

Obsah

Předmluva vedoucího autora	23
Slovo vydavatele	25
1. SPECIÁLNÍ BAKTERIOLOGIE	27
1.1 Gramnegativní nefermentující bakterie (Petr Ondrovčík)	29
1.1.1 Obecné vlastnosti	29
1.1.2 Čeleď <i>Alcaligenaceae</i>	31
1.1.2.1 Rod <i>Alcaligenes</i>	31
1.1.2.2 Rod <i>Bordetella</i>	31
1.1.3 Čeleď <i>Cytophagaceae</i>	31
1.1.3.1 Rod <i>Chryseobacterium</i>	32
1.1.3.2 Rod <i>Sphingobacterium</i>	32
1.1.3.3 Rod <i>Weeksella</i>	32
1.1.4 Čeleď <i>Pseudomonadaceae</i>	32
1.1.4.1 Rod <i>Burkholderia</i>	33
1.1.4.1.1 <i>Burkholderia cepacia</i>	33
1.1.4.1.2 <i>Burkholderia mallei</i>	33
1.1.4.1.3 <i>Burkholderia pseudomallei</i>	34
1.1.4.2 Rody <i>Comamonas</i> a <i>Delftia</i>	34
1.1.4.3 Rod <i>Chryseomonas</i>	34
1.1.4.4 Rod <i>Pseudomonas</i>	34
1.1.4.4.1 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	34
1.1.4.4.2 Ostatní pseudomonády	36
1.1.4.5 Rod <i>Ralstonia</i>	36
1.1.4.6 Rod <i>Shewanella</i>	36
1.1.4.7 Rod <i>Stenotrophomonas</i>	37
1.1.5 Lékařsky významné gramnegativní nefermentující bakterie bez pevného zařazení	37
1.1.5.1 Rod <i>Acinetobacter</i>	37
1.1.5.2 Rod <i>Eikenella</i>	38
1.1.5.3 Rody <i>Kingella</i> a <i>Suttonella</i>	38
1.1.5.4 Rody <i>Moraxella</i> a <i>Oligella</i>	38
1.2 Gramnegativní kultivačně náročné aerobní tyčinky (Vladana Woznicová)	39
1.2.1 Rod <i>Bordetella</i>	39
1.2.2 Rod <i>Brucella</i>	42
1.2.3 Rod <i>Francisella</i>	44
1.2.4 Rod <i>Legionella</i>	46
1.3 Gramnegativní mikroaerofilní tyčinky (Petr Ondrovčík)	48
1.3.1 Rod <i>Gardnerella</i>	48
1.3.2 Rod <i>Campylobacter</i>	49
1.3.3 Rod <i>Helicobacter</i>	50
1.3.4 Rod <i>Spirillum</i> (Miroslav Votava)	52
1.4 Gramnegativní fakultativně anaerobní tyčinky	53
1.4.1 Čeleď <i>Enterobacteriaceae</i> (Ondřej Zahradníček)	53
1.4.1.1 Obecné vlastnosti enterobakterií	53
1.4.1.2 <i>Yersinia pestis</i>	58
1.4.1.3 <i>Yersinia enterocolitica</i> a <i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	59
1.4.1.4 <i>Salmonella enterica</i>	60
1.4.1.4.1 Primárně antropopatogenní salmonely	60
1.4.1.4.2 Primárně zoopatogenní salmonely	61



1.4.1.5	Rod <i>Shigella</i>	63
1.4.1.6	Rod <i>Escherichia</i>	64
1.4.1.7	Rod <i>Hafnia</i>	66
1.4.1.8	Rody <i>Enterobacter</i> a <i>Pantoea</i>	66
1.4.1.9	Rod <i>Klebsiella</i>	67
1.4.1.10	Rod <i>Serratia</i>	68
1.4.1.11	Rody <i>Proteus</i> , <i>Providencia</i> a <i>Morganella</i>	69
1.4.1.12	Rod <i>Citrobacter</i>	70
1.4.1.13	Ostatní rody enterobakterií.....	71
1.4.2	Čeď <i>Vibrionaceae</i> (Veronika Holá).....	71
1.4.2.1	Obecná charakteristika čeďi.....	71
1.4.2.2	Rod <i>Vibrio</i>	72
1.4.2.2.1	<i>Vibrio cholerae</i>	72
	<i>Vibrio cholerae</i> O139.....	74
	NAG <i>Vibrio cholerae</i>	74
1.4.2.2.2	Ostatní vibria.....	75
1.4.2.3	Rod <i>Aeromonas</i>	75
1.4.2.4	Rod <i>Plesiomonas</i>	76
1.4.3	Čeď <i>Pasteurellaceae</i> (Veronika Holá).....	77
1.4.3.1	Rod <i>Pasteurella</i>	77
1.4.3.1.1	<i>Pasteurella multocida</i>	77
1.4.3.2	Rod <i>Haemophilus</i> (Filip Růžička).....	78
1.4.3.2.1	<i>Haemophilus influenzae</i>	80
1.4.3.2.2	<i>Haemophilus aegyptius</i>	82
1.4.3.2.3	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	82
