

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	11
Rozdział 1. Historia mikrobiologii	15
Krótki rys historyczny rozwoju mikrobiologii	15
Znaczenie osiągnięć mikrobiologii w życiu ludzi i zwierząt	19
Rozdział 2. Bakteriologia ogólna	21
Systematyka drobnoustrojów wywołujących zakaźne choroby ludzi	21
Systematyka bakterii	22
Właściwości morfologiczne i fizjologiczne bakterii	29
Budowa komórki bakteryjnej	29
Kształt bakterii	32
Bakterie kuliste 32 Bakterie cylindryczne 32 Bakterie spiralne 33	
Wielkość bakterii	34
Kształty kolonii	34
Odżywianie, oddychanie, rozmnażanie się bakterii	35
Wymagania odżywcze bakterii	35
Autotrofy (samożywne) 36 Heterotrofy (cudzożywne) 37	
Biologicznie szkodliwe produkty metabolizmu bakteryjnego	37
Toksyny 37 Pirogeny 38 Hialuronidaza 38 Koagulaza 38 Strep-tokinaza 38	
Oddychanie bakterii	38
Rozmnażanie się bakterii	39
Wpływ temperatury środowiska na bakterie	40
Rozdział 3. Immunologia	42
Nieswoiste czynniki i mechanizmy odpornościowe	43
Skóra i błony śluzowe	43
Związki bakteriobójcze w wydzielinach i płynach ustrojowych	45
Zapalenie	45
Swoisty mechanizm obronny	46
Antygeny	46
Przeciwciała (immunoglobuliny)	47
Właściwości biologiczne immunoglobulin 49 Przeciwciała monoklonalne 50	
Dopelniaacz	50
Limfocyty	51
Limfocyty B 51 Limfocyty T 52 Komórki zerowe (K i NK) 52	
Fagocyty i fagocytoza	53
Odpowiedź immunologiczna humoralna	53
Odpowiedź immunologiczna typu komórkowego	56
Niedobory immunologiczne	58
Reakcje między antygenem a przeciwciałem	59
Odczyn aglutynacji (zlepny)	59
Odczyn hemaglutynacji	59
Odczyn precipitacji (skłaczania)	60
Odczyn wiązania dopełniacza (OWD)	60
Immunofluorescencja	61
Wykrywanie autoprzeciwciał	62
Test ELISA	62
Anafilaksja i choroby alergiczne	64
Nadwrażliwość wczesna	65
Anafilaksja 65	
Nadwrażliwość późna	65

Alergia zakaźna 66	Alergia kontaktowa 67	
Immunoterapia i immunoprofilaktyka		67
Uodpornianie czynne. Szczepienia ochronne		68
Szczepionki zabite 69	Szczepionki żywe 69	Anatoksyna 69
Szczepionka pojedyncza 69	Szczepionki skojarzone 69	Autoszczepionki 70
Charakterystyka poszczególnych szczepionek		70
Szczepionki swoiste		70
Szczepionka przeciwgruźlicza BCG 70	Szczepionka przeciw ospie 70	
Szczepionka przeciw durowi brzuszemu 71	Szczepionka przeciw wściekliznie 71	Szczepionka przeciw poliomielitis 71
Szczepionka przeciw cholerze 72	Szczepionka przeciw odrze 72	Szczepionka przeciw durowi wysypkowemu wg metody Coxa 72
Anatoksyna błonicza 73	Anatoksyna tężcowa 73	Anatoksyna błonicza z anatoksyną tężcową 73
Szczepionka błoniczo-tężcowo-krztuścowa (Di-Te-Per) 74	Szczepionka przeciwgronkowcowa 74	Szczepionka przeciwkrztuścowa 74
Szczepionka przeciwgrypową 75	Szczepionka przeciw różyczce 75	Szczepionka przeciw nagminnemu zapaleniu przyusznic 75
Szczepionki nieswoiste		76
Szczepionka Delbeta 76	Delbetex 76	Neoflaminum 76
Neurovaccinum 77	Panodina 77	Polivaccinum 77
Lakcid 77	Laktobif 78	
Uodpornianie bierne. Surowice odpornościowe		78
Antytoksyna błonicza (surowica błonicza) 79	Antytoksyna tężcowa (surowica tężcowa) 79	Antytoksyna jadu kielbasianego, botulinowa wieloważna (surowica jadu kielbasianego) 80
Antytoksyna botulinowa typu E (surowica botulinowa typu E) 80	Antytoksyna botulinowa typu B (surowica botulinowa typu B) 80	Antytoksyna botulinowa typu A (surowica botulinowa typu A) 81
Antytoksyna jadu żmii (surowica jadu żmii) 81	Ludzka normalna immunoglobulina (gamma-globulina) 81	
