

# OBSAH

Práce s pacientem	19
■ Základní kognitivní funkce	100
■ Cílové a významy	100
■ Základní hodnoty a zásady	101
■ Soudcovské řešení	102
■ Systémové řešení	104
■ Faktické systémové řešení	108
■ Regurgitační systémové řešení	109
■ Diagnostické řešení	110
■ Prakticko-diagnostické řešení	110
■ Regurgitační diagnostické řešení	110
PŘEDMLUVA	17
A. ČÁST OBECNÁ	
1. NĚKOLIK POZNÁMEK Z HISTORIE VNITŘNÍHO LÉKAŘSTVÍ	20
(Václav Jirásek)	
2. ZDRAVÍ A NEMOC (Pavel Klener)	24
■ Příčiny onemocnění	24
■ Průběh onemocnění	25
3. KOMUNIKACE LÉKAŘ–PACIENT (Radkin Honzák)	26
■ Vztah mezi lékařem a pacientem	27
■ Pravda na nemocničním lůžku	30
■ Maastrichtský systém	32
4. NEJČASTĚJŠÍ PROJEVY NEMOCI (Pavel Klener)	35
■ Únavu a slabost	35
■ Poruchy spánku	36
■ Poruchy chuti k jídlu	36
■ Nevolnost a zvracení	36
■ Úbytek hmotnosti	37
■ Žízeň	37
■ Bolest	38
■ Svědění	39
■ Změny tělesné teploty	40
■ Bušení srdece	41
■ Dušnost	42
■ Kašel	42
■ Chrapot	43
■ Krvácivé projevy	43
5. ANAMNÉZA (Zdeněk Mareček)	45
5.1. Schéma anamnézy	45
■ Osobní data nemocného	45

■ Současné obtíže vedoucí k vyšetření .....	46
■ Osobní anamnéza .....	46
Nynější onemocnění .....	46
Předchorobí .....	47
■ Rodinná anamnéza .....	48
■ Pracovní a sociální anamnéza .....	49
<b>5.2. Zásady správné anamnézy .....</b>	<b>49</b>
■ Dostatek času .....	50
■ Vhodné prostředí .....	50
■ Správná formulace otázek .....	50
■ Osobní zájem .....	51
■ Kritické hodnocení .....	52
■ Anamnestická diagnóza .....	53
<b>6. METODY FYZIKÁLNÍHO VYŠETŘENÍ (Pavel Klener) .....</b>	<b>55</b>
<b>7. VYŠETŘENÍ ARTERIÁLNÍHO A ŽILNÍHO PULSU (Jaromír Hradec) .....</b>	<b>57</b>
<b>7.1. Arteriální puls .....</b>	<b>57</b>
■ Rytmus pulsu .....	58
■ Amplituda a charakter pulsu .....	58
<b>7.2. Žilní puls a tlak .....</b>	<b>60</b>
<b>8. VYŠETŘENÍ KREVNÍHO TLAKU (Jaromír Hradec) .....</b>	<b>62</b>
<b>9. CELKOVÉ POSOUZENÍ STAVU PACIENTA (Petr Cieslar) .....</b>	<b>65</b>
<b>9.1. Vědomí a psychický stav .....</b>	<b>65</b>
<b>9.2. Růst, vývoj, výživa .....</b>	<b>66</b>
<b>9.3. Poloha nemocného, stoj a chůze .....</b>	<b>68</b>
<b>9.4. Hlas a řeč .....</b>	<b>70</b>
<b>9.5. Kůže .....</b>	<b>71</b>
<b>9.6. Kožní adnexa .....</b>	<b>75</b>
<b>9.7. Otoky .....</b>	<b>76</b>
<b>10. SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ .....</b>	<b>78</b>
<b>10.1. Vyšetření hlavy (Petr Cieslar) .....</b>	<b>78</b>
10.1.1. Vyšetření hlavy jako celku .....	78
10.1.2. Vyšetření očí .....	79
10.1.3. Vyšetření inervace mozkovými nervy .....	81
10.1.4. Vyšetření uší a nosu .....	82
10.1.5. Vyšetření dutiny ústní a jazyka .....	82
<b>10.2. Vyšetření krku (Petr Cieslar) .....</b>	<b>83</b>
<b>10.3. Vyšetření hrudníku .....</b>	<b>85</b>
10.3.1. Vyšetření hrudníku jako celku (Pavel Klener) .....	86
10.3.2. Vyšetření plic (Jiří Homolka) .....	88
10.3.3. Vyšetření srdce (Jaromír Hradec) .....	92
■ Srdeční ozvy .....	96
První ozva .....	98
Druhá ozva .....	98