1.4.3.2.4	<i>Haemophilus aphrophilus</i>	82
1.4.3.2.5	<i>Haemophilus haemolyticus</i>	82
1.4.3.2.6	<i>Haemophilus ducreyi</i>	82
1.4.3.3	Ostatní hemofily.....	83
1.4.4	Ostatní gramnegativní fakultativně anaerobní tyčinky (Filip Růžička).....	83
1.4.4.1	Rod <i>Actinobacillus</i>	83
1.4.4.2	Rod <i>Calymatobacterium</i>	83
1.4.4.3	Rod <i>Cardiobacterium</i> a <i>Sutonella</i>	84
1.4.4.4	Rod <i>Chromobacterium</i>	84
1.4.4.5	Rod <i>Capnocytophaga</i>	84
1.4.4.6	Rod <i>Streptobacillus</i>	85
1.5	Gramnegativní aerobní nebo mikroaerofilní koky (Ondřej Zahradníček).....	85
1.5.1	Rod <i>Neisseria</i>	85
1.5.1.1	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	87
1.5.1.2	<i>Neisseria meningitidis</i>	90
1.5.1.3	Ústní neisserie.....	93
1.6	Gramnegativní anaerobní tyčinky a vlákna (Petr Ondrovčík).....	94
1.6.1	Společné vlastnosti.....	94
1.6.2	Rod <i>Bacteroides</i>	95
1.6.3	Rod <i>Porphyromonas</i>	96
1.6.4	Rod <i>Prevotella</i>	96
1.6.5	Rod <i>Bilophila</i>	96
1.6.6	Rod <i>Fusobacterium</i>	96
1.6.7	Rod <i>Mobiluncus</i>	97
1.6.8	Rod <i>Leptotrichia</i>	97
1.7	Gramnegativní anaerobní koky.....	97

4.3.1.1	Čeď <i>Schistosomidae</i> (schistosomy)	401
4.3.1.1.1	<i>Schistosoma haematobium</i> (krevnička močová),	401
	<i>Schistosoma mansoni</i> (krevnička střevní),	401
	<i>Schistosoma japonicum</i> (krevnička jaterní),	401
	<i>Schistosoma intercalatum</i>	401
4.3.1.1.2	Cerkárieové dermatitidy	404
4.3.1.2	Motolice plicní a jaterní	405
4.3.1.2.1	<i>Clonorchis sinensis</i> (motolice žlučová)	405
4.3.1.2.2	<i>Opisthorchis viverrini</i> (motolice thajská),	406
	<i>Opisthorchis felineus</i> (motolice psi)	406
4.3.1.2.3	<i>Fasciola hepatica</i> (motolice jaterní)	407
4.3.1.2.4	<i>Paragonimus westermani</i> (motolice plicní),	408
	<i>Paragonimus africanus</i>	408
	<i>Paragonimus uterobilateralis</i>	408
4.3.1.3	Motolice střevní	409
4.3.1.3.1	<i>Fasciolopsis buski</i> (motolice střevní)	409
4.3.1.3.2	<i>Heterophyes heterophyes</i> (motolice egyptská)	410
4.3.1.3.3	<i>Metagonimus yokogawai</i> (motolice malá)	411
4.3.2	Cestoda (tasemnice)	411
4.3.2.1	Původci střevních cestodóz	412
4.3.2.1.1	<i>Taenia saginata</i> (tasemnice bezbranná)	412
4.3.2.1.2	<i>Taenia solium</i> (tasemnice dlouhočlenná)	413
4.3.2.1.3	<i>Diphyllobothrium latum</i> (škulovec široký)	414
4.3.2.1.4	<i>Hymenolepis nana</i> (tasemnice dětská)	415
4.3.2.1.5	<i>Dipylidium caninum</i> (tasemnice psi)	416
4.3.2.2	Původci tkáňových cestodóz	417
4.3.2.2.1	<i>Taenia solium</i> (tasemnice dlouhočlenná)	417
4.3.2.2.2	<i>Echinococcus granulosus</i> (měchožil zhoubný)	418
4.3.2.2.3	<i>Echinococcus multilocularis</i> (měchožil větvený)	420
4.3.3	Nematoda (hlístice)	420
4.3.3.1	Původci střevních nematodóz	421
4.3.3.1.1	<i>Enterobius vermicularis</i> (roup dětský)	421
4.3.3.1.2	<i>Ascaris lumbricoides</i> (škrkavka dětská)	422
4.3.3.1.3	<i>Strongyloides stercoralis</i> (hádě střevní)	424
4.3.3.1.4	<i>Ancylostoma duodenale</i> (měchovec lidský),	425
	<i>Necator americanus</i> (měchovec americký)	425
4.3.3.1.5	<i>Trichuris trichiura</i> (tenkohlavec lidský)	426
4.3.3.2	Původci tkáňových nematodóz	427
