

Obsah

1. Předmluva (Ryšková, O.)	9
2. Úvod (Ryšková, O.)	11
3. Základy obecné mikrobiologie (Ryšková, O.)	15
3.1 Význam mikroorganismů při rozvoji infekcí	15
3.2 Nástin obecné bakteriologie	17
3.2.1 Základní vlastnosti bakterií	17
3.2.2 Taxonomie bakterií	17
3.2.3 Přehled lékařsky důležitých bakterií (tabulka)	19
3.2.4 Struktura bakteriální buňky	21
3.2.5 Metabolismus bakterií	24
3.2.6 Toxiny bakterií (exotoxiny)	25
3.2.7 Rozmnožování bakterií	25
3.2.8 Bakteriální genetik	28
3.3 Obecná mykologie (Ryšková, O.)	30
3.4 Obecná virologie (Ryšková, O.)	31
3.4.1 Základní vlastnosti virů	32
3.4.2 Klasifikace živočišných virů	32
3.4.3 Přehled lékařsky významných virů (tabulka)	34
3.4.4 Průběh virové infekce	34
3.4.5 Replikace virů	35
3.5 Obecná parazitologie (Ryšková, O.)	35
3.6 Antimikrobiální látky (Hanovcová, I.)	36
3.6.1 Přehled nejčastěji používaných antimikrobiálních preparátů	41
3.6.2 Obecné zásady použití antimikrobiálních látek	49
3.6.3 Profylaktické použití ATB	51
3.7 Zásady použití antibiotik v zubním lékařství (Slezák, R.)	52
3.7.1 Problematika antibakteriální profylaxe a fokální odontogenní infekce	57

3.7.2 Použití antimykotik a virostatik v zubním lékařství	59
4. Kapitoly ze speciální mikrobiologie	61
4.1 Bakteriologie	61
4.1.1 Grampozitivní koky	61
Rod <i>Streptococcus</i> (Ryšková, L.)	61
Rod <i>Enterococcus</i> (Ryšková, L.)	65
Rod <i>Staphylococcus</i> (Hanovcová, I.)	65
4.1.2. Gramnegativní koky (Ryšková, O.)	69
Rod <i>Neisseria</i>	69
Rod <i>Veillonella</i>	71
4.1.3 Gramnegativní tyčinky (Ryšková, O.)	71
1. <i>Enterobakterie</i>	71
2. <i>Vibria</i>	75
3. <i>Různé gramnegativní bakterie</i>	76
4. <i>Pseudomonady a příbuzné bakterie</i>	79
5. <i>Legionella</i>	79
6. <i>Brucella, Francisella</i>	80
7. <i>Bordetella</i>	81
8. <i>Prevotella, Porphyromonas, Fusobacterium</i>	81
4.1.4 Grampozitivní tyčinky (Ryšková, O.)	82
1. <i>Listerie</i>	82
2. <i>Bacily</i>	83
3. <i>Korynebakterie</i>	84
4. <i>Laktobacily</i>	85
5. <i>Aktinomycety, Nokardie, Propionibakter</i>	85
6. <i>Klostridia</i>	87
4.1.5 Bakterie spirálního tvaru (Ryšková, O.)	89
<i>Spirochety</i>	89
4.1.6 Ostatní bakteriální tyčinky (Lesná, J.)	92
1. <i>Mykobakterie</i>	92
2. <i>Rickettsie a Coxielly</i>	95
3. <i>Chlamydie</i>	96
4. <i>Mykoplasma</i>	96
4.2 Mykologie (Ryšková, O.)	97
4.3 Virologie (Horáček, J.)	99
4.3.1 Viry DNA	99
1. <i>Poxviry</i>	99
2. <i>Herpes viry</i>	100
3. <i>Papillomaviry</i>	101
4. <i>Adenoviry</i>	102

5. Parvoviry	102
4.3.2 Viry RNA	102
1. Myxoviry	102
2. Paramyxoviry	103
3. Picornaviry	104
4. Reoviry	105
5. Coronaviry	105
6. Togaviry	106
7. Rhabdoviry	107
8. Filoviry	107
9. Původci virových hepatitid	107
10. Retroviry	109
4.3.3 Priony	110
4.4 Parazitologie (Ryšková, O.)	111
4.4.1 Prvoci Protozoa	111
4.4.2 Červi – Helminti	113
4.4.3 Parazitičtí členovci	115
5. Základy imunologie (Ryšková, O.)	117
5.1 Vývoj a obecná charakteristika	117
5.2 Antigeny	118
5.2.1 Antigeny bíčkové	119
5.2.2 Antigeny streptokoků a stafylokoků	119
5.2.3 Antigeny polysacharidové	119
5.2.4 Toxiny a enzymy mikroorganismů	119
5.2.5 Antigeny virů	119
5.2.6 Superantigeny	120
5.3 Adherence mikroorganismů	120
5.4 Nespecifická imunita	121
5.4.1 Fagocytóza	121
5.4.2 NK buňky (Natural Killer)	123
5.4.3 Interleukin 1 (formy alfa, beta)	123
5.4.4 Interferony	124
5.4.5 Komplement (C)	124
5.4.6 Zánětlivá reakce	125
5.5 Specifická imunita	127
5.5.1 Lymfocyty T	128
5.5.2 Lymfokiny (Interleukiny 1–27, Interferon gama, TNF)	128
5.5.3 Lymfocyty B	129
5.5.4 Protilátky (imunoglobuliny)	129
5.6 Slizniční a kožní bariéry	131

