

OBSAH**O PATOFYZIOLOGII** 11**POHLED DO BUDOUČNA** 13**CELULÁRNÍ PROBLÉMY** 15

Cytoskelet	15
Poruchy cytoskeletových proteinů	17
Poruchy hnacích motorů	17
Cytoskelet a buněčná adheze	18
Příčiny poškození buněk.	19
Obecné typy nekrózy	19
Mechanismy poškození buněk	19
Ischemicko-reperfuční poškození	23
Apoptóza	24
Mechanismy apoptózy	24
Autofágie	26
Hojení, reparace	27
Kmenové buňky a regenerace	31
Embryové kmenové buňky	31
Dospělé kmenové buňky	32
Kmenové buňky při tkáňové homeostáze	32
Růstové faktory	33
Možnosti regenerace	35
Regenerace alveolového epitelu	35
Regenerace ve střevě	35
Regenerace v ledvinách	36
Regenerace v nervovém systému	36
Regenerace cévního endotelu	37
Nitrobuněčná akumulace	38
Patologická kalcifikace	38
Buněčné stárnutí	39

POŠKOZUJÍCÍ FAKTORY 41

Exogenní faktory	41
Nežádoucí poškození	43
Účinky alkoholu	43
Exogenní látky	44
Hormonální orální antikoncepce (OC)	44
Anabolické steroidy	44
Paracetamol	44
Aspirin – kyselina acetylsalicylová	45
Kokain	45
Heroin	45
Amfetaminy	45
Marihuana	46
Dlouhodobé vystavení vyšší teplotě	46
Fyzikální poškození	46
Hypotermie	46
Úraz elektrickým proudem	46
Poškození ionizujícím zářením	47
Radiační jednotky	47
Biologické účinky ionizujícího záření	47
Celkové ozáření	47
Nutriční nemoci	48
Dietní insuficience	48

Protein-energetická podvýživa	48
Marasmus a kvašiorkor	48
Kachexie	48
Mentální anorexie a bulimie	49
nedostatek vitamínů	49
Vitamin A	49
Nedostatek vitamínu A	49
Toxicita vitamínu A	50
Vitamin D	50
Metabolismus vitamínu D	50
Deficit vitamínu D	50
Vitamin C – kyselina askorbová	51
Nedostatek vitamínu C	51
Obezita	51
Leptin	52
Adiponektin	52
Důsledky obezity	52
Obezita a nádory	53
Dieta a nádory	53
Stáří	54
Charakteristika chorob ve stáří	55

AKUTNÍ A CHRONICKÝ ZÁNĚT 59

Zánět jako reakce na poškození	59
Základní děje při zánětu	59
Forma zánětu	59
Změny průtoku a tlaku krve	60
Zvýšení propustnosti cév	60
Účast zánětlivých cytokinů a následní změny	61
Poškození endotelu	61
Leukocyty při zánětu	61
Makrofágy a monocyty	62
Leukocyty a endotel	65
Transmigrace leukocytů přes endotel	66
Chemotaxe leukocytů	66
Rekognice mikrobů a nekrotické tkáně	66
Rekognice cizorodých částic	66
Fagocytóza	66
Likvidace a degradace pohlcených částic	67
Produkty leukocytů poškozující tkáň	67
Mediátory zánětu	67
Metabolity kyseliny arachidonové – prostaglandiny, leukotrieny a lipoxíny	69
Účinek eikozanoidů	69
Faktor aktivující krevní destičky	69
Volné radikály produkované neutrofilly	69
Reaktivní meziprodukty kyslíku (ROI)	70
Oxid dusnatý	71
Cytokiny	72
Chemokiny	72
Lyzozomální složky leukocytů	73
Neuropeptidy	73
Plazmové proteiny	73
Komplementový systém	73
Lýza buněk	74
Zánět	74
Opsonizace	74
Koagulace a kininový systém	74
Východiska z akutního zánětu	75

Morfologické typy akutního zánětu	75
Pokračování akutního zánětu	75
Chronický zánět.	76
Příčiny chronického zánětu.	76
Morfologický obraz chronického zánětu	76
Role makrofágů při chronickém zánětu	76
Lymfocyty při chronickém zánětu	76
Systémové změny při zánětu	77
Celkové reakce spojené se zánětem	78
CRP a SAP	79
Sérový amyloid a (SAA)	80
Rychlost sedimentace erytrocytů (FW)	80
Důsledky slabého a nadměrného zánětu	81
Regulované zvýšení tělesné teploty	81
Průběh horečky a průvodní symptomy	83
VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	87
Kompartmenty	87
Extracelulární tekutina (ECT)	87
Intracelulární tekutina (ICT)	87
Intersticiální tekutina (IST)	87
Látkové složení tělních tekutin	87
Složení tělních tekutin ovlivňují	87
Deficit vody (dehydratace)	88
Hyperosmolarita	88
Nadbytek vody	88
Hyposmolarita	88
Sodíková homeostáza	88
Hyponatrémie	88
Hypernatrémie	88
Draslíková homeostáza	89
Deficit draslíku a hypokalemie	91
Patofyziologické důsledky hypokalemie	91
Stavy spojené s hypokalemii	92
Hyperkalemie a hyperkalemické stavy	93
Deficit chloridů a hypochlorémie	94
Nadbytek chloridů – hyperchlorémie	95
Hypokalcémie a hypokalcemické stavy	95
Hyperkalcémie a hyperkalcemické stavy	96
Neparatyroidální endokrinní poruchy	97
Deficit hořčíku a hypomagneziemické stavy	97
Hypermagnezémie a hypermagnezemické stavy	98
Změny koncentrace fosforu	98
Hyperfosfatémie a hyperfosfatemické stavy	99
Redistribuce fosfátu	100
Edém	100
Situace, při kterých vzniká edém	100
Nezánětlivé příčiny vzniku edému	101
Klinické následky edému	101
Mechanismy vzniku edémů	101
Hlavní faktory při vzniku edému	103
PH vnitřního prostředí	107
Vodíkový iont pochází ze dvou základních zdrojů	108
Vylučování vodíkového iontu	109
Klasifikace poruch acidobazické rovnováhy (abr)	109
Primární poruchy acidobazické rovnováhy	110
Kompenzace poruch acidobazické rovnováhy	110
Účast dýchacího systému	110
na kompenzaci metabolických poruch ABR	110

Účast ledvin na kompenzaci respiračních poruch ABR	111
Vliv pH na funkci systémů a orgánů	112
Metabolická acidóza	113
Ketoacidóza	113
Laktátová acidóza	114
Metabolická alkalóza	114
Respirační acidóza	115
Respirační alkalóza	115
Smíšené poruchy acidobazické rovnováhy	116

