

OBSAH.

Úvod	V
Lékařská mikrobiologie	1
Pathogenní mikroorganismy	1

NAUKA O SCHIZOMYCETECH.

Část obecná.

Schizomyces	3
-----------------------	---

I. MORFOLOGIE SCHIZOMYCETŮ 4

Tvar. Velikost. Seskupení. Morfologie buňky bakteriální. Plasma. Blána bakteriální. Pouzdra. Rasinky. Spory. Metachromatická zrníčka. Formy involuční a teratologické. Filtrabilní formy bakterií	4
---	---

Bakterioskopie 15

Visutá kapka. Zástín. Methoda Burriho. Vitální barvení. Barvení fixovaných mikrobů	15
--	----

Předpisy některých method barvení 18

Barvení fuchsinem, Löfflerovou methylenovou modří, karbolthioninem, methylovou zelení s pyroninem, Giemsovým barvivem	18
Barvení podle Grama	19
Barvení acidoresistentních bakterií	21
Barvení spirochet	22
Barvení pouzder, řasinek, spor, metachromatických zrníček	22
Stříbření mikrobů, řasinek	23

II. FYSIOLOGIE SCHIZOMYCETŮ 24

Množení. Vývojové cykly bakterií. Sporulace	25
Chemická skladba bakterií	27
Metabolismus. Bakterie autotrofní a heterotrofní	27
Dýchání. Bakterie aerobní, anaerobní, fakultativně anaerobní	28
Reakce prostředí. Teplota. Bakterie psychrofilní, mesofilní, termofilní	29
Fermentativní činnost. Fermenty hydrolytické a jiné	30
Význam biochemické činnosti bakterií. Hniloba. Nitrifikace. Vazba vzdušného dusíku. Štěpení uhlovanů. Kvašení mléčné, alkoholické, octové, máselné	31
Jiné projevy bakterií. Světélkování. Tvorba pigmentů. Pigmenty nerozpustné a rozpustné ve vodě	32
	33

Kultivace schizomycetů 34

Živé půdy: Synthetické. Rostlinné. Půdy s živočišnými produkty tekuté a pevné. Peptonová voda, bouillon masopeptonový, mléko, žluč, moč. Agar, gelatina. Půdy bílkovité. Koagulované krevní serum, vaječné půdy, ascitový agar, krevní agar. Půdy elektivní a diagnostické	40
Anaerobní kultivace	42
Thermostaty	43
Kultivační technika. Identifikace mikrobů	44

