
Obsah

1. Mikrobiologie, její náplň, rozdělení a stručná historie (J. Zahradnický)	13
2. Bezpečnost práce v mikrobiologické laboratoři (J. Zahradnický)	20
3. Odběr a zasílání infekčního materiálu (J. Zahradnický)	25
Technika odběru jednotlivých druhů infekčního materiálu	26
Průvodní listy	36
Zasílání infekčního materiálu	37
4. Cytologie bakterií (J. Zahradnický)	39
Tvar, velikost a uspořádání bakteriálních buněk	39
Stavba bakteriální buňky	41
Bakteriální spory	50
5. Mikroskopický průkaz infekčního agens (J. Zahradnický)	54
Orientační barvení preparátů	56
Diagnostické barvení preparátů	56
Použití mikroskopu v mikrobiologii	65
Popis preparátu, zacházení s preparáty	67
6. Fyziologie bakterií (J. Zahradnický)	69
Složení těla bakterií	69
Metabolismus bakterií	69
7. Kultivace bakterií (J. Zahradnický)	77
Kultivační podmínky	77
Druhy kultivace	79
Růstový cyklus bakterií	80
Kultivační průkaz bakterií	82

Růst bakterií	86
Základní kultivační půdy	89
Zpracování jednotlivých druhů infekčního materiálu	96
Použití membránových filtrů k průkazu bakterií	102
8. Určování čistých kultur bakterií (J. Zahradnický)	104
Biochemické a fyziologické testy	104
Mikrometody (mikrotechniky)	112
9. Patogenní účinek mikrobů (J. Zahradnický)	115
Patogenita a virulence	115
Bakteriální toxiny	117
Bakteriální adherence	121
10. Pokus na zvířeti (J. Zahradnický)	122
Využití zvířat v mikrobiologii	122
Výpočet LD ₅₀ , ID ₅₀ , PD ₅₀ , TCD ₅₀ apod.	129
11. Dekontaminace (J. Zahradnický)	131
Fyzikální dekontaminace	133
Chemická dekontaminace	137
Kontrola dezinfekce	143
Kontrola sterility	145
12. Antibiotika a chemoterapeutika (J. Zahradnický)	147
Chemoterapeutika	147
Antibiotika	150
13. Základy imunologie (J. Štefanovič)	168
Imunita	170
Mechanismy nespecifické imunity	174
Specifické imunitní reakce	181
Základy transplantační imunologie	196
Metody pro posouzení stavu imunity	197
Základy imunoprevence a imunoterapie (J. Zahradnický)	198
14. Základy alergologie (J. Pekárek)	203
Alergická reakce	203
Alergeny	204
Rozdělení alergických reakcí	205
15. Sérologické vyšetřovací metody (J. Richter a J. Zahradnický)	218
Složky sérologických reakcí	218
Průběh sérologických reakcí	221

Typy sérologických reakcí	223
16. Třídění bakterií (A. Součková)	271
Způsoby klasifikace mikrobů	271
Variabilita mikrobů	273
17. Obecná epidemiologie (J. Zahradnický)	277
Infekce a její formy	277
Průběh infekce	278
Formy epidemického procesu	280
Přírodní ohniska nákaz	281
Články epidemického procesu	282
Možnosti ovlivnění článků epidemického procesu	287
Vliv přírodních a sociálních faktorů na epidemický proces	287
Epidemiologické ukazatele a termíny	290
Hlavní formy protiepidemické práce	292
18. Stafylokoky (J. Zahradnický)	296
19. Streptokoky, aerokoky, gemely (J. Zahradnický)	307
Streptokoky	307
Aerokoky	325
Gemely	325
20. Neisserie, branhamely, moraxely, acinetobacter (J. Zahradnický)	327
Neisserie	327
Branhamella	332
Moraxella	333
Acinetobacter	333
21. Enterobaktérie (V. Potužník)	334
Escherichia	344
Edwardsiella	346
Citrobacter	346
Salmonella	347
Shigella	351
Klebsiella	354
Enterobacter	354
Hafnia	356
Serratia	356
Proteus, Morganella, Providencia	357
Yersinia	359
Erwinia	362