GENETICKÉ PORUCHY 117

Genetická informace	117
Genetické poruchy.	120
Příčiny genetických poruch	120
Mutace – trvalá změna v DNA	120
Genové mutace	120
Mendeliánské poruchy.	121
Autozomálně dominantní onemocnění	122
Autosomální recesivní poruchy	122
X-vázané poruchy	122
Defekty enzymů a jejich následky	122
Poruchy spojené s defekty strukturálních bílkovin	123
Marfanův syndrom	123
Ehlers-Danlosův syndrom.	123
Poruchy spojené s defekty receptorů bílkovin	124
Familiární hypercholesterolemie	124
Tay-Sachsova nemoc	125
Niemannova-Pickova nemoc, typ A a typ B	125
Niemannova-Pickova nemoc, typ C.	125
Gaucherova nemoc	126
Mukopolysacharidózy	126
Charakteristické syndromy	127
Glykogenózy	127
Alkaptonurie – ochronóza	127
Komplexní multigenní poruchy	128
Strukturní aberace	128
Cytogenetické poruchy	128
Trizomie 21 – Downův syndrom.	128
Trizomie 18 – Edwardsův syndrom	129
Trizomie 13 – Patauův syndrom	129
Syndrom delece chromozomu 22q11.2	129
Cytogenetické poruchy týkající se pohlavních chromozomů	129
Klinefelterův syndrom	130
Turnerův syndrom	130
Hermafroditismus a pseudohermafroditismus	130
Single-gene poruchy s neklasičnou dědičností.	131
Onemocnění způsobené trinukleotidovou poruchou	131
Syndrom fragilního X chromozomu.	131
Hereditární neuropatie zřetelného nervu	131
Prader-Williho syndrom a Angelmanův syndrom	132
Diagnostika genových poruch	132

ETIOPATOGENETICKÉ MECHANISMY 133

Imunitní systém	133
Vlastnosti imunitního systému	133
Imunitní odpověď	134
Základní buňky IS – leukocyty	135
Výkonné a regulační molekuly imunitního systému	137

HLA molekuly (antigeny) (Human Leukocytes Antigens)	139
Komplementový systém – C	139
Aktivace komplementu	140
Mechanismy přirozené a získané imunity	141
Součásti přirozené imunity	142
Tvorba protilátek	143
Prezentace antigenů při navození specifické imunitní odpovědi	144
Imunodeficiencie	146
Primární imunodeficiencie	148
Deficiencie specifické imunity	148
Imunodeficiencie projevující se zejména poruchou tvorby protilátek	149
Definované imunodeficiencie	150
Imunodeficiencie komplikující jinou základní chorobu	151
Imunodeficiencie s generalizovanou růstovou retardací	151
Imunodeficiencie spojené s dermatologickými defekty	151
Dědičné metabolické defekty	152
Deficiencie nespecifické imunity	153
Deficiencie komplementového systému	153
Deficiencie fagocytózy	154
Sekundární imunodeficiencie	155
Imunodeficiencie spojené s nesprávnou výživou	155
Syndrom získaného selhání imunity (AIDS Acquired Immunodeficiency Syndrome)	156
Imunodeficiencie spojené s jinými infekcemi	159
Malignity imunitního systému	159
T-buněčné leukémie	160
Imunodeficiencie spojené s nemocemi orgánů a s působením některých látek	160
Postchirurgická imunodeficiencie	161
Imunodeficiencie spojené se škodlivými návyky	161
Stavy imunitní přecitlivělosti – hypersenzitivní reakce	162
Hypersenzitivnost	162
Včasná (alergická) přecitlivělost	163
Systémové projevy – anafylaktické reakce a anafylaktický šok	164
Cytotoxická přecitlivělost	166
Reakce cytotoxické přecitlivělosti	167
Imunokomplexová přecitlivělost	168
Nemoci s imunokomplexní patogenezi	170
Přecitlivělost opožděného typu	170
Imunologická tolerance	171
Autoimunita a autoimunitní nemoci	172
Autoimunitní choroby	173
Klasifikace autoimunitních chorob	173
Autoimunitní patologické procesy a nemoci	173
Patologická úloha CIC	174
Příčiny vzniku autoimunitních chorob	175
Systémový lupus erythematodes	178
Sjögrenův syndrom	179
Systémová skleróza – sklerodermie	179
Další následky sklerodermie	180
NEOPLASTICKÉ PROCESY A NÁDORY	181
Benigní nádory	181
Zhoubné nádory	181
Diferenciace a anaplázie	182
Histologické změny nádorů	182
Mechanismy nezávislosti nádorů	183

Hypoxie v nádorech	183
Nádorové buňky	183
Nepříznivé faktory a predispozice	185
Autozomálně dominantně dědičné nádorové syndromy	185
Lokální změny	186
Molekulová podstata vzniku nádorů	186
Únik před apoptózou	190
Metastazování	191
Cirkulující nádorové buňky	192
Invaze	192
Hematogenní šíření nádorových buněk	193
Proces metastazování	193
Dynamické kroky v rámci metastatického procesu	193
Molekulová genetika vzniku metastáz	194
Genomová nestabilita	194
Molekulární podstata víceúrovňové karcinogéze	196
Mikrobiální a virová karcinogeneze	196
Lidský papillomavirus	197
Epstein-Barrové virus (EBV)	197
Viry hepatitidy (HBV a HCV)	198
Protinádorová obrana hostitele proti nádorům	198
Klinické aspekty nádorového onemocnění	200
Paraneoplastické syndromy	200
Grading a staging nádorů	201
Molekulová diagnostika	202
Molekulový profil nádorů	202
Nádorové markery	202

PATOGENEZE PORUCH V BATOLECÍM VĚKU 203

Vrozené anomálie	203
Příčiny vrozených vad	203
1. Genetické příčiny	203
2. Environmentální příčiny	203
3. Multifaktoriální příčiny	204
Patogeneze vrozených poruch	204
Neonatální respirační distress syndrom	205
Retinopatie	206
Bronchopulmonální dysplazie – BPD	206
Nekrotizující enterokolitis – NEC	206
Perinatální infekce	206
Fetální hydrops	207
Imunitní hydrops	207
Neimunitní hydrops	208
Vrozené poruchy metabolismu	208
Fenylketonurie	208
Galaktosemie	208
Cystická fibróza	209
Syndrom náhlého úmrtí (SIDS)	210
Nádory a nádorům podobné léze u dětí	210
Benigní nádory a nádorům podobné léze	210
Zhoubné nádory	211
Incidence a typy nádorů	211
Neuroblastické nádory	212

LEUKOCYTY A LYMFATICKÉ UZLINY 213

LEUKOCYTY	213
Leukopenie	213
Neutropenie, agranulocytóza	213

Leukocytóza	214
Lymfadenitida	214
Akutní nespecifická lymfadenitida	214
Chronická nespecifická lymfadenitida	215
Folikulární hyperplazie	215
Neoplastické proliferace bílých krvinek	215
Etiologické a patogenetické faktory neoplazií bílých krvinek	216
Chromozomální translokace a získané mutace	216
Lymfatické nádory	216
Akutní lymfoblastická leukémie / lymfom (ALL)	217
Chronická lymfatická leukémie - malobuněčný lymfom	218
Burkittův lymfom - BL	219
Novotvary plazmatických buněk	220
Mnohočetný myelom	220
Lymfomy marginální zóny	221
Hairy cell leukémie	221
Nádory periferních T-buněk a NK-buněk	222
Anaplastický velkobuněčný lymfom	222
T-buněčná leukémie, lymfom dospělých	222
Mycosis fungoides, Sézaryho syndrom	222
Granulární velkobuněčná lymfatická leukémie	222
Extranodální NK/T- cell lymfom	223
Hodgkinův lymfom - HL	223
Myeloidní nádory	224
Akutní myeloidní leukémie	224
Myelodysplastické syndromy	226
Myeloproliferativní poruchy	226
Chronická myeloidní leukémie	226
Polycytémie vera	227
Esenciální trombocytóza	228
Primární myelofibróza	228
Histiocytóza	228
Unifokální a multifokální histiocytóza	229
SPLENOMEGALIE	229
Chronická žilní kongesce sleziny	229
Infarkt sleziny	229
Vrozené vady sleziny	229
TYMUS	230
Vývojové poruchy	230
Tymomy	230

