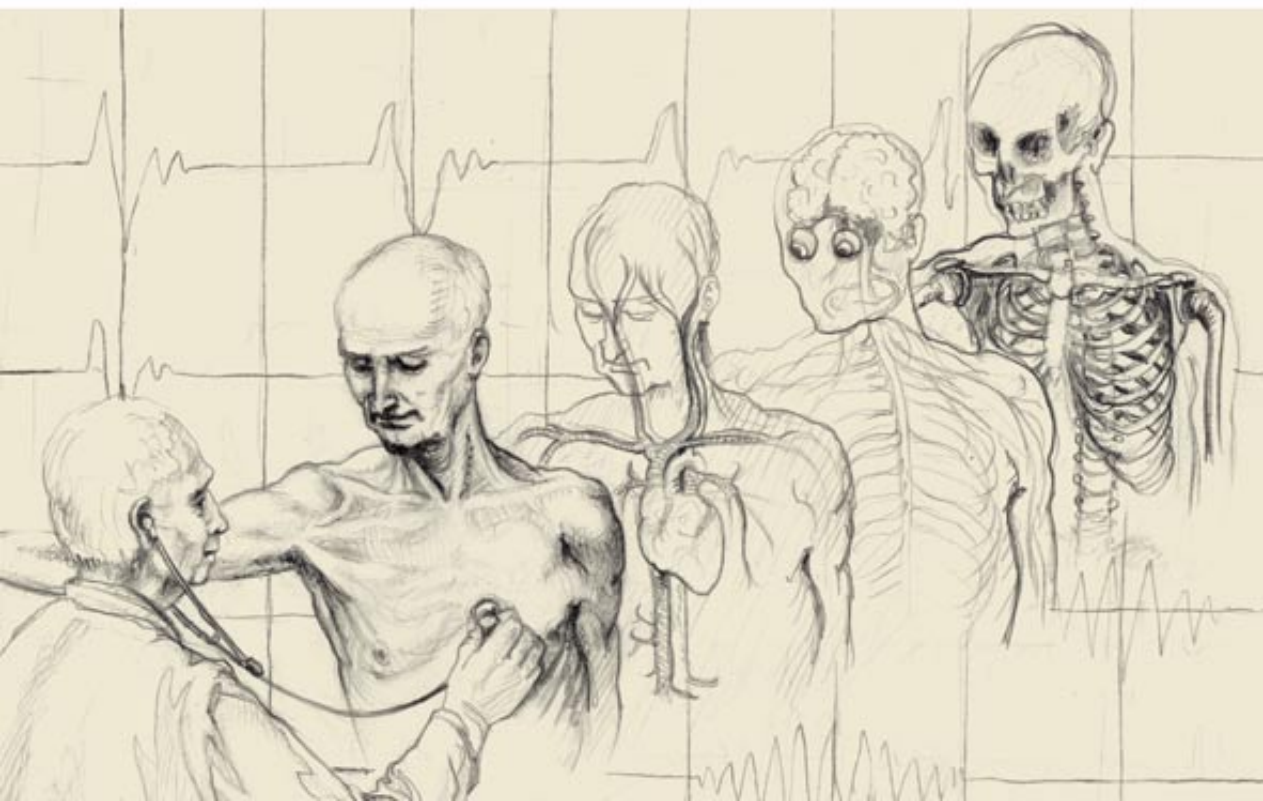


Jindřich Špinar a kolektiv

Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí



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**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umísťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Obsah

