

SPIS TREŚCI

Rozdział 1. Wprowadzenie do mikrobiologii lekarskiej	13
Drobnoustroje i człowiek	13
Taksonomia: klasyfikacja i identyfikacja drobnoustrojów, nazewnictwo	13
Słowniczek terminów powszechnie używanych w diagnostyce oraz epidemiologii chorób zakaźnych i pasożytniczych	15
Mikroflora człowieka	24
Rozdział 2. Immunologia infekcyjna	28
Antygeny i przeciwciała: podstawowe definicje	29
Immunoglobuliny	32
Układ dopełniacza	39
Klasyczna aktywacja dopełniacza	40
Alternatywna aktywacja dopełniacza	41
Aktywacja dopełniacza przez białko wiążące mannozę	42
Układ odpornościowy	43
Narządy limfatyczne	43
Komórki układu odpornościowego	46
Komórki NK 49. Cytotoksyczność komórkowa zależna od przeciwciał (ADCC)	
50. Limfocyty B 50. Limfocyty T 51.	
Cytokiny	54
Odpowiedź ostrej fazy	58
Wstrząs septyczny	59
Subpopulacje komórek T i cytokiny w zakażeniach	60
Główny kompleks zgodności tkankowej (MHC)	61
Klasa I HLA	62
Klasa II HLA	62
Receptory komórek T	63
Prezentacja antygenów limfocytom T	63
Fagocytoza	66
Tolerancja, nadwrażliwość, autoimmunizacja	68
Tolerancja immunologiczna	68
Nadwrażliwość	68
Autoimmunizacja	68
Mechanizmy obronne przeciwinfekcyjne	72
Nieswoiste mechanizmy obronne	73
Odpowiedź zapalna	75
Neutrofile i makrofagi 75.	
Odporność humoralna	82
Odporność komórkowa	83
Odporność przeciwbakteryjna	83
Nieswoista odporność przeciw bakteriom zewnątrzkomórkowym 84. Swoista odporność przeciw bakteriom zewnątrzkomórkowym 84.	
Odporność przeciw drobnoustrojom wewnątrzkomórkowym	85
Odporność przeciwbakteryjna 87.	
Odporność przeciwwirusowa	88

Metody immunologiczne	90
Reakcje precypitacji	90
Reakcje aglutynacji	92
Odczyn wiązania dopełniacza (CF)	95
Metody radioimmunologiczne	96
Metody immunoenzymatyczne	99
Metody immunofluorescencyjne	104
Techniki „blotting” do diagnostyki chorób zakaźnych i pasożytniczych	107
Rozdział 3. Bakteriologia lekarska	113
Morfologia bakterii	113
Budowa komórki bakteryjnej	114
Cytoplazma 114. Nukleoid 115. Pozachromosomowe czynniki dziedziczenia 116.	
Rybosomy 117. Błona cytoplazmatyczna 117. Ściana komórkowa 119. Protoplasty, sferoplasty, L postacie bakterii 126.	
Fizjologia bakterii	133
Wymagania odżywcze	133
Metabolizm bakterii	134
Zapotrzebowanie bakterii na tlen 135. Procesy oddechowe u bakterii 136.	
Wpływ czynników fizycznych na wzrost bakterii	139
Wzrost komórki bakteryjnej i wzrost populacji bakteryjnej	140
Zmienność bakterii	141
Mutacja	142
Rekombinacja	144
Klasyfikacja bakterii	149
Chorobotwórczość bakterii	156
Toksyne bakteryjne	160
Antybioza	167
Struktury powierzchniowe komórek jako wyznaczniki chorobotwórczości	167
Diagnostyka bakteriologiczna	177
Badanie moczu	180
Diagnostyka serologiczna	181
Bakteriologia szczegółowa	182
Rodzina <i>Enterobacteriaceae</i>	186
Rodzaj <i>Escherichia</i> 186. Rodzaj <i>Shigella</i> 193. Rodzaj <i>Salmonella</i> 196. Rodzaj <i>Yersinia</i> 198. Rodzaje <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Hafnia</i> 207. Rodzaje <i>Proteus</i> , <i>Morganella</i> , <i>Providencia</i> 208. Rodzaj <i>Citrobacter</i> 209. Rodzaj <i>Edwardsiella</i> 209. Inne rodzaje 210.	
Pałeczki Gram-ujemne niefermentujące	210
Pałeczki niefermentujące — niewybredne 214.	
Pałeczki Gram-ujemne różne i wybredne	224
Rodzina <i>Neisseriaceae</i>	255
Rodzaj <i>Neisseria</i> 256. Rodzaj <i>Moraxella</i> 260.	
Ziarniaki Gram-dodatnie	261
Rodzaj <i>Staphylococcus</i> 267. Rodzaj <i>Streptococcus</i> 276. Rodzaj <i>Enterococcus</i> 294.	
Pałeczki Gram-dodatnie	301
Rodzaj <i>Bacillus</i> 302. Rodzaj <i>Clostridium</i> 302. Rodzaj <i>Corynebacterium</i> 308. Rodzaj <i>Listeria</i> 312. Inne rodzaje 315.	
Bakterie beztlenowe — nieprzetrwalnikujące	316
<i>Spirochaetales</i>	327
Krętki — krętkowice 327. Rodzaj <i>Borrelia</i> 330.	
Rodzina <i>Bartonellaceae</i>	333
Rodzaj <i>Bartonella</i> 333.	
<i>Rickettsiales</i>	337
Rodzaj <i>Rickettsia</i> 338. Rodzaj <i>Ehrlichia</i> 340.	
<i>Chlamydiales</i>	342
Rodzaj <i>Chlamydia</i> 342.	
<i>Mycoplasmatales</i>	348
Rodzina <i>Mycobacteriaceae</i>	354