ERYTROCYTY, TROMBOCYTY A HEMOKOAGULACE 231

Hematopoéza	231
Anémie	233
Hemolytická anémie	233
Hereditární sférocytóza	233
Anémie při deficitu glukózo-6-fosfát-dehydrogenázy	234
Anémie při deficitu pyruvátkinázy	234
Hemoglobinopatie	235
Sickle cell anemie (srpkovitá anémie, drepanocytóza)	235
Nestabilní hemoglobiny	237
Hemoglobin s porušenou kyslíkovou afinitou	237
Methemoglobinemie	237
Talasemie	237
Porfyrie	238
Normochromní normocytární anémie	239
Posthemoragické anémie	239
Anémie při urémii	240
Anémie při cirhóze jater	241

Anémie při endokrinních poruchách	241
Anémie při chronických zánětlivých procesech	241
Megaloblastické anémie	242
Megaloblastická anémie při deficitu kobalaminu - perniciózní anémie	244
Megaloblastická anémie při deficitu kyseliny listové	245
Hypoproliferativní anémie	246
Aplastická anémie	246
Pure red cell aplasia - aplazie erytrocytární řady	248
Anémie z nedostatku erythropoetinu	248
Anémie u myelodysplastických syndromů	249
Myelofizická anémie	249
Anémie z nedostatku železa	249
Polycytémie	251
Poruchy destiček	251
Trombocytopenie	251
Idiopatická trombocytopenická purpura - ITP (autoimunitní)	252
Posttransfuzní purpura	252
Trombotická trombocytopenická purpura (TTP) a hemolyticko-uremický syndrom (HUS)	252
Trombocytóza	253
Kvalitativní poruchy destiček	253
Trombastenie - Glanzmannův syndrom	254
Získané poruchy trombocytů	255
Vaskulární purpury	255
Poruchy hemokoagulace	255
Kontrola koagulace	258
Krvácivé stavy	259
Hemofilie A	259
Von Willebrandova nemoc	260
Defekty kontaktních faktorů	260
Získané poruchy hemokoagulace	261
Vitamin K-dependentní hemokoagulační faktory	261
Diseminovaná intravaskulární koagulace	262
Hyperkoagulační stav (trombofilie)	263
Deficit antitrombinu III	264
Deficit proteinu C a proteinu S	264
Antitrombotické látky	264

ANGIOLOGIE 267

Endotelové buňky	267
Regulace krevního tlaku	268
Esenciální hypertenze	269
Nejčastější příčiny sekundární hypertenze	270
Arterioskleróza	270
Ateroskleróza	271
Rizikové faktory a souvislosti	271
Ovlivnitelné vztahy	271
Vztahy a podmíněnosti	271
Patogeneze aterosklerózy	272
Důsledky aterosklerózy	273
Příčiny vzniku aneurysmat	274
Vaskulitidy	275
Křečové žíly (varixy)	277
Kaposiho sarkom	280
Tromboembolické poruchy	281
Prokrvení a přetížení	281
Krvácení	281
Hemostáza	282

Normální hemostáze	282
Endotel.	282
Antitrombotické vlastnosti EC	283
Protrombotické vlastnosti EC	283
Trombocyty	283
Koagulační kaskáda	284
Trombóza	284
Získané hyperkoagulační stavy	285
Arteriální a žilní trombóza	285
Trombóza srdečních chlopní	286
Následky trombózy	286
Žilní trombóza (flebotrombóza)	286
Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC)	287
Embolie	287
Plicní embolie	287
Systémová tromboembolie ve velkém oběhu	287
Trvalý uzávěr cévy (ischemická nekróza)	288

KARDIOLOGIE 291

Kardiální molekulové mechanismy	291
Regulační a kontraregulační působení mediátorů	292
Retence tekutin	292
Aldosteron	292
Arginin-vazopresin (antidiuretický hormon, ADH)	292
Natriuretické peptidy	293
Vazokonstrikce	293
Renin-angiotenzinový systém	294
Endotelin	295
NO (oxid dusnatý)	295
Bradykinin	296
Adrenomedulin	297
Prostaglandiny	297
Kardiostimulace při hemodynamické kompenzaci	297
Interakce při regulaci srdce	300
Účast zánětlivých mediátorů při kompenzaci	300
Lokální změny při kompenzaci	301
Cytokiny ve vztahu ke kompenzaci	302
Syntéza cytokinů	302
Cesta JAK-STAT	303
Fáze účinku NO	304
Remodelace	304
Mytogeneze	306
Kardiomyocyty	306
Růstové faktory	307
Receptory růstových faktorů a buněčná signalizace	307
FGF (fibroblastový růstový faktor)	307
Cytoskelet jako mediátor signalizace	308
Adhezivní molekuly	308
Buněčné interakce v srdci	309
Přenos signálů přes cytoskelet	310
Změny architektury hypertrofovaného myokardu	311
Genetická predispozice poruch myokardu	312
Polymorfismy	312
β_1 -adrenergní receptor. Dosud jsou známe	312
dva patofyziologicky relevantní polymorfismy	312
Tlakové objemové vztahy v srdci	313
Systolická a diastolická srdeční dysfunkce.	314
Snížení inotropie	315
Snížení luitropie	315

Vrozené srdeční vady	316
Patogeneze vrozených vad srdce	317
Levoprávé zkraty	318
Pravové zkraty	319
Hypertrofie srdce a progresse k selhávání srdce	320
Věkem podmíněné změny srdečních funkcí	320
Zvýšená mechanická práce srdce	320
Srdeční selhávání	322
Levostranné srdeční selhávání	324
Pravostranné srdeční selhávání	325
Poruchy elektrické činnosti srdce.	326
Elektrofyzilogické principy	327
Poruchy vzniku impulsů	328
Poruchy srdečního rytmu	328
Předčasné systoly (extrasystoly)	328
Bradyarytmie	328
Atrioventrikulární blokáda	329
Tachyarytmie	329
Supraventrikulární tachykardie	329
Sinusová tachykardie	330
Flutter síní	330
Atrioventrikulární nodální reentry tachykardie (AVNRT)	330
Multifokální síňová tachykardie (MAT)	330
Junkční ektopická tachykardie	330
Atrioventrikulární disociace	330
Preexcitace	331
Wolff-Parkinson-Whiteův (WPW) syndrom	331
Komorové tachyarytmie	331
Komorová tachykardie	331
Typy tachyarytmií	331
Syndrom dlouhého QT	332
Fibrilace síní	332
Poruchy koronární cirkulace	333
Reakce koronárního řečiště na hypoxii	335
Ischemie myokardu	337
Ischemická choroba srdeční	339
I. Angina pectoris	339
II. Infarkt myokardu	340
Komplikace infarktu myokardu	341
III. Chronická ischemická choroba srdeční	342
IV. Náhlá srdeční smrt	342
Srdce při hypertenzi	342
Cor pulmonale při hypertenzi	343
Onemocnění srdečních chlopní	343
Revmatická horečka a revmatické onemocnění srdce	344
Infekční endokarditida	345
Kardiomyopatie.	346
Morfologické změny srdce	346
Dilatační kardiomyopatie (DCM)	346
Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory	347
Hypertrofiická kardiomyopatie	347
Restriktivní kardiomyopatie	347
Apoptóza kardiomyocytů při kardiovaskulárních chorobách	348
Apoptóza kardiomyocytů s nekrozou	348
Bcl-2 proteiny	348
Rodina MAP kináz	348
Oxidační stres, hypoxie a apoptóza	349
Užitečnost a neúčinnost apoptózy	350

