

# Obsah

<b>Autorský kolektiv</b> .....	12
<b>Překladatelský kolektiv</b> .....	15
<b>Vysvětlivky</b> .....	16
<b>Předmluva k německému vydání</b> .....	17
<b>Předmluva k českému vydání</b> .....	18
<b>1 Patofyziologie základů lidské genetiky (H. Höhn – přel. P. Sobotka)</b> .....	19
1.1 Od genu k nemoci .....	19
1.2 Mutace chromosomů a jejich působení .....	22
1.3 Mutace genů a jejich účinek .....	27
1.4 Ztráta funkce, získ funkce nebo změna funkce jako patogenetický princip změny genu .....	31
1.5 Literatura .....	32
<b>2 Nádory (K. Hübel, A. Engert, V. Diehl – přel. V. Rychterová)</b> .....	33
2.1 Znamky maligních nádorových buněk .....	33
2.2 Etiologie maligních nádorů .....	34
2.3 Mechanismy vzniku a šíření nádorů .....	35
2.4 Příznaky maligního bujení .....	40
2.5 Mechanismy obrany proti nádorům .....	41
2.6 Literatura .....	43
<b>3 Imunitní systém, infekce a obrana (R. E. Schmidt – přel. F. Vožeh)</b> .....	45
3.1 Obecná patofyziologie imunitního systému .....	45
3.2 Vroené defekty imunity .....	55
3.3 Získané defekty imunity .....	57
3.4 Literatura .....	58
<b>4 Receptorové a postreceptorové defekty jako základ humánních onemocnění (U. Walter – přel. J. Mareš)</b> .....	61
4.1 Receptory a transmembránový přenos signálu .....	61
4.2 Receptorové, postreceptorové účinky (intracelulární přenos signálu) a onemocnění .....	63
4.3 Onemocnění s podílem receptorů spojených s G-proteiny a G-proteiny samotnými .....	63
4.4 Onemocnění spojená s adhezními receptory a jejich extracelulárními a intracelulárními ligandy .....	65
4.5 Onemocnění podmíněná onkogeny a antionkogeny .....	66
4.6 Literatura .....	68

<b>5</b>	<b>Patofyziologie nocicepcce a bolesti</b> ( <i>H.-G. Shaible, R. F. Schmidt – přel. R. Rokyta</i> )	69
5.1	Rozlišení tří typů bolesti podle etiologických a patologických hledisek	69
5.2	Neuronální základy klinicky důležitých bolestivých stavů	72
5.3	Buněčné mechanismy, periferní a centrální senzitivace a tvorba ektopických vzruchů v primárních aferentních vláknech	76
5.4	Literatura	81
<b>6</b>	<b>Poruchy tvorby a vedení vzruchu v srdci</b> ( <i>P. Barthel, G. Schmidt – přel. B. Ošťádal</i> )	83
6.1	Poruchy tvorby vzruchu	84
6.2	Poruchy vedení vzruchu	85
6.3	Speciální poruchy rytmu	87
6.4	Klinické symptomy	97
6.5	Literatura	98
<b>7</b>	<b>Onemocnění endokardu, myokardu a perikardu</b> ( <i>B. Maisch, M. Herzum, G. Hufnagel – přel. B. Ošťádal</i> )	101
7.1	Infekční endokarditida	101
7.2	Vady (vitia)	104
7.3	Revmatická horečka s postižením srdce	107
7.4	Kardiomyopatie	109
7.5	Onemocnění perikardu	118
7.6	Literatura	122
<b>8</b>	<b>Poruchy koronárního průtoku</b> ( <i>G. Ertl – přel. B. Ošťádal</i> )	123
8.1	Regulace koronárního průtoku	124
8.2	Stabilní koronární choroba	125
8.3	Nestabilní koronární léze	128
8.4	Vznik infarktu myokardu	128
8.5	Ischemická insuficience srdečního svalu	129
8.6	Poruchy koronární mikrocirkulace	131
<b>9</b>	<b>Poruchy regulace krevního tlaku</b> ( <i>T. Philipp – přel. B. Ošťádal</i> )	135
9.1	Fyziologické základy regulace krevního tlaku	135
9.2	Arteriální hypertenze	138
9.3	Esenciální hypertenze	139
9.4	Sekundární hypertenze	143
9.5	Literatura	146
<b>10</b>	<b>Šok a poruchy mikrocirkulace</b> ( <i>K. Werdan – přel. K. Šule</i> )	149
10.1	Formy šoku, společné a odlišné znaky	149
10.2	Mechanismy šoku – poškození cirkulace	153
10.3	Mechanismy šoku – poškození látkové přeměny v buňce	156
10.4	Zprostředkování vzniku šoku	157
10.5	Neurohumorální a parakrinní/autokrinní adaptace při šoku: svépomoc pro první minuty až hodiny, eskalace při dysregulaci	160
10.6	Literatura	161
<b>11</b>	<b>Krevní oběh mozku, hematoencefalická bariéra, mozkomíšní mok</b> ( <i>W. Kuschinsky – přel. P. Sobotka</i> )	163
11.1	Funkce mozku při ischemii	163
11.2	Změněné parametry při ischemickém poškození	165