Mimostřevní (extraintestinální) onemocnění vyvolaná enterobaktériemi	362
22. Vibrio, aeromonas, plesiomonas	365
Vibria (V. Potužník)	365
Aeromonas (J. Zahradnický)	368
Plesiomonas (J. Zahradnický)	368
23. Campylobacter (V. Potužník)	370
24. Pseudomonády (J. Zahradnický)	372
25. Brucely (C. John)	376
26. Francisely (C. John)	381
27. Bordetely (C. John)	384
28. Hemofily (C. John)	387
29. Alcaligenes (J. Zahradnický)	391
30. Pasteurely (C. John)	392
31. Bacily (A. Součková)	395
32. Listérie (E. Menčíková)	399
33. Korynebaktéria (A. Souček)	402
Skupina lidských a zvířecích parazitů a patogenů	402
Korynebaktéria parazitující, ale nepatogenní	406
Korynebaktéria „atypická“	407
34. Mykobaktéria (M. Kubín)	410
35. Anaerobní bakterie (M. Zavadová)	426
Technika práce s anaeroby	428
Anaerobní sporulující tyčinky — klostridia	433
Anaerobní nesporelující bakterie	444
36. Legionely (J. Zahradnický)	451
37. Spirochety (E. Kmety)	453
Treponemy	453

Borélie	455
Leptospiry	456
38. Rickettsie (J. Zahradnický)	459
39. Chlamydie (J. Zahradnický)	468
40. Mykoplazmy a L formy bakterií (M. Závadová)	471
41. Obecná virologie (D. Slonim)	478
Podstata virů	478
Fyzikální struktura a rozměry	478
Chemická a funkční struktura	479
Klasifikace virů	480
Účinek zevních vlivů	480
Infekce buňky	481
Účinek virů na buňky	483
Klinika virových infekcí	483
Patogeneze virových infekcí	483
Imunita u virových infekcí	484
Imunopatologie a viry	486
Přenos virových infekcí	487
Kontrola virových infekcí	487
42. Virologické vyšetřovací metody (D. Slonim)	490
Zásady práce ve virologické laboratoři	490
Odběr vzorků k virologickému vyšetření	491
Tkáňové kultury	493
Kuřecí embrya	496
Laboratorní zvířata	496
Uchovávání infekční aktivity virů	496
Kvantitativní určování (titrace) infekční aktivity virů	496
Diagnostika přímým vyšetřením materiálu	498
Diagnostika izolací viru	500
Sérologická diagnostika	503
43. Speciální virologie (D. Slonim a J. Zahradnický)	511
DNA viry	511
Parvoviry	511
Papovaviry	512
Adenoviry	512
Herpesviry	514
Poxviry	519
RNA viry	521

Picornaviry	521
Togaviry	525
Bunyaviry	526
Arenaviry	527
Reoviry	527
Rhabdoviry	528
Arboviry	530
Coronaviry	531
Ortomyxoviry	532
Paramyxoviry	534
Retroviry	537
Viry hepatitidy	539
Viry spongiformních encefalopatií	541
44. Bakteriofágy (J. Borecká)	543
Morfologie bakteriofágů	543
Chemická skladba bakteriofágů	544
Rozmnožování bakteriofágů	544
Použití bakteriofágů v profylaxi a terapii bakteriálních in- fekčních chorob	545
Použití bakteriofágů v mikrobiologické diagnostice — fá- gová typizace bakteriálních kmenů	546
45. Lékařská mykologie (J. Manych)	550
Houby a mykózy	550
Morfologie hub	552
Rozmnožování hub	554
Laboratorní vyšetřovací metody	555
Nejdůležitější mykózy	558
46. Parazitologie (G. Čatár)	564
Protozoologie	564
Helmintologie	576
47. Cizopasní členovci — arthropoda (J. Zahradnický)	589
48. Mikroflora lidského těla (J. Zahradnický)	595
49. Speciální epidemiologie (J. Zahradnický)	599
Přehled speciální epidemiologie	599
Biologická válka	605
50. Současná klasifikace a taxonomie baktérií (J. Zahradnický)	608