Trombotická trombocytopenická purpura (TTP)	350
Destičkové okluze	351
Bolest na hrudi (stenokardie)	351
Elektrická nestabilita a náhlá srdeční smrt	352
Preconditioning nebo úbytek myokardu?	352
Apoptóza jako součást aterosklerotického procesu	352
Apoptóza při selhání srdce	353
Myokarditida	353
Další příčiny onemocnění myokardu	354
Onemocnění perikardu	354
Perikarditida	354
Akutní perikarditida	355
Chronická nebo vyléčená perikarditida	355
Nádory srdce	356
Primární srdeční nádory	356
Karcinoid srdce	356
Účinky nekardiálních nádorů na srdce	356
Transplantace srdce	356
Komplikace při umělých chlopních	357
Šok jako komplexní syndrom	357
Arbitrární kritéria cirkulačního šoku	358
Šok můžeme rozdělit na hlavní typy s dalšími podtypy	358
Hypovolemický (oligemický) šok	359
Normovolemický (septický, distribuční, kardiogenní) šok	359
Fáze šoku	360
Následky šoku	361

PNEUMOLOGIE 363

Horní cesty dýchací	363
Nádory nosu, vedlejších nosních dutin a nosohltanu	363
Laryngitida	364
Hypoxie a hypoxémie	364
Příčiny hypoxie	365
Poškození plic	367
Excesivní poškození plic	370
Následky poškození plic	372
Akutní syndrom respirační tísně (dospělých)	373
Patogeneze ARDS	375
Neutrofilní leukocyty, aktivace komplementu a cytokiny	376
Úloha surfaktantu při rozvoji ARDS a snížení compliance plic	378
Následky ARDS	379
Respirační distress syndrom (novorozenců)	382
Plicní edém	384
Příčiny plicního edému	384
Obstrukční a restriktivní plicní nemoci	385
Obstrukční choroba plic	385
Rozedma plic	385
Chronická bronchitida	386
Astma	387
Geneticky podmíněné vlivy	388
Bronchiektázie	388
Chronické difuzní intersticiální (restriktivní) onemocnění	389
Idiopatická plicní fibróza	389
Nespecifická intersticiální pneumonie	389
Obliterující bronchiolitida	389
Plicní změny při chorobách pojivové tkáně	389
Pneumokoniózy	390
Pneumokoniózy horníků	390
Silikóza	390

Azbestóza	390
Plicní onemocnění jako následek léčby	391
Granulomatózní onemocnění	391
Sarkoidóza	391
Hypersenzitivní pneumonie	392
Intersticiální onemocnění související s kouřením	393
Deskvamativní intersticiální pneumonie	393
Respirační bronchiolitida – asociována intersticiální plicní nemoc	393
Plicní alveolární proteinóza	393
Onemocnění cévního původu	393
Plicní embolie, krvácení a infarkt plic	393
Plicní hypertenze	394
Plicní hypertenze s vysokým průtokem krve	395
Plicní arteriální hypertenze s plicní žilní hypertenzí	396
Změny funkcí organismu při plicní hypertenzi	397
Primární plicní hypertenze	398
Difuzní krvácení do plic	401
Goodpastureův syndrom	401
Idiopatická plicní hemosideróza	401
Wegenerova granulomatóza	401
Plicní infekce	402
Akutní komunitní pneumonie	402
Etiologické faktory zápalu plic	403
Nozokomiální pneumonie	403
Aspirační pneumonie	403
Chronické pneumonie	403
Nekrotizující pneumonie a plicní absces	403
Zápal plic při oslabení imunity hostitele	404
Lobární pneumonie	404
Bronchopneumonie	404
Pleuritida	404
Atypická virová a mykoplazmová komunitní pneumonie	404
Plicní tuberkulóza	405
Chřipka	408
Těžký akutní respirační syndrom SARS	408
Aspirační pneumonie	408
Plicní absces	408
Chronická pneumonie	409
Histoplazmóza	409
Blastomykóza	409
Kokcidiodomykóza	409
Zápal plic u osob s oslabenou imunitou	409
Plicní onemocnění při imunodeficientní virové infekci	409
Transplantace plic	410
Nádory dýchacích orgánů	410
Benigní nádory plic a průdušek	410
Karcinomy	410
Bronchogenní karcinom	412
Paraneoplastické syndromy	413
Výpotky bez zánětu	414
Pneumotorax	414
Pleurální nádory	414
Solitární fibrózní tumor	414
Maligní mezoteliom	414
Akutní a chronická respirační nedostatečnost	415
Příčiny vzniku nebo zhoršení dechové nedostatečnosti	416
Onemocnění bránice, hrudníku, pleury a mediastina	418
Onemocnění bránice	418

Poruchy stavby hrudníku	419
Nemoci pleury	420
Nemoci mediastína	422
Vrozené vady dýchacího systému	423
Plicní hypoplazie	423
Atektáza	424
GASTROENTEROLOGIE	425
Vrozené poruchy	425
Atrezie, píštěle a duplikatury	425
Zánětlivé procesy v dutině ústní	426
Slinné žlázy	427
Xerostomie	427
Zánět slinných žláz	428
Novotvary slinných žláz	428
Ústní projevy systémových nemocí	428
Hairy leukoplakie	429
Nádory a prekancerózy	429
Spinocelulární karcinom	429
Odontogenní cysty a nádory	429
Jícen	430
Refluxní ezofagitida	432
Eosinofilní ezofagitida	432
Barrettův jícen	432
Jícnové varixy	432
Ezofageální nádory	432
Benigní nádory	433
Žaludek	433
Sliznice žaludku	434
Sekreční funkce žaludku	434
Poruchy motility žaludku	435
Gastroparéza	435
Sekundární příčiny poruch motility žaludku	435
Jiné příčiny poruch motility žaludku	436
Akutní gastritida	436
Chronické gastritidy	436
Helicobacter pylori a gastritida	436
Autoimunitní gastritida	437
Vzácné formy gastritidy	437
Komplikace chronické gastritidy	437
Peptický vřed	437
Agresivní faktory – kyselina chlorovodíková a pepsin	438
Obranný mechanismus proti natrávení sliznice	438
Ulcus ventriculi	438
Zollinger-Ellisonův syndrom (gastrinom)	439
Stresové vředy a eroze	439
Helicobacter pylori a vředová choroba	439
Duodeální vřed	440
Pylorostenóza	441
Nauzea a zvracení	441
Dyspepsie	442
Žaludeční polypy a nádory	442
Zánětlivé a hyperplastické polypy	442
Polypy fundu	442
Žaludeční adenomy	443
Adenokarcinom žaludku	443
Lymfom	443
Karcinoid	443
Gastrointestinální stromální tumor – GIST	444