Seznam autorů	11
Úvod	13
1 Nemoc, její příznaky, průběh a prognóza (J. Špinar)	15
2 Zdravotnická dokumentace (M. Tesák, J. Špinar)	17
2.1 Dokumentace vedená o pacientovi na lůžkovém oddělení (chorobopis)	17
2.1.1 Příjímací zpráva	18
2.1.2 Epikrízy (shrnutí)	18
2.1.3 Závěrečná zpráva (propouštěcí zpráva)	19
2.1.4 Teplotka a dekurz	20
2.1.5 Žádanky a nálezy	20
2.2 Dokumentace pořizovaná při úmrtí pacienta	21
2.3 Dokumentace vedená o pacientovi v ambulanci (ambulantní karta).	21
2.4 Reverz.	22
2.5 Elektronicky vedená zdravotnická dokumentace.	22
2.6 Poskytování zdravotnické dokumentace	24
3 Postup při vyšetření nemocného (J. Špinar, M. Souček, P. Svačina)	27
3.1 Anamnéza.	27
3.2 Základní fyzikální vyšetřovací metody	32
3.2.1 Pohled	32
3.2.2 Pohmat	32
3.2.3 Poklep	32
3.2.4 Poslech	34
3.2.5 Vyšetření pomocí čichu	34
3.3 Vyšetření celkového stavu nemocného	34
3.3.1 Vědomí	34
3.3.2 Poloha	35
3.3.3 Postoj a chůze	36
3.3.4 Abnormální pohyby	36
3.3.5 Habitus	36
3.3.6 Změny hlasu a poruchy řeči.	37
3.3.7 Kůže	37
3.3.8 Otok	39
3.3.9 Kožní adnexa	40
3.3.10 Tělesná teplota	41
4 Vyšetření hlavy (M. Souček, P. Svačina)	43
4.1 Vyšetření lebky	43
4.1.1 Vyšetření lebky pohledem	43
4.1.2 Vyšetření lebky poklepem a pohmatem.	44
4.2 Vyšetření očí	44
4.3 Vyšetření nosu	46

4.4	Vyšetření rtů a dutiny ústní	46
4.5	Vyšetření uší	47
5	Vyšetření krku (<i>M. Souček, P. Svačina</i>)	49
5.1	Vyšetření krčních arterií	49
5.2	Vyšetření krčních žil	49
5.3	Vyšetření krčních mízních uzlin	50
5.4	Vyšetření štítné žlázy	50
6	Vyšetření hrudníku a plic (<i>A. Hrazdírová, Z. Merta, J. Skříčková</i>)	51
6.1	Vyšetření hrudníku pohledem	52
6.1.1	Abnormální a patologické tvary hrudníku	52
6.1.2	Dýchací pohyby	52
6.2	Vyšetření hrudníku pohmatem	54
6.2.1	Hrudní chvění – fremitus pectoralis.	54
6.2.2	Pleurální tření	54
6.3	Vyšetření hrudníku poklepem	54
6.3.1	Srovnávací poklep.	54
6.3.2	Topografický poklep	55
6.4	Vyšetření plic poslechem	55
6.4.1	Dýchací šelesty	55
6.4.2	Změny dýchacích šelestů	56
6.4.3	Vedlejší dýchací šelesty.	56
6.4.4	Bronchofonie (hrudní hlas)	57
6.5	Fyzikální vyšetření u vybraných plicních onemocnění.	58
6.5.1	Pneumonie.	58
6.5.2	Pleurální syndrom – onemocnění pleury	58
7	Vyšetření srdce (<i>J. Špinar, L. Špinarová, J. Vítovec</i>)	63
7.1	Vyšetření srdce pohledem	63
7.2	Vyšetření srdce pohmatem	63
7.3	Vyšetření pulzu	65
7.4	Vyšetření srdce poklepem	66
7.5	Vyšetření srdce poslechem	67
7.6	Příznaky srdečních onemocnění	72
7.6.1	Bolest na hrudi	72
7.6.2	Dušnost (dyspnoe).	74
7.6.3	Bušení srdce (palpitace).	75
7.6.4	Závrať (vertigo)	75
7.6.5	Mdloba (synkopa)	75
7.6.6	Cyanóza	76
7.7	Fyzikální nálezy u nejčastějších chlopenních a zkratových vad v dospělosti	76
7.7.1	Mitrální stenóza	76
7.7.2	Mitrální insuficience	77
7.7.3	Kombinovaná mitrální vada.	77
7.7.4	Aortální stenóza	77