4.3.3.2.1	<i>Toxocara canis</i> (škrkavka psi), <i>Toxocara cati</i> (škrkavka kočičí)	427
4.3.3.2.2	<i>Angiostrongylus cantonensis</i> , <i>Angiostrongylus costariensis</i>	428
4.3.3.2.3	<i>Anisakis</i> spp., <i>Pseudoterranova</i> spp., <i>Contracaecum</i> spp.	429
4.3.3.2.4	<i>Trichinella spiralis</i> (svalovec stočený)	430
4.3.3.2.5	<i>Dracunculus medinensis</i> (vlasovec medinský)	432
4.3.3.3	Čeď <i>Onchocercidae</i> , syn. <i>Filariidae</i> (vlasovcovití)	433
4.3.3.3.1	<i>Wuchereria bancrofti</i> (vlasovec mízní)	433
4.3.3.3.2	<i>Brugia malayi</i> (vlasovec malajský), <i>Brugia timori</i> (vlasovec timorský)	434
4.3.3.3.3	<i>Loa loa</i> (vlasovec oční)	435
4.3.3.3.4	<i>Mansonella perstans</i> (vlasovec kampalský)	435
4.3.3.3.5	<i>Onchocerca volvulus</i> (vlasovec kožní)	436
4.4	Annelida (kroužkovci) (Mílada Dvořáčková, Monika Heroldová)	437
4.4.1	<i>Hirudo medicinalis</i> (píjávka lékařská)	437

4.5 Arthropoda (členovci) (Milada Dvořáčková, Monika Heroldová, Miroslav Votava)	438
4.5.1 <i>Acari</i> (roztoci)	440
4.5.1.1 <i>Argasidae</i> (klišťákoviti)	440
4.5.1.1.1 <i>Argas reflexus</i> (klišťák holubí)	440
4.5.1.1.2 <i>Ornithodoros moubata</i>	440
4.5.1.2 <i>Ixodidae</i> (klišťatoviti)	441
4.5.1.2.1 <i>Ixodes ricinus</i> (klišťe obecné)	441
4.5.1.2.2 <i>Dermacentor reticulatus</i> (píják lužní)	442
4.5.1.2.3 <i>Haemaphysalis concinna</i> (klišť lužní)	442
4.5.1.2.4 <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	443
4.5.1.2.5 <i>Hyalomma marginatum</i>	443
4.5.1.3 <i>Neotrombicula autumnalis</i> (sametka podzimní)	443
4.5.1.3.1 <i>Leptotrombidium deliense</i>	444
4.5.1.4 <i>Sarcoptes scabiei</i> (zákožka svrabová)	444
4.5.1.5 <i>Demodex folliculorum</i> (trudník tukový)	445
4.5.1.6 Roztoči vyvolávající alergii	445
4.5.1.6.1 <i>Dermatophagooides pteronyssimus</i>	445
4.5.1.6.2 <i>Dermanyssus gallinae</i> (čmelík kuří)	445
4.5.2 Insecta (hmyz)	445
4.5.2.1 Anoplura (vši)	445
4.5.2.2 Heteroptera (ploštice)	446
4.5.2.3 Siphonaptera (blechy)	447
4.5.2.4 Diptera (dvoukřídli)	448
4.5.2.4.1 Původci myióz	448
4.5.2.4.2 Ostatní diptera	449
<i>Culicidae</i> (komároviti)	449
<i>Psychodidae</i> (koutuloviti)	450
<i>Ceratopogonidae</i> (pakomárcoviti)	450
<i>Simuliidae</i> (muchničkoviti)	450
<i>Tabanidae</i> (ovádoviti)	450
<i>Stomoxysidae</i> (bodalkoviti)	451
<i>Glossinidae</i> (glosiny)	451
<i>Hippoboscidae</i> (klošoviti)	451
4.5.2.5 <i>Pentastomida</i> (jazýčnatky)	451
4.5.2.6 Ostatní členovci	451
<i>Araneidea</i> (pavouci)	452
<i>Centipedes</i> (stonožky)	452
<i>Scorpiones</i> (štíři)	452
<i>Blattidae</i> (švábi)	452
Členovci a kontaktní dermatitis	453
Literatura	454
Barevná příloha	455
Rejstřík	473
Seznam tabulek uvedených v knize	493
Seznam obrázků uvedených v knize	495
Inzerce	497

1.7.1	Rod <i>Veillonella</i>	98
1.8	Grampozitivní aerobní a fakultativně anaerobní koky	98
1.8.1	Rozdělení (Miroslav Votava)	98
1.8.2	Grampozitivní koky katalasapozitivní	98
1.8.2.1	Rod <i>Staphylococcus</i>	99
1.8.2.1.1	Stafylokoky koagulasapozitivní	100
	<i>Staphylococcus aureus</i>	100
1.8.2.1.2	Stafylokoky koagulasanegativní	107
1.8.2.2	Ostatní grampozitivní koky katalasapozitivní (Lenka Černohorská)	109