Tenké střevo	444
Motilita tenkého střeva	445
Vliv stresu na intestinální motilitu	446
Imunitní systém střeva	446
Trávení a absorpce v tenkém střevě	446
Malabsorpce	447
Maldigesce	447
Primární malabsorpce	448
Sekundární malabsorpce	449
Exsudativní enteropatie	450
Intestinální lipodystrofie (m. Whipple)	450
Enteropatie se ztrátou proteinů	
(Protein-Loosing enteropathy)	451
Poruchy motility tlustého střeva	451
Syndrom dráždivého tračníku (colon irritable – CI)	452
Průjem	452
Sekreční průjem	453
Střevní obstrukce	453
Ischemická střevní onemocnění	453
Angiodysplázia	454
Malabsorpce a průjem	454
Obecné kategorie průjmu	454
Celiakie	455
Tropická sprue	455
Autoimunitní enteropatie	455
Nedostatek laktázy (disacharidáz)	456
Abetalipoproteinémia	456
Infekční enterokolitida	456
Cholera	456
Campylobacter jejuni	457
Shigella infekce	457
Salmonelóza	457
Břišní tyfus	457
Yersinie	458
Escherichia coli	458
Pseudomembranózní kolitida	458
Whippleova nemoc	459
Virová gastroenteritida	459
Parazitní enterokolitidy	459
Syndrom dráždivého tračníku	460
Zánětlivé onemocnění střev	
(Inflammatory Bowel Disease – IBD)	460
Crohnova choroba (CD)	461
Ulcerózní kolitida (UC)	461
Mikroskopická kolitida	462
Divertikulitida colon sigmoideum	462
Polypy	462
Hamartomatózní polypy	462
Hyperplastické polypy	463
Familiární adenomatózní polypóza (FAP)	463
Dědičný nepolypózní kolorektální karcinom	463
Adenokarcinom tlustého střeva	463
Hemoroidy	464
Akutní zánět slepého střeva	464
Nádory appendixu	465
PANKREAS	465
Akutní pankreatitida	465
Hereditární pankreatitida	465
Chronická pankreatitida	467

Cysty pankreatu	467
Cystické nádory slinivky	468
Karcinom pankreatu	468
Peritonitida	469
Peritoneální infekce	469
Nádory v peritoneu	470
HEPATOLOGIE	471
Selhání jater	471
Příčiny selhání jater	471
Projevy selhání jater	472
Následky poruch jater	472
Cirhóza	472
Morfologické základy při vzniku cirhózy	472
Hlavní problémy v patogenezi cirhózy	473
Portální hypertenze	473
Následky portální hypertenze	474
Ikterus	474
Bilirubin	474
Novorozenecký ikterus	475
Dědičná hyperbilirubinémie	475
A. Nekonjugovaná hyperbilirubinémie	475
B. Konjugovaná hyperbilirubinémie	475
Cholestáza	475
Progresivní familiární intrahepatální cholestáza (PFIC)	476
Virová hepatitida	476
Virus hepatitidy A	476
Virus hepatitidy B	476
Virus hepatitidy C	477
Virus hepatitidy D	477
Virus hepatitidy E	477
Chronická hepatitida	477
Morfologie akutní a chronické hepatitidy	477
Autoimunitní hepatitida (AIH)	478
Léky a toxiny vyvolané poškozením jater	478
Alkoholická nemoc jater – ANJ	479
Etanol se metabolizuje dvěma základními cestami	479
Imunitní mechanismy	480
Cirhóza jater	481
Somatická symptomatologie	482
Biochemické změny	482
Portální hypertenze	483
Ašcites	485
Jaterní encefalopatie	485
Hepatorenální syndrom	486
Metabolická onemocnění jater	486
Nealkoholická steatóza jater	486
Hemochromatóza	487
Wilsonova choroba	488
Deficit α_1 -antitrypsinu	488
Novorozenecká cholestáza	488
Poruchy intrahepatálních žlučových cest	488
Anomálie žlučových cest	489
Poruchy cirkulace v játrech	490
Jaterní žilní obstrukce	490
Preeklampsie a eklampsie	491
Akutní ztukovatění jater v těhotenství	491
Intrahepatální cholestáza v těhotenství	492
Noduly a nádory	492

Nodulární hyperplazie	492
Benigní nádory	492
Zhoubné nádory jater	492
Hepatoblastom	492
Hepatocelulární karcinom	492
Cholangiokarcinom	493
Žlučník a žlučové cesty	493
Cholelithiáza	493
Cholecystitida	494
Choledocholithiáza a vzestupná cholangitis	495
Biliární atrezie	495
Cysty choledochu	495
Primární nádory žlučníku	495
Karcinom žlučníku	495

NEFROLOGIE

497

Změny při nemocech ledvin	497
Onemocnění ledvin jako definované syndromy	498
Selhávání ledvin	498
Nemoci glomerulů	499
Patogeneze glomerulárního poškození	499
Zprostředkované poškození glomerulů	500
Mechanismy progresse glomerulární poruchy	500
Nefritický syndrom	501
Rychle progredující (půlměsíčková) glomerulonefritida (RPGN)	501
Nefrotický syndrom	502
Membranózní nefropatie	502
Nemoc minimálních změn – MCD (Minimal Changes Disease)	502
Fokální segmentová glomeruloskleróza – FSGS	503
Membranoproliferativní glomerulonefritida – MPGN	503
IgA nefropatie – Bergerova nemoc	504
Alportův syndrom	504
Benigní familiární hematurie	504
Chronická glomerulonefritida	505
Glomerulární léze spojené se systémovými chorobami	505
Henoch-Schonleinova purpura	505
Glomerulonefritida při bakteriální endokarditidě	505
Amyloidóza	506
Ostatní systémové poruchy	506
Diabetická nefropatie	506
Akutní tubulární nekróza – akutní poškození ledvin (AKI)	507
Pyelonefritida a infekce močových cest	508
Akutní pyelonefritida	509
Chronická pyelonefritida a refluxní nefropatie (CPN)	509
Tubulointerstiální nefritida vyvolaná léky a toxiny	509
Analgetiky způsobena nefropatie	509
Ostatní tubulointerstiální nemoci	510
Cévní onemocnění ledvin	510
Benigní nefroskleróza	511
Maligní hypertenze a akcelerovaná nefroskleróza	511
Stenóza renální arterie	511
Trombotická mikroangiopatie	511
Ostatní cévní poruchy v ledvinách	512
Ischemicko-reperfuční poškození ledvin	512
Prerenální příčiny hypoxie (ischémie) ledvin	512
Intrarenální příčiny hypoxie (ischémie) ledvin	513
Podstata ischemicko-reperfučního (IR) poškození	514