11.3	Ischemický edém mozku	169
11.4	Neischemické změny funkce hematoencefalické bariéry	171
11.5	Likvor, nitrolební tlak	171
11.6	Literatura	172
<b>12</b>	<b>Krev a krvetvorné orgány</b> ( <i>H. Heipel, A. Raghavachar – přel. E. Nečas</i> )	<b>173</b>
12.1	Všeobecná patofyziologie systému krevních buněk	173
12.2	Anemie	175
12.3	Polycytemie	182
12.4	Trombocytopenie a trombocytémie	183
12.5	Neutropenie	184
12.6	Neutrofilní leukocytózy	186
12.7	Poruchy buněčné produkce a buněčného obratu v lymfatickém buněčném systému	187
12.8	Kvantitativní poruchy několika buněčných systémů	190
12.9	Literatura	191
<b>13</b>	<b>Patofyziologie hemostatického systému</b> ( <i>H. D. Bruhn – přel. E. Trávníčková</i> )	<b>193</b>
13.1	Krvácivé a trombofilní stavy	193
13.2	Krvácivé stavy z cévních příčin	196
13.3	Krvácivé stavy z destičkových příčin	197
13.4	Krvácivé stavy způsobené deficitem nebo inhibicí koagulačních faktorů	198
13.5	Krvácivý stav při hyperfibrinolýze	201
13.6	Trombofilní stavy	202
13.7	Literatura	204
<b>14</b>	<b>Patofyziologie plic</b> ( <i>C. Kroegel, M. Mohorn, P. R. Grahmann – přel. P. Sobotka</i> )	<b>205</b>
14.1	Centrální regulace dýchání	206
14.2	Mechanika dýchání	209
14.3	Ventilace	212
14.4	Vztahy ventilace/perfuze	214
14.5	Difuze	217
14.6	Transport plynů krví	221
14.7	Literatura	223
<b>15</b>	<b>Ledviny a vývodné cesty močové</b> ( <i>W. H. Hörl – přel. E. Trávníčková</i> )	<b>225</b>
15.1	Progredující onemocnění ledvin – vývoj chronické ledvinové insuficience	226
15.2	Tubulointersticiální změny	228
15.3	Klinické příznaky a symptomy chronické insuficience ledvin	229
15.4	Hypertenze	231
15.5	Terminální stadium chronické insuficience ledvin: uremie	232
15.6	Nemoci glomerulů	233
15.7	Tubulointersticiální onemocnění	236
15.8	Léková intersticiální nefritida	238
15.9	Intratubulární a postrenální obstrukce, tvorba cyst	238
15.10	Akutní selhání ledvin	239
15.11	Literatura	242
<b>16</b>	<b>Hospodaření solemi a vodou a acidobazická rovnováha</b> ( <i>C. Grupp, G. A. Müller – přel. E. Trávníčková</i> )	<b>243</b>
16.1	Poruchy hospodaření vodou	243
16.2	Poruchy bilance sodíku	246