1.8.2.2.1	Rod <i>Micrococcus</i>	109
1.8.2.2.2	Rod <i>Kocuria</i>	110
1.8.2.2.3	Rod <i>Kytococcus</i>	110
1.8.2.2.4	Rod <i>Stomatococcus</i>	110
1.8.3	Grampozitivní koky katalasanegativní (Miroslav Votava)	110
1.8.3.1	Rod <i>Streptococcus</i>	111
1.8.3.1.1	Beta-hemolytické (pyogenní) streptokoky	112
	<i>Streptococcus pyogenes</i>	112
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	117
	Ostatní beta-hemolytické streptokoky izolované od člověka	118
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	119
1.8.3.1.2	Streptokoky non-beta-hemolytické	119
	Skupina <i>Streptococcus bovis</i>	124
	<i>Streptococcus suis</i>	125
	Ústní (orální) streptokoky	125
1.8.3.1.3	Nutriční varianty streptokoků	126
	Rody <i>Abiotrophia</i> a <i>Granulicatella</i>	126
1.8.3.1.4	Další streptokoky a grampozitivní koky katalasanegativní	126
1.8.3.2	Rod <i>Enterococcus</i> (Lenka Černohorská)	127
1.9	Grampozitivní sporulující aerobní tyčinky (Filip Růžička)	129
1.9.1	Rod <i>Bacillus</i>	129
1.9.1.1	<i>Bacillus anthracis</i>	129
1.9.1.2	<i>Bacillus cereus</i>	132
1.10	Grampozitivní nesporulující aerobní a fakultativně anaerobní tyčinky	134
1.10.1	Rod <i>Listeria</i> (Ondřej Zahradníček)	134
1.10.2	Rod <i>Erysipelothrix</i> (Leona Mejzlíková)	135
1.10.3	Rod <i>Lactobacillus</i> (Veronika Holá)	136
1.10.4	Rod <i>Corynebacterium</i> (Ondřej Zahradníček)	137
1.10.5	Rod <i>Arcanobacterium</i>	141
1.10.6	Rod <i>Dermatophilus</i>	142
1.10.7	Rod <i>Rhodococcus</i>	142
1.10.8	Rod <i>Gordonia</i>	142
1.10.9	Rod <i>Turicella</i>	143
1.10.10	Rod <i>Nocardia</i> (Leona Mejzlíková)	143
1.10.11	Rod <i>Actinomadura</i>	144
1.10.12	Rod <i>Nocardiopsis</i>	144
1.10.13	Rod <i>Streptomyces</i>	144
1.10.14	Rod <i>Tsukamurella</i>	144
1.10.15	Rod <i>Rothia</i> (Veronika Holá)	144
1.10.15.1	<i>Rothia dentocariosa</i>	145
1.11	Grampozitivní sporulující anaerobní tyčinky (Filip Růžička)	145
1.11.1	Rod <i>Clostridium</i>	145

1.11.1.1	<i>Clostridium botulinum</i>	146
1.11.1.2	<i>Clostridium tetani</i>	148
1.11.1.3	<i>Clostridium difficile</i>	150
1.11.1.4	Klostridia anaerobních traumatóz	151
1.11.1.4.1	<i>Clostridium perfringens</i>	152
1.11.1.4.2	<i>Clostridium septicum</i>	154
1.11.1.4.3	<i>Clostridium novyi</i>	154
1.11.1.4.4	<i>Clostridium histolyticum</i>	155
1.11.1.4.5	<i>Clostridium sordelii</i>	155
1.11.1.4.6	<i>Clostridium sporogenes</i>	155
1.12	Grampozitivní nesporeující anaerobní tyčinky až vlákna (Petr Ondrovčík).....	155
1.12.1	Společné vlastnosti	155
1.12.2	Rod <i>Actinomyces</i>	156
1.12.3	Rod <i>Bifidobacterium</i>	157
1.12.4	Rod <i>Eubacterium</i>	157
1.12.5	Rod <i>Propionibacterium</i>	157
1.13	Grampozitivní anaerobní koky (Filip Růžička)	157
1.13.1	Rod <i>Peptostreptococcus</i>	158
1.13.2	Ostatní grampozitivní anaerobní koky	158
1.14	Mykobakteria (Miroslav Votava)	159
1.14.1	Společné vlastnosti mykobakterií	159
1.14.2	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	160
1.14.3	<i>Mycobacterium bovis</i>	165
1.14.4	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG (bacille Calmette-Guérin).....	165
1.14.5	<i>Mycobacterium leprae</i>	165