Aktivace neutrofilů	514
Účast endotelinu při ischemicko-reperfuzním poškození ledvin	515
Změny průtoku krve při ischemicko-reperfuzním poškození ledvin	515
Vrozené vady	516
Multicystická dysplazie ledvin	516
Cystické onemocnění ledvin	516
Cystická nemoc dřeně ledvin	517
Nefroftíza a cystická nemoc	517
Získaná cystická nemoc	517
Jednoduché cysty	517
Obstrukce močových cest	517
Ledvinové kameny	518
Nádory ledvin	518
Benigní nádory	518
Zhoubné nádory	519
Uroteliální karcinom ledvinové pánvičky	519
UROGENITAL	521
Infekce a zánětlivé nemoci ženského pohlavního ústrojí	521
Epitelové nenádorové poruchy	522
Lichen sclerosus et atrophicus	522
Skvamozní celulózní hyperplazie	522
Benigní exofytické léze	522
Condyloma acuminatum	522
Neoplastické léze	522
Vagina	523
Cervix	523
Premaligní a zhoubné novotvary	524
Cervikální intraepiteliální neoplasie	524
Karcinom děložního hrdla	525
Cervikální screening a prevence	525
Uterus a endometrium	525
Funkční poruchy endometria	525
Dysfunkční děložní krvácení	525
Endometritida	526
Endometrióza	526
Adenomyoza	526
Polypy endometria	526
Hyperplazie endometria	526
Karcinomy endometria	527
Adenosarkomy	527
Stromální nádory	527
Nádory myometria	527
Vejcovody	527
Nádory a cysty	528
Vaječníky	528
Folikuly a luteální cysty	528
Polycystické vaječníky a stromální hypertekóza	528
Stromální hypertekóza	529
Nádory vaječníků	529
Endometrioidní nádory	529
Epiteliální nádory	530
Tumory ze zárodečných buněk	530
Teratómy	530
Dysgerminóm	530
Endodermální sinus	530
Choriokarcinom	531

Nádory z granulózových a thekálních buněk	531
Nádory z thekálních buněk	531
Poruchy časné fáze těhotenství	531
Spontánní potrat	531
Mimoděložní těhotenství	532
Tubárne těhotenství má jeden ze čtyř problémů	532
Placenta při dvojčatech	532
Abnormality placenty	533
Infekce placenty	533
Preeklampsie a eklampsie	533
Mola hydatidosa	534
Choriokarcinom	535
Trofoblastický nádor	535
UROGENITAL MUŽSKÝ	535
Ureter	535
Vrozené vady	535
Nádory a nádorům podobné léze	535
Obstrukční léze	535
Močový měchýř	535
Vrozené vady	535
Akutní a chronický zánět močového měchýře	536
Zvláštní formy cystitid	536
Metaplastická léze	536
Nádory	536
Uroteliálně zhoubné nádory	536
Uretritida	537
Penis	537
Nádory a nádorům podobné léze	537
Hypospádie a epispádie	537
Phimosi a balanitidy	537
Nezhoubné nádory	538
Zhoubné nádory	538
Testis a epididymis	538
Kryptorchismus	538
Atrofie varlat a snížená plodnost	538
Nespecifická epididymitida a orchitida	538
Granulomatózní orchitida	539
Specifické záněty	539
Torzní poruchy	539
Nádory	539
Nádory varlat	540
Nádory ze zárodečných buněk	540
Seminom	540
Spermatocytový seminom	540
Embryonální karcinom	540
Choriokarcinom	541
Terátóm	541
Následky nádorů ze zárodečných buněk varlat	541
Tumory z Leydigových buněk	541
Tumory ze Sertoliho buněk	541
Testikulární lymfomy	542
Nemoci tunica vaginalis	542
Prostata	542
Akutní bakteriální prostatitida	542
Chronická bakteriální prostatitida	542
Chronická abakteriální prostatitida	542
Granulomatózní zánět prostaty	542
Benigní hyperplazie a nodulární hyperplazie prostaty	542
Adenokarcinom	543

Prostatický specifický antigen – PSA	544
ENDOKRINOLOGIE	545
Hypofýza	545
Adenomy hypofýzy a hyperpituitarizmus	546
Prolaktinomy	546
Adenomy produkující růstový hormon	547
Adenomy předního laloku hypofýzy	547
Syndromy zadního laloku hypofýzy	548
Hypotalamové supraselární nádory	548
Štítná žláza	549
Hypertyreóza	549
Hypotyreóza	550
Kretenismus	551
Myxedém	551
Tyreoiditis	551
Akutní infekční zánět štítné žlázy	551
Hashimotova tyreoiditida	551
Subakutní granulomatózní tyreoiditida	552
Subakutní lymfocytární tyreoiditida	552
Riedlova tyreoiditida	552
Gravesova nemoc	552
Difúzní netoxická struma	553
Multinodulární struma	554
Nádory štítné žlázy	554
Adenomy	554
Karcinomy	554
Vrozené vady štítné žlázy	555
Příštítná tělíska	556
Parathormon	556
Hypoparatyreóza	556
Hyperparatyreóza	557
Primární hyperparatyreóza	557
Sekundární hyperparatyreóza	557
Nádory příštítných tělísek	558
Adenomy příštítných tělísek	558
Karcinom příštítných tělísek	558
Endokrinní pankreas	558
Diabetes mellitus	558
Klasifikace diabetu podle příčin	559
Glukózová homeostáza	559
Regulace uvolňování inzulínu	559
Působení inzulínu a inzulínové signální cesty	560
Inzulín	560
Glukagon	560
Kortizol	560
Adrenalin	560
Růstový hormon	561
Klasifikace DM	561
Diabetes mellitus 1. typu (DM 1)	561
Diabetes mellitus 2. typu (DM 2)	561
Jiné specifické typy diabetes mellitus	561
Genetická vnímavost	561
Faktory prostředí	561
Mechanismy destrukce β-buněk	561
Patogeneze diabetes mellitus 2. typu	562
Inzulínová rezistence	562
Dysfunkce β-buněk	562
Monogenní formy diabetu	563

Glykace konečných produktů	563
Následky aktivace PKC	563
Intracelulární hyperglykémie	564
Morfologické změny při diabetu	564
Klinické následky při diabetu 1. typu	564
Klinické následky při diabetu 2. typu	565
Komplikace dlouhodobého diabetu	565
Endokrinní nádory slinivky	565
Inzulínom, hyperinzulinizmus	565
Zollinger-Ellisonův syndrom – gastrinom	566
Endokrinní nádory slinivky	566
Nadledvinky	566
Hyperfunkce kůry nadledvin	566
Cushingův syndrom – hyperkortizolizmus	566
Hyperaldosteronismus	567
Adrenogenitální syndrom	567
Deficit 21-hydroxylázy	568
Adrenokortikální insuficience	568
Waterhouse-Friderichsenův syndrom	568
Morbus Addison – chronická insuficience kůry nadledvin	569
Sekundární adrenokortikální insuficience	569
Adrenokortikální nádory	569
Ostatní nemoci nadledvin	570
Dřeň nadledvin	570
Feochromocytom	570
Syndromy mnohočetných endokrinních neoplazií – MEN	570
Mnohočetné endokrinní neoplazie – typ 1 (MEN-1)	571
Mnohočetné endokrinní neoplazie – typ 2 (MEN-2)	571
Glandula pinealis (šišinka)	572
MAMOLOGIE	573
ŽENSKÝ PRS	573
Poruchy vývoje	573
Klinické projevy onemocnění prsu	573
Zánětlivá onemocnění	574
Akutní mastitida	574
Periduktální mastitida	574
Duktální ektazie	574
Tuková nekróza	574
Lymfatická mastopatie – sklerotizující lymfatická lobulitida	574
Granulomatózní mastitida	574
Fibrocystické změny	574
Proliferativní onemocnění prsu	575
Atypická proliferace duktálního systému	575
a lobulární hyperplazie	575
Karcinom prsu	575
Nejdůležitější faktory při vzniku karcinomu prsu	575
Dědičně podmíněná rakovina prsu	576
Sporadické nádory prsu	576
Progrese nádorů prsu	576
A. Duktální karcinom in situ – DCIS	577
B. Lobulární karcinom in situ – LCIS	577
Invazivní infiltrativní karcinom	577
Invazivní duktální karcinom	578
Invazivní lobulární karcinom	578
Medulární karcinom	578
Mucinózní karcinom	578
Tubulární karcinom	578
Prognostické a prediktivní faktory	578