7.7.5	Aortální insuficience	78
7.7.6	Kombinovaná aortální vada	78
7.7.7	Trikuspidální insuficience.	78
7.7.8	Pulmonální stenóza	79
7.7.9	Pulmonální regurgitace	79
7.7.10	Defekt septa síní.	79
7.7.11	Defekt septa komor	79
7.7.12	Koarktace aorty	79
7.7.13	Otevřená Botallova dučej	80
7.7.14	Fallotova tetralogie	80
7.7.15	Ebsteinova anomálie	80
7.7.16	Umělé srdeční chlopně	80
7.7.17	Extrakardiální šelesty	80
7.8	Diferenciálně diagnostické manévry při poslechu	81
7.9	Měření krevního tlaku	81
8	Vyšetření prsů (<i>J. Žaloudík</i>)	83
8.1	Vyšetření prsu pohledem	84
8.2	Vyšetření prsu pohmatem.	85
8.3	Vyšetření prsu instrumentálními metodami	86
8.4	Preventivní vyšetření	87
9	Vyšetření břicha (<i>P. Dítě, J. Lata</i>)	89
9.1	Fyzikální vyšetření břicha	90
9.1.1	Vyšetření břicha pohledem	90
9.1.2	Vyšetření břicha pohmatem.	91
9.1.3	Vyšetření poklepem	92
9.1.4	Vyšetření poslechem	92
9.1.5	Vyšetření per rectum	92
9.2	Vyšetření jícnu	93
9.2.1	Hlavní příznaky onemocnění jícnu	93
9.2.2	Hlavní diagnostické metody vyšetření jícnu	94
9.3	Vyšetření žaludku, tenkého a tlustého střeva	96
9.3.1	Hlavní příznaky onemocnění zažívacího traktu.	96
9.3.2	Krvácení.	99
9.3.3	Metody instrumentálního vyšetření střev	99
9.3.4	Vyšetření konečníku	100
9.3.5	Vyšetření stolice	101
9.4	Tekutina v dutině břišní	102
9.4.1	Ohraničená tekutina	102
9.4.2	Volná tekutina	102
9.4.3	Punkce	102
10	Vyšetření jater (<i>P. Dítě, J. Lata, P. Svačina</i>).	105
10.1	Anatomické uložení jater	105
10.2	Vyšetření jater pohmatem, poklepem a poslechem	105
10.3	Hlavní příznaky onemocnění jater	106

10.3.1	Žloutenka (icterus)	106
10.3.2	Portální hypertenze	108
10.3.3	Portosystémová encefalopatie	108
10.3.4	Ascites	109
10.3.5	Dyspepsie a bolest u chorob jater	109
11	Vyšetření žlučníku, žlučových cest a slinivky břišní <i>(P. Dítě, J. Lata, J. Špinar)</i>	111
11.1	Vyšetření žlučníku a žlučových cest	111
11.1.1	Vyšetření pohmatem	111
11.1.2	Břišní ultrazvukové vyšetření	112
11.1.3	MR cholangio-pankreatografie	112
11.1.4	Endoskopická retrográdní cholangio-pankreatografie	112
11.1.5	Endoskopická sonografie	112
11.1.6	Cholescintigrafie	112
11.2	Vyšetření slinivky břišní	113
11.2.1	Palpace a poklep	113
11.2.2	Ultrazvukové vyšetření	113
11.2.3	Počítačová tomografie	113
11.2.4	Endoskopická retrográdní cholangio-pankreatografie (ERCP)	114
11.2.5	Magnetická rezonanční pankreatografie	114
11.2.6	Endoskopická sonografie	114
11.2.7	Exokrinní funkce	114
12	Vyšetření sleziny <i>(L. Šmardová, Z. Adam, J. Vorlíček)</i>	115
12.1	Anatomie sleziny	115
12.2	Vyšetření sleziny	115
12.2.1	Vyšetření sleziny pohledem	115
12.2.2	Vyšetření sleziny pohmatem	115
12.2.3	Vyšetření sleziny poklepem	116
12.2.4	Vyšetření sleziny poslechem	116
12.3	Splenomegalie	116
13	Vyšetření urogenitálního systému <i>(M. Souček, P. Svačina, J. Špinar)</i>	119
13.1	Anatomické uložení ledvin	119
13.2	Vyšetření ledvin	119
13.3	Vyšetření močového měchýře	120
13.4	Nejčastější příznaky onemocnění močového ústrojí	120
14	Vyšetření pohybového systému <i>(M. Souček, P. Svačina, J. Špinar)</i>	123
14.1	Vyšetření kloubů	123
14.2	Vyšetření páteře	126
14.3	Vyšetření měkkých tkání lokomočního systému	129
15	Cévní vyšetření <i>(I. Hofírek, J. Špinar)</i>	131
15.1	Vyšetření žil	131
15.2	Vyšetření tepen	133
15.3	Syndromy horní hrudní apertury	135

