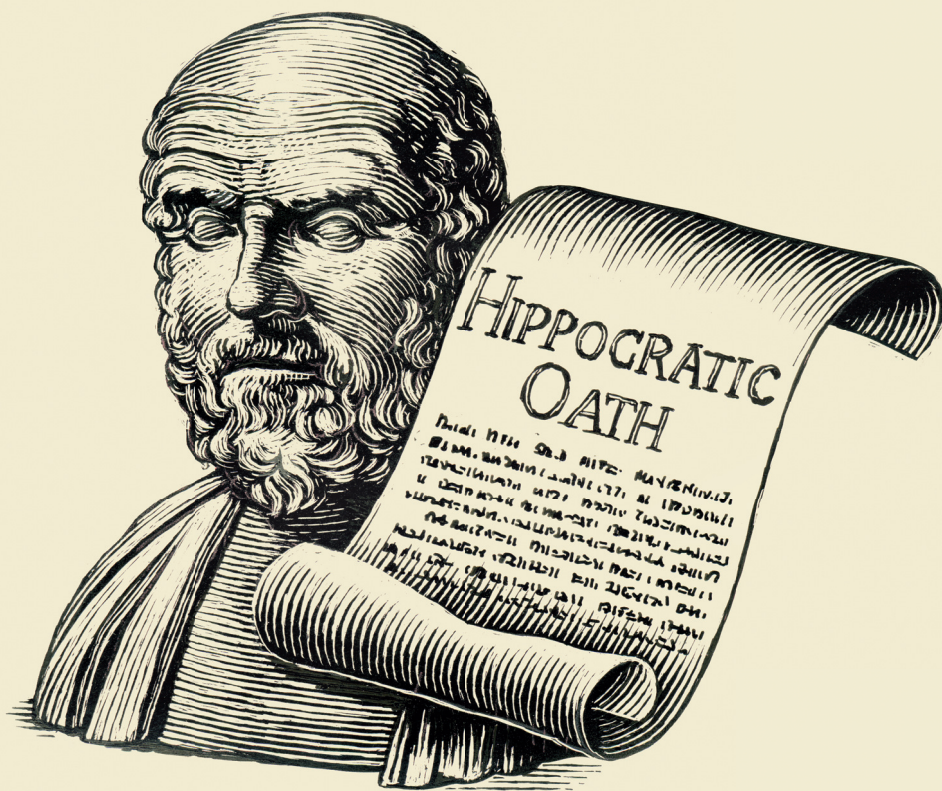


Jindřich Špinar, Ondřej Ludka a kolektiv

Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí

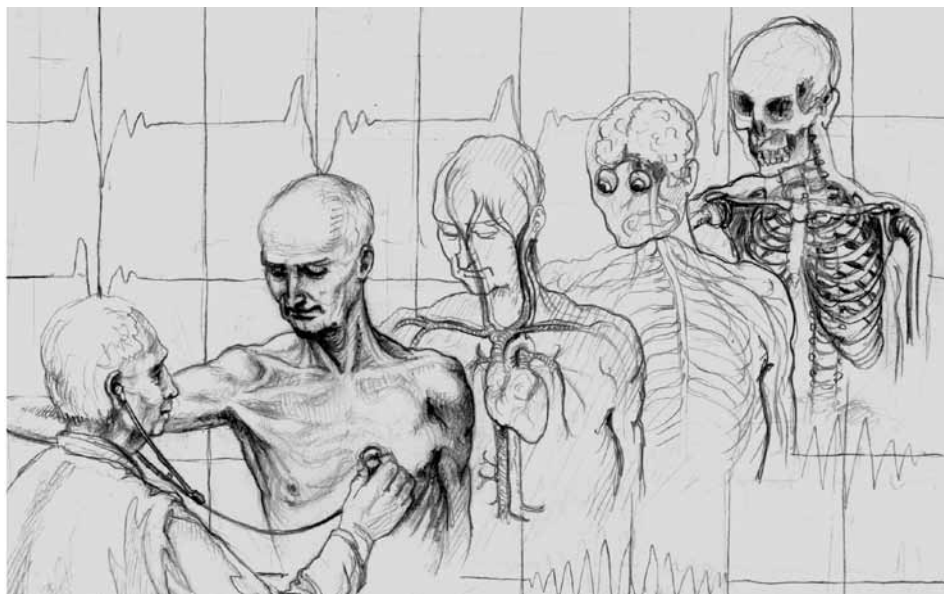
2., přepracované a doplněné vydání



Jindřich Špínar, Ondřej Ludka a kolektiv

Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí

2., přepracované a doplněné vydání



Vyšetření pacienta v pojetí výtvarníka

Obrázek z obálky prvního vydání publikace, autor MgA. Adam Souček

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Jindřich Špinar, Ondřej Ludka a kolektiv

PROPEDEUTIKA A VYŠETŘOVACÍ METODY VNITŘNÍCH NEMOCÍ

2., přepracované a doplněné vydání

Publikaci edičně připravili: prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC; MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D.

Publikaci lektoroval a na přípravě se odbornou konzultací podílel: prof. MUDr. Miloš Štejfá, DrSc., FESC

Publikaci dále lektoroval: doc. MUDr. Jiří Zicha, CSc.

Autorský kolektiv: prof. MUDr. Zdeněk Adam, CSc.; prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.; prof. MUDr. Petr Dítě, CSc.; MUDr. Ladislav Groch, Ph.D.; prof. MUDr. Aleš Hep, CSc.; MUDr. Ota Hlinomaz, CSc.; MUDr. Ivo Hofírek; MUDr. Anna Hrazdírová; doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc.; doc. MUDr. Milan Kozák, Ph.D.; MUDr. Leoš Křen, Ph.D.; MUDr. Lucie Křikavová; prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.; MUDr. Mária Kuzárová; prof. MUDr. Jan Lata, CSc.; prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.; MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D.; MUDr. Zdeněk Merta, CSc.; MUDr. Ivo Novotný, Ph.D.; prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.; doc. MUDr. Jiří Prášek, CSc.; prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.; MUDr. Zdeněk Řehák; prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc.; doc. MUDr. Vladimír Soška, CSc.; prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.; MUDr. Petr Svačina; MUDr. Radka Šlaisová; MUDr. Lenka Šmardová; prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC; prof. MUDr. Lenka Špinarová, CSc.; MUDr. Monika Špinarová; MUDr. Martin Tesák; prof. MUDr. Vlastimil Válek, CSc.; prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.; prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.; prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

Práce byla podpořena projektem (Ministerstva zdravotnictví ČR) koncepčního rozvoje výzkumné organizace 65269705 (FN Brno) a European Regional Development Fund – Project FNUSA-ICRC (No. CZ.1.05/1.1.00/02.0123).

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE

© Grada Publishing, a.s., 2013

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2013

Perokresby MgA. Adam Souček

Obr. 20.1–20.14 překreslil a upravil MgA. Radek Krédl.

Obr. 20.15–20.33 a 20.50–20.53 z archivu autorů

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 5074. publikaci

Odpovědná redaktorka PhDr. Eliška Skalková

Sazba a zlom Milan Vokál

Počet stran 336

2. vydání, Praha 2013

Vytiskla Tiskárna PROTISK, s.r.o., České Budějovice

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4356-1

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE

ISBN 978-80-247-8375-8 ve formátu PDF

ISBN 978-80-247-8376-5 ve formátu EPUB

Obsah

Seznam autorů	11
Předmluva lektora	13
Předmluva editora publikace	19
1 Základní pojmy	23
2 Zdravotnická dokumentace	25
2.1 Zásady vedení zdravotnické dokumentace	25
2.2 Dokumentace vedená o pacientovi na lůžkovém oddělení (chorobopis)	25
2.2.1 Přijímací zpráva	26
2.2.2 Epikríza (shrnutí)	26
2.2.3 Závěrečná zpráva (propouštěcí zpráva)	27
2.2.4 Teplotka a dekurz	28
2.2.5 Žádanky a nálezy	28
2.3 Dokumentace pořizovaná při úmrtí pacienta	29
2.3.1 List o prohlídce mrtvého (úmrtní list)	29
2.3.2 Zpráva příbuzným o úmrtí pacienta	29
2.3.3 Protokol o předání a převzetí osobních věcí zemřelého	29
2.4 Dokumentace vedená o pacientovi v ambulanci (ambulantní karta)	30
2.5 Reverz	30
2.5.1 Negativní reverz	30
2.5.2 Pozitivní reverz	30
2.6 Elektronicky vedená zdravotnická dokumentace	31
2.7 Poskytování zdravotnické dokumentace	33
3 Základní vyšetřovací metody, postup při vyšetření nemocného	35
3.1 Anamnéza	35
3.1.1 Rodinná anamnéza (RA)	36
3.1.2 Osobní anamnéza (OA)	37
3.1.3 Pracovní a sociální anamnéza (PA a SA)	37
3.1.4 Farmakologická anamnéza (FA)	37
3.1.5 Anamnéza alergií (alergie)	37
3.1.6 Anamnéza abúzu (abúzus)	37
3.1.7 Gynekologická a andrologická anamnéza (GA a AA)	38
3.1.8 Fyziologické funkce (FF)	38
3.1.9 Anamnéza současného onemocnění (nynější onemocnění – NO)	38
3.2 Subjektivní příznaky	38
3.2.1 Nespecifické příznaky	39
3.2.2 Specifické příznaky	39
3.3 Fyzikální vyšetření	51
3.3.1 Pohled (inspekce, aspekce)	51
3.3.2 Pohmat (palpace)	52
3.3.3 Poklep (perkuse)	53

