
- 8.1.2. Wirus ospy wietrznej i półpaśca
- 8.1.3. Wirus cytomegalii
- 8.1.4. Wirus Epsteina-Barr
- 8.1.5. Ludzkie herpeswirusy 6A i 6B
- 8.1.6. Ludzki herpeswirus 7
- 8.1.7. Ludzki herpeswirus 8

8.2. Adenowirusy

Tomasz Dzieciatkowski

8.3. Pokswirusy

Maciej Przybylski

8.3.1. Budowa i właściwości

8.3.2. Rodzaj *Orthopoxvirus*

8.3.3. Wirus mięczaka zakaźnego

8.4. Parwowirusy

Tomasz Dzieciatkowski

8.4.1. Inne parwowirusy zakażające ludzi

8.5. Poliomawirusy

Tomasz Dzieciatkowski

8.6. Papilomawirusy

Tomasz Dzieciatkowski

8.7. Ortomyksowirusy

Maciej Przybylski

8.8. Pikornawirusy

Maciej Przybylski

8.8.1. Rodzaj *Enterovirus*

8.8.2. Poliovirusy

8.8.3. Enterowirusy niepoliomielityczne

8.8.4. Rinowirusy

8.8.5. Parechowirusy

8.8.6. Rodzaj *Hepatovirus*

8.8.7. Inne pikornawirusy

8.9. Paramyksowirusy

Maciej Przybylski

8.9.1. Wirus odry

8.9.2. Wirus świnki (wirus nagminnego zapalenia przyusznic)

8.9.3. Wirusy parainfluenzy

8.10. Pneumowirusy

Maciej Przybylski

8.10.1. Syncytialny wirus oddechowy

8.10.2. Ludzki metapneumowirus

8.11. Koronawirusy

Marta Wróblewska

8.11.1. Ludzkie koronawirusy

8.11.2. Koronawirus ciężkiego ostrego zespołu oddechowego (SARS-CoV, SARS-CoV-1)

8.11.3. Koronawirus bliskowschodniego zespołu niewydolności oddechowej

8.11.4. Koronawirus wywołujący COVID-19 (SARS-CoV-2)

8.11.5. Ludzkie torowirusy (HToV)

8.12. Astrowirusy

Marta Wróblewska

8.13. Kaliciwirusy

Marta Wróblewska

8.13.1. Norowirusy

8.13.2. Sapowirusy

8.13.3. Inne kaliciwirusy

8.14. Reowirusy

Marta Wróblewska

8.14.1. Rodzaj *Rotavirus*

8.14.2. Rodzaj *Coltivirus*

8.14.3. Rodzaje *Orbivirus*, *Seadornavirus* i *Orthoreovirus*

8.15. Togawirusy

Marta Wróblewska

8.15.1. Wirusy końskiego zapalenia mózgu

8.15.2. Kompleks serologiczny wirusa gorączki lasu Semliki

8.15.3. Wirus ***Sindbis***

8.16. Wirus różyczki

Marta Wróblewska

8.17. Flawiwirusy

Marta Wróblewska

8.17.1. Wirus żółtej gorączki

8.17.2. Wirus dengi

8.17.3. Kompleks serologiczny wirusa japońskiego zapalenia mózgu

8.17.4. Kompleks serologiczny wirusa kleszczowego zapalenia mózgu

8.17.5. Wirus Zika

8.17.6. Inne flawiowirusy

8.18. Filowirusy

Marta Wróblewska

8.18.1. Rodzaje *Ebolavirus* i *Marburgvirus*

8.18.2. Rodzaj *Cuevavirus*

8.19. Rabdowirusy

Marta Wróblewska

8.19.1. Wirus wścieklizny

8.19.2. Wirus pęcherzykowego zapalenia jamy ustnej

8.20. Rząd *Bunyvirales*

Marta Wróblewska

8.20.1. Rodzina *Nairoviridae*

8.20.2. Rodzina *Phenuiviridae*

8.20.3. Rodzina *Hantaviridae*

8.20.4. Rodzina *Peribunyaviridae*

8.21. Arenawirusy

Marta Wróblewska

8.21.1. Wirus Lassa

8.21.2. Wirus limfocytarnego zapalenia spłotu naczyńiówkowego i opon mózgowo-rdzeniowych

8.21.3. Wirusy południowoamerykańskich gorączek krwotocznych

8.21.4. Inne arenawirusy patogenne dla ludzi

8.22. Retrowirusy

Marta Wróblewska

8.22.1. Rodzaj *Deltaretrovirus*

8.22.2. Rodzaj *Lentivirus*

8.22.3. Inne retrowirusy

8.23. Wirusy zapalenia wątroby

Marta Wróblewska

8.23.1. Wirus zapalenia wątroby typu A

8.23.2. Wirus zapalenia wątroby typu B

8.23.3. Wirus zapalenia wątroby typu C

8.23.4. Wirus zapalenia wątroby typu D

8.23.5. Wirus zapalenia wątroby typu E

8.23.6. Inne wirusy zapalenia wątroby

8.24. Priony

Marta Wróblewska

8.24.1. Replikacja prionów, patogenezę zakażeń i postaci kliniczne chorób prionowych

Piśmiennictwo