Rodzaj <i>Mycobacterium</i> 354.	
Tlenowe promieniowce	357
Rodzaj <i>Nocardia</i> 357. Rodzaj <i>Streptomyces</i> 359. Rodzaj <i>Actinomadura</i> 359. Rodzaj <i>Rhodococcus</i> 359. Inne rodzaje 360.	
Chemioterapia zakażeń bakteryjnych	361
Antybiotyki β -laktamowe	361
Gronkowce 362. Paciorkowce 365. <i>Enterobacteriaceae</i> 369. <i>Pseudomonas</i> i <i>Acinetobacter</i> 370. Bakterie Gram-ujemne beztlenowe 370.	
Aminoglikozydy	372
Makrolidy	374
Linkosamidy	376
Glikopeptydy	377
Ansamycyny	379
Tetracykliny	380
Chinolony	381
Chemioterapeutyki różne	385
Metody oznaczania wrażliwości bakterii na chemioterapeutyki	386
Efekt poantybiotyczny (PAE)	392
Chemioterapia racjonalna i empiryczna	396
Rozdział 4. Mykologia lekarska	400
Morfologia grzybów	400
Klasyfikacja grzybów	407
Dermatofity	414
Klasyfikacja dermatofitów	414
Geograficzne rozmieszczenie dermatofitów	420
Patogeneza zakażeń dermatofitami	420
Źródła i drogi przenoszenia 420. Czynniki ryzyka 421. Alergia i odporność 422.	
Kliniczna klasyfikacja zakażeń dermatofitami	422
Drożdżaki i grzyby drożdżopodobne	422
Rodzaj <i>Candida</i>	424
Budowa antygenowa patogennych gatunków <i>Candida</i> 427. Kandydiaza 428.	
Rodzaj <i>Cryptococcus</i>	432
Kryptokokoza 434.	
Rodzaj <i>Rhodotorula</i>	435
Rodzaj <i>Pityrosporum</i>	435
Rodzaj <i>Trichosporon</i>	436
Rodzaj <i>Endomyces</i> i <i>Geotrichum</i>	437
Geotrychoza 437.	
Grzyby dimorficzne i grzybice	438
Blastomykoza	438
Histoplazmoza	439
Histoplazmoza afrykańska 440.	
Kokcydioidomykoza	440
Sporotrychoza	441
Parakokcydioidomykoza	442
Lobomykoza	443
Grzyby i grzybice oportunistyczne	444
Patogeneza grzybic oportunistycznych	444
Grzyby nitkowate	446
<i>Zygomycetes</i> (<i>Phycomycetes</i>) 446. Grzyby ciemne 447. Grzyby hialinowe 448.	
Grzybice oportunistyczne	449
Aspergiloza 449. Feohyfomykoza 451. Maduromykoza (stopa madurska) 452.	
Chromoblastomykoza 453. Rynosporydioza 454. Adiaspiromykoza 454. Keratomykoza 455.	
Mykotoksyny	455
Diagnostyka zakażeń grzybiczych	456
Próbki materiałów do badań	456
Bezpośrednie badania mikroskopowe	457