16	Vyšetření mizních uzlin	
	<i>(L. Šmardová, L. Křikavová, Z. Adam, L. Křen, J. Vorlíček)</i>	137
16.1	Vyšetření lymfatických uzlin pohmatem	138
16.2	Vyšetření lymfatických uzlin pohledem	139
16.3	Vyšetření lymfatických uzlin pomocí zobrazovacích metod	139
16.3.1	Ultrasonografie	139
16.3.2	Počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MR)	140
16.3.3	Pozitronová emisní tomografie (FDG-PET)	140
16.4	Bioptické vyšetření lymfatických uzlin	140
16.5	Diferenciální diagnóza zvětšených lymfatických uzlin	140
17	Orientační neurologické vyšetření	143
	<i>(M. Brázdil, I. Rektor)</i>	
17.1	Anamnéza cílená na neurologické obtíže	143
17.2	Zhodnocení úrovně vědomí	143
17.2.1	Glasgow Coma Scale	144
17.2.2	Hodnocení poruchy vědomí podle Drábka	144
17.3	Vyšetření mentálního stavu	145
17.4	Vyšetření hlavových nervů	147
17.5	Hodnocení motorických a senzitivních funkcí	152
17.5.1	Vyšetření svalové síly	152
17.5.2	Vyšetření svalového tonu	154
17.5.3	Vyšetření fyziologických a patologických reflexů	154
17.5.4	Vyšetření svalové koordinace (hodnocení integrity mozečku)	156
17.5.5	Vyšetření stoje a chůze	157
17.5.6	Vyšetření senzitivních funkcí	158
17.6	Vyšetření meningeálních jevů	158
18	Preventivní onkologické vyšetření	159
	<i>(J. Žaloudík)</i>	
19	Vyšetřovací metody v ortopedii	165
	<i>(J. Vokurka)</i>	
20	Vyšetřovací metody při poranění	167
	<i>(J. Vokurka)</i>	
21	Laboratorní vyšetření	169
	<i>(V. Soška, M. Penka, J. Špinar)</i>	
21.1	Vyšetření krve	169
21.1.1	Biochemické vyšetření krve	169
21.2	Vyšetření moče	173
21.2.1	Základní poznámky k biochemickému vyšetření moče	174
21.2.2	Vyšetření moče chemicky a močového sedimentu	174
21.2.3	Vyšetření kreatininové clearance	174
21.3	Hematologická laboratorní diagnostika	175
22	Pomocné diagnostické metody	185
	<i>(J. Špinar, M. Kuzárová, V. Válek)</i>	
22.1	RTG vyšetření hrudníku	185
22.2	Elektrokardiografie	187
22.2.1	Normální elektrokardiogram	187
22.2.2	Základní EKG patologie	191
22.3	Ultrazvukové vyšetření srdce (echokardiografie)	196

22.3.1	Princip echokardiografického vyšetření	196
22.3.2	Provedení echokardiografického vyšetření	197
22.4	Ultrazvuk břicha (<i>I. Novotný</i>)	204
22.4.1	Princip ultrazvukového vyšetření břicha	204
22.4.2	Typy ultrazvukových sond.	204
22.4.3	Typy ultrazvukového zobrazení	204
22.4.4	Využití sonografie	205
22.5	Funkční vyšetření plic (<i>Z. Merta, J. Skříčková</i>).	206
22.6	Zátěžové vyšetření v kardiologii (<i>V. Chaloupka</i>)	214
22.6.1	Zátěžová elektrokardiografie	214
22.6.2	Spiroergometrie	217
22.6.3	Zátěžová echokardiografie.	218
22.7	Levostranná a pravostranná srdeční katetrizace (<i>L. Groch, O. Hlinomaz</i>)	219
22.7.1	Selektivní koronarografie	219
22.7.2	Levostranná ventrikulografie	220
22.7.3	Pravostranná srdeční katetrizace.	221
22.8	Endoskopické vyšetřovací metody v pneumologii (bronchoskopie) (<i>J. Skříčková</i>)	221
22.8.1	Definice bronchoskopie	221
22.8.2	Indikace bronchoskopie	222
22.8.3	Kontraindikace bronchoskopie	223
22.8.4	Komplikace bronchoskopie	223
22.8.5	Technika provedení bronchoskopie	223
22.8.6	Diagnostická bronchoskopie.	223
22.8.7	Terapeutická bronchoskopie.	224
22.9	Endoskopické metody v gastroenterologii (<i>P. Dítě</i>)	225
22.9.1	Historie endoskopie	225
22.9.2	Endoskopická vyšetření	225
22.9.3	Ezofagogastroskopie.	226
22.9.4	Enteroskopie	226
22.9.5	Kolonoskopie	226
22.9.6	Endoskopická retrográdní cholangio-pankreatografie (ERCP)	227
22.9.7	Endosonografie	227
22.9.8	Rektoskopie	228
22.9.9	Laparoskopie.	228
22.9.10	Nové endoskopické techniky	229
22.10	Ultrazvukové vyšetření v diagnostice tepenných a žilních onemocnění (<i>I. Hofírek</i>)	229
22.11	Vyšetření kostní dřeně (<i>J. Vorlíček</i>).	231
22.12	Aplikace léků (<i>J. Špinar</i>)	233
22.13	Dietní systém (<i>J. Špinar</i>)	236