■ Třetí ozva .....	99
■ Čtvrtá ozva (síňová) .....	100
■ Cvalový rytmus .....	100
■ ■ Přidatné srdeční zvuky .....	101
■ ■ Srdeční šelesty .....	102
■ ■ Systolické šelesty .....	104
■ Ejekční systolické šelesty .....	104
■ Regurgitační systolické šelesty .....	105
■ ■ Diastolické šelesty .....	106
■ Průtokové diastolické šelesty .....	106
■ Regurgitační diastolické šelesty .....	108
■ ■ Kontinuální šelesty .....	109
■ ■ Perikardiální třetí šelest .....	110
10.4. Vyšetření cév ( <i>Jiří Spáčil</i> ) .....	110
10.5. Vyšetření břicha .....	116
■ 10.5.1. Vyšetření břicha jako celku ( <i>Václav Jirásek</i> ) .....	116
■ 10.5.2. Vyšetření jater ( <i>Marie Brodanová</i> ) .....	121
■ 10.5.3. Vyšetření sleziny ( <i>Pavel Klener</i> ) .....	124
■ 10.5.4. Vyšetření žlučníku ( <i>Marie Brodanová</i> ) .....	125
■ 10.5.5. Vyšetření pankreatu ( <i>Marie Brodanová</i> ) .....	126
10.6. Vyšetření ledvin a močového ústrojí ( <i>Jiří Žabka</i> ) .....	126
10.7. Vyšetření genitálu ( <i>Pavel Klener</i> ) .....	127
10.8. Vyšetření pohybového ústrojí ( <i>Karel Pavelka</i> ) .....	128
■ ■ Nález u zánětlivých onemocnění .....	128
■ ■ Nález u osteoartrózy .....	129
■ 10.8.1. Vyšetření horní končetiny .....	129
■ ■ Ramenní kloub .....	129
■ ■ Loketní kloub .....	129
■ ■ Zápěstí a ruka .....	130
■ 10.8.2. Vyšetření dolní končetiny .....	130
■ ■ Kyčelní kloub .....	130
■ ■ Kolenní kloub .....	131
■ ■ Kotník a klouby nohy .....	131
■ 10.8.3. Vyšetření páteře .....	132
<b>11. ZÁKLADNÍ POMOCNÁ VYŠETŘENÍ .....</b>	<b>134</b>
11.1. Vyšetření sedimentace červených krvinek ( <i>Bedřich Friedmann</i> ) .....	134
11.2. Vyšetření moči ( <i>Jiří Žabka</i> ) .....	135
■ 11.2.1. Smyslové posouzení moči .....	135
■ 11.2.2. Chemické vyšetření moči .....	136
■ 11.2.3. Vyšetření močového sedimentu .....	136
11.3. Vyšetření EKG ( <i>Jaromír Hradec</i> ) .....	138
■ 11.3.1. Vznik EKG křivky .....	138
■ 11.3.2. Elektrody a svody .....	140
■ 11.3.3. Normální elektrokardiogram .....	143
■ ■ Vlna P .....	143
■ ■ Interval PR (PQ) .....	144
■ ■ Komplex QRS .....	144