3.3.4	Poslech (auskultace)	54
3.3.5	Vyšetření čichem	61
3.4	Základní měření	62
3.4.1	Tělesná teplota	62
3.4.2	Dechová frekvence a dýchání	66
3.4.3	Pulz (tep)	68
3.4.4	Měření krevního tlaku	69
3.4.5	Hmotnost a výška	71
4	Vyšetření celkového stavu nemocného	73
4.1	Vědomí	73
4.1.1	Kvalitativní poruchy	73
4.1.2	Kvantitativní poruchy	73
4.2	Poloha	75
4.3	Postoj a chůze	75
4.4	Abnormální nechtěné pohyby (hyperkineze)	76
4.4.1	Tik	76
4.4.2	Třes (tremor)	76
4.4.3	Křeče (spazmy)	76
4.5	Habitus	76
4.6	Změny hlasu a poruchy řeči	77
4.6.1	Změny hlasu	77
4.6.2	Poruchy řeči	77
4.7	Kůže	77
4.7.1	Barva kůže	77
4.7.2	Kožní vyrážka	79
4.7.3	Patologické kožní útvary a jizvy	79
4.7.4	Krvácení do kůže	80
4.7.5	Vlhkost kůže	80
4.7.6	Napětí (turgor) kůže	80
4.8	Otok	80
4.9	Kožní adnexa	81
4.9.1	Změny ochlupení	81
4.9.2	Změny nehtů	81
5	Vyšetření hlavy	83
5.1	Vyšetření hlavy pohledem	83
5.1.1	Tvar lebky	83
5.1.2	Poloha a pohyby hlavy	83
5.1.3	Obličej	83
5.2	Vyšetření hlavy poklepem a pohmatem	84
5.3	Vyšetření očí	85
5.3.1	Oční bulby	85
5.4	Vyšetření nosu	86
5.5	Vyšetření rtů a dutiny ústní	86
5.5.1	Rty	86
5.5.2	Dutina ústní	87
5.6	Vyšetření uší	88

6	Vyšetření krku	89
6.1	Vyšetření krčních arterií	89
6.2	Vyšetření krčních žil	89
6.3	Vyšetření štítné žlázy	89
6.4	Vyšetření lymfatických uzlin	90
7	Vyšetření hrudníku, plic a srdce	95
7.1	Hrudník	95
7.1.1	Abnormální a patologické tvary hrudníku	96
7.2	Plice	97
7.2.1	Plicní syndromy	97
7.3	Srdce	100
7.3.1	Fyzikální nálezy u nejčastějších chlopenních a zkratových vad v dospělosti	102
7.3.2	Perikardiální třecí šelest	105
7.4	Mediastinální syndrom	105
8	Vyšetření prsů	107
8.1	Ženský prs	107
8.2	Mužský prs	107
8.3	Vyšetření prsu	108
9	Vyšetření břicha	111
9.1	Fyzikální vyšetření břicha	112
9.2	Vyšetření stolice	116
9.2.1	Mikroskopické vyšetření	116
9.2.2	Makroskopické vyšetření	116
9.3	Tekutina v dutině břišní	117
9.3.1	Ohraničená tekutina	117
9.3.2	Volná tekutina	117
10	Vyšetření jater	119
10.1	Fyzikální vyšetření jater	119
10.2	Hlavní příznaky onemocnění jater	121
10.2.1	Žloutenka (ikterus, icterus)	121
10.2.2	Portální hypertenze	123
10.2.3	Portosystémová encefalopatie	123
10.2.4	Ascites	124
10.2.5	Dyspepsie a bolest u chorob jater	124
11	Vyšetření žlučníku, žlučových cest a slinivky břišní	125
11.1	Vyšetření žlučníku a žlučových cest	125
11.2	Vyšetření slinivky břišní	126
12	Vyšetření sleziny	127
12.1	Fyzikální vyšetření sleziny	127
12.2	Splenomegalie	128
13	Vyšetření urogenitálního systému	131
13.1	Vyšetření ledvin	131

13.2	Vyšetření močového měchýře	132
13.3	Smyslové posouzení moči	132
13.4	Vyšetření zevních pohlavních orgánů	134
14	Vyšetření končetin a páteře	135
14.1	Vyšetření celkovým pohledem	135
14.2	Vyšetření kloubů	135
14.3	Vyšetření měkkých tkání lokomočního systému	139
14.4	Vyšetření nervového systému	140
14.5	Syndromy horní hrudní apertury	140
14.6	Vyšetření páteře	140
15	Vyšetření angiologické (tepen, žil a lymfatických cév)	145
15.1	Žíly	145
15.2	Tepny	147
15.3	Lymfatické cévy	150
16	Preventivní onkologické vyšetření	151
16.1	Epidemiologie nádorů	151
16.2	Role a možnosti sekundární prevence	151
16.3	Incidence nádorových onemocnění	152
16.3.1	Incidence nádorů v závislosti na typu a věku	152
16.3.2	Incidence nádorů v závislosti na genetické predispozici	152
16.4	Preventivní onkologické vyšetření a komplexní vyšetření	152
16.5	Odběr anamnézy	153
16.6	Algoritmus preventivního vyšetření	153
17	Orientační neurologické vyšetření	157
17.1	Anamnéza cílená na neurologické obtíže	157
17.2	Zhodnocení úrovně vědomí	157
17.2.1	Glasgow Coma Scale	157
17.2.2	Hodnocení poruchy vědomí podle Drábka	158
17.3	Vyšetření mentálního stavu	158
17.4	Vyšetření hlavových nervů	159
17.5	Hodnocení motorických a senzitivních funkcí	165
17.5.1	Vyšetření svalové síly	165
17.5.2	Vyšetření svalového tonu	167
17.5.3	Vyšetření fyziologických a patologických reflexů	167
17.5.4	Vyšetření svalové koordinace (hodnocení integrity mozečku)	169
17.5.5	Vyšetření stoje a chůze	170
17.5.6	Vyšetření senzitivních funkcí	171
17.6	Vyšetření meningeálních jevů	171
18	Vyšetření geriatrického pacienta	173
18.1	Specifika geriatrického pacienta	173
18.2	Odběr anamnézy	173
18.3	Fyzikální vyšetření a diagnostika	174
18.4	Vyšetření mentálního stavu	175
18.5	Specifika CGA v přístupu ke geriatrickým nemocným	176

19	Laboratorní vyšetření	183
19.1	Vyšetření moči	183
19.1.1	Odběr a sběr moči pro fyzikální, chemické, mikroskopické a mikrobiologické vyšetření	183
19.1.2	Fyzikální vyšetření moči	185
19.1.3	Chemické vyšetření moči	187
19.1.4	Vyšetření močového sedimentu	189
19.1.5	Mikrobiologické vyšetření moči	191
19.2	Vyšetření krve	191
19.2.1	Biochemické vyšetření krve	192
19.2.2	Hematologické vyšetření	203
19.2.3	Vyšetření koagulace	205
19.3	Vyšetření kostní dřevě	208
19.4	Imunologické laboratorní vyšetření	210
19.4.1	Sérologické imunologické testy	211
19.4.2	Buněčné imunologické testy	214
19.5	Vyšetření před transfuzí	214
19.6	Vyšetření sputa	215
19.7	Vyšetření hrudního punktátu	216
19.8	Vyšetření ascitického punktátu	218
20	Speciální vyšetřovací metody	221
20.1	Vyšetřovací metody v kardiologii	221
20.1.1	RTG vyšetření	221
20.1.2	Základy povrchové elektrokardiografie	222
20.1.3	Ambulantní monitorování krevního tlaku	241
20.1.4	Ultrazvukové vyšetření srdce (echokardiografie)	241
20.1.5	Zátěžové vyšetření v kardiologii	248
20.1.6	CT (výpočetní tomografie) srdce	254
20.1.7	MRI (zobrazení magnetickou rezonancí) srdce	254
20.1.8	Radionuklidové metody vyšetření srdce	254
20.1.9	Levostranná a pravostranná srdeční katetrizace	255
20.1.10	Elektrofyzilogické vyšetření	258
20.1.11	Endomyokardiální biopsie	258
20.2	Vyšetřovací metody v angiologii	259
20.2.1	Vyšetření cév rentgenem	259
20.2.2	Vyšetření výpočetní tomografií (CT)	259
20.2.3	Vyšetření zobrazením magnetickou rezonancí (MRI)	259
20.2.4	Radionuklidové metody	260
20.2.5	Ultrasonografické vyšetření	260
20.2.6	Pletyzmografie	261
20.2.7	Treadmill – chůze na pohyblivém koberci	262
20.3	Vyšetřovací metody v pneumologii	262
20.3.1	Rentgenologické vyšetření	262
20.3.2	Vyšetření výpočetní tomografií	264
20.3.3	Vyšetření zobrazením magnetickou rezonancí (MRI)	265
20.3.4	Ultrasonografické vyšetření	265
20.3.5	Radioizotopová vyšetření	266

20.3.6	Funkční vyšetření plic	266
20.3.7	Endoskopické vyšetřovací metody v pneumologii (bronchoskopie)	274
20.3.8	Angiografie a bronchografie	277
20.3.9	Torakoskopie nebo videoasistovaná torakoskopie (VATS)	277
20.3.10	Biopsie	277
20.4	Vyšetřovací a diagnostické metody v gastroenterologii a hepatologii ...	278
20.4.1	Rentgenologické metody	278
20.4.2	Ultrasonografické metody	279
20.4.3	Výpočetní tomografie	283
20.4.4	Zobrazení magnetickou rezonancí	283
20.4.5	Radionuklidová vyšetření	283
20.4.6	Ostatní vyšetřovací metody	283
20.4.7	Endoskopické metody v gastroenterologii	284
20.4.8	Hlavní (klinicky užívané) diagnostické metody v gastroenterologii	289
20.5	Vyšetřovací metody v nefrologii	294
20.5.1	Funkční vyšetření ledvin	294
20.5.2	Morfologické vyšetření ledvin	296
20.6	Vyšetření sleziny pomocí zobrazovacích metod	300
20.7	Vyšetření lymfatických uzlin	301
20.7.1	Ultrasonografie	301
20.7.2	Výpočetní tomografie (CT) a zobrazení magnetickou rezonancí (MRI)	302
20.7.3	Pozitronová emisní tomografie (PET)	302
20.7.4	Bioptické vyšetření lymfatických uzlin	303
20.7.5	Diferenciální diagnóza zvětšených lymfatických uzlin	304
20.8	Vyšetření prsu instrumentálními metodami	305
20.9	Vyšetřovací metody v endokrinologii a diabetologii	307
20.9.1	Vyšetřovací metody v endokrinologii	307
20.9.2	Vyšetřovací metody v diabetologii	309
21	Aplikace léků	313
21.1	Enterální podání	313
21.2	Parenterální podání	313
22	Dietní systém	317
	Literatura	319
	Zkratky	321
	Rejstřík	327
	Souhrn	335
	Summary	336

Seznam autorů

Prof. MUDr. Zdeněk Adam, CSc.