1.14.6	Tzv. atypická mykobakteria	167
1.14.6.1	Klinicky významné druhy	167
1.14.6.2	Klinicky méně významné druhy	168
1.14.6.3	Saprofytická mykobakteria	168
1.14.7	Ostatní mykobakteria a rod <i>Tropheryma</i>	168
1.15	Mykoplasmata (Petr Ondrovčík).....	169
1.15.1	Řád <i>Mycoplasmatales</i>	169
1.15.2	Řád <i>Acholeplasmatales</i>	172
1.16	Chlamydie (Vladana Woznicová)	173
1.17	Rickettsie a příbuzné mikroorganismy (Lenka Černošská).....	177
1.17.1	Úvod	177
1.17.2	Taxonomie	177
1.17.3	Čeď <i>Rickettsiaceae</i>	178
1.17.3.1	Rod <i>Rickettsia</i>	178
1.17.3.1.1	Skupina skvrnitých horeček	180
	Horečka Skalistých hor	180
	Středozevní horečka	180
	Astracháňská horečka	181
	Africká skvrnitá horečka	181
	<i>Rickettsia slovaca</i>	181
1.17.3.1.2	Skupina tyfových horeček	181
	Skvrnitý tyfus	182
	Endemický tyfus	183
1.17.3.2	Rod <i>Orientia</i>	183
1.17.4	Čeď <i>Anaplasmataceae</i>	184
1.17.4.1	Ehrlichie	184

1.17.4.1.1	Lidská granulocytární ehrlichioza (HGE)	186
1.17.4.1.2	Lidská monocytární ehrlichioza (HME)	186
1.17.4.1.3	<i>Ehrlichia ewingii</i>	187
1.17.4.1.4	<i>Ehrlichia canis</i>	187
1.17.4.1.5	<i>Neorickettsia (Ehrlichia) sennetsu</i>	187
1.17.5	Rod <i>Coxiella</i>	187
1.17.6	Čeleď <i>Bartonellaceae</i>	189
1.17.6.1	Rod <i>Bartonella</i>	189
1.17.6.1.1	<i>Bartonella quintana</i> (dříve <i>Rochalimaea</i>)	189
1.17.6.1.2	<i>Bartonella henselae</i>	190
1.17.6.1.3	<i>Bartonella bacilliformis</i>	190
1.18	Spirochéty (Vladana Woznicová)	191
1.18.1	Rod <i>Borrelia</i>	191
1.18.1.1	Původci lymeské borreliózy	191
	Lymeská borrelióza	193
1.18.1.2	Původci návratných horeček	195
1.18.2	Rod <i>Treponema</i>	196
1.18.2.1	Syfilis	197
1.18.2.2	Ostatní infekce způsobené treponematy	201
1.18.3	Rod <i>Leptospira</i>	201
1.18.4	Rod <i>Brachyspira</i>	203
1.19	Cyanobakterie a řasy (Miroslav Votava)	203
1.19.1	Cyanobakterie	203
1.19.1.1	Úvod	203
1.19.1.2	Stavba a vzhled	204
1.19.1.3	Fyziologie	204
1.19.1.4	Patogeneze	204
1.19.1.5	Patogenita	205
1.19.1.6	Epidemiologie a prevence	205
1.19.2	Řasy	205
1.19.2.1	Úvod	205
1.19.2.2	Patogenita	206
1.19.2.3	Rod <i>Prototheca</i>	206
	Literatura	207
2.	OBECNÁ A SPECIÁLNÍ MYKOLOGIE	209
2.1	Obecné vlastnosti hub (Petr Ondrovčík)	211
2.1.1	Úvod	211
2.1.2	Morfologie mikromycet	211
2.1.3	Fyziologie mikromycet	212
2.1.4	Mykotoxiny	213
2.1.4.1	Účinky mykotoxinů na makroorganismus	214
2.1.4.2	Mykotoxikózy	215
2.1.4.3	Nejdůležitější mykotoxiny	215
2.1.5	Třídění mikromycet	217
2.2	Kvasinkovité mikromycety	217
2.2.1	Obecné vlastnosti kvasinek	217
2.2.2	Jednotlivé rody kvasinek	219
2.2.2.1	Rod <i>Candida</i> (Miroslav Votava)	219
2.2.2.1.1	<i>Candida albicans</i>	219
2.2.2.1.2	Ostatní kandidy	221

2.2.2.2	Ostatní rody (Petr Ondrovčík)	222
2.2.3	Rod <i>Pneumocystis</i> (Milada Dvořáčková)	223
2.2.3.1	<i>Pneumocystis jiroveci</i>	223
2.3	Dimorfní mikromycety (Petr Ondrovčík)	224
2.3.1	Obecné vlastnosti	224
2.3.2	Rod <i>Blastomyces</i>	224
2.3.3	Rod <i>Coccidioides</i>	225
2.3.4	Rod <i>Histoplasma</i>	225
2.3.5	Rod <i>Paracoccidioides</i>	225
2.3.6	Rod <i>Sporothrix</i>	226
2.4	Vláknité mikromycety (Petr Ondrovčík)	226