16.3	Edémy	248
16.4	Důsledky poruch systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAA)	249
16.5	Poruchy bilance draslíku	251
16.6	Acidobazická rovnováha	255
16.7	Literatura	259
<b>17</b>	<b>Patofyziologie jícnu</b> ( <i>S. Katsoulis – přel. J. Záhlava</i> )	<b>261</b>
17.1	Poruchy motility jícnu	261
17.2	Refluxní choroba jícnu	264
17.3	Jícnové divertikly	267
17.4	Literatura	267
<b>18</b>	<b>Žaludek</b> ( <i>W. E. Schmidt – přel. J. Mareš</i> )	<b>269</b>
18.1	Poruchy motility a vyprazdňování žaludku	269
18.2	Poruchy sekrece kyseliny	270
18.3	Gastritida	272
18.4	Peptická vředová choroba: ulcus duodeni, ulcus ventriculi	274
18.5	Zollingerův-Ellisonův syndrom, mnohočetná endokrinní neoplazie (MEN I)	278
18.6	Maligní onemocnění žaludku: MALT-lymfom, karcinom žaludku	278
18.7	Onemocnění v důsledku operací žaludku	279
18.8	Literatura	280
<b>19</b>	<b>Chronická zánětlivá onemocnění střev</b> ( <i>S. Schreiber, A. Schottelius – přel. J. Mareš</i> )	<b>281</b>
19.1	Klinické projevy, epidemiologie a etiologie	281
19.2	Epitelové buňky a funkce střevní sliznice jako bariéry	284
19.3	T-lymfocyty a B-lymfocyty ve střevní lamina propria	285
19.4	Buňky endotelu	288
19.5	Monocyty, makrofágy a granulocyty	289
19.6	Literatura	293
<b>20</b>	<b>Poruchy trávení a motility střev</b> ( <i>W. F. Caspari, T. Wehrmann – přel. J. Mareš</i> )	<b>295</b>
20.1	Poruchy trávení a resorpce – malabsimilace	295
20.2	Maldigestivní syndromy	299
20.3	Primární malabsorpční syndromy	301
20.4	Sekundární malabsorpční syndromy	302
20.5	Osmotické a sekretorické průjemy	305
20.6	Motilita tenkého a tlustého střeva	308
20.7	Literatura	310
<b>21</b>	<b>Nádory gastrointestinálního traktu</b> ( <i>S. A. Hahn, W. Schmiegel – přel. V. Rychterová</i> )	<b>313</b>
21.1	Obecná pozorování	313
21.2	Nádory jícnu	314
21.3	Nádory žaludku	315
21.4	Nádory tenkého střeva	316
21.5	Nádory tlustého střeva a konečníku	316
21.6	Familiární adenomatózní polypóza (FAP)	319
21.7	Hereditární nepolypózní kolorektální karcinom (HNPCC)	321
21.8	Karcinom pankreatu	322
21.9	Karcinoid	323
21.10	Literatura	323

22	<b>Játra a žluč</b> ( <i>P. R. Galle, M. Müller – přel. J. Mareš</i> )	325
22.1	Poruchy metabolismu při jaterních onemocněních	325
22.2	Metabolismus žlučových kyselin a bilirubinu	330
22.3	Detoxikace, odbourání a vyloučení tělu vlastních a cizorodých látek	333
22.4	Hemodynamika perfuze jater	335
22.5	Metabolická onemocnění jater	338
22.6	Akutní a chronická jaterní insuficience a její systémové následky	338
22.7	Hepatocelulární karcinom	340
22.8	Literatura	340
Hodnotící příloha Analýza a analýza		
23	<b>Exokrinní pankreas</b> ( <i>T. Arendt, M. M. Lerch, U. R. Fölsch – přel. J. Mareš</i> )	343
23.1	Akutní pankreatitida	343
23.2	Chronická pankreatitida	347
23.3	Mukoviscidóza	350
23.4	Literatura	351
24	<b>Diabetes mellitus a jiné poruchy metabolismu sacharidů</b> ( <i>M. A. Nauck – přel. J. Veselý</i> )	353
24.1	Homeostáza glukózy a hormony pankreatických ostrůvků	353
24.2	Účinky inzulínu, citlivost k inzulínu a inzulínová rezistence	355
24.3	Definice diabetes mellitus, diabetes 1. typu	358
24.4	Diabetes 2. typu a jiné formy diabetu	360
24.5	Akutní metabolické komplikace diabetu a chronické následky diabetu	363
24.6	Hypoglykemie	367
24.7	Vrozené poruchy metabolismu sacharidů	371
24.8	Literatura	375
25	<b>Poruchy metabolismu tuků a purinů</b> ( <i>E. Windler, B. S. Gathof – přel. E. Nečas, O. Pšenák</i> )	377
25.1	Poruchy tvorby lipoproteinů bohatých na triacylglyceroly	378
25.2	Nadprodukce VLDL	380
25.3	Poruchy intraplazmatického katabolismu lipoproteinů bohatých na triacylglyceroly	381
25.4	Poruchy jaterního příjmu triacylglycerolových lipoproteinů	382
25.5	Porušený katabolismus „low-density“ lipoproteinů (LDL)	384
25.6	HDL a zpětný transport cholesterolu	387
25.7	Hyperurikemie a dna	388
25.8	Literatura	391
26	<b>Endokrinní poruchy</b> ( <i>C. Dodt, H. L. Fehm – přel. V. Rokytová, J. Veselý, E. Trávníčková</i> )	393
26.1	Základy endokrinních poruch	393
26.2	Poruchy hypotalamo-hypofyzárního systému	396
26.3	Poruchy předního laloku hypofýzy	399
26.4	Poruchy zadního laloku hypofýzy	402
26.5	Onemocnění kůry nadledvin	404
26.6	Poruchy štítné žlázy	410
26.7	Poruchy funkce varlat	419
26.8	Poruchy funkce ovarií	421
26.9	Literatura	423
27	<b>Revmatická onemocnění</b> ( <i>G.-R. Burmester, F. Buttgerit, T. Dörner – přel. R. Rokyta</i> )	425
27.1	Schéma patofyziologických reakcí pojivových tkání	425
27.2	Zánětlivá kloubní onemocnění	429
27.3	Systémová autoimunitní onemocnění	434