Interní hematoonkologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Neurologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Petr Dítě, CSc.

Interní hepato-gastroenterologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ladislav Groch, Ph.D.

I. interní kardiologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Aleš Hep, CSc.

Interní hepato-gastroenterologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ota Hlinomaz, CSc.

I. interní kardiologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ivo Hofírek

I. interní kardiologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Anna Hrazdírová

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc.

Interní kardiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Doc. MUDr. Milan Kozák, Ph.D.

Interní kardiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Leoš Křen, Ph.D.

Ústav patologie FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Lucie Křikavová

Radiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.

Klinika interní, geriatrické a praktického lékařství FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Mária Kuzárová

Radiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jan Lata, CSc.

Interní klinika FN Ostrava a LF Ostravské univerzity, Ostrava

Prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.

Ústav klinické imunologie a alergologie FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D.

Interní kardiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Zdeněk Merta, CSc.

Klinika nemocí plicních a TRN FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ivo Novotný, Ph.D.

Gastroenterologické oddělení, Masarykův onkologický ústav a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.

Oddělení klinické hematologie FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Doc. MUDr. Jiří Prášek, CSc.

Klinika nukleární medicíny FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.

Neurologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Zdeněk Řehák

Oddělení nukleární medicíny, Masarykův onkologický ústav a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc.

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Doc. MUDr. Vladimír Soška, CSc.

Oddělení klinické biochemie FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.

II. interní klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Petr Svačina

II. interní klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Radka Šlaisová

Radiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Lenka Šmardová

Interní hematooonkologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc.

Interní kardiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Lenka Špinarová, CSc.

I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUC. Monika Špinarová

LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Martin Tesák

Interní kardiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Vlastimil Válek, CSc.

Radiologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.

I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.

Masarykův onkologický ústav a LF Masarykovy univerzity, Brno

Prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

LF Masarykovy univerzity, Brno

Předmluva lektora

Co je to lékařská propedeutika?

Propedeutika je slovo složené z řeckého *pro* (před) a *paideuein* (vyučovat). Znamená tedy průpravu, v našem případě úvod do určité lékařské disciplíny. Propedeutika je preklinickým předmětem, jehož úkolem je naučit medika základnímu vyšetření pacienta. Student se znalostí teoretických oborů (biologie, anatomie, fyziologie) musí pochopit co, jak a proč vyšetřovat, a po praktické stránce k tomu vycvičit smysly, získat zautomatizované návyky v postupech (algoritmy) a zformovat přístup k nemocnému. Curriculum, tedy obsah a postup při výuce oboru, je stále předmětem diskusí, neboť propedeutika se jako všechny medicínské předměty s rozvíjejícími technologiemi mění. A tak se přirozeně vnucuje otázka: Co ještě učit a co již ne?

V učebnici jsme podrobněji v souladu s vývojem pojednali speciální vyšetřovací metody, nicméně jsme ponechali nejčastější eponyma (z řeckého *eponymos* = udávající jméno, rozuměj objevitele, např. morbus Basedow) a vysvětlili cizojazyčné kořeny odborných názvů. Neznalost cizích řečí a historie není pro malý národ šťastným přístupem.

A jak vznikl pojem *medicína* a pojem *lékařství*?

Staré spisy uvádějí, že v 2. až 1. tisíciletí před naším letopočtem byla východně od pramenů Eufratu a Tigridu tajemná země zvaná *Média*, jejímiž obyvateli byli *Médové* (směs Asyřanů, Peršanů aj.), ovládající přípravu různých jedů a také různá kouzla a hojivé praktiky. V latině pak existuje sloveso *medeor* znamenající *kouzlit, léčit*, a podstatné jméno *medicamen(tum)* označující *kouzlo, jed* nebo *léčivý prostředek* a přechodník *medens*, resp. podstatné jméno *medicus*, znamenající *léčitel, lékař*.

Mezníky vývoje medicíny

Začátky starověké medicíny byly tedy směsí nejen šamanských kouzel, ale i přírodních prostředků. Úcta k bábám kořenářkám se v Evropě zachovala až do novověku. Rostlinné výtažky sloužily k extrakci účinných látek, které byly ve větším množství jedovaté. Vedle oficiální medicíny se začínají doplňkově užívat i některé z alternativních přístupů, zejména chiropraxe, akupunktura apod., zatímco lékařská rehabilitace již zapustila hluboké kořeny.

Otcem všech lékařů je nepochybně Hippokrates z Kosu (asi 460–377 př.n.l.), zakladatel lékařské etiky (*primum nil nocere* – především neškodit). Corpus hippocraticum obsahuje sebrané spisy jeho lékařských názorů. Sepsání celého spisu je přisuzováno jeho žákům a je samozřejmě poplatné tehdejšímu řeckému náboženství, takže v díle se připisuje při léčbě role bohům (např. Zeus – nejvyšší bůh, Asklepios – bůh léčitel, Hygieia – jeho dcera léčitelka atd.). Spis byl objeven až v renesanci. Hippokratovi se připisuje také autorství lékařské přísahy. Ta byla několikrát, a to i novodobě, přepracována (WHO roku 1948, u nás Lékařský slib roku 1990, naposled Helsinská deklarace roku 2000).

Hippokrates kladl důraz na rozhovor s nemocným, popsal *facies abdominalis*, po něm pojmenovanou *facies hippocratica*, hmatl, klepal na hrudník a přikládal k němu ucho, což se dnes již ani neví. Tedy moderně řečeno již odebíral anamnézu a používal

fyzikální vyšetřovací metody. Příčinu nemocí viděl v osobnostních základech (snad první tušení genetiky?) a jejich dysbalanci. Osobnosti dělil na čtyři typy podle temperamentu, který přisuzoval poměru lidských šťáv: cholerik (řecky *cholé* = žluč, tj. žlučovitý, nestálý, nervní), flegmatik (řecky *flegma* = hlen, sliz, tj. introvert, úzkostlivý, přizpůsobivý), melancholik (řecky *melanos* = černý, tj. nespolečenský, plachý, rezervovaný až pesimistický), sangvinik (řecky *sanguis* = krev, tj. horkokrevný extrovert). Prohlížel podmínky bydlení a zevního prostředí, byl tedy i prvním ekologem (řecky *oikos* = obydlí). Ve své „škole“ na ostrově Kosu musel však povolit léčení i kněžím (zařikávání a meditace v opojení odvarů psychotropních rostlin). Přesto se od jeho dob vnitřní lékařství považuje za vědu. Byl to vzdělaný a mohovitý člověk.

Další významnou postavou evropské medicíny byl Claudius Galénos z Bergama (asi 129–200 n.l.), který byl osobním lékařem císaře Marka Aurelia v Římě. Podle něj byla nazvána léčiva připravovaná jednoduše nesynteticky *galenika*. Ošetřováním a pitvami gladiátorů získal první anatomické znalosti, nutné k chirurgickým zákrokům. Tak předal provádění krvavých výkonů z rukou lazebníků do rukou chirurgů a z obyčejného ranhojičství vytvořil lékařský obor chirurgii, které položil vědecké základy.

Z raného středověku je známý především Abú Ibn Síná, známý spíše pod latinským jménem Avicenna (asi 980–1037), pocházející z vesničky u Buchary v tehdejší Persii, nyní v Uzbekistánu, filozof, přírodovědec a lékař. Byl to dobrodruh, hodně cestoval, poznatky shromáždil v arabsky napsané knize *Kánon medicíny*. Ve svém učení vycházel z antických poznatků, doplněných o poznatky muslimského světa (především hygienické předpisy Koránu). Již předpokládal, že příčinou některých nakažlivých chorob mohou být nějaké neviditelné jednotky. Jeho dílo bylo vrcholem tehdejšího lékařského vědění a stalo se základní učebnicí středověkých muslimských i křesťanských lékařů. Po další část středověku pak pokrok medicíny na dlouhá léta ustrnul.

Na začátku novověku se o poznání lidského těla jako první zasloužil Leonardo da Vinci (1452–1519), který zanechal přesné kresby a popisy těla a orgánů z doby starší než 30 let před prvními povolenými pitvami.

Lékaři měli dlouho k dispozici pouze klinické vyšetřovací metody – anamnézu a fyzikální metody, které zůstávají dodnes základem vyšetření pacienta, a představují tak bazální část propedeutiky. S rozvojem poznání a technických možností pak nejprve přibýly skiaskopie, měření krevního tlaku, elektrokardiografie a jednoduchá laboratorní vyšetření – moči, krevní sedimentace, krevního obrazu, nespecifických vyšetření krve (např. flokulační reakce), pak bakteriologie.

Medicína byla individuální, vyšetřovalo a léčilo se „tak, jak bylo zvykem“, podle empirických zkušeností jednotlivců, tedy podle popisných informací, které se vzájemně lišily. Vznikaly „lékařské školy“, často neslučitelných názorů. Lékař byl však osobností, měl vysokou společenskou prestiž, medicína byla uměním („ars medici“).

Získávání informací bylo obtížné a zdoluhavé. Dnes je vše zjednodušeno a urychleno počítačovou technikou a internetem. Vědeckou úroveň medicíny zvyšovali nesčetní průkopníci. Pokrok však přicházel především metodou úspěchu a omylu. Úspěch v biologických vědách je dán většinou poznáním variability přírodní selekce. Autoritativní přístup badatelů je zde na škodu.