Hodowla grzybów	460
Badania immunologiczne	464
Diagnostyka serologiczna kandydiazy 466. Diagnostyka serologiczna aspergilozy 467. Diagnostyka serologiczna kryptokokozy 468. Diagnostyka serologiczna innych grzybic 469. Testy skórne 469.	
Chemioterapia zakażeń grzybiczych	470
Antybiotyki przeciwgrzybicze	471
Imidazole	473
Flucytozyna	474
Metody badania wrażliwości grzybów na chemioterapeutyki	475
Rozdział 5. Wirusologia lekarska	477
Charakterystyka wirusów	477
Kwasy nukleinowe	478
Białka i symetria wirusów	480
Lipidy	481
Replikacja wirusów zwierzęcych	482
Cząstki defektywne	487
Ciała wtętotowe	487
Wirusy bakteryjne i grzybicze	488
Bakteriofagi	488
Mykofagi	491
Klasyfikacja wirusów zwierzęcych	491
Wybrane zakażenia wirusowe u ludzi	500
Wirusy zawierające RNA	503
Ortomyksowirusy i paramyksowirusy 503. Pikornawirusy 504.	
Inne RNA-wirusy	505
Respiratory syncytial virus (RSV) 505. <i>Rhabdoviridae</i> , <i>Filoviridae</i> 506. <i>Arenaviridae</i> 507. <i>Togaviridae</i> , <i>Bunyaviridae</i> , <i>Flaviviridae</i> 508. <i>Reoviridae</i> , <i>Coronaviridae</i> , <i>Caliciviridae</i> 514. <i>Retroviridae</i> 516.	
Wirusy zawierające DNA	524
<i>Herpesviridae</i> 524. <i>Adenoviridae</i> 529. <i>Poxviridae</i> 531. <i>Papovaviridae</i> 532. <i>Parvoviridae</i> 534.	
Wirusy zapalenia wątroby	536
<i>Hepatitis A virus</i> (HAV) 538. <i>Hepatitis E virus</i> (HEV) 539. <i>Hepatitis B virus</i> (HBV) 540. <i>Hepatitis D virus</i> (HDV) 541. <i>Hepatitis C virus</i> (HCV) 541.	
Patogeneza zakażeń wirusowych	544
Drogi zakażenia	544
Cytopatyczne działanie wirusów (CPE)	546
Ciała wtętotowe	547
Komórki olbrzymie wielojądrowe (syncytia)	549
Działanie cytobójcze wirusów (martwica lub śmierć komórek)	551
Zespoły chorób wirusowych i typy zakażeń	552
Zakażenia objawowe — ostre	552
Zakażenia bezobjawowe i przewlekłe	553
Zakażenia przetrwałe	553
Charakterystyka zakażeń przewlekłych w hodowlach komórkowych 554. Objawy występujące w zakażeniach przetrwałych 554. Czynniki wpływające na zapoczątkowanie i utrzymywanie wirusowego zakażenia przetrwałego 555.	
Zakażenie „powolne”	557
Kuru 559. Choroba Creutzfeldta-Jakoba (CJD) 560. Scrapie 561.	
Priony	563
Wiroidy	567
Odporność w zakażeniach wirusowych	568
Interferony (IFN)	568
Diagnostyka zakażeń wirusowych	570
Metody izolacji i identyfikacji wirusów	571
Próbki materiałów pobierane od chorych 571. Techniki izolacji wirusów 572. Bezpośrednie wykazywanie wirusów w próbkach materiałów 575.	