III. RESISTENCE SCHIZOMYCETŮ	49
Vlivy fyzikální. Teplota. Suché a vlhké teploty vysoké, nízká teplota. Tlak. Světlo sluneční. Účinek elektřiny. Vysokofrekvenční proudy střídavé. Kathodové, roentgenové paprsky, radium. Hertzovy vlny. Vysychání	50
Vlivy chemické. Voda. Látky jedovaté. Kyseliny, alkalie, soli. Jedy organické. Alkohol, ether, fenol, kresoly, anilínová barviva, etherické oleje.	52
Specifická chemotherapie	54
Sterilisace	55
plamenem, horkým vzduchem, párou pod tlakem, párou za obvyčejného tlaku, vařením, zahříváním ve vodní lázni při nižších teplotách. Sterilisace chemickými prostředky. Filtrace.	55
Desinfekce. Methody fyzikální. Methody chemické.	58
IV. PATHOGENITA BAKTERIÍ	59
Virulence	60
Toxiny bakteriální. Rozpuslné toxiny. Anatoxiny. Endotoxiny	61
Vnímavost a resistance	63
Pathogenita přirozená. Infekce sporadické, epidemické, endemické. Přenos infekce. Vylučování mikrobů. Nosiči. Vektory nákazy	65
Pathogenita experimentální.	67
Inokulace zvířatům.	
Laboratorní zvířata; králík, morče, bílá myš, krysa, opice. Způsob inokulace. Infekce dýchadly, zažívadly, inokulací do tkáně: skarifikací, injekcí, insercí. Příprava a dosování materiálu. Dosis letalis minima. Diagnostický význam experimentu	68
V. ANTIGENNÍ STRUKTURA SCHIZOMYCETŮ	72
Antigeny dokonalé, hapteny úplné, hapteny jednoduché	73
Protilátky specifické, normální, heterofilní	74
Reakce antigenů a protilátek	74
Teorie o podstatě reakcí antigenů a protilátek	76
Precipitiny. Thermoprecipitační reakce Ascoliho	77
Agglutininny. Reakce Widalova, Weilova-Felixova, Castellaniho pokus	79
Antitoxiny. Účín neutralizační. Flokulace. Antitoxická sera, titrace antitoxických ser	83
Lysiny	90
Komplement. Stanovení hemolytické jednotky a antikomplementárního účinku antigenů	90
Hemolysiny. Stanovení hemolytického titru a hemol. jednotky	92
Bakteriolysiny. β -lysiny. Pfeifferův pokus	94
Reakce Bordetova-Gengouova. Reakce Bordetova-Wassermannova	95
Opsoniny a bakteriotropiny. Opsoninový index	99
Anafylaxe. Anafylaktický šok. Arthusův fenomen. Anafylaxe pasivní	100
Allergie. Allergeny bakteriální	101
Antigenní struktura bakterií. Počet, kvalita, kvantita, poloha antigenů. Změny antigenní struktury	101
Specifická profylaxe a terapie	105
Aktivní immunisace. Očkovací látky virové, bakteriální oslabené, usmrcené. Příprava usmrcených vakcín. Enterovakciny. Očkovací látky z toxinů. Antivirus	106
Pasivní immunisace. Sera rekonvalescentů. Sera zvířecí antimikrobní, antitoxická, smíšená	110
Kombinovaná immunisace. Simultanní očkování. Sensibilisované vakciny	111
VI. VARIABILITA SCHIZOMYCETŮ	113
Dočasné adaptace, Vstřípené variace, Mutace. Sdružené variace. Dissociace. Transmutace. Variace H—O, S—R	114

SPECIÁLNÍ BAKTERIOLOGIE LÉKAŘSKÁ.

Rozdělení schizomycetů	117
Přehledná tabulka pathogenních bakterií	120

I. COCCACEAE.

Streptococcus.	
Str. pyogenes. Str. scarlatinae. Str. viridans	125
Diplococcus.	
Dipl. lanceolatus Enterococcus	129
Sarcina.	
Sarc. tetragenus	132
Micrococcus	132
Staphylococcus.	
Staph. pyogenes	133
Neisseria.	
Neiss. gonorrhoeae.	135
Neiss. meningitidis. Neiss. catarrhalis	137

II. BACTERIACEAE.

Haemophilus.	
H. influenzae. H. pertussis. H. ulceris mollis. H. aegyptiacus. H. duplex	143
Pasteurella.	
P. avium. P. pseudotuberculosis rodentium	146
Past. pestis	146
Brucella.	
Br. melitensis. Br. abortus. Br. suis	149
Br. tularensis	151
Capsulatus.	
B. scleromatis. B. pneumoniae. B. ozaenae. B. aerogenes. B. fosforescens	153
Shigella.	
B. dysenteriae Shiga-Kruse. B. dys. Schmitz. B. dys. Flexner. Bakterie paradysenterické a pseudodysenterické	155
Escherichia.	
B. coli commune. B. coli communis. B. paracoli. B. coli mutabile	159
Salmonella.	
S. suipestifer. S. enteritidis Gärtner. S. breslauensis	162
Salm. paratyphi B. Salm. paratyphi A	163
Eberthella.	
B. typhi	165
Alcaligenes.	170
Diagnostická technika bakterií skupiny tyfus-coli	170
Proteus.	
B. vulgare. Proteus mirabilis. Pr. zenkeri. B. zopfii.	175
Serratia.	
B. prodigiosum	177
Chromobacterium.	
B. violaceum	178
Pseudomonas.	
B. pyocyaneum. B. fluorescens. B. putidum.	179