Detailní prognostické a prediktivní faktory	579
Stromální nádory	579
Fibroadenomy	579
Phylloides nádory	580
Benigní stromální léze	580
Maligntní stromální nádory	580
Ostatní zhoubné nádory prsu	580
Gynekomastie mužského prsu	580
Karcinom mužského prsu	580
DERMATOLOGIE	581
Poruchy pigmentace a melanocyty	581
Pihy - lentigines	581
Lentigo	581
Melanocytový névus - pigmentový névus	581
Dysplastické névy	581
Melanom	581
Benigní epitelové tumory	582
Seboroické keratózy	582
Acantosis nigricans	582
Fibroepiteliální polyp	582
Epitelové cysty	583
Adnexální nádory	583
Premaligntní a maligntní epidermální nádory	583
Keratóza	583
Spinocelulární karcinom	583
Bazaliom	584
Tumory dermis	584
Benigní fibrózní histiocyty - dermatofibróm	584
Dermatofibrosarcoma protuberans	584
Buněčné tumory s odezvou v kůži	584
Mastocytóza	585
Ichtýóza	585
Kopřivka	585
Akutní ekzém	585
Multiformní erytém	586
Chronické zánětlivé dermatózy	586
Psoriáza	586
Seboroická dermatitida	587
Lichen planus	587
Bulózní onemocnění	588
Pemfigus	588
Bulózní pemfigoid	588
Dermatitis herpetiformis	588
Nezánětlivé puchýřové poruchy	589
Epidermolysis bullosa	589
Porfyrie	589
Acne vulgaris (akné)	589
Rosacea	589
Panikulitida	590
Erythema nodosum	590
Erythema induratum	590
Infekce	590
Verrucae - bradavice	590
Molluscum contagiosum	591
Impetigo	591
Povrchové plisňové infekce	591

OSTEOLOGIE A ORTOPEDIE

593

Vývojové anomálie kostních buněk, matrix a struktury kostí	593
Nemoci spojené s defekty v extracelulární struktuře proteinů	593
Osteogenesis imperfecta	593
Onemocnění spojené s defekty tvorby a degradace makromolekul	594
Mukopolysacharidózy	594
Nemoci spojené s chybami metabolických drah	594
Osteopetróza	594
Nemoci spojené se snížením kostní hmoty	594
Osteoporóza	594
Nemoci způsobené dysfunkcí osteoklastů	595
Pagetova choroba - osteitis deformans	595
Nemoci spojené s abnormální minerální homeostázou	595
Křivice a osteomalacie	595
Ledvinová osteodystrofie	596
Fraktury	596
Hojení zlomenin	597
Infekce a osteomyelitidy	597
Pyogenní osteomyelitida	597
Tuberkulózní osteomyelitida	598
Kostní nádory a nádorům podobné léze	598
Nádory tvořící kost	598
Osteomy	598
Osteoidní osteom a osteoblastom	598
Osteosarkom	599
Nádory tvořící chrupavku	599
Osteochondrom	599
Chondromy	599
Chondroblastomy	600
Chondromyxoidní fibrom	600
Chondrosarkom	600
Fibrózní a fibroaseální nádory	600
Fibrosarkomy	601
Ewingův sarkom - primitivní neuroektodermální tumor	601
Obrovskobuněčný nádor kosti	601
Kostní cysty a anauryzmata	602
Metastazující onemocnění	602
Klouby	602
Osteoartritida (OA)	602
Revmatoidní artritida	603
Juvenilní idiopatická artritida	605
Séronegativní spondyloartrózie	605
Bechtěrevova spondylartritida	605
Reiterův syndrom	605
Enteritida spojená s artritidou	606
Psoriatická artritida	606
Infekční artritida	606
Bakteriální artritida	606
Tuberkulózní artritida	606
Lymfatická artritida	606
Virová artritida	606
Krystaly indukovaná artritida	607
DNA	607
Nádory a nádorům podobné léze	608
Ganglia a synoviální cysty	608
Tenosynoviální velkobuněčné nádory	608
Nádory měkkých tkání a nádorům podobné léze	608
Lipomy	609
Liposarkom	609

Reaktivní pseudosarkomatózní proliferace	609
Nodulární fasciitida	609
Myositis ossificans	609
Fibromatózy	609
Hluboká fibromatóza – desmoidní tumor	610
Fibrosarkomy	610
Fibrohistiocytární nádory	610
Nádory kosterního a hladkého svalstva	610
Rabdomyosarkom	610
Leiomyom	611
Leiomyosarkom	611
Synoviální sarkom	611

MYOLOGIE**A PERIFERNÍ NERVY**

613

Neuromuskulární onemocnění	613
Segmentová demyelinizace	613
Axonální degenerace svalových vláken – atrofie	613
Wallerova degenerace	613
Nemoci periferních nervů	614
Zánětlivá neuropatie	614
Syndrom Guillain-Barré	614
Chronické zánětlivé demyelinizační polyradikuloneuropatie	614
Infekční polyneuropatie	615
Virus varicella zoster	615
Dědičná neuropatie	615
Dědičná motorická a senzorycká neuropatie typ I	615
Získané a toxické neuropatie	616
Periferní neuropatie při diabetes mellitus	616
Poruchy metabolismu a výživy a periferní neuropatie	616
Neuropatie spojená s maligním onemocněním a poškozením	616
Přímá infiltrace nebo komprese nervu nádorem	616
Paraneoplastický syndrom	616
Toxická neuropatie	617
Traumatická neuropatie	617
Onemocnění kosterního svalstva	617
Infantilní spinální svalová atrofie	617
Duchenova svalová dystrofie (DMD)	617
Beckerova svalová dystrofie (BMD)	617
Další svalové dystrofie	618
Myotonická dystrofie	618
Kanalopatie	618
Maligní hyperpyrexie (maligní hypertermie)	619
Vrozené myopatie	619
Lipidové myopatie	619
Mitochondriální myopatie (porucha oxidativní fosforylace)	619
Neinfekční zánětlivé myopatie	619
Toxické myopatie	620
Thyreotoxická myopatie	620
Etanolová myopatie	620
Léky indukovaná myopatie	620
Onemocnění nervosvalové ploténky	620
Myasthenia gravis	620
Lambertův-Eatonův myastenický syndrom	621