Doporučené učebnice propedeutiky 239

Zkratky 241

Rejstřík 247

Seznam autorů

prof. MUDr. Zdeněk Adam, CSc.

Interní hematologicko-onkologická 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 FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ladislav Groch

I. interní kardiologicko-angiologická klinika FN u sv. Anny
a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ota Hlinomaz, CSc.

I. interní kardiologicko-angiologická klinika FN u sv. Anny
a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Ivo Hofírek

I. interní kardiologicko-angiologická klinika FN u sv. Anny
a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Anna Hrazdírová

Klinika nemocí plicních a TBC 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

Interní hematologicko-onkologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

MUDr. Lucie Křikavová

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

MUDr. Zdeněk Merta

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

MUDr. Ivo Novotný

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

prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.

Oddělení klinické hematologie FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.

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

prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc.

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

doc. MUDr. Vladimír Soška, CSc.

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

doc. 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. Lenka Šmardová

Interní hematologická 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., FESC

I. interní kardio-angiologická klinika FN u sv. Anny
a 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., FESC

I. interní kardio-angiologická klinika FN u sv. Anny
a LF Masarykovy univerzity, Brno

doc. MUDr. Jiří Vokurka, CSc.

I. chirurgická klinika FN u sv. Anny, nemocnice Boskovice
a LF Masarykovy univerzity, Brno

prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.

Interní hematologická klinika FN Brno a LF Masarykovy univerzity, Brno

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

Masarykův onkologický ústav a LF Masarykovy univerzity, Brno

Úvod

Základem dobré léčby je dobrá diagnostika, tedy správné rozpoznání choroby. Toto vychází z údajů, které nám sdělí nemocný či jeho okolí (anamnéza), z objektivního fyzikálního vyšetření a z výsledků pomocných vyšetřovacích metod, ať už zobrazovacích, laboratorních či jiných. Základy vyšetřování byly nazvány propedeutika a historicky se dělí na interní, chirurgickou, neurologickou a další. Nemocný je ale jeden, a proto jeho základní vyšetření musí být taktéž jen jedno. 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 říct, že již vše umí. Naši předkové se mnohdy spoléhali jen na anamnézu a fyzikální vyšetření, teprve 20. století přineslo obrovský rozmach nových diagnostických metod, především zobrazovacích a laboratorních. Tyto „pomocné“ metody by ale neměly nahradit anamnézu a fyzikální vyšetření. Nikdy neléčíme zvýšené laboratorní hodnoty, 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.

Brněnská škola vnitřního lékařství byla ve 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 hematoonkologická klinika a Interní gastroenterologická klinika. Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny se pod vedením prof. MUDr. Miloše Štejfy, DrSc., postupně profiluje Interní kardio-angiologická klinika a pracoviště prof. Klabusaye se zabývá především nefrologií, diabetologií a endokrinologií.

Toto rozdělení vnitřního lékařství pak legislativně upravuje zákon č. 95/2004 Sb., který ruší dvoustupňový systém atestací a navrhuje jednostupňové atestace podle oborů. Obor vnitřní lékařství sice zůstává, ale stále více mladých lékařů má snahu se rovnou specializovat na kardiologa, diabetologa, nefrologa a další. I přes tuto specializaci všeobecné interní vyšetření zůstane základem diagnostiky a léčby nemocných v ambulancích praktických lékařů, internistů, specialistů, ale i chirurgů, neurologů a dalších.