Neuvěřitelná exploze lékařských poznatků nastala vlivem technického rozvoje v druhé polovině 20. století (zobrazovací metody, imunologie, lékařská genetika, statistika atd.). Vnitřní lékařství se následkem nárůstu znalostí rozdělilo na specializované obory (kardiologii, angiologii, gastroenterologii, nefrologii, pneumologii, metabolické cho-

roby, infektologii atd.) a posléze na jejich podobory. Diagnosticko-léčebné výkony se rozdělily podle invazivity výkonů, tj. zda je při léčbě narušen (chirurgické operace), nebo naopak není narušen tělní povrch, tedy invazivní (chirurgická) medicína a neinvazivní medicína, klinické vyšetřovací metody, jednorázové odběry krve a injekce, rehabilitace apod., nebo intervenční medicína (zavádění cévek a fibroskopů do tělních nebo orgánových dutin z diagnostických nebo léčebných důvodů). Dělení medicíny na obory a podobory bylo postupné a bolestivé, avšak jeden lidský mozek již nebyl a není a ani už nikdy nebude s to celé disciplíny, natož pak celou šíři interní medicíny zvládnout.

Všeobecný internista musí být vysoce vzdělaný v celé interně, nemůže však ovládat všechna odvětví. Jeho hlavním úkolem je umět komplikované, polymorbidní a geriatrické případy rozřešit, aby mohl v případech potřeby s jasným cílem konzultovat specialisty, a po úplné diagnóze pacienta ošetřovat až do vyléčení, resp. remise, a také upravovat léčebné schéma s dohledem vyloučit vyšetřovací a lékové duplicity, podporovat adherenci pacienta a edukovat pacienta k dodržování dostatečného dávkování. V určitých případech by jej mohl nahradit praktický (rodinný) lékař, jehož úkol je však ztížen nutností mít znalosti i z jiných – neinterních – oborů.

Až do 70. let minulého století spočíval ještě výzkum na nekontrolovaných zkoumáních s malým počtem probandů nebo na retrospektivních studiích určité nemoci (case-control studies), které přinášely sice určité důležité poznatky, postrádaly však srovnání (protokol vytvářeli badatelé sami). K transformaci z empirické roviny na úroveň vědeckého poznání došlo vlivem aplikace velkých klinických studií. Vznikla **medicína založená na důkazech** (evidence-based medicine – EBM). Jedná se o metodologii výslovného, vědomého a rozumového využívání tzv. „zevních vědeckých informací“ z těchto klinických studií.

Nejcennějším zdrojem potřebných dat jsou velké randomizované dvojitě zaslepené studie. Nově vyvinutý originální lék musí, než jej lze používat v klinické praxi, projít několikastupňovým zkoušením, a to nejprve na zvířatech. Teprve poté, jsou-li výsledky vyhovující, jej etické komise farmaceutické firmy, tedy výrobce, ministerstva zdravotnictví, regionálních úřadů a nemocnic povolí zařadit do studie na nemocných lidech. Studie má přinést konečné zjištění, zda je lék u dané nemoci účinný, zda není toxický a zda nemá zásadní vedlejší nežádoucí účinky, má také pomoci určit kontraindikace jeho použití. Pacienti (probandi) trpící danou nemocí jsou vybráni podle složitého protokolu (pohlaví, věkové rozmezí, vyloučení některých stavů, které by mohly výsledky ovlivnit apod.) a podepíší informovaný souhlas se zařazením do studie. Jejich dosavadní léčba se nemění. Randomizací „osudím“ (nyní elektronickým) se rozdělí na dvě si vzájemně odpovídající skupiny (zkouška probíhá na „zprůměrovaných“ pacientech) a léková balení se přidělují pod číslem – ani pacient ani lékař neví, kdo dostává aktivní lék a kdo placebo (i po placebu se může pacientův stav psychogenně anebo spontánně zlepšit). Biologicko-statistické vyhodnocování je složité, statistický rozdíl mezi oběma skupinami musí být vysoce významný ve prospěch aktivního léku. Dnes si nelze již představit, že by mohl být uveden na trh lék, který neprošel studií. Výsledky se staly podkladem pro vytváření odborných doporučení, standardů (guidelines) pro léčbu.

Zevní evidence ze studií je důležitou, ne však zásadní součástí klinického rozhodování, tedy volby nejlepšího diagnosticko-léčebného postupu, jejímž středobodem je prospěch nemocného člověka při respektování jeho individuálních zvláštností. Klinické rozhodování spočívá v propojení pacientova psychického, fyzického, socioeconomic-

kého stavu a případné genetické zátěže, zjištěných podrobným lékařským vyšetřením, s lékařovým umem, vzděláním, zkušeností a etikou, a nakonec s přihlédnutím k zevní evidenci (výsledkům studií). O započatém diagnosticko-léčebném postupu je vždy nutno ihned pochybovat a hledat další skutečnosti. Chybný postup se tak brzy odhalí a zabrání nebezpečí z prodlení (*periculum in mora*), které může být podkladem stížnosti pacienta nebo jeho rodiny na odborný postup.

Pojem **lege artis**, tj. podle pravidel lékařského umění, znamená soulad lékařské péče se současnými dostupnými metodami, které odpovídají nejvyšším poznatkům a vzdělání. Pravidla podává Etický kodex České lékařské komory nebo Úmluva o lidských právech a biomedicině.

Za „**non lege artis**“ je pokládán výkon, pokud s ním pacient nesouhlasí, tedy pokud nepodepíše „informovaný souhlas“ (*informed consent*). Výjimkou může být situace krajní nouze, kdy nelze souhlas pacienta vyžádat. V právní literatuře není pojem jasně definován. V současné době je nutné hledat výklad *lege artis* v rámci uvedeného trojúhelníku (viz schéma níže). Účelem je výsledek šitý na míru (*tailored*) individuálnímu pacientovi. Dalším krokem je personalizovaná medicína, využívající též individuální výsledky genetického a epigenetického vyšetření.



Etika má v medicíně důležitou, ale obtížnou pozici. Na prvním místě je vztah lékař – pacient. Pacient si má právo vybrat svobodně svého lékaře. Diagnosticko-léčebný proces nemůže probíhat anonymně. Lékař se má při prvním setkání pacientovi představit a podat mu ruku. Má vzbudit důvěru svou osobností a jednáním, stát se vzorem a „zpovědníkem“ – zachovávat lékařské tajemství přede všemi krom nejbližších příbuzných a pacientem písemně povolených osob. Lékař má být empatický (vcítit se do problémů nemocného, pomoci mu je řešit), ale současně asertivní (laskavě, ale pevně trvat na dodržování doporučených rad). Význam má též příjemné prostředí vyšetřoven a patientských pokojů a laskavý a kompetentní ošetřující zdravotnický personál ve vztahu jak lékař – zdravotník, tak zdravotník – pacient. Lékař má věnovat pacientovi plné soustředění, jednat klidně a vstřícně, vysvětlit důvody a podstatu všech výkonů, poučit nemocného o povaze nemoci a vyhlídkách (u onkologických nemocných velmi jemně

a individuálně), avšak vzhledem k náročné a nyní již účinné léčbě nic nezatajovat, aby podpořil pacientovu adherenci k léčbě. *Pia fraus* (zbožná lež, tedy nepravda v dobrém úmyslu) je možná snad jen v konečných stádiích onemocnění. Odesílání ke konziliárním vyšetřením se týká vztahu lékař – lékař. Odborné spory musí být řešeny v ústraní a korektně, aby nenarušily pacientovu důvěru. Stále platí *salus aegroti suprema lex esto!* (dobro pacienta nechť je nejvyšším zákonem).

Rád jsem se ujal lektorování a spoluúčasti na přípravě 2., doplněného vydání této učebnice jako dlouholetý vysokoškolský pedagog a sám autor učebnic (Základy kardiologie, 1991; dále se spoluautory P. Braveným a J. Šumberou, Základy elektrokardiografie, 1993; a s dalšími spolupracovníky pak Základy interní propedeutiky, 1992, 2. vydání v r. 1993, vydaných v nakladatelství Masarykovy univerzity) a také studenty i internisty oblíbené monografie Kardiologie, která vyšla v nakladatelství Grada Publishing ve třech vydáních.

Je mi ctí, že jsem mohl lektorovat předkládané 2., doplněné vydání této učebnice Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí a napsat k němu předmluvu. Bude snad obecným úvodem do probírané problematiky a umožní lepší pochopení vývoje medicíny a vysvětlí a doplní vývoj, podstatu a roli propedeutiky a vyšetřovacích metod ve vnitřním lékařství.

V Brně dne 10. července 2012

Prof. MUDr. Miloš Štejf, DrSc.

Předmluva editora publikace

Vážení a milí studenti lékařských fakult,

tato učebnice vychází na vaše přání. Před pěti lety jsme vydali naši první Propedeutiku vnitřního lékařství a na jejím vzniku se podílel široký kolektiv učitelů brněnské lékařské fakulty. Byli zde zastoupeni všichni přednostové klinik, většina docentů a asistentů a přizvali jsme k práci i kolegy z příbuzných oborů. Vznikla učebnice rozsahově přiměřená a z pohledu nás autorů kvalitní a prospěšná.

Za těch uplynulých pět let, co jste se z učebnice připravovali na zkoušku z propedeutiky či z vnitřního lékařství, jsme ale slyšeli i kritiku. Upozorňovali jste, že ta či jiná kapitola je málo srozumitelná, nebo že některá kapitola je na propedeutiku příliš rozsáhlá, a především jste nás upozorňovali, že řada témat, která máte v oficiálních otázkách nebo o kterých víte, že se na ně ptáme při zkoušení, není v učebnici probírána. Největší pomocí v tomto směru mně byla moje dcera Monika a její spolužáci, kteří zkoušku z propedeutiky absolvovali v roce 2010. Dostal jsem množství připomínek, které jste mi vpisovali přímo do učebnice, lepili lístečky, a mně jste tak postupně otevírali oči, a já jsem uviděl, kde jsou chyby, co chybí a co přebývá. Druhou velkou pomoc mi poskytl as. MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D., který propedeutiku vyučoval přímo u lůžka, byl s vámi denně ve styku a díky jeho otevřenosti jste mu mnohé připomínky neváhali říct do očí. Nemohu ani zapomenout na studenty účastníky SVOČ, kteří si právě během studia propedeutiky oblíbili naše pracoviště, nastoupili sem (k nám) jako studenti a někteří již na interní kardiologické klinice pracují jako lékaři.