Rozdział 4. Mikrobiologiczna problematyka chorób zakaźnych		82
Podstawowe pojęcia mikrobiologiczne i epidemiologiczne		82
Chorobotwórczość		82
Zakażenie		83
Ekologia drobnoustrojów		85
Naturalna mikroflora organizmu człowieka		86
Leki chemioterapeutyczne		87
Sulfonamidy		88
Leki nitrofurany		88
Antybiotyki		88
Antybiotyki stosowane w zakażeniach grzybami 89		
Inne chemioterapeutyki		89
Interferon		90
Powstawanie szczepów opornych na antybiotyki, sulfonamidy i leki nitrofurany		90
Oporność naturalna		91
Oporność nabyta		91
Rozdział 5. Bakteriologia praktyczna		92
Organizacja oraz bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium mikrobiologicznym		92
Urządzenie i wyposażenie pracowni mikrobiologicznej		94
Pobieranie, przechowywanie i przysyłanie materiału do badań mikrobiologicznych i parazytologicznych		102
Badania bakteriologiczne		104
Krew 104	Płyn mózgowo-rdzeniowy 104	Plwocina 104
Ropa 105	Kał 105	Mocz 105
Wymazy z jamy nosowo-gardłowej, ucha, oka, skóry 105	Tkanki zakażone 106	
Badania wirusologiczne		106

Badania mykologiczne	106
Badania parazytologiczne	106
Diagnostyka bakteriologiczna	107
Technika mikroskopowa	107
Przygotowanie preparatów i metody ich barwienia 107	Przygotowanie rozmazu 107 Barwienie proste 108 Barwienie złożone 108 Barwienie negatywne 110 Barwienie negatywno-pozytywne 111
Podłoża stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej	111
Podłoża podstawowe 111 Podłoża specjalne 112	
Metody przechowywania bakterii	113
Ogólne zasady hodowli bakterii	114
Rozpoznawanie drobnoustrojów	117
Oznaczanie wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki, sulfonamidy i leki nitrofuranowe	118
Technika wykonywania niektórych odczynów serologicznych	120
Rozdział 6. Bakteriologia szczegółowa	124
Ziarniaki	124
Paciorkowce (<i>Streptococcus</i>)	124
Paciorkowiec ropny (<i>Streptococcus pyogenes</i>) 124	Paciorkowiec zieleniacy (<i>Streptococcus viridans</i>) 126
Paciorkowiec kałowy (<i>Streptococcus faecalis</i>) 126	Paciorkowiec zapalenia płuc (<i>Streptococcus pneumoniae</i>) 127
Gronkowce (<i>Staphylococcus</i>)	129
Gronkowiec złocisty (<i>Staphylococcus aureus</i>) 129	
Ziarenkowce (<i>Neisseria</i>)	131
Dwoinka rzeżączki (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) 132	Ziarenkowce oponowe (<i>Neisseria meningitidis</i>) 133
Pałeczki jelitowe (<i>Enterobacteriaceae</i>)	134
Pałeczki <i>Salmonella</i>	135
Pałeczki czerwönki (<i>Shigella</i>)	137
Pałeczki okrężnicy (<i>Escherichia</i>)	139
Pałeczki otoczkowe (<i>Klebsiella</i>)	140
Pałeczki odmienia (<i>Proteus</i>)	142
Pałeczki <i>Yersinia</i>	144
Pałeczka dżumy (<i>Yersinia pestis</i>) 144	
Pozostałe rodzaje pałeczek jelitowych	145
<i>Citrobacter</i>	145
<i>Enterobacter</i>	145
<i>Erwinia</i>	146
<i>Serratia</i>	146
<i>Hafnia</i>	146
<i>Edwardsiella</i>	147
<i>Providencia</i>	147
<i>Morganella</i>	147
Rozpoznanie laboratoryjne pałeczek <i>Enterobacteriaceae</i>	147
Diagnostyka bakteriologiczna 147	
Bakteriologiczna ocena przydatności wody do picia	150
Diagnostyka serologiczna	150
Pałeczki Gram-ujemne małe	151
Rodzina <i>Brucellaceae</i>	151
Rodzaj <i>Brucella</i>	151
Rodzaj <i>Francisella</i>	153
Pałeczka tularemii (<i>Francisella tularensis</i>) 153	
Rodzina <i>Pasteurellaceae</i>	155
Rodzaj <i>Pasteurella</i>	155
Pałeczka posocznicy krwotocznej (<i>Pasteurella multocida</i>) 155	
Rodzaj <i>Bordetella</i>	156