Na vydání této propedeutiky se podíleli současní přednostové interních klinik Lékařské fakulty Masarykovy univerzity – prof. MUDr. Petr Dítě, CSc., prof. MUDr. Jan Lata, CSc., prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc., doc. MUDr. Miroslav Souček, CSc., prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc. Kolektiv autorů dále tvoří významní odborníci v oblasti onkologie (děkan LF prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.), biochemie (doc. MUDr. Vladimír Soška, CSc.), hematologie (prof. MUDr. Miroslav Penka, DrSc.), funkční diagnostiky, EKG a echokardiografie (doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc., prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., doc. MUDr. Milan Kozák, Ph.D.), chirurgie (proděkan LF doc. MUDr. Jiří Vokurka, CSc.), neurologie (prof. MUDr. Milan Brázdil, CSc., prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.) a další. Všichni jsou lékaři a současně učitelé na LF MU. Své mnohaleté zkušenosti jsme se pokusili shromáždit a sepsat co nejsrozumitelněji, tak abychom je mohli předat našim nástupcům.

Vznik propedeutiky je významně ovlivněn i tím, že stejný kolektiv autorů pod vedením prim. MUDr. Petra Svačiny, CSc., a doc. MUDr. Miroslava Součka, CSc., při-

pravuje k vydání v nakladatelství Grada učebnici Vnitřní lékařství, která bude na tuto propedeutiku navazovat. Velkým přínosem jsou mnohaleté zkušenosti šéfredaktora časopisu Vnitřní lékařství – prim. Svačiny, který má dokonalý přehled o českém i světovém písemnictví v oblasti vnitřního lékařství.

Velmi si ceníme toho, že recenze knihy se ujal doc. MUDr. Jiří Zicha, CSc., člověk, který dlouhá léta stál po boku prof. Klabusaye jako primář a následně i jako přednosta II. interní kliniky. Jedná se o lékaře s mimořádně širokým rozhledem, který získal v klinické praxi, ale i při nespočitatelném množství atestací z vnitřního lékařství, kde nejprve zkoušel praktickou část (zkoušel i několik autorů této knihy) a později se stal předsedou komise pro atestace z vnitřního lékařství. Taktéž druhý recenzent prof. MUDr. Ivo Krč, DrSc., patří mezi významné české internisty a jeho práce výrazně ovlivnila rozvoj interní medicíny na Lékařské fakultě Univerzity Palackého v Olomouci.

V textu byly použity jako vzor pro některé obrázky při fyzikálním vyšetření kresby z učebnice L. Chrobáka: Propedeutika vnitřního lékařství, učebnice které si velmi vážíme a podle které jsme se sami učili a učíme podle ní naše studenty.

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

Knihu bych chtěl věnovat všem studentům lékařských fakult (především pak své dceři Monice), pro které by tato kniha mohla být prvním seznámením s klinickou medicínou. Přejeme Vám, aby se pro Vás stala krásným začátkem, kdy z Vašeho povolání se postupně stane celoživotní poslání, a nezapomínejte, pokud se Vám bude zdát, že se vše nedá naučit. Lékař se učí celý život.

Prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC

1 Nemoc, její příznaky, průběh a prognóza

■ Nemoc

Nemoc nebo **choroba** (morbus) je stav, kdy je změněna nebo porušena funkce jednoho nebo i více orgánů. Porušená nebo změněná funkce orgánů se zpravidla za kratší, nebo delší dobu projeví určitými příznaky neboli symptomy.

■ Příznaky

Příznaky (symptomy) dělíme na subjektivní a objektivní.

Subjektivní příznaky jsou údaje nemocného o jeho obtížích, např. pocity slabosti, bolesti hlavy, nechutenství.

Objektivní příznaky jsou nálezy, které zjišťujeme při vyšetření nemocného pohledem, pohmatem, poklepem, poslechem nebo různými přístroji a laboratorními vyšetřovacími metodami. K objektivním příznakům patří např. otok tváře, zvětšení mizních uzlin, zvětšení srdečního stínu při RTG vyšetření apod.

Subjektivní obtíže nemocného a jejich stupeň nemusí odpovídat velikosti objektivního nálezu. Známe případy, kdy i při větším objektivním nálezu má nemocný jen malé subjektivní obtíže, nebo se cítí zcela zdravý, jindy ale naopak při minimálním objektivním nálezu může mít nemocný značné obtíže.