5.6.1 Kůže	131
5.6.2 Dutina ústní	131
5.6.3 Žaludek	135
5.6.4 Tenké střevo	135
5.6.5 Tlusté střevo	135
5.6.6 Dýchací systém	135
5.6.7 Oční spojky	136
5.6.8 Urogenitální systém	136
5.7 Imunitní systém a infekce	136
5.7.1 Imunita antibakteriální	136
5.7.2 Imunita antifungální	137
5.7.3 Imunita protivirová	137
5.7.4 Imunita antiparazitární	138
5.8 Imunodeficience (snížené funkce imunitního systému)	138
5.8.1 Nedostatečně účinná fagocytóza	139
5.8.2 Nedostatek komplementu	139
5.8.3 Defekt buněčné imunity	139
5.8.4 Nedostatek protilátek (hypogamaglobulinemie)	139
5.8.5 Úplné selhání imunity	139
5.9 Imunomodulace	140
5.10 Alergické reakce	140
5.11 Autoimunitní reakce při infekčních chorobách	141
5.12 Imunizace (vakcinace, očkování)	141
6. Fyziologická mikroflóra lidského těla (Ryšková, O.)	147
7. Mikrobiologie dutiny ústní (Slezák, R. Hubková, V.)	151
7.1 Složení mikroflóry dutiny ústní (Slezák, R.)	153
7.2 Vývoj mikrobiálního osídlení dutiny ústní (Slezák, R.)	154
7.3 Přehled rezidentní mikroflóry (Slezák, R.)	155
7.3.1 Grampozitivní koky	155
7.3.2 Grampozitivní nesporulující a nepravidelné tyčinky	156
7.3.3 Gramnegativní koky	157
7.3.4 Fakultativně anaerobní nesporulující gramnegativní tyčinky	158
7.3.5 Obligátně anaerobní nesporulující gramnegativní tyčinky	159
7.3.6 Orální spirochety	160
7.3.7 Mykoplazmata	161
7.4 Viry, houby a protozoa dutiny ústní (Slezák, R.)	161
7.5 Orální streptokoky a jejich význam pro tvorbu zubního kazu (Hubková, V.)	162
7.6 Zubní mikrobiální povlak (Slezák, R.)	170

7.7	Plakem podmíněná onemocnění parodontu (Slezák, R.)	173
7.8	Odontogenní bakteriální infekce (Slezák, R.)	178
7.9	Infekční choroby ústní sliznice (Slezák, R.)	184
7.9.1	Bakteriální infekce ústní sliznice	185
7.9.2	Virové infekce ústní sliznice	186
7.9.3	Mykotické infekce ústní sliznice	189
7.10	Infekční choroby slinných žláz (Slezák, R.)	191
8.	Přehled infekcí systémů lidského těla	195
8.1	HIV infekce v orofaciální oblasti (Slezák, R.)	195
8.1.1	Choroby infekčního původu	195
8.1.2	Choroby nádorového původu	198
8.1.3	Choroby nejasného původu	199
8.2	Infekce centrálního nervového systému (Ryšková, L.)	200
8.3	Septické stavy (Ryšková, L.)	201
8.4	Infekce ranné (Ryšková, L.)	203
8.5	Infekce respiračního systému (Lesná, J.)	203
8.6	Infekce zažívacího traktu (Hanovcová, I.)	205
8.7	Močové infekce (Hanovcová, I.)	206
9.	Nozokomiální infekce a prevence infekce ve zdravotnictví (Ryšková, O.)	209
9.1	Nemocniční (nozokomiální) nákazy (Ryšková, O.)	209
9.2	Metody mikrobiální dekontaminace (Ryšková, O.)	212
9.2.1	Mechanická očista	212
9.2.2	Dezinfekce	213
9.2.3	Antisepse	221
9.2.4	Sterilizace	222
9.2.5	Asepsa	223
9.2.6	Desinsekce	224
9.2.7	Deratizace	225
9.2.8	Prevence infekcí v zubním lékařství	225
10.	Laboratorní metody průkazu infekčních agens (Ryšková, L.)	229
10.1	Obecné zásady mikrobiologické diagnostiky	229
10.2	Přímý průkaz infekčních agens	230
10.3	Nepřímý průkaz protilátek sérologickými metodami	231
11.	Seznam literatury	233