Pro to vše jsme se začátkem roku 2011 rozhodli vydat druhé přepracované vydání, které by zahrnuło vaše postřehy, připomínky a poznámky. Oborová katedra pod vedením prof. MUDr. Miroslava Součka, CSc., vydání knihy plně podpořila a souhlasil i nakladatel – vydavatelství Grada Publishing. V roce 2011 současně vyšla učebnice Vnitřního lékařství, jejímž hlavním pořadatelem je právě prof. M. Souček a ze které se budete učit na státní závěrečné zkoušky z vnitřního lékařství. Obě učebnice jsou psány stejným kolektivem autorů a navazují na sebe.

S asistentem dr. O. Ludkou jsme tedy začali v létě 2011 pracovat na druhém přepracovaném vydání. Práce nebyla lehká, ale přinášela nám velké potěšení. Pročítali jsme si vaše postřehy a poznámky, zahrnovali je do textu, vypouštěli nepodstatné a nadbytečné a přidávali potřebné a chybějící. Vznikla tak učebnice rozsahem podobná prvnímu vydání, ale obsahem a srozumitelností doufáme mnohem kvalitnější.

Přejeme vám, aby se vám z učebnice dobře připravovalo nejen na zkoušku, ale především do vašeho budoucího profesionálního života. Propedeutika vnitřního lékařství je základ pro vykonávání lékařské praxe jakékoliv odbornosti, musí ji ovládat chirurg stejně jako neurolog nebo oční lékař. Věříme, že se k učebnici, po úspěšném složení zkoušky ve třetím ročníku studia, ještě mnohokrát vrátíte a že se stane nedílnou součástí vaší ordinace, vašeho profesního života.

Základem dobré léčby je dobrá diagnostika, tedy správné rozpoznání choroby. Rozpoznání choroby, diagnostika vychází nejprve z údajů, které nám sdělí nemocný nebo jeho okolí (anamnéza), z objektivního fyzikálního vyšetření a z výsledků pomocných vyšetřovacích metod, ať už zobrazovacích, laboratorních nebo jiných. Základy vyšetřování byly nazvány propedeutika, a ta se historicky dělí na propedeutiku interní,

chirurgickou, neurologickou a další. Nemocný je však stále bez ohledu na odborné dělení medicíny stále jediný, z pohledu své patologie nedělitelný, a proto musí být jeho základní vyšetření taktéž jen jediné, ale komplexní. Vyšetření ve vnitřním lékařství je tedy založeno na interní propedeutice s prvky chirurgickými, neurologickými a dalšími. Vyšetřovat se lékař učí celý život a nikdy nemůže říci, že již vše umí. Naši předchůdci na poli medicíny se mohli spoléhat jen na anamnézu a fyzikální vyšetření, teprve 20. století přineslo obrovský rozmach nových diagnostických metod, především zobrazovacích a laboratorních, a tento trend pokračuje samozřejmě i ve století 21. Tyto „pomocné“, byť vysoce přínosné a mnohdy rozhodující metody by však neměly, nebo spíše nesmí nahradit anamnézu a fyzikální vyšetření. Nikdy neléčíme zvýšenou laboratorní hodnotu, ale léčíme člověka a jeho nemoc. Lékař by neměl konstatovat, že slyší nějaký šelest na srdci a odeslat nemocného k echokardiografii, ale měl by pečlivě zjistit všechny okolnosti zdravotního stavu. A pak by každý lékař měl být připraven na léčbu nemocných na celém světě, nejen v ekonomicky vyspělých zemích, které disponují laboratorním a přístrojovým komplementem diagnostiky. Nadto v současném světě hrozí i v ekonomicky vyspělých zemích vzhledem k možnosti ekologických katastrof nebo teroristických útoků stále hrozba nedostupnosti využití moderních „pomocných“ nebo „doplňkových“ diagnostických metod, takže znalost bazálních vyšetřovacích a diagnostických postupů neztratila ani v 21. století na významu.

Brněnská škola vnitřního lékařství byla v druhé polovině 20. století ovlivněna především prof. MUDr. Lambertem Klabusayem, DrSc., jehož názory se pravděpodobně staly základem pro rozdělení jednotlivých interních klinik na specializace. V nově otevřené Fakultní nemocnici Brno tak v roce 1989 vzniká Interní kardiologická klinika, Interní hematologická klinika a Interní gastroenterologická klinika. Ve Fakultní nemocnici u svaté Anny se pod vedením prof. MUDr. Miloše Štejfky, DrSc., postupně profiluje Interní kardio-angiologická klinika a pracoviště prof. Klabusaye se zaměřuje především na nefrologii, diabetologii a endokrinologii.

V současné době je v Brně pět interních klinik – dvě ve Fakultní nemocnici u sv. Anny a tři ve Fakultní nemocnici Brno. Všechny kliniky vedou renomovaní a uznávaní kliničtí lékaři a internisté, ve Fakultní nemocnici u sv. Anny to jsou prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc., ve Fakultní nemocnici Brno prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc., a prof. MUDr. Aleš Hep, CSc., přičemž tyto kliniky úzce spolupracují s klinikou plicních chorob vedenou prof. MUDr. Janou Skříčkovou, CSc., klinikou infekčních nemocí vedenou prof. MUDr. Petrem Husou, CSc., a geriatrickou klinikou vedenou prof. MUDr. Hanou Kubešovou Matějovskou, CSc.

Toto rozdělení vnitřního lékařství legislativně upravuje zákon č. 95/2004 Sb., který ruší dvoustupňový systém atestací a ustavuje jednostupňové atestace dle oborů. Obor vnitřní lékařství sice zůstává, ale stále více mladých lékařů má snahu se ihned specializovat na obor kardiologie, diabetologie, nefrologie a další obory.

I přes tuto tendenci ke specializaci zůstane všeobecné interní vyšetření základem diagnostiky a léčby nemocných v ambulancích praktických lékařů, internistů, specialistů, ale i chirurgů, neurologů a dalších.

Přejeme všem studentům lékařských fakult, ale i všem lékařům, kterým se tato kniha dostane do ruky, aby se jim líbila, a hlavně aby jim byla cenným pomocníkem nejen ke zkoušce z interní propedeutiky či vnitřního lékařství, ale především při jejich lékařské praxi.

Knihu bych chtěl věnovat všem studentům lékařských fakult, pro které by měla být prvním seznámením s klinickou medicínou.

Přejeme vám, aby se pro vás stala krásným začátkem, při němž se pozvolna z vašeho studijního zájmu stane povolání, a pak postupně celoživotní poslání.

A nezapomínejte. Pokud se vám bude zdát, že se vše nedá naučit, tak vězte, že lékař se učí celý život.

Prof. MUDr. Jindřich Špínar, CSc., FESC

1 Základní pojmy

Nemocný člověk přichází k lékaři se žádostí o lékařské vyšetření z důvodů různých zdravotních obtíží. **Lékařské vyšetření** vede ke zjištění zdravotního stavu jedince. Spočívá v odhalení **příznaků (symptomů)**, řec. *symptoma* = průvodní jev), tj. odchylek od normálního stavu, za použití vyšetřovacích metod. Příznaky dělíme na subjektivní a objektivní. **Subjektivní příznaky** jsou obtíže, které nemocný sám pociťuje, např. slabost, bolesti hlavy, nechutenství. **Objektivní příznaky** (znamení, lat. *signum*, angl. *sign*) jsou objektivní změny, z nichž některé jednoduché nemocný může zjistit sám na sobě (žloutenka, otok) nebo je zjistí lékař během vyšetření. Někdy má nemocný i přes značný objektivní nález jen malé subjektivní obtíže nebo se cítí zcela zdrav, jindy naopak i při minimálním objektivním nálezu může mít nemocný značné obtíže. Některé příznaky jsou pro určité onemocnění typické, charakteristické, označujeme je jako příznaky **specifické**. Mají značnou diagnostickou cenu. Jiné příznaky jsou společné většímu počtu nemocí (např. zvýšená únava, horečka, úbytek hmotnosti), jsou tedy **obecné a nespecifické**. Vyskytuje-li se několik typických příznaků vždy v pevné vazbě, mluvíme o **syndromu** (např. uremický syndrom – únava, nechutenství, nauzea, zvracení, průjem, obvykle oligurie až anurie, vysoké hodnoty urey, kreatininu, kalie).

Při vyšetřování postupujeme od nejjednodušších vyšetřovacích metod k nejsložitějším, tedy od základních vyšetřovacích metod ke speciálním. Základní vyšetřovací metody dělíme na anamnézu a fyzikální vyšetření. Protože je lékař může použít kdekoliv u lůžka nemocného (řec. *kliné* = lůžko), nazývají se též metodami klinickými.

► **Anamnéza** (řec. *ana* = roz-, *mnésis* = paměť, tedy rozvzpomínání) je rozhovorem lékaře s nemocným, ve kterém nemocný sděluje své obtíže, lékař naslouchá a usměrňuje rozhovor doplňujícími otázkami. Anamnéza slouží ke shromáždění subjektivních a některých jednoduchých objektivních příznaků.

► **Fyzikální vyšetření** zahrnuje objektivní vyšetřovací metody, ke kterým lékař používá své smysly. Jsou to: **pohled (inspekce, aspekce)**, **pohmat (palpace)**, **poklep (perkuse)** a **poslech (auskultace)**. Vyšetření končí základním měřením (tělesná teplota, dechová frekvence, tepová frekvence, krevní tlak, výška a hmotnost) a případně i aspekci exkretů (moč, stolice, sputum, zvratky). V ordinacích lze často použít i základní vyšetření moči a krevního cukru „papírkovými“ metodami. Nevede-li takový postup k definitivní diagnóze nebo vyloučení nemoci, lékař rozhodne o dalším **použití laboratorních a speciálních vyšetření** (např. RTG, EKG, CT), nazývaných též „pomocná“, která často nabídnou konečnou diagnózu. V případě nutnosti lze domluvit poradu s dalšími odborníky (**konziliární vyšetření**).

