OBSAH

NÁPLŇ PRAKTICKÉ VÝUKY LÉKAŘSKÉ MIKROBIOLOGIE (Přecechtěl) 3
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ V MIKROBIOLOGICKÉ LABORATOŘI (Přecechtěl) 3
ZÁSADY PRVNÍ POMOCI (Přecechtěl) 6

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA BAKTERIÍ 8

SCHÉMA LABORATORNÍ DIAGNOSTIKY (Obdržálek) 9

PŘÍMÝ PRŮKAZ (Buček) 12

MIKROSKOPIE (Buček) 12
Nativní preparát 13
Barvený preparát 14
Jednoduché barvicí metody 16
Barvení podle Grama 17
Barvení acidorezistentních mikrobů 20
Barvení bakteriálních spór 21
Barvení pouzder 22
Barvení metachromatických granul 22
Barvení podle Giemsy 23
Mikroskopie v zástinu 23
Fázový kontrast 24
Fluorescenční mikroskopie 24

KULTIVACE BAKTERIÍ (Obdržálek) 25
Podmínky kultivace 25
Půdy pro kultivaci bakterií 27
Rozdělení půd podle účelu 27
Příprava půd, suroviny pro přípravu půd a sklo 28
Přehled některých půd 30
Očkování bakterií 31
Růst bakterií na kultivačních půdách 34
Anaerobní kultivace 36
Kultivace za zvýšené tenze CO_2 37

BLIŽŠÍ URČENÍ MIKROBA (Obdržálek) 39
Určování biochemických vlastností bakterií 39
Biochemické testy některých enterobakterií 42
Biochemické určení enterobakterií na Švejcarově plotně ... 43
Enterotesty a jejich užití 45
Antigenní analýza 45

POKUS NA ZVÍŘETI
Práce s laboratorními zvířaty 46
Sledování a hodnocení pokusu na zvířeti 50
Pitva myši nebo morčete 51

METODY KONTROLY ÚČINNOSTI ANTIBIOTICKÉ TERAPIE (Buček) 53
Metody stanovení citlivosti bakterií na antibiotika 53
Difúzní disková metoda 53
Tabulka hraničních inhibičních zón 55
Stanovení minimální inhibiční koncentrace antibiotika .. 56
Stanovení minimální baktericidní koncentrace antibiotika .. 58
Testování citlivosti mikrobů na kombinace antibiotik ... 59
Stanovení citlivosti anaerobních bakterií na antibiotika.. 60
Stanovení citlivosti mykobakterií na antibiotika 60
Stanovení hladiny antibiotika v tělesných tekutinách ... 61

NEPŘÍMÝ PRŮKAZ (Votava) 62
Precipitace..... 66
Aglutinace 70
Průkaz inkompletních protilátek 73
Aglutinace na nosičích 73
Komplementfixační reakce 74
Neutralizační reakce 78
Reakce se značenými složkami 79
Imunofluorescence 79
Imunoenzymatické techniky 81
Interpretace serologických nálezů 82
Imunologické laboratorní postupy 83

ODBĚR A ZASÍLÁNÍ INFEKČNÍHO MATERIÁLU (Obdržálek) 87

SPECIÁLNÍ BAKTERIOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA 94
Rod Pseudomonas (Buček) 95
Gardnerella vaginalis (Buček) 96
Rod Campylobacter (Buček) 97
Rod Vibrio (Buček) 99
Francisella tularensis (Buček) 100
Bordetella pertussis a B. parapertussis (Buček) 102
Rod Heamophilus (Buček) 103
Rod Legionella (Buček) 105
Rod Brucella (Buček) 106
Enterobakterie (Buček) 108
Listeria monocytogenes (Buček) 114
Rod Staphylococcus (Přecechtěl) 115
Rod Streptococcus (Obdržálek) 119
Rod Corynebacterium (Obdržálek) 124
Rod Neisseria (Přecechtěl) 126
Bacillus anthracis (Přecechtěl) 131
Rod Clostridium (Buček) 132
Rod Bacteroides (Buček) 135
Borrelia recurrentis (Přecechtěl) 136
Borrelia burgdorferi (Buček) 136
Rod Leptospira (Přecechtěl) 138
Treponema pallidum (Přecechtěl) 139
Rod Mycobacterium (Obdržálek) 142
Rody Nocardia a Actinomyces (Obdržálek) 144
Mykoplazmy (Buček) 145
Rickettsiózy (Votava) 147
Chlamydiózy (Votava) 148

VIROLOGICKÉ LABORATORNÍ METODY (Votava) 151

PŘÍMÝ PRŮKAZ VIRŮ 152
Mikroskopický průkaz 152
Průkaz antigenů 153
Průkaz nukleových kyselin 155
Izolace viru 155
Některé speciální virologické techniky 163

NEPŘÍMÝ PRŮKAZ VIRŮ
Komplementfixační reakce 166
Precipitace 167
Neutralizační test 167
Hemaglutinačně inhibiční test 169
Reakce se značenými protilátkami 170

OBECNÉ ZÁSADY VIROLOGICKÉ DIAGNOSTIKY 171
Volba vhodné metody 171
Odběr a zasílání vzorků 173
Hodnocení výsledků virologického vyšetření 176

LABORATORNÍ PRŮKAZ NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VIRÓZ
Respirační infekce 177
Neuroinfekce 181
Exantematické virózy 187
Virové hepatitidy 192

PARAZITOLOGICKÉ VYŠETŘOVACÍ METODY (Obdržálek) 197

ZÁKLADY PARAZITOLOGICKÉ DIAGNOSTIKY 198
Giardia lamblia 201
Entamoeba histolytica 201
Acantamoeba castelanii 203
Trichomonas vaginalis 203
Toxoplasma gondii 205
Plasmodia malarická 206
Blantidium coli 207
Pneumocystis carinii 207
Enterobius vermicularis 208
Ascaris lumbricoides 208
Trichuris trichiura 209
Trichinella spiralis 209
Ancylostoma duodenale 210
Taeniae 210

MYKOLOGICKÉ VYŠETŘOVACÍ METODY (Ondrovčík) 213

ZÁKLADY MYKOLOGICKÉ DIAGNOSTIKY 214
Vybavení mykologické laboratoře 214
Odběr a příprava materiálu 214
Mikroskopické vyšetření 215
Kultivační metody 216
Serologické vyšetřovací metody 218

PŮVODCI ORGÁNOVÝCH A SYSTÉMOVÝCH MYKÓZ 219
Rody Mucor, Rhizopus a Absidia 219
Rody Aspergillus a Penicillium 220
Rod Candida 223
Rod Cryptococcus 225

PŮVODCI POVRCHOVÝCH MYKÓZ 226
Rod Trichophyton 226
Rod Microsporum 227
Rod Epidermophyton 227

ZÁKLADY KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE (Buček) 228

Bakteriální infekce CNS 229
Etiologie a diagnostika sepsí 232
Nozokomiální nákazy 237
Infekce dýchacích cest 241
Etiologie a diagnostika močových infekcí 243
Etiologie a diagnostika pyogenních infekcí 246
Etiologie a diagnostika průjmů 248
Etiologie a diagnostika infekcí ženského genitálu 250

Obsah 254