Pałeczka krztuśca (<i>Bordetella pertussis</i>)	156	Pałeczka krztuśca rzekomego (<i>Bordetella parapertussis</i>)	157
Rodzaj <i>Haemophilus</i> (pałeczki hemofilne)			159
Pałeczka grypy (<i>Haemophilus influenzae</i>)	159	Pałeczka wrzodu miękkiego (<i>Haemophilus ducreyi</i>)	159
Rodzaj <i>Calymmatobacterium</i>			160
Pałeczka ziarniniaka pachwinowego (<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>)	160		
Rodzaj <i>Corynebacterium</i> (maczugowce)			160
Maczugowiec błonicy (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>)	161		
Rodzina <i>Lactobacillaceae</i>			164
Włókowiec różycy (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>)	164	Pałeczka listerii (<i>Listeria monocytogenes</i>)	165
Rodzina <i>Mycobacteriaceae</i>			166
Prątek gruźlicy (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)	166	Prątki atypowe	169
Prątek trądu (<i>Mycobacterium leprae</i>)	169		
Rodzina <i>Bacillaceae</i> (laseczki)			169
Rodzaj <i>Bacillus</i> (laseczki tlenowe)			169
Laseczka wąglika (<i>Bacillus anthracis</i>)	170		
Rodzaj <i>Clostridium</i> (laseczki beztlenowe)			171
Laseczka tężca (<i>Clostridium tetani</i>)	171	Laseczka jadu kiełbasianego (<i>Clostridium botulinum</i>)	172
Laseczka zgorzeli gazowej (<i>Clostridium perfringens</i>)	174		
Rodzaj <i>Bacteroides</i>			176
Rodzaj <i>Cardiobacterium</i>			176
Pałeczka wsierdźziowa (<i>Cardiobacterium hominis</i>)	176		
Rodzina <i>Pseudomonadaceae</i>			176
Pałeczka ropy błękitnej (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	176		
Rodzaj <i>Legionella</i>			177
Rodzina <i>Spirochaetaceae</i> (krętki)			177
Rodzaj <i>Treponema</i>			179
Krętek błądy (<i>Treponema pallidum</i>)	179		
Rodzaj <i>Borrelia</i>			180
Krętek duru powrotnego (<i>Borrelia recurrentis</i>)	181		
Rodzina <i>Leptospiraceae</i>			181
Rodzaj <i>Campylobacter</i>			183
Rodzina <i>Vibrionaceae</i>			184
Przecinkowiec cholery (<i>Vibrio cholerae</i>)	184		
Rodzina <i>Actinomycetaceae</i> (promieniowce)			186
<i>Actinomyces israelii</i>	186		
Rodzina <i>Nocardiaceae</i>			187
<i>Nocardia asteroides</i>	187	<i>Nocardia brasiliensis</i>	187
Rodzaj <i>Mycoplasma</i> (mykoplazmy)			187
Rozdział 7. Riketsjologia lekarska			188
Riketsjologia ogólna i szczegółowa			188
Systematyka riketsji			188
Rodzina <i>Rickettsiaceae</i>			188
Riketsje duru plamistego epidemicznego (<i>Rickettsia prowazekii</i>)	189	Riketsje duru plamistego szczerzego (<i>Rickettsia mooserii</i>)	189
Riketsje Gór Ska-listych (<i>Rickettsia rickettsii</i>)	189	Riketsje gorączki Q (<i>Coxiella burnetii</i>)	189
Rodzina <i>Chlamydiaceae</i>			190
Czynnik etiologiczny jaglicy (<i>Chlamydia trachomatis</i>)	190	Czynnik etiologiczny papuzicy (<i>Chlamydia psittaci</i>)	190
Rozdział 8. Wirusologia lekarska			192
Wirusologia ogólna			192
Pochodzenie wirusów			192
Metody diagnostyczne			199

Wirusologia szczegółowa	201
Wirusy dermatropowe	201
Wirus ospy prawdziwej 201 Wirus krowianki 202 Wirus ospy wietrznej i półpaśca 202 Wirus opryszczki pospolitej 203 Wirus pryszczycy 204	
Wirus różyczki 205	
Wirusy pneumotropowe	205
Wirus grypy 205 Wirus kataru 206 Adenowirusy ludzkie 206 Koronawirusy ludzkie 207	
Wirusy neurotropowe	208
Wirus wścieklizny 208	
Arbowirusy	209
Wirus kleszczowego zapalenia mózgu 209	
Wirusy enterotropowe	210
Wirusy <i>poliomyelitis</i> 210 Wirusy <i>Coxsackie</i> A i B 210 Wirusy ECHO 211	
Wirusy pantropowe	212