2.4.1	Zygomycety	226
2.4.1.1	Společné vlastnosti zygomycet	226
2.4.1.2	Jednotlivé rody	227
2.4.2	Rychle rostoucí hyalinní mikromycety tvořící konidie	227
2.4.2.1	Konidie v řetězcích na vlákně	227
2.4.2.1.1	Rod <i>Aspergillus</i>	227
2.4.2.1.2	Rod <i>Paecilomyces</i>	228
2.4.2.1.3	Rod <i>Penicillium</i>	228
2.4.2.1.4	Rod <i>Scopulariopsis</i>	229
2.4.2.2	Konidie ve shlucích	229
2.4.2.3	Konidie jednotlivě na vlákních	229
2.4.3	Mikromycety čeledi <i>Dematiaceae</i>	230
2.4.3.1	Původci feohyfozykóz	230
2.4.3.2	Původci chromomykóz a eumykotického mycetomu	230
2.4.4	Dermatofyty	231
2.4.4.1	Společné vlastnosti dermatofytů	231
2.4.4.2	Jednotliví zástupci dermatofytů	232
	Literatura	233
3.	OBECNÁ A SPECIÁLNÍ VIROLOGIE	235
3.1	Povaha virů (Miroslav Votava)	237
3.1.1	Úvod a historie	237
3.1.2	Povaha virů	238
3.1.3	Původ virů	239
3.2	Stavba virionu	239
3.2.1	Morfologie virových částic	239
3.2.2	Chemické složení a funkce složek virionu	241
3.2.2.1	Nukleové kyseliny	241
3.2.2.2	Virové proteiny a lipidy	242
3.2.3	Virové antigeny	242
3.2.4	Inaktivace virů	243
3.2.5	Třídění a názvosloví virů	244
3.3	Virus a buňka	251
3.3.1	Množení (reprodukce) virů	251
3.3.1.1	Reprodukční cyklus	251
3.3.1.1.1	Vstup virové nukleové kyseliny do buňky	251
3.3.1.1.2	Syntéza virových složek	252
3.3.1.1.3	Dozrávání (maturace) virionů	253
3.3.1.1.4	Délka a výtěžek růstového cyklu	253
3.3.2	Virová genetika	254

3.3.2.1	Vliv prostředí na proměnlivost virů	254
3.3.2.2	Vzájemné působení mezi viry	255
3.3.2.2.1	Genetické jevy	255
3.3.2.2.2	Negenetické jevy	255
3.3.2.3	Viry jako vektory genů	255
3.3.3	Vliv virové infekce na buňku	256
3.3.3.1	Druhy virové infekce na úrovni buňky	256
3.3.3.2	Buněčné změny při virové infekci	257
3.3.3.2.1	Cytocidní infekce	257
3.3.3.2.2	Necytocidní infekce	257
3.3.3.2.3	Virová karcinogeneze	258
3.4	Viry a makroorganismus	259
3.4.1	Průběh a formy virových nákaz	259
3.4.2	Patogeneze virových nákaz	260
3.4.2.1	Šíření viru v organismu	260
3.4.2.1.1	Vstupní brány infekce	260
3.4.2.1.2	Rozsev virů v organismu	261
3.4.2.2	Obrana hostitele proti virové infekci	262
3.4.2.2.1	Nespecifická rezistence	262
3.4.2.2.2	Specifická imunita u virových nákaz	264
3.4.2.2.3	Vliv některých faktorů na obranu proti virovým nákazům	265
3.4.2.3	Schopnost virů unikat obranným systémům hostitele	266
3.4.2.3.1	Únik nástrojům nespecifické (vrozené) rezistence	266
3.4.2.3.2	Únik nástrojům specifické (získané) imunity	266
3.4.2.4	Příčiny chorobných změn při virových infekcích	268
3.4.2.4.1	Poškození způsobená vlivem viru	268
3.4.2.4.2	Poškození vyvolaná reakcí	268
3.4.3	Prevence, profylaxe a terapie virových nákaz	269
3.4.3.1	Aktivní imunizace (očkování)	269
3.4.3.2	Pasivní imunizace (podávání imunoglobulinů)	270
3.4.3.3	Nespecifické posilování odolnosti	270
3.4.3.4	Antivirová chemoterapeutika (antivirotika)	271
3.5	Viry a prostředí	272
3.5.1	Rezistence virů k zevnímu prostředí	272
3.5.2	Koloběh virů v přírodě	272
3.5.3	Změny ovlivňující koloběh virů	273
3.6	Neobalené RNA-viry	274
3.6.1	Neobalené dsRNA-viry, segmentované	274
3.6.1.1	<i>Reoviridae</i>	274
3.6.1.1.1	Rod <i>Orthoreovirus</i>	274