III. SPIRILLACEAE.

Vibrio.	
V. cholerae. Jiná vibria	181
Spirillum	186

IV. BACILLACEAE.

Bacillus.	
Bac. anthracis. Jiné sporující mikroby aerobní	187
Clostridium.	
Cl. septicum, chauvoei, perfringens, oedematiens, fallax, sporogenes, aerofoetidum, histolyticum	193
Cl. botulinum A, B, C	195
Cl. tetani. Cl. putrificum	196

V. MYCOBACTERIACEAE.

Fusiformis.	
Fusiformis dentium. B. funduliformis	200
Corynebacterium.	
Corynebacterium diptheriae	201
Cor. commune (Hoffmanni), Cor. xerosis, Cor. cutis comm.	209
Erysipelothrix.	
Er. rhusiopathiae. Leptotrichia.	210
Mycobacterium.	
Myc. tuberculosis humanum, bovinum, avinum	210
Mykobakteria pathogenní pro nižší obratlovce	222
Myc. leprae. Myc. lepry krys	222
Jiná mykobakteria. Myc. smegmatis	223
Dodatek: Bakterie působící pseudotuberkulosu zvířat	224
Pfeifferella.	
Pf. mallei	225
Actinobacillus.	
Actinobacillus lignièresi	228

VI. ACTINOMYCETACEAE.

Actinomyces.	
Act. bovis. Act. hominis. Jiné actinomyces. Str. urethritidis	228

VII. SPIROCHAETACEAE.

Obecné vlastnosti spirochet	230
Spirochaeta.	
Spirochaeta plicatilis	234
Cristispira	234
Saprosira	234
Spirochona.	
Spirochona recurrentis	234
Spirochona Duttoni. Jiné spirochony	236
Treponema	
Treponema pallidum.	236
Treponema pertenue. Tr. refringens. Tr. vincenti. Tr. bronchiale. Jiné treponemy	244
Leptospira.	
Leptospira icterohemorrhagiae. Jiné leptosp.	245
Spirochaeta morsus muris	246

NAUKA O VIRECH.

Obecné vlastnosti virů.	
Filtrabilita. Morfologie. Velikost. Kultivace. Resistence. Pathogenita přirozená a experimentální. Immunita. Diagnostika. Specifická profylaxe a terapie. Podstata. Rozdělení	248
Rickettsia.	
Rickettsia prowazekii. Rickettsie krysího a endemického tyfu. Dermacentroxenus Rick. R. nipponica. R. pediculi	253

Grahamella	257
Bartonella.	
Bartonella bacilliformis	258
Viry přenášené hmyzem.	
Virus třídní bosenské horečky. V. dengue. V. žluté zimnice	258
Viry akutních exantemů.	
V. morbil. Scarletina, Rubeola a j.	259
Viry celkových infekcí zvířecích	261
Viry organotropní traktu respiračního.	
Virus influenzy. Asterococcus mycoides. Psittacosis	262
Viry hemotropní.	
Virus. perníc. anémie koní. V. leukemie kuřat	263
V. inguinálního lymfogranulomu. Lymfogranulomatosis	264
Viry organotropní žláz ektodermálního původu.	
V. parotitidis epid. V. agalactiae contag.	264
Viry dermatotropní.	
V. slintavky a kulhavky	265
Virus varioly. V. alastrim. V. vakciny. Viry zvířecích neštovic. V. varicelly. V. herpesu. V. zosteru. Pemphigus vulg.	265
Viry neurotropní.	
V. encefalitidy epid. V. nemoci z Borny	272
V. poliomyelitidy	273
V. lyssy. V. paralysis bulb. inf. V. febris cat. et nervosae canis	274
Viry způsobující lokální procesy sliznic a kůže.	
V. trachomu. V. blen. neonatorum non gonorrh. V. konjunktivitidy po koupání	278
Viry infekčních epithelios	279
Viry tumorogenní.	
V. sarkomu Rousova. V. králičího myxomu	279
Viry způsobující nemoci nižších obratlovců,	
bezobratlých a rostlin	
V. polyedrické nemoci bource morušového	280
V. mosaikové nemoci tabáku	280
Bakteriofag	281