Na základě komplexního vyšetření stanovuje lékař **diagnózu**. Protože mnohé příznaky nejsou specifické a mohou se objevit u různých nemocí, je nutné v rámci diagnostické úvahy provést pečlivé rozlišení příznaků, tzv. **diferenciální diagnózu**. Někdy je diagnóza jednoduchá (na první pohled – **diagnosis prima vista**), jindy je velmi obtížná. Můžeme postupovat též vylučováním jiných nemocí (**diagnosis per exclusionem**) nebo se v krajním případě orientovat podle úspěchu léčby (**diagnosis ex iuvantibus**). Někdy se diagnóza určí až po smrti – **post mortem** (autopsií, sekci).

► **Nemoc čili choroba** (lat. *morbus*) je procesem, který mění a porušuje funkci a morfolonii jednoho nebo více orgánů. Porušená nebo změněná funkce orgánů se zpravidla za kratší, nebo delší dobu projeví určitými příznaky neboli symptomy. **Nemoc** je

medicínsky vymezenou **klinickou jednotkou**, zatímco název **onemocnění** je spíše obecným a **nespecifickým označením poruchy zdraví** v určitém období. K úplné diagnóze choroby patří určení příčiny nemoci (**etiologie**), mechanismu vzniku (**patogeneze**), **zhodnocení průběhu nemoci**, včetně odezvy na léčbu a stanovení **prognózy** (předpovědi). Diagnóza musí zachytit též všechna přidružená (vedlejší) onemocnění (**komorbidity**).

► **Klinický obraz** nemoci může být **typický** nebo **atypický**, např. **frustní** (lat. *frustum* = úlomek) čili **oligosymptomatický** (řec. *oligo* = málo), tedy s málo příznaky, nebo úplně **bezpříznakový** (**asymptomatický**).

► **Průběh** může být **lehký** nebo **těžký** – **velmi prudký** (**superakutní**, **fulminantní** – lat. *fulmen* = blesk, **fudroyantní** – franc. *foudre* = blesk), **akutní** (prudký) nebo **pro- vleký**, **chronický** (řec. *chronos* = čas). Do chronicity může choroba přejít z akutního stadia nebo probíhá chronicky od začátku. Průběh může být nekomplikovaný nebo komplikovaný.

► **Prognóza** se týká přežití (**prognosis quoad vitam**) – nemoc může způsobit smrt, nebyly-li změny, které nemoc vyvolala, slučitelné se životem (**letální průběh**, řec. *Léthé* = řeka zapomnění, smrti) nebo uzdravení a možných následků (**prognosis quoad sanationem**) – nemoc se může vyhojit **beze zbytku** (**ad integrum**) nebo s funkčním a/nebo anatomickým **deficitem** (**per defectum**) s možným přetrváním subjektivních obtíží a objektivních příznaků. Prognóza může být tedy **příznivá**, **nejistá** nebo **nepří- znivá** (**infaustní**).

Nakonec musí být zhodnoceny změny (**expertíza**), které choroba zanechala, s rozhodnutím zařadit nemocného po rekonvalescenci znovu do pracovního procesu, nebo do jiného sociálního kontextu (rekvalifikace, resocializace, částečná nebo úplná invalidita).

► **Léčba (terapie)** nemocného probíhá v lehkých případech **ambulantně**, nebo je nutná **hospitalizace**.

2 Zdravotnická dokumentace

Přehlednost a ucelenost informací o pacientovi (výsledky laboratorních a pomocných vyšetření, znalost pacientova předchorobí, průběhu onemocnění atd.) je pro správnou léčbu nezbytná. Přitom obvykle nejsme schopni vše uchovat „v hlavě“ ani „ústně“ předat všechny informace kolegům, proto byl k záznamům o nemocných vytvořen soubor dokumentů – zdravotnická dokumentace. Některé dokumenty mají celostátní platnost a jsou ve všech zařízeních stejné, jiné se mohou v jednotlivých zařízeních lišit.

Zdravotnická dokumentace slouží k:

- záznamu informací o pacientovi za účelem sledování vývoje onemocnění a informování členů lékařského a ošetrovatelského týmu (výsledky laboratorních vyšetření, záznam pacientovy anamnézy apod.)
- předání informací (propouštěcí zpráva odeslaná praktickému či ošetřujícímu lékaři při propuštění pacienta, informace na žádance k CT vyšetření apod.)
- forenzním účelům (**souhlas** s přijetím, **souhlas s poskytnutím informace** o zdravotním stavu příbuzným či třetím osobám, **negativní reverz**, tj. doklad, že pacient dané vyšetření či zákrok odmítl přes vědomí všech rizik, **pozitivní reverz**, tj. doklad, že pacient s vyšetřením či léčbou souhlasí a je si vědom jejich rizik, např. operace)
- ekonomickým účelům a statistickým účelům (záznamy pro zdravotní pojišťovnu, pro Ústav zdravotnických informací a statistiky, Státní ústav pro kontrolu léčiv, List o prohlídce mrtvého apod.)

2.1 Zásady vedení zdravotnické dokumentace

Zdravotnická dokumentace musí být vedena pravdivě, čitelně, každý dokument musí být opatřen identifikací autora (lékaře, sestry) s jeho podpisem a datem vytvoření. V lékařské ani sesterské dokumentaci není povoleno přelepovat či zamazávat již napsané údaje. **Veškeré opravy musí být provedeny tak, aby původní údaj zůstal čitelný** (například jednorázové přeškrtnutí), opravy musí být opatřeny datem, podpisem a jmenovkou osoby provádějící opravu.

Přístup do zdravotnické dokumentace pacienta mají pouze zdravotníci, kteří se podílejí na péči o daného pacienta. Nahlížení do chorobopisu či ambulantní karty a poskytování informací v nich obsažených dalším osobám (soud, policie, příbuzní, studenti) je předmětem zákonné úpravy.

2.2 Dokumentace vedená o pacientovi na lůžkovém oddělení (chorobopis)

Chorobopis zahrnuje:

- **dokumentaci lékařskou**
- **dokumentaci sesterskou** (ošetrovatelská anamnéza, sesterská překladová zpráva, souhrn ošetrovatelských diagnóz a plán ošetrovatelské péče) – je výhodné, pokud se lékař orientuje i v sesterské dokumentaci, která mu může být významným zdrojem informací

- **dokumentaci společnou** (do které zapisují záznamy sestra i lékař, tzv. teplotka, dekurz)

V dalším výkladu pomineme až na výjimky (reverz) ryze forenzní dokumentaci. Není obecně jednotná (liši se v každém zdravotnickém zařízení), a navíc se neustále mění (podle zákonů, vyhlášek apod.). Bohužel, právě tato dokumentace co do objemu a zatížení zdravotníků neustále narůstá, představuje mnohdy jejich jedinou právní ochranu, a pro lékaře zaměstnance i privátního lékaře je proto důležité se s její konkrétní formou na daném pracovišti vždy seznámit.

2.2.1 Přijímací zpráva

Přijímací zprávu vypisuje lékař při příjmu pacienta na lůžkové oddělení a zahrnuje:

- **anamnézu**
- **objektivní nález:** údaje o výsledku fyzikálního vyšetření pacienta, dále o tělesné teplotě, krevním tlaku, tepové frekvenci, hmotnosti při přijetí, výšce, případně další údaje – dechová frekvence, lokální nález (např. popis bércevého vředu na postižené končetině) apod.
- **diagnostický souhrn:** souhrn diagnóz, obvykle ve formě seznamu ve sloupci, se stručným upřesněním (například typ diabetu, lokalizace infarktu myokardu, stupeň srdečního selhání), jako první se uvádí diagnóza/y, která/é je/Jsou tzv. přijímací, tj. jsou důvodem přijetí k hospitalizaci; je vhodné uvádět i čísla diagnóz podle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN)
- **ev. diagnosticko-terapeutickou** rozvahu: co a jak bude třeba vyšetřit, případně jaká onemocnění je nutno vyloučit a jak bude onemocnění léčeno. Tato část přijímací zprávy je samozřejmě svým obsahem velmi závislá na složitosti pacientova onemocnění či jeho léčby, v některých případech může být velmi stručná (např. „přijat ke koronarografickému vyšetření pro nejasné bolesti na hrudi“), jindy naopak poměrně obsáhlá; u komplikovaných pacientů s nejasnou příčinou potíží může (diferenciálně) diagnostická rozvaha poskytnout vodítko ošetřujícímu lékaři i všem ostatním lékařům, kteří přijdou s pacientem do kontaktu (služba).

Přijímací zpráva, ostatně jako všechny lékařské dokumenty, musí být vybavena datem, lépe i hodinou a minutou, kdy byla vytvořena (v současné době je většinou automaticky generována), jménem lékaře a jeho podpisem.

2.2.2 Epikríza (shrnutí)

Epikrízy jsou psány v pravidelných intervalech v průběhu hospitalizace. Tyto intervaly závisí na charakteru oddělení (například na JIP či ARO denně, na konci pracovní doby, na standardním oddělení 1krát či 2krát týdně, před víkendem) a mohou se měnit i podle dynamiky pacientova onemocnění (lékař nejen dodržuje předepsaný interval epikríz, ale píše epikrízu i při každé významné změně pacientova zdravotního stavu). Dále jsou epikrízy vypisovány vždy při překladech pacienta na jinou jednotku téhož pracoviště (překlad z JIP na standardní oddělení a opačně).

Epikríza zahrnuje:

- **aktuální souhrn diagnóz** (tedy nejen příjmové, ale i nově zjištěné, případně upravené či pozměněné diagnózy)
- **stručný popis dosavadního průběhu hospitalizace** (to, co je podstatné pro další léčbu)
- **aktualizovanou diagnosticko-terapeutickou rozvahu** (co s pacientem dále)

Epikríza umožní rychlou orientaci jednak sloužícímu lékaři (který pacienta na rozdíl od ošetřujícího lékaře denní „směny“ podrobně nezná), jednak při případné změně ošetřujícího lékaře. Pomůže v orientaci i konziliáři apod.