CENTRÁLNÍ NERVOVÝ SYSTÉM

623

Reakce na poškození	623
Glióza	623

Edém mozku	623
Hydrocefalus	623
Zvýšený nitrolební tlak a herniace	624
Malformace a vývojové nemoci	624
Nervové poruchy	624
Anomálie předního mozku	624
Syringomyelie a hydromyelie	625
Perinatální poškození mozku	625
Trauma	625
Fraktury lebky	625
Poškození parenchymu mozku	625
Přímé poškození parenchymu mozku	626
Difuzní axonální poškození	626
Traumatické poranění cév	626
Epidurální hematom	626
Subdurální hematom	626
Následky poranění mozku	626
Trauma míchy	626
Cerebrovaskulární onemocnění	627
Hypoxie, ischemie a infarkt	627
Hypotenze a hypoperfuze. Globální mozková ischemie	627
Infarkt z obstrukce. Fokální mozková ischemie	627
Hypertenzní cerebrovaskulární onemocnění	628
Lakunární infarkty	628
Hypertenzní encefalopatie	628
Intracerebrální intraparenchymatózní krvácení	628
Subarachnoidální krvácení při ruptuře aneurysmatu	629
Cévní malformace	629
Infekce	629
Akutní pyogenní (bakteriální) meningitida	629
Akutní aseptická virová meningitida	630
Akutní fokální hnisavá infekce – absces mozku	630
Chronická bakteriální tuberkulózní meningoencefalitida	630
Neurosyfilis	630
Lymfská borelióza	631
Virová meningoencefalitida	631
Virová encefalitida přenášená členovci	631
Herpes simplex virus typu 1	631
Herpes simplex virus typ 2	631
Virus varicella zoster (herpes zoster)	631
Cytomegalovirus	631
Dětská obrna – poliomyelitida	632
Vzteklina – rabies	632
Virus lidské imunodeficiency	632
Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML)	632
Subakutní sklerotizující panencefalitida	632
Plísňová meningoencefalitida	633
Jiná infekční onemocnění nervového systému	633
Přenosné spongi formní encefalopatie – prionové nemoci	633
Creutzfeldtova-Jakobova nemoc – CJD	634
Varianta Creutzfeldtovy-Jakobovy nemoci – vCJD	634
Gerstmannův-Strausslerův-Scheinkerův syndrom – GSSS	634
Fatální familiární insomnie	634
Demyelinizační nemoci	634
Roztroušená skleróza – sclerosis multiplex (SM)	634
Neuromyelitis optica	635
Akutní dyseminovaná encefalomyelitida (ADSM)	635
Akutní nekrotizující hemoragická encefalomyelitida (ANHE)	635
Degenerativní onemocnění	636

Alzheimerova choroba	636
Příčina Alzheimerovy choroby	637
Další hypotézy	637
Mechanismus vzniku AD	638
Frontotemporální demence	638
Vaskulární demence	639
Parkinsonova choroba	639
Demence s Lewyho tělísky	639
Multisystémové atrofie – MSA	639
Huntingtonova choroba (HD)	640
Spinocerebelární degenerace	640
Spinocerebelární ataxie	640
Friedrichova ataxie	640
Ataxia teleangiectasia	641
Degenerativní onemocnění s postižením motorických neuronů	641
Amyotrofická laterální skleróza – ALS (nemoc motorického neuronu)	641
Bulbospinal atrofie X-vázaná – Kennedyho syndrom	642
Genetická metabolická onemocnění	642
Neuronální ceroidní lipofuscinoza	642
Krabbeho nemoc	642
Metachromatické leukodystrofie	642
Adrenoleukodystrofie	643
Mitochondriální encefalomyopatie	643
Neurologické následky metabolických poruch	643
Nádory	644
Pilocytický astrocytom	644
Infiltrující astrocytomy	644
Pleomorfní xantoastrocytomy	644
Gliomy mozkového kmene	644
Oligodendrogliomy	644
Ependymomy	645
Subependymomy	645
Papilom plexus chorioideus	645
Koloidní cysty třetí komory	645
Gangliom	645
Meduloblastomy	645
Atypický teratoidní rhabdoidní tumor	645
Primární lymfom CNS	646
Nádory ze zárodečných buněk	646
Paraneoplastické syndromy	646
Schwannomy	646
Neurofibromy	647
Maligní nádory periferních nervů	647
Familiární nádorové syndromy	647
Neurofibromatóza typ 1	647
Neurofibromatóza typ 2	647
Tuberózní skleróza	647
Von Hippelova-Lindauova nemoc	648

SMYSLY

SMYSLY	649
Oko	649
Víčko, blefaritida	649
Novotvary víčka	649
Spojivky	649
Pinguecula a pterygium	649
Nádory	650
Skléra	650

Rohovka	650
Keratitida a vředy	650
Endotelová dystrofie	651
Stromální dystrofie	651
Katarakta – šedý zákal	651
Glaukom	651
Endoftalmitida a panofthalmitida	651
Uveitida	652
Uveální melanomy	652
Sítnice a sklivec	652
Odchlípení sítnice	652
Cévní onemocnění sítnice	653
Hypertenze	653
Diabetes mellitus	653
Retinopatie nedonošených dětí – retrolentální fibroplazie	653
Sickle retinopatie, retinální vaskulitida, radiační retinopatie	653
Okluze retinálních tepen a žil	654
Věkem podmíněná makulární degenerace	654
Další formy degenerace sítnice	654
Retinitis pigmentosa	654
Retinoblastom	654
Zrakový nerv	654
Edém papily – papiledém	654
Glaukomové poškození zrakového nervu	654
Ucho	654
Zánětlivé léze	655
Otoskleróza	655

INFEKTOLOGIE

657

INFEKČNÍ AGENS	657
Priony	657
Viry	657
Bakterie	657
Houby	658
Prvoci	658
Helminty	658
Ektoparazité	658
MECHANISMY PUSOBENÍ INFEKČNÍCH AGENS	659
Škodlivé účinky imunitní odpovědi	659
Imunitní únik	660
Infekce při imunosupresi	660
Formy zánětu při infekcích	660
VIROVÉ INFEKCE	661
Spalničky, zarděnky a příušnice	661
Příušnice	661
Poliovirus, dětská obrna	661
Virová hemoragická horečka	662
Herpes simplex virus	662
Varicella zoster	662
Cytomegalovirus	662
Chronické produktivní infekce	663
Virus hepatitidy B	663
Virus Epsteinova a Barrové (EBV)	663
Bakteriální infekce	664
Grampozitivní bakteriální infekce	664
Stafylokokové infekce	664
Streptokokové a enterokokové infekce	664
Záškrt – difterie	665
Listerióza	665

Antrax	666
Nokardie	666
Gramnegativní bakteriální infekce	666
Neisseriální infekce	666
Pertussis – černý kašel, dávivý kašel	667
Pseudomonádová infekce	667
Yersiniové infekce	667
Měkký vřed	667
Granuloma inguinale	667
Mykobakterie	668
Tuberkulóza	668
Lepra	669
Spirochety	669
Syfilis	669
Recidivující horečka	670
Lymbská nemoc	670
Anaerobní bakterie	671
Abscesy způsobené anaerobními bakteriemi	671
Klostridiová infekce	671
Intracelulární bakterie	672
Chlamydiové infekce	672
C. trachomatis	672
Rickettsiové infekce	672
Kandidózy	673
Kryptokokóza	673
Aspergilóza	673
Zygomykózy	674
Parazitární infekce	674
Prvoci	674
Malárie	674
Babesióza	675
Leishmanióza	675
Trypanozomiáza africká – spavá nemoc	676
Chagasova nemoc (Trypanosoma cruzi)	676
Metazoa	676
Strongyloidiáza	676
Cestodes – tasemnice	677
Taenia saginata	677
Taenia solium	677
Trichinóza	677
Schistozomiáza	677
Lymfatická filarióza	677
Onchocerkiáza	678
Coronavirusová choroba	676
Šíření nemoci	678

ŠŤASTNOU CESTU 683

INDEX VYBRANÝCH EKVIVALENTŮ 684

OBSAH 688

KNIŽNÍ VYDÁNÍ PATO FYZIOLOGIE 715