■ Vlna T .....	145
■ Interval QT .....	146
■ Úsek ST .....	147
■ Vlna U .....	147
11.3.4. Určení dalších parametrů .....	147
■ Určení srdeční frekvence .....	148
■ Určení elektrické osy srdeční .....	149
■ Elektrická rotace srdece .....	151
■ Pozdní komorové potenciály .....	151
11.3.5. Ambulantní monitorování EKG .....	151
<b>12. ZOBRAZOVACÍ METODY (Jiří Chmel) .....</b>	<b>152</b>
12.1. Vyšetření rentgenem .....	152
■ Skiagrafie – snímkování .....	152
12.2. Vyšetření ultrazvukem .....	153
12.3. Magnetická rezonance .....	154
12.4. Zobrazovací metody nukleární medicíny .....	154
<b>13. ENDOSKOPICKÉ METODY (Václav Jirásek) .....</b>	<b>156</b>
■ Kapslová endoskopie .....	156
13.1. Indikace endoskopie .....	157
13.2. Kontraindikace a rizika endoskopie .....	158
<b>14. BIOCHEMICKÁ VYŠETŘENÍ (Tomáš Zima) .....</b>	<b>159</b>
14.1. Preanalytická část laboratorního vyšetření a faktory, které ji ovlivňují .....	160
14.1.1. Biologické vlivy .....	160
14.1.2. Odběr materiálu .....	161
14.1.3. Transport materiálu .....	162
14.1.4. Skladování materiálu .....	162
14.2. Analytická část .....	163
14.3. Postanalytická část .....	163
<b>15. ZÁKLADNÍ HEMATOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ (Jan Haber) .....</b>	<b>167</b>
15.1. Vyšetření krevního obrazu .....	167
15.2. Vyšetření kostní dřeně .....	167
15.3. Vyšetření základních koagulačních parametrů .....	168
<b>16. PŘEDTRANSFÚZNÍ VYŠETŘENÍ (Jan Haber) .....</b>	<b>171</b>
16.1. Vyšetření v laboratoři .....	171
16.2. Vyšetření u lůžka nemocného .....	171
<b>17. ZÁKLADNÍ IMUNOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ (Terezie Fučíková) .....</b>	<b>172</b>
17.1. Vyšetření alergických stavů .....	172
17.2. Vyšetření imunodeficienze .....	173
17.3. Vyšetření autoimunitních onemocnění .....	173
<b>18. MOLEKULÁRNĚ BIOLOGICKÉ METODY (Josef Janda, Alena Slavíčková) .....</b>	<b>175</b>
■ Metoda polymerázové řetězové reakce .....	175

<b>19. MIKROBIOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ (Jiří Beneš) .....</b>	178
19.1. Mikrobiologické vyšetřovací metody .....	178
19.1.1. Mikroskopické techniky .....	178
19.1.2. Kultivační techniky .....	179
19.1.3. Genové vyšetřovací metody .....	180
19.1.4. Metody umožňující průkaz antigenu .....	180
19.1.5. Nepřímé diagnostické metody .....	181
19.2. Obecné zásady mikrobiologického vyšetřování v praxi .....	183
<b>20. BIOPTICKÉ A CYTOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ (Václav Jirásek) .....</b>	184
<b>21. STANOVENÍ DIAGNÓZY (Pavel Kleiner).....</b>	185
<b>22. TERAPIE VNITŘNÍCH CHOROB (Pavel Kleiner).....</b>	187
<b>23. PROGNÓZA VNITŘNÍCH CHOROB (Václav Jirásek) .....</b>	190
<b>24. ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE (Romana Ryšavá) .....</b>	191
24.1. Dokumentace u hospitalizovaných pacientů .....	191
24.1.1. Příjmová dokumentace .....	191
24.1.2. Dekurs .....	192
24.1.3. Propouštěcí zpráva .....	195
24.1.4. Vykazování provedených výkonů .....	195
24.2. Dokumentace u ambulantních pacientů .....	197
<b>25. PRÁVNÍ ODPOVĚDNOST LÉKAŘE (Daniela Bruthansová) .....</b>	198
25.1. Vztah lékař–pacient z pohledu práva .....	198
25.1.1. Informace o zdravotním stavu pacienta .....	198
■ Informace podávané pacientovi .....	199
■ Informace podávané členům rodiny .....	199
25.1.2. Souhlas s vyšetřovacími a léčebnými výkony .....	199
■ Zletilé osoby .....	199
■ Nezletilé osoby .....	201
■ Osoby zbavených způsobilosti k právním úkonům .....	202
25.2. Poskytování zdravotnické dokumentace .....	202
■ Pacient .....	202
■ Zdravotničtí pracovníci .....	203
■ Změna ošetřujícího lékaře .....	203
■ Osoby získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání .....	203
■ Další osoby .....	203
25.3. Zpracování osobních zdravotnických údajů .....	204