3.6.1.1.2	Rod <i>Orbivirus</i>	275
3.6.1.1.3	Rod <i>Coltivirus</i>	275
3.6.1.1.4	Rod <i>Rotavirus</i>	275
3.6.2	Neobalené ssRNA-viry pozitivní polarity, nesegmentované	277
3.6.2.1	<i>Picornaviridae</i>	277
3.6.2.1.1	Rod <i>Enterovirus</i>	277
	<i>Polioviry</i>	278
	<i>Coxsackieviry</i>	280
	<i>Echoviry</i>	281
3.6.2.1.2	Rod <i>Rhinovirus</i>	281
3.6.2.1.3	Rod <i>Hepatovirus</i>	282

3.6.2.1.4	Rod <i>Cardiovirus</i>	284
3.6.2.1.5	Rod <i>Aphthovirus</i>	284
3.6.2.1.6	Rod <i>Parechovirus</i>	284
3.6.2.1.7	Rod <i>Kobuvirus</i>	285
3.6.2.1.8	Zbývající pikornaviry.....	285
3.6.2.2	<i>Caliciviridae</i>	285
3.6.2.2.1	<i>Norovirus</i>	285
3.6.2.2.2	Rod <i>Sapovirus</i>	286
3.6.2.3	Rod <i>Astroviridae</i>	286
3.6.2.4	Virus hepatitidy E.....	286
3.7	Obalené RNA-viry	287
3.7.1	Obalené ssRNA-viry pozitivní polarity, nesegmentované, ikosaedrické symetrie.....	287
3.7.1.1	<i>Togaviridae</i>	287
3.7.1.1.1	Rod <i>Alphavirus</i>	288
3.7.1.1.2	Rod <i>Rubivirus</i>	289
3.7.1.2	Rod <i>Flaviviridae</i>	290
3.7.1.2.1	<i>Flavivirus</i>	290
	Komplex virů klíšťové encefalidity.....	292
	Virus žluté zimnice.....	293
	Komplex virů japonské encefalidity.....	294
	Viry horečky dengue.....	294
3.7.1.2.2	Rod <i>Pestivirus</i>	295
3.7.1.2.3	Rod <i>Hepacivirus</i>	295
3.7.1.2.4	Virus hepatitidy G.....	297
3.7.2	Obalené ssRNA-viry pozitivní polarity, nesegmentované, helikální symetrie (řád <i>Nidavirales</i>).....	297
3.7.2.1	<i>Coronaviridae</i>	297
3.7.2.1.1	Rod <i>Coronavirus</i>	297
3.7.2.2	<i>Arteriviridae</i>	299
3.7.2.2.1	Rod <i>Arterivirus</i>	299
3.7.2.2.2	Rod <i>Torovirus</i>	299
3.7.3	Obalené ssRNA-viry pozitivní polarity, ikosaedrické symetrie, nesoucí reverzní transkriptasu.....	300
3.7.3.1	<i>Retroviridae</i>	300
3.7.3.1.1	Rod <i>Deltaretrovirus</i>	301
3.7.3.1.2	Rod <i>Lentivirus</i>	301
	Virus lidského imunodeficitu.....	302
3.7.4	Obalené ssRNA-viry negativní polarity, helikální symetrie, nesegmentované (řád <i>Mononegavirales</i>).....	307
3.7.4.1	<i>Paramyxoviridae</i>	308
3.7.4.1.1	<i>Paramyxovirinae</i>	309
	Rod <i>Respirovirus</i>	309
	Rod <i>Rubulavirus</i>	309
	Rod <i>Morbillivirus</i>	310
	Rod <i>Megamyxovirus</i>	312
3.7.4.1.2	<i>Pneumovirinae</i>	312
	Rod <i>Pneumovirus</i>	312
	Rod <i>Metapneumovirus</i>	314
3.7.4.2	<i>Rhabdoviridae</i>	314
3.7.4.2.1	Rod <i>Vesiculovirus</i>	315
3.7.4.2.2	Rod <i>Lyssavirus</i>	315

3.7.4.3	Rod <i>Filoviridae</i>	318
3.7.4.3.1	Rod <i>Marburgvirus</i>	318
3.7.4.3.2	Rod <i>Ebolavirus</i>	318
3.7.4.4	<i>Bornaviridae</i>	319
3.7.5	Obalené ssRNA-viry negativní polarity, helikální symetrie, segmentované	319
3.7.5.1	<i>Orthomyxoviridae</i>	319
3.7.5.1.1	Rod <i>Influenzavirus A</i>	320
3.7.5.1.2	Rod <i>Influenzavirus B a C</i>	327
3.7.5.2	<i>Bunyaviridae</i>	327
3.7.5.2.1	Rod <i>Orthobunyavirus</i>	328
3.7.5.2.2	Rod <i>Nairovirus</i>	328
3.7.5.2.3	Rod <i>Phlebovirus</i>	328
3.7.5.2.4	Nezařazené bunyaviry	329
3.7.5.2.5	Rod <i>Hantavirus</i>	329
3.7.5.3	<i>Arenaviridae</i>	330
3.7.5.3.1	Virus lymfocytární choriomeningitidy (LCM)	330
3.7.5.3.2	Virus horečky Lassa	331
3.7.5.4	Rod <i>Deltavirus</i>	331
3.8	Neobalené DNA-viry	332