Wirus odry 212 Wirus nagminnego zapalenia przyusznicy (świnki) 212	
Wirusy zapalenia wątroby 213 Ludzki wirus upośledzenia odporności (HIV) 215	
Bakteriofagi	216
Rozdział 9. Mykologia lekarska	217
Mykologia ogólna	217
Mykologia szczegółowa	219
Grzybice wywołane przez glonowce	220
Grzybice wywołane przez workowce	220
Grzybice wywołane przez dermatofity	221
Grzyb strzygący (<i>Trichophyton mentagrophytes</i>) 221 Grzyb woszczynowy (<i>Trichophyton schoenleinii</i>) 222 Grzyby rodzaju <i>Microsporum</i> 222 Grzyb pachwinowy (<i>Epidermophyton floccosum</i>) 222 Grzyb sporotrychozy (<i>Sporotrichum schenckii</i>) 222 Histoplazma (<i>Histoplasma capsulatum</i>) 223	
Grzybice (drożdżycy) wywołane przez drożdżaki	223
Bielnik biały (<i>Candida albicans</i>) 224 Drożdżak kryptokokozy (<i>Cryptococcus neoformans</i>) 224 Grzyb kokcydiomikozy (<i>Coccidioides immitis</i>) 225	
Rozdział 10. Parazytologia lekarska	226
Parazytologia ogólna	227
Protozoologia lekarska	228
Pełzak czerwony (<i>Entamoeba histolytica</i>) 230 Pełzak okrzężnicy (<i>Entamoeba coli</i>) 231 Balantidium okrzężnicy (<i>Balantidium coli</i>) 232 <i>Lamblija</i> (<i>Lamblija intestinalis</i>) 233 Rzęsikostek pochwy (<i>Trichomonas vaginalis</i>) 234 Zarodziec (<i>Plasmodium</i>) 235 <i>Toxoplasma gondii</i> 236	
Helmintologia lekarska	237
Plazińce (<i>Platyhelminthes</i>)	238
Gromada przywry (<i>Trematoda</i>)	238
Gromada tasiemce (<i>Cestoda</i>)	238
Brzudogłowiec szeroki (<i>Diphyllobothrium latum</i>) 242 Tasiemiec uzbrojony (<i>Taenia solium</i>) 243 Tasiemiec nieuzbrojony (<i>Taeniarhynchus saginatus</i>) 245 Tasiemiec karłowaty (<i>Hymenolepis nana</i>) 247 Tasiemiec bąblowcowy (<i>Echinococcus granulosus</i>) 247 Tasiemiec bąblowcowy wielokomorowy (<i>Echinococcus multilocularis</i>) 248 Tasiemiec psi (<i>Dipylidium caninum</i>) 248	
Obleńce (<i>Aschelminthes-Nemathelminthes</i>)	249
Gromada nicienie (<i>Nematoda</i>)	249
Owsik (<i>Enterobius vermicularis</i>) 249 Włosogłówka (<i>Trichuris trichiura</i>) 250 Glista ludzka (<i>Ascaris lumbricoides</i>) 251 Włosień kręty (<i>Trichinella spiralis</i>) 253	
Akaroentologia lekarska	254

Roztocze (<i>Acarina</i>)	254
Świerzbowiec drązący ludzki (<i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>hominis</i>)	256
pastwiskowy (<i>Ixodes ricinus</i>)	258
Owady (<i>Insecta</i>)	259
Widliszek (<i>Anopheles maculipennis</i>)	260
Mucha domowa (<i>Musca domesti-</i> ca)	261
Wesz ludzka (<i>Pediculus humanus</i>)	261
Prusak (<i>Blatella germani-</i> ca)	262
Karaczan wschodni (<i>Blatta orientalis</i>)	263
Rozdział 11. Odkazanie (dezynfekcja). Wyjaławianie (sterylizacja). Dezynsekcja. Dezinwazja. Deratyzacja	264
Odkazanie (dezynfekcja)	264
Chemiczne środki odkazające	266
Zasady	266
Wapno	267
Kwasy	267
Preparaty chlorowe	267
Jodo-	268
fory	268
Związki fenolowe	269
Związki powierzchniowo czynne k-	269
ationowe	269
Glukonian chloroheksydy	269
Aldehydy	269
Alko-	270
hole	270
Środki antyseptyczne	270
Fizyczne środki odkazające	270
Światło	271
Wysuszenie	271
Temperatura	271
Odkazanie komoro-	272
we	272
Wyjaławianie (sterylizacja)	272
Wyjaławianie mokre	272
Wyjaławianie suche	274
Wyjaławianie chemiczne	274
Wyjaławianie gazowe tlenkiem etylenu	275
Wyjaławianie radiacyjne	275
Wyjaławianie mechaniczne	275
Przechowywanie jałowych narzędzi i materiałów medycznych	276
Kontrola procesu wyjaławiania	276
Aseptyka	277
Dezynsekcja	277
Dezinwazja	278
Deratyzacja	278