27.4	Degenerativní onemocnění kloubů	440
27.5	Důležitá vrozená onemocnění pojivových tkání	441
27.6	Literatura	442
<b>28</b>	<b>Kosti a vápník</b> ( <i>R. Ziegler – přel. O. Kittnar</i> )	<b>445</b>
28.1	Generalizovaná osteopatie	445
28.2	Hyperparatyreoidismus	450
28.3	Rachitida a osteomalacie	452
28.4	Nádorové osteopatie	454
28.5	Snižená a zvýšená tvorba kostí	455
28.6	Lokalizované osteopatie	456
28.7	Literatura	457
<b>29</b>	<b>Kosterní sval</b> ( <i>R. Rüdél – přel. Z. Wünsch</i> )	<b>459</b>
29.1	Rozdělení svalových onemocnění	459
29.2	Klinické vyšetřovací metody	461
29.3	Patologické změny kosterního svalu následkem porušené funkce motoneuronu	462
29.4	Poruchy nervosvalového přenosu vzruchu	462
29.5	Svalové dystrofie	464
29.6	Nedystrofické myotonie a periodické paralýzy – dědičné choroby iontových kanálů	466
29.7	Metabolická onemocnění svalů	469
29.8	Myozitidy	472
29.9	Svalová patologie u endokrinopatií	473
29.10	Literatura	475
<b>30</b>	<b>Patofyziologie vegetativního nervového systému</b> ( <i>W. Jänig – přel. R. Rokyta</i> )	<b>477</b>
30.1	Poruchy vegetativních regulací, neuronálních integračních úrovní a funkcí vegetativního systému	477
30.2	Klasifikace vegetativních poruch regulace	480
30.3	Reakce vegetativních efektorových orgánů po denervaci a výpadku aktivity vegetativních neuronů	482
30.4	Patofyziologie vegetativního transverzálního syndromu	483
30.5	Sympatický nervový systém a bolest	487
30.6	Literatura	489
<b>31</b>	<b>Záchvatová onemocnění</b> ( <i>C. E. Elger, H. Beck – přel. P. Mareš</i> )	<b>491</b>
31.1	Epileptické záchvaty, epilepsie a epileptické syndromy	491
31.2	Morfologické substráty fokálních epilepsií	493
31.3	Mechanismy zvýšené dráždivosti a schopnosti synchronizace u chronické epilepsie	494
31.4	Patogeneze a mechanismy přechodu fokálních epilepsií do chronického stadia	500
31.5	Literatura	501
<b>32</b>	<b>Centrální a periferní motorické poruchy</b> ( <i>J. Noth, W. Nacimiento – přel. S. Trojan</i> )	<b>503</b>
32.1	Všeobecná patofyziologie centrální a periferní motoriky	503
32.2	Motorické poruchy po lézích periferních nervů	506
32.3	Motorické poruchy při lézích sestupných drah: spinální šok a spasticita	509
32.4	Onemocnění bazálních ganglií	511
32.5	Onemocnění mozečku	514
32.6	Tremor	516
32.7	Literatura	517