## B. ČÁST SPECIÁLNÍ

<b>26. VYŠETŘENÍ V KARDIOLOGII (Jaromír Hradec) .....</b>	209
26.1. Anamnéza u srdečních chorob .....	209
26.2. Nejčastější příznaky srdečních chorob .....	210
■ Bolest na hrudníku .....	210
■ Dušnost .....	213
■ Palpitace .....	214
■ Synkopy .....	215
■ Cyanóza .....	217
■ Otoky .....	217
■ Hemoptýza .....	218
26.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v kardiologii .....	219
26.3.1. Zobrazovací metody .....	219
■ Rentgenová vyšetření .....	219
■ Nejdůležitější patologické RTG obrazy .....	220
■ Magnetická rezonance .....	223
■ Ultrazvukové vyšetřovací metody .....	223
■ Jednorozměrná echokardiografie .....	224
■ Dvourozměrná echokardiografie .....	225
■ Dopplerovská echokardiografie .....	226
■ Pulsní dopplerovská technika .....	227
■ Kontinuální dopplerovská technika .....	227
■ Barevné dopplerovské mapování krevního proudu .....	227
■ Jícnová echokardiografie .....	228
■ Radionuklidové metody .....	228
■ Zátěžové testy .....	230
■ Zátěžová elektrokardiografie .....	231
■ Zátěžová echokardiografie .....	232
■ Zátěžová thaliová scintigrafie myokardu .....	233
26.3.2. Invazivní vyšetřovací metody .....	233
■ Pravostranná srdeční katetrizace .....	233
■ Levostranná srdeční katetrizace .....	234
■ Ventrikulografie a aortografie .....	235
■ Koronární angiografie .....	235
■ Invazivní elektrofyziológická vyšetření .....	236
■ Intravaskulární ultrazvukové vyšetření .....	236
■ Endomyokardiální biopsie .....	237
<b>27. VYŠETŘENÍ V ANGIOLOGII (Jiří Spáčil) .....</b>	238
27.1. Anamnéza u cévních chorob .....	238
27.2. Nejčastější příznaky cévních chorob .....	238
27.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v angiologii .....	239
27.3.1. Klinické testy .....	239
27.3.2. Zobrazovací metody .....	242
■ Vyšetření cév rentgenem .....	242
■ Magnetická rezonance .....	243
■ Radionuklidové metody .....	244

■ Ultrasonografie .....	244
■ Pletyzmografie .....	247
■ Metody k posouzení mikrocirkulace .....	248
<b>28. VYŠETŘENÍ V PNEUMOLOGII (Jiří Homolka, Jiří Chmel) .....</b>	249
28.1. Anamnéza u plicních chorob .....	249
28.2. Nejčastější příznaky plicních chorob .....	249
28.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v pneumologii .....	250
28.3.1. Zobrazovací metody .....	250
■ Rentgenová vyšetření .....	250
■ Nejčastější patologické RTG nálezy .....	251
■ Magnetická rezonance .....	255
■ Radioizotopová vyšetření .....	255
■ Ultrasonografie .....	257
28.3.2. Funkční vyšetření plic .....	257
28.3.3. Jiná speciální vyšetření .....	258
<b>29. VYŠETŘENÍ V GASTROENTEROLOGII (Václav Jirásek) .....</b>	259
29.1. Anamnéza u chorob trávicího ústrojí .....	259
29.2. Nejčastější příznaky poruch trávicího ústrojí .....	259
■ Celkové příznaky .....	260
■ Bolest .....	260
■ Dyspepsie .....	260
■ Poruchy motility .....	262
■ Zvracení .....	262
■ Hematemese .....	262
■ Meléna .....	263
■ Zácpa a průjem .....	263
29.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v gastroenterologii .....	263
29.3.1. Zobrazovací metody .....	263
■ Rentgenová vyšetření .....	263
■ Nejdůležitějších RTG patologické nálezy .....	265
■ Ultrasonografie .....	268
■ Radionuklidová vyšetření .....	269
29.3.2. Endoskopické metody .....	269
29.3.3. Jiné vyšetřovací metody .....	272
■ Vyšetření stolice .....	272
<b>30. VYŠETŘENÍ V HEPATOLOGII (Marie Brodanová) .....</b>	274
30.1. Anamnéza u chorob jater .....	274
30.2. Nejčastější příznaky jaterních onemocnění .....	274
■ Ikterus .....	275
■ Příznaky na kůži a kožních adnexách .....	275
■ Ascites .....	276
■ Neuropsychické příznaky .....	277
■ Jiné příznaky .....	277
30.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v hepatologii .....	278
30.3.1. Zobrazovací metody .....	278