Aby orientace byla „rychlá“, musí být epikríza dostatečně **stručná** a současně **výstižná**. Lékař vykonávající službu musí mnohdy na standardním oddělení provést vizitu u 60–100 pacientů. Epikríza psaná na 1 stránku běžného kancelářského papíru formátu A4 u každého pacienta (byť s jasným a terapeuticky „jednoduchým“ základním onemocněním) je pro něj prakticky nepoužitelná, neboť by během každé vizity musel přečíst 100 stran. Důsledkem je „rychlé přelétnutí“ epikríz s možným opomenutím podstatných informací.

2.2.3 Závěrečná zpráva (propouštěcí zpráva)

Závěrečná zpráva představuje shrnutí určené ambulantním specialistům, kterým je pacient po propuštění předán do péče, nebo praktickému lékaři nebo lékařům z jiného pracoviště, kam je nemocný překládán. Dále se stává součástí uloženého (archivovaného) chorobopisu pacienta a součástí karty příjmové ambulance oddělení (kliniky) pro případ, že pacient bude na tomto oddělení (klinice) znovu vyšetřen. Z uvedeného vyplývá potřeba nejméně 4 (obsahem identických) exemplářů závěrečné zprávy. Jejich počet se může měnit podle zvyklostí pracoviště, počtu ambulantních specialistů, ke kterým pacient bude docházet apod.

Závěrečnou zprávu odesílá ošetřující lékař praktickému lékaři a ambulantnímu specialistovi buď poštou, nebo stále častěji „s pacientem“.

Propouštěcí zpráva zahrnuje:

- **anamnézu pacienta a objektivní nález** při přijetí (stejně jako přijímací zpráva)
- **výsledky** všech provedených pomocných **vyšetření během hospitalizace** (EKG, RTG, konzilia, ultrasonografické záznamy apod.) a minimálně podstatné a poslední (v současnosti při automatickém generování části závěrečné zprávy počítačem ale stále častěji všechny) laboratorní výsledky
- **popis provedených výkonů** (operace, léčebné endoskopické či endovaskulární výkony apod.)
- **souhrn farmakologické léčby** za hospitalizace
- **stručné shrnutí průběhu hospitalizace a popis aktuálního stavu pacienta** při propuštění
- **diagnostický souhrn** se „závěrečnou hlavní diagnózou“ na prvním místě
- **doporučení dalšího postupu**, tj. další léčby (farmakologické, s denním rozpisem léků a jejich dávek, i nefarmakologické – rehabilitace apod.), doporučení dalších vyšetření, případně termíny během hospitalizace objednaných vyšetření atd.

Propouštěcí zpráva je vždy opatřena datem, kdy byla vytvořena a podepsána ošetřujícím lékařem a jeho nadřízeným (vedoucí lékař, primář, přednosta).

Předběžná propouštěcí zpráva je vypisována, pokud ošetřující lékař z nejrůznějších důvodů nemůže vypsát definitivní závěrečnou zprávu. Obsahuje diagnostický souhrn a doporučení dalšího postupu včetně léčby. Definitivní propouštěcí zpráva musí následovat (obvykle poštou) co nejdříve.

2.2.4 Teplotka a dekurz

Termín „**teplotka**“ (teplotní tabulka) je spíše historickým označením a v současnosti představuje mnohem komplexnější tabulku, v níž jsou zahrnuty údaje nejen o tělesné teplotě, ale i krevním tlaku, srdeční frekvenci, stolici, denním příjmu a výdeji (diuréza) tekutin, případně i nálezu na EKG monitoru atd. Bývá obvykle součástí společného formuláře pro dekurz a tabulku ordinace léků a diety (většina zdravotnických zařízení má své vlastní formuláře, které obsahují většinou vše na jednom velkém listu papíru). Celý formulář je samozřejmě mnohem podrobnější na odděleních intenzivní péče a ARO než na standardním oddělení.

Termín **dekurz** zahrnuje záznamy o průběhu onemocnění, vyšetřeních, ordinacích a výkonech provedených zdravotnickým personálem. Konkrétně tedy:

- **subjektivní hodnocení** stavu pacientem a **objektivní nález** lékaře z denní vizity a při každé změně zdravotního stavu
- **popis potíží a stavu pacienta při kontrole zdravotní sestrou** (zejména na JIP je tato prováděna v častých pravidelných intervalech)
- **popis léčebných výkonů provedených ošetřujícím lékařem** (punkce ascitu, výpotku, kanylace velkých žil, zavedení močového katétru, kardiopulmonální resuscitace apod.)

Všechny záznamy jsou opatřeny časovým údajem, jmenovkou a podpisem.

Další součásti společného formuláře obvykle jsou:

- **tabulka pro denní záznam ordinací** – do ní lékař zapisuje, jaké laboratorní odběry a jaká vyšetření je třeba u pacienta v daný den provést; jedná se i o ordinace, které následně provádí sestra (odběry krve apod.)
- **léková tabulka** – lékařem ordinované léky a čas jejich podání
- **ordinace nutričního režimu** (diety)
- **záznamy o rehabilitaci**
- mnohdy i **tabulka s výsledky provedených laboratorních vyšetření**

Na některých pracovištích jsou zejména lékové tabulky a tabulky laboratorních výsledků samostatné.

2.2.5 Žádanky a nálezy

Žádanky a nálezy zahrnují:

- **žádanky o vyšetření** (konziliární, rentgenologické, ultrasonografické a jiné) či odborné specializované ošetření (tj. konziliární ošetření); tyto žádanky musí přesně

specifikovat, co pacientův ošetřující lékař požaduje, a dále i informace podstatné pro vyšetření (například alergie na RTG kontrastní látku apod.)

- **záznamy o výsledku provedených pomocných vyšetření** (např. RTG nález, zpráva o výsledku konziliárního vyšetření, tj. specializovaného vyšetření lékařem jiné odbornosti)
- **z laboratoří doručené výsledky** (biochemické, histologické apod.). Tyto výsledky jsou mnohdy podle zvyku pracoviště přepisovány do zvláštní tabulky. Výhodou takové tabulky je přehled o dynamice (časovém vývoji) laboratorních ukazatelů. Například hodnota hemoglobinu u 40leté ženy se může fyziologicky pohybovat mezi 110–150 g/l. Přitom pokud dojde během několika dnů k poklesu ze 150 na 110 g/l, může to znamenat ztrátu i více než 1 litru krve, kterou lze při hodnocení izolovaného laboratorního výsledku bez znalosti těch předchozích přehlédnout.

2.3 Dokumentace pořizovaná při úmrtí pacienta

2.3.1 List o prohlídce mrtvého (úmrtní list)

Úmrtní list sepisuje prohlízející lékař do 2 hodin od úmrtí pacienta. Prohlízejícím lékařem se rozumí lékař, který konstatuje smrt. Nemusí být totožný s ošetřujícím lékařem. Jména obou jsou poté i s jejich podpisy uvedena na formuláři. Úmrtní list je vyhotoven v 5 stejnopisech, 1 zůstává součástí chorobopisu a 4 stejnopisy jsou společně se zemřelým předány k pitvě. Lékař provádějící pitvu vyplní druhou stranu úmrtního listu. Lékař předá 2 vyhotovení na matriku podle místa úmrtí a 1 vyhotovení obstaravateli pohřbu. Pokud zemřelý není pitván, jsou na matriku podle místa úmrtí odeslány 3 stejnopisy. V rubrice „Poučení“ na 2. straně úmrtního listu je uveden i návod k vyplnění úmrtního listu včetně vyplnění tabulky příčiny smrti.

2.3.2 Zpráva příbuzným o úmrtí pacienta

Nejbližšího příbuzného (dle zápisu v dokumentaci) informuje lékař osobně, telefonicky nebo prostřednictvím SMS nebo e-mailu. Text oznámení bývá většinou následující: „S projevem soustrasti sdělujeme, že pan/í, zemřel/a na odd..., klinice...dne...v... hod. + adresa nemocnice.“ **O podání zprávy příbuzným musí být proveden záznam v chorobopisu opatřený jménem příbuzného, kterému byla zpráva podána, datem, časem a podpisem lékaře.**

2.3.3 Protokol o předání a převzetí osobních věcí zemřelého

Protokol vyplňuje obvykle zdravotní sestra. Příbuzný obdrží i občanský průkaz zemřelého, který musí předat na matriku společně s rodným, případně oddacím listem zemřelého.

2.4 Dokumentace vedená o pacientovi v ambulanci (ambulantní karta)

Uspořádání ambulantní karty je velmi individuální a výrazně závisí na zvyklostech a potřebách konkrétního pracoviště. Stablními součástmi jsou:

- **záznam vstupního vyšetření** při prvním kontaktu pacienta s danou ambulancí, obvykle s kompletním záznamem anamnézy a vstupního objektivního vyšetření, důvodem zařazení do ambulantní péče příslušného pracoviště (dispenzarizace) a diagnosticko-terapeutickou rozvahou
- **zpráva** z každé návštěvy pacienta, jednak zakládána do ambulantní karty a jednak odesílána obvodnímu lékaři. Tato zpráva je stručnější než vstupní vyšetření, nemusí obsahovat podrobná anamnestická data, ale její součástí by měl být diagnostický souhrn a další doporučení (včetně případných změn léčby – medikace).
- **výsledky provedených laboratorních vyšetření** a pomocných vyšetření

Elektronické vedení ambulantní karty (viz dále) se děje obvykle paralelně s písemnou formou, neboť každá ambulantní zpráva musí být označena razítkem zdravotnického zařízení, jmenovkou a podpisem lékaře, který ji vyhotovil.