3.8.1	Neobalené ssDNA-viry	332
3.8.1.1	<i>Circoviridae</i>	332
3.8.1.1.1	Lidské viry příbuzné cirkovirům	332
3.8.1.2	<i>Parvoviridae</i>	333
3.8.1.2.1	Rod <i>Erythrovirus</i>	333
3.8.1.2.2	Rod <i>Dependovirus</i>	334
3.8.2	Neobalené dsDNA-viry	334
3.8.2.1	<i>Polyomaviridae</i>	334
3.8.2.1.1	Lidské polyomaviry	335
3.8.2.2	<i>Papillomaviridae</i>	335
3.8.2.2.1	Lidské papillomaviry	336
3.8.2.3	<i>Adenoviridae</i>	337
3.9	Obalené DNA-viry	340
3.9.1	Obalené DNA-viry, ikosaedrální symetrie	340
3.9.1.1	<i>Herpesviridae</i>	340
3.9.1.1.1	<i>Alphaherpesvirinae</i>	341
	Rod <i>Simplexvirus</i>	342
	Rod <i>Varicellovirus</i>	344
3.9.1.1.2	<i>Betaherpesvirinae</i>	345
	Rod <i>Cytomegalovirus</i>	346
	Rod <i>Roseolovirus</i>	348
3.9.1.1.3	<i>Gammaherpesvirinae</i>	349
	Rod <i>Lymphocryptovirus</i>	349
	Rod <i>Rhadinovirus</i>	351
3.9.1.2	<i>Asfaviridae</i>	352
3.9.1.3	<i>Iridoviridae</i>	352
3.9.2	Obalené ds/ssDNA-viry, ikosaedrální symetrie, využívající reverzní transkriptasu	352
3.9.2.1	<i>Hepadnaviridae</i>	352
3.9.2.1.1	Rod <i>Orthohepadnavirus</i>	352
3.9.3	Obalené dsDNA-viry, komplexní symetrie	357
3.9.3.1	<i>Poxviridae</i>	357
3.9.3.1.1	<i>Chordopoxvirinae</i>	357

Rod <i>Orthopoxvirus</i>	357
<i>Virus pravých neštovic</i>	359
<i>Virus vakcinie</i>	360
Ostatní orthopoxviry.....	360
Rod <i>Parapoxvirus</i>	360
Rod <i>Yatapoxvirus</i>	361
Rod <i>Molluscipoxvirus</i>	361
3.10 Nezařazená agens	361
3.10.1 Priony.....	361
3.10.2 Bakteriofágy.....	364
Literatura.....	365
4. OBECNÁ A SPECIÁLNÍ PARAZITOLOGIE	367
4.1 Základní pojmy z parazitologie (Milada Dvořáčková, Monika Heroldová).....	369
4.2 Protozoa	370
4.2.1 Bičíkovci.....	372
4.2.1.1 Trypanosomy.....	372
4.2.1.1.1 Africké trypanosomy.....	372
4.2.1.1.2 Americké trypanosomy.....	374
4.2.1.2 Leishmanie.....	375
4.2.1.2.1 Kožní leishmaniosy a její původci.....	377
<i>Leishmania major</i>	377
4.2.1.2.2 Viscerální leishmaniosy a jejich původci.....	379
4.2.1.2.3 Terapie, epidemiologie a diagnostika leishmanóz.....	380
4.2.1.3 <i>Chilomastix mesnili</i>	380
4.2.1.4 <i>Giardia intestinalis</i> (lamblia střevní).....	381
4.2.1.5 <i>Enteromonas hominis</i>	382
4.2.1.6 Trichomonády (bičienky).....	382
<i>Trichomonas hominis</i>	383
<i>Trichomonas tenax</i>	383
4.2.1.7 <i>Dientamoeba fragilis</i>	383
4.2.2.1 <i>Entamoeba histolytica</i> (měňavka úplavičná).....	384
4.2.2 Améboidní prvoci.....	384
4.2.2.2 Potenciálně patogenní a kosmopolitní améby trávicího traktu člověka.....	386
4.2.2.3 Volně žijící měňavky.....	387
4.2.2.3.1 <i>Naegleria fowleri</i>	387
4.2.2.3.2 <i>Acanthamoeba</i> spp.....	388
4.2.2.3.3 <i>Balamuthia mandrillaris</i>	389
4.2.3 Sporozoa.....	390
4.2.3.1 <i>Toxoplasma gondii</i> (toxoplasma obecná).....	390
4.2.3.2 Ostatní kokcidie.....	392
4.2.3.2.1 <i>Cryptosporidium parvum</i>	392
4.2.3.2.2 <i>Isospora belli</i>	393
4.2.3.2.3 <i>Cyclospora cayetanensis</i>	393
4.2.3.3 Plasmodia.....	393
4.2.3.4 Babesie (klištěnky).....	397
4.2.3.5 Mikrosporidia.....	398
4.2.4 Obrvení.....	399
4.2.4.1 <i>Balantidium coli</i> (vakovka střevní).....	399
4.3 Helminti	399
4.3.1 Trematoda (motolice).....	401