Diagnostyka serologiczna zakażeń wirusowych	576
Diagnostyka zakażeń HIV 578. Diagnostyka zakażeń HBV 581.	
Chemioterapia zakażeń wirusowych	582
Rozdział 6. Parazytologia lekarska	585
Ryzyko zarażenia pasożytami i zapobieganie	585
Objawy kliniczne chorób pasożytniczych	587
Cykle rozwojowe pasożytów najczęściej występujących u ludzi	590
Wybrane pasożyty i parazytozy	592
Protozoa (pierwotniaki)	592
Pierwotniaki jelitowe 592. Pasożyty krwi i tkanek 608.	
Robaki pasożytnicze	623
Nicienie (<i>Nematodes</i>) 623. Tasiemce (<i>Cestodes</i>) 626. Przywry (<i>Trematodes</i>) 628.	
Filariozy 633. Inne pasożyty tkankowe 635.	
Diagnostyka chorób pasożytniczych	638
Metody parazytologiczne	638
Pobieranie i transport próbek kału 638. Badanie próbek kału 639. Preparaty trwałe barwione 640.	
Metody hodowlane	642
Metody immunologiczne	644
Immunodiagnostyka toksoplazmozy 647. Immunodiagnostyka pneumocystozy 650.	
Immunodiagnostyka toksokarozy 650. Immunodiagnostyka choroby bąblowcowej 650. Immunodiagnostyka węgryczy 651. Inne choroby pasożytnicze 651.	
Chemioterapia chorób pasożytniczych	651
Punkty uchwytu działania leków przeciw pasożytniczych	652
Zimnica	654
Pelzakowica, giardioza, rzęsistkowica	655
Toksoplazmoza	657
Pneumocystoza (pneumocystodoza)	658
Rozdział 7. Zakażenia szpitalne.	659
Wprowadzenie	659
Źródła i drogi przenoszenia w zakażeniach szpitalnych	661
Osobnicy wrażliwi	662
Kliniczne postacie zakażeń szpitalnych	664
Drobnoustroje w zakażeniach szpitalnych	665
Bakteryjne zakażenia szpitalne	665
Grzybicze zakażenia szpitalne	674
Wirusowe zakażenia szpitalne	675
Pasożytnicze zakażenia szpitalne	676
Zakażenia mieszane	677
Transplantacje i zakażenia	678
Nadzór, kontrola i profilaktyka zakażeń szpitalnych	690
Chemioterapia w zakażeniach szpitalnych	697
Rola pracowni mikrobiologicznej w kontroli i zapobieganiu zakażeniom szpitalnym	703
Rozdział 8. Zakażenia pozaszpitalne	706
Wprowadzenie	706
Kliniczne postacie i czynniki etiologiczne w zakażeniach pozaszpitalnych	708
Zakażenia dróg oddechowych	708
Zakażenia górnych dróg oddechowych 710. Zakażenia dolnych dróg oddechowych 713.	
Zakażenia dróg moczowych	718
Zakażenia przewodu pokarmowego	725
Zakażenia ośrodkowego układu nerwowego	733
Zakażenia skóry i tkanek miękkich	745
Zakażenia oka	747
Zapalenie stawów i kości	750

Zakażenia krwi i zapalenia wsierdza	752
Zakażenia krwi 752. Infekcyjne zapalenie wsierdza 753.	
Rozdział 9. Zakażenia ważne w stomatologii	757
Wprowadzenie	757
Mikroflora jamy ustnej	759
Płytki nazębne	761
Ślina	765
Próchnica zębów	766
Choroby przyzębia	769
Ropne zakażenia jamy ustnej	773
Grzybnice jamy ustnej	777
Rozdział 10. Techniki diagnostyczne w chorobach zakaźnych i pasożytniczych	778
Techniki pobierania i transportu próbek materiałów od chorych	779
Hodowle krwi (posocznica, bakteriemia, wiremia, fungemia)	783
Techniki badania próbek materiałów od chorych	792
Badania mikroskopowe	792
Techniki sporządzania preparatów	794
Techniki barwienia preparatów	794
Techniki immunologiczne	798
Metody hodowlane	798
Podłoża do hodowli drobnoustrojów 800.	
Nowe techniki w laboratoryjnej diagnostyce chorób zakaźnych	803
Szybka identyfikacja bakterii 803. Bezpośrednie wykazanie antygeny 807.	
Metody niehodowlane wykrywające bakteriurię	808
Sondy molekularne	811
Struktura kwasów nukleinowych	811
Denaturacja	812
Konstrukcja sondy DNA	812
Wykazanie sklonowanego DNA	813
Znakowanie sondy	814
Amplifikacja kwasów nukleinowych	818
Rozdział 11. Dodatek. Klasyfikacja bakterii	825
Skorowidz	847