2.5 Reverz

2.5.1 Negativní reverz

Negativní reverz je odmítnutí hospitalizace, vyšetření či ošetření pacientem. Sepisuje se, pokud odmítnutí může mít za následek zhoršení onemocnění, či dokonce úmrtí. Negativní reverz bývá obvykle vypisován do formuláře vytvořeného právníky zdravotnického zařízení apod. Je třeba si ovšem uvědomit, že konkrétní rizika, která pacientovi hrozí při odmítnutí, musí být velmi dobře a zcela otevřeně (včetně úmrtí) označena a pacientovi sdělena. Tuto konkretizaci proto nelze vtěsnat do žádného univerzálního formuláře, v takovém formuláři ji musí lékař upřesnit. Právní riziko (žaloba na ochranu osobnosti) pro lékaře představuje především důkaz o nedostatečné informovanosti pacienta. Reverz musí být tedy sepsán s velkou pečlivostí a podepsán nejen pacientem a lékařem, ale i svědkem/y.

2.5.2 Pozitivní reverz

Pozitivní reverz se sepisuje, pokud pacient podstupuje výkon, který je pro něj rizikový (operace, invazivní zákrok apod.). Základním argumentem pacienta při právních sporech s lékařem v případě komplikací mnohdy bývá (a leckdy oprávněně!) stížnost na nedostatečné upozornění na nebezpečí spojená se zákrokem. Pacient by se pro zákrok nerozhodl, pokud by například věděl, že komplikací výkonu může být ztráta končetiny. Pozitivní reverz by tedy měl obsahovat vyjmenovaná všechna vážná rizika, která s sebou výkon nese, včetně rizika úmrtí. Tento fakt bývá mnohdy v případě pozitivního reverzu záměrně opomíjen pro obavy z vyvolání strachu z výkonu. Naprosto

zásadní je skutečnost, že za neuvedení podstatné komplikace není odpovědný autor textu pozitivního reverzu, ale lékař, který jej společně s pacientem podepíše.

2.6 Elektronicky vedená zdravotnická dokumentace

Se zavedením nemocničních počítačových sítí vznikly celé systémy určené pro zdravotnická zařízení umožňující archivaci a elektronický přenos zdravotnické dokumentace, obrázků, zpracování údajů pro zdravotní pojišťovny, objednávání léků atd. Tyto systémy jsou označovány zkratkou NIS (nemocniční informační systém).

Elektronicky vedené textové („psané“) údaje

Přesto, že elektronicky vedenou dokumentaci zákonné úpravy umožňují, je pro její zranitelnost v naprosté většině případů uplatňováno pravidlo o paralelním vedení v tištěné podobě (každý elektronický dokument je vytisknut, podepsán a založen do chorobopisu či ambulantní karty).

Výhody elektronické dokumentace:

- informace jsou „přenositelné“ – není nutno je neustále přepisovat, s jedním zadáním nově zjištěné alergie pacienta se tento údaj objeví ve všech dokumentech, v nichž je záznam o alergii
- vzniklá databáze informací je přehledná, umožňuje snadné vyhledávání, je dostupná veškerá dokumentace vedená o pacientovi v NIS, není nutno „dohledávat“ ambulantní karty z jiných oddělení apod.
- řada nemocničních informačních systémů umožňuje i indexové, nebo dokonce fulltextové vyhledávání podle zadaných kritérií, například i pro vědecké účely (vyhledání pacientů podle diagnóz, laboratorních výsledků apod.) či statistické a ekonomické účely nemocnice

Nevýhody elektronické dokumentace:

- ochrana osobních údajů pacienta je komplikovaná
- nevratné zhroucení NIS představuje ztrátu všech dat najednou
- co je psáno, je i dáno – na rozdíl od elektronických dat, která lze často přepisovat
- zjednodušení – například automatické generování propouštěcích zpráv s sebou nese riziko nesprávných údajů. Pokud jsou v NIS například vedeny epikrízy i závěrečné zprávy, pak lze NIS nastavit tak, aby se diagnostický souhrn z poslední epikrízy přepsal do diagnostického souhrnu v propouštěcí zprávě. Jestliže se ale od poslední epikrízy závěrečná diagnóza pacienta změnila, pak se, pokud ji lékař neopraví, objeví v propouštěcí zprávě nesprávně.

Ochrana před těmito riziky zahrnuje:

- kvalitní a nepřetržitě aktualizovanou antivirovou ochranu každého počítače
- přístup do NIS musí být chráněn heslem, které je individualizované pro každého uživatele a musí být uživatelem chráněno před zneužitím
- v NIS jsou uloženy všechny změny zdravotnické dokumentace, vždy se záznamem jména přihlášeného uživatele, datem a časem záznamu

- již napsané nálezy a zprávy obvykle nelze upravit, lze k nim pouze dodat komentář; tak je zaručeno, že původní text nebude přepsán a „nezmizí navěky“ nebo že se neobjeví dvě varianty téhož nálezu
- automatické generování propouštěcí zprávy nezbavuje lékaře povinnosti údaje a text zkontrolovat a upravit
- řada dalších důležitých prvků (zálohování dat atd.) spadá do oblasti informatiky

Elektronicky vedené obrazové záznamy

V současnosti jsou k dispozici standardizované protokoly pro zabezpečený přenos statických obrazových dat po elektronické síti (např. PACS – Picture Archiving and Communications System – systém archivující obrazová a komunikační data). RTG dokumentace, CT záznamy či ultrasonografická a jiná obrazová dokumentace tak v řadě nemocničních zařízení bývá pořizována přímo elektronicky, elektronicky i archivována a přístupná po přihlášení lékařům z kteréhokoli počítače v lokální nemocniční či dokonce mezinemocniční síti. Fyzicky jsou RTG snímky pořizovány pouze výjimečně v případě potřeby, jinak je s pacientovou tištěnou dokumentací zasíláno např. CD s obrázky.

Na rozdíl od statických obrázků (fotografií) dosud není obecně sjednocen přístup k elektronické archivaci obrazových smyček (videosekvencí). Smyčky jsou ukládány ve specializovaných formátech (DICOM protokol, DSR protokol apod.), které mají výhodu v možnosti dodatečného měření (jsou „kalibrované“) a navíc spolu se smyčkou jsou uloženy například i naměřené hodnoty (rozměr levé síně srdeční na echokardiografickém záznamu apod.). Některé protokoly (např. DICOM) však existují v různých „mírných obměnách“, které nejsou vždy kompatibilní, a tak k prohlédnutí například videosekvence angiografického vyšetření musí být na počítači nainstalován určitý konkrétní software.

Další nevýhodou všech informačních systémů pro sdílení obrazových dat je jejich obrovská cena – řádově v milionech i desítkách milionů korun.

Dočasná elektronická archivace dat v měřicích přístrojích

Dočasná elektronická archivace dat představuje zejména archivaci dat v lůžkových monitorech jednotek intenzivní péče. Jde o data velmi podrobná (v současnosti v řadě případů podle typu monitorovacího systému i např. kontinuální záznam monitorovacího EKG svodu či svodů společně s tlakovou křivkou invazivního měření krevního tlaku, saturace krve O_2 , kapnometrií, kontinuální tlakovou křivkou centrálního žilního tlaku atd.), ukládaná jen dočasně (obvykle na dobu 12–48 hodin), ale dobře využitelná k posouzení vývoje a trendů, zobrazovaná i graficky. Nenahrazuje měření provedená sestrou a lékařem a zaznamenaná v teplotce.

Individuální využití internetu

Pokud nemá lékař či zdravotnické zařízení k dispozici schválenou specializovanou aplikaci pro práci se zdravotnickou dokumentací, pak je internet z hlediska ochrany dat velmi nebezpečným prostředím. **Posílat například e-mailem lékařskou zprávu či laboratorní výsledky s identifikačními údaji pacienta nelze.**

2.7 Poskytování zdravotnické dokumentace

Se zdravotnickou dokumentací souvisí i okruh osob, které do ní mohou nahlížet a používat údaje v ní uvedené.

► Pacient

Pokud jde o samotného pacienta, ten má právo na poskytnutí veškerých informací obsažených v jeho zdravotnické dokumentaci, které se vztahují k jeho osobě. Pacient se ze sdělených informací nesmí ale dozvědět nic o třetí osobě. Za osoby mladší 18 let berou zodpovědnost jejich zákonní zástupci. Z výše uvedeného vyplývá, že lékař nemá žádnou povinnost poskytovat pacientovi zdravotnickou dokumentaci, má však vůči němu informační povinnost.

► Zdravotníci pracovníci

Lékaři, zdravotní sestra, rehabilitační pracovníci, kliničtí psychologové, lékárníci a kliničtí logopedové mohou do zdravotnické dokumentace nahlížet v rozsahu nutném ke splnění svých povinností.

► Změna ošetřujícího lékaře

V případě změny ošetřujícího lékaře je dosavadní lékař povinen předat nově zvolenému lékaři všechny nezbytné informace nutné k poskytování zdravotní péče.

► Osoby získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání

Studenti lékařských fakult, zdravotnických škol, případně jiné osoby mohou nahlížet do zdravotnické dokumentace v rozsahu nezbytně nutném k jejich odborné přípravě. O zjištěných informacích jsou povinni zachovávat mlčenlivost. **K nahlížení do zdravotnické dokumentace je však třeba písemný souhlas každého konkrétního pacienta, respektive jeho zákonného zástupce.** V nemocniční praxi se tak většinou děje ihned při příjmu nemocného.

► Další osoby

S cílem splnění úkolu mohou do dokumentace nahlížet v rozsahu nezbytně nutném i některé další osoby:

- pověření členové České lékařské komory
- revizní lékaři zdravotních pojišťoven
- soudní znalci v oboru zdravotnictví
- lékaři správních úřadů ve zdravotnictví
- členové znaleckých komisí
- lékaři Státního úřadu pro jadernou bezpečnost
- lékaři Správy sociálního zabezpečení
- pověření zdravotničtí pracovníci orgánu ochrany veřejného zdraví, včetně kontroly dočasné pracovní neschopnosti
- zpracovatelé osobních údajů při vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací
- zaměstnanci Národního zdravotnického informačního systému