■ Ultrasonografie .....	278
■ Rentgenová vyšetření .....	278
■ Magnetická rezonance .....	279
■ Radionuklidová vyšetření .....	279
30.3.2. Laboratorní vyšetření .....	280
30.3.3. Morfologická vyšetření .....	281
<b>31. VYŠETŘENÍ ŽLUČNÍKU, ŽLUČOVÝCH CEST A PANKREATU</b>	
( <i>Marie Brodanová</i> ) .....	283
31.1. Anamnéza u onemocnění žlučníku, žlučových cest a pankreatu .....	283
31.2. Nejčastější příznaky při onemocnění žlučníku, žlučových cest a pankreatu .....	283
31.3. Nejdůležitější vyšetření žlučníku, žlučových cest a pankreatu .....	284
31.3.1. Zobrazovací metody .....	284
■ Rentgenová vyšetření .....	284
■ Magnetická rezonance .....	285
■ Ultrasonografie .....	286
■ Radionuklidová vyšetření .....	286
31.3.2. Laboratorní vyšetření .....	287
<b>32. VYŠETŘENÍ V NEFROLOGII</b> ( <i>Jiří Žabka</i> ) .....	289
32.1. Anamnéza u chorob ledvin a močových cest .....	289
32.2. Nejčastější příznaky chorob ledvin a močových cest .....	289
32.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody v nefrologii .....	291
32.3.1. Zobrazovací metody .....	291
■ Rentgenová vyšetření .....	291
■ Magnetická rezonance .....	294
■ Ultrasonografie .....	294
■ Radionuklidová vyšetření .....	295
32.3.2. Vyšetření moči .....	295
32.3.3. Funkční vyšetření ledvin .....	296
32.3.4. Biopsie ledviny .....	298
<b>33. VYŠETŘENÍ U CHOROB POHYBOVÉHO ÚSTROJÍ</b> ( <i>Karel Pavelka</i> ) .....	299
33.1. Anamnéza u chorob pohybového ústrojí .....	299
33.2. Nejčastější příznaky u chorob pohybového ústrojí .....	299
33.3. Nejdůležitější vyšetřovací metody u chorob pohybového ústrojí .....	300
33.3.1. Zobrazovací metody .....	300
33.3.2. Laboratorní vyšetření .....	301
33.3.3. Mikrobiologická vyšetření .....	304
<b>34. VYŠETŘENÍ V HEMATOLOGII A ONKOLOGII</b>	
( <i>Jan Haber, Pavel Klener, Marek Trněný</i> ) .....	306
34.1. Anamnéza u hematologických a onkologických onemocnění .....	306
■ Anamnéza u hematologických onemocnění .....	306
■ Anamnéza u onkologických onemocnění .....	307
34.2. Nejčastější příznaky u hematologických a onkologických onemocnění .....	307
34.3. Nejdůležitější vyšetření u hematologických a onkologických onemocnění .....	308
34.3.1. Zobrazovací metody .....	308

34.3.2. Biopická a cytologická vyšetření .....	310
34.3.3. Cytogenetické vyšetření .....	311
34.3.4. Vyšetření před transplantací kostní dřeně .....	311
<b>35. VYŠETŘENÍ V ENDOKRINOLOGII (Michal Kršek) .....</b>	<b>313</b>
35.1. Anamnéza u endokrinologických onemocnění .....	313
35.2. Nejčastější příznaky u endokrinologických onemocnění .....	313
35.3. Nejdůležitější vyšetření u endokrinologických onemocnění .....	313
35.3.1. Zobrazovací metody .....	313
■ Vyšetření hypothalamo-hypofyzárního systému .....	316
■ Růstový (somatotropní) hormon .....	318
■ Prolaktin .....	318
■ Antidiuretický hormon .....	318
■ Vyšetření štítné žlázy .....	319
■ Vyšetření příštítiných žláz .....	319
■ Vyšetření nadledvin .....	319
■ Vyšetření pohlavních žláz .....	320
<b>DOPORUČENÁ LITERATURA .....</b>	<b>321</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>322</b>

větce i některých základních diagnostických metod. Zároveň jsme i kapitoly o zákonické dokumentaci a o právních problémech, se kterými se dnes stále často setkávají. Speciální část pak pojednává o zvláštnostech anamnézy a fyzikálního vyšetření v jednotlivých podoborech vnitřního lékařství, spolu se stručnou charakteristikou specifických vyšetřovacích metod.

Ačkoliv barevná dokumentace by nejpochybně zvyšovala názornost textu, značně by zvýšila celou učebního textu. Proto jsme omezili barevné reprodukce na nezbytné momenty a použili převážně perokresby a černobílé obrázky. Veškeré býčkom ocenili studentky studentů a věříme, že na jejich podkladě budeme schopni v dalším vydání tento učebník upravit.

Jmenem autorického kolektivu  
prof. MUDr. Pavel Kleiner, DrSc.