Některé příznaky mohou mít vedle své stránky subjektivní i stránku objektivní. Dušnost, tedy nedostatek dechu, je příznakem subjektivním. Jsou však známy také doprovázející známky, které lze zjistit objektivně, jako zvýšený počet dechů, prohloubené dýchání, vynucená poloha vsedě apod. Semikvantitativně můžeme dušnost hodnotit podle zátěže, při které se dušnost objeví (např. známá klasifikace New York Heart Association – NYHA I–IV).

Některé příznaky jsou pro určité onemocnění typické, charakteristické, označujeme je jako příznaky **specifické**. Mají značnou diagnostickou cenu. Jiné příznaky jsou společné více nemocem (např. zvýšená únavnost, horečka, úbytek hmotnosti), a jsou tedy **obecné** a **nespecifické**.

Výskyt většího počtu příznaků charakteristických pro danou nemoc nebo skupinu nemocí nazýváme **syndromatologií**.

■ Průběh nemoci

Nemocí (chorobou) rozumíme ve většině případů medicínsky vymezenou jednotku, zatímco **onemocněním** označujeme poruchu zdravotního stavu jako takovou ve vymezeném časovém období.

Průběh nemoci může být buď **prudký** (akutní), nebo **provleklý** (chronický). Někdy po prudkém začátku přechází onemocnění do stadia chronického. Onemocnění může skončit buď uzdravením nemocného, nebo může způsobit jeho smrt, jestliže změny, které nemoc vyvolala, nejsou slučitelné se životem.

Uzdravení nemocného je někdy úplné a dokonalé, jindy jen částečné, s přetrváním subjektivních obtíží a objektivních příznaků. Změny, které choroba zanechala, mohou omezovat pracovní schopnost nemocného a způsobovat jeho **částečnou** nebo **úplnou invaliditu**.

■ Prognóza

Součástí vyšetřování, tedy diagnostického procesu, je i stanovení **prognózy** (předpovědi) choroby. Prognóza se týká otázky zachování života (prognosis quo ad vitam), uzdravení a možných následků. Podle druhu choroby a jejího průběhu může být prognóza **příznivá** (např. po zánětu středního ucha), **nepříznivá** (např. při zhoubném nádoru) nebo **nejistá** (např. při plicní embolizaci).

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 předat všechny informace kolegovi ústně, 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 obvodnímu lékaři při propuštění pacienta, informace na žádance k CT vyšetření mozku apod.),
- forenzním účelům (souhlas s přijetím, souhlas s poskytnutím informace o zdravotním stavu příbuzným či třetím osobám, domovní řád, **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.).

■ Zásady vedení zdravotnické dokumentace

Zdravotnická dokumentace musí být vedena pravdivě, čitelně, každý dokument musí být opatřen identifikací autora (lékaře, sestry) s jeho podpisem, 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...) je předmětem zákonné úpravy. V době vzniku tohoto textu jde o zákon č. 20/1966 Sb., lze však předpokládat jeho brzkou změnu.

2.1 Dokumentace vedená o pacientovi na lůžkovém oddělení (chorobopis)

Chorobopis zahrnuje:

- dokumentaci lékařskou,
- dokumentaci sesterskou (ošetřovatelská anamnéza, sesterská překládová zpráva, souhrn ošetřovatelských diagnóz a plán ošetřovatelské péče) – je výhodné, pokud

se lékař orientuje i v sesterské dokumentaci, která mu může být významným zdrojem informací,

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

V dalším výkladu pomineme až na výjimky (reverz) ryze forenzní dokumentaci. Není obecně jednotná (liší 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.

2.1.1 Přijímací zpráva

Přijímací zprávu vypisuje lékař při příjmu pacienta na lůžkové oddělení. Zahrnuje:

- **pacientovu anamnézu**,
- **objektivní nález** ▶ údaje o výsledku fyzikálního vyšetření pacienta, dále o tělesné teplotě, krevním tlaku, vstupní hmotnosti při přijetí, výšce, případně další – 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),
- **eventuálně 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 vynikající 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, jménem lékaře a jeho podpisem.

2.1.2 Epikrízy (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 jednou či dvakrát týdně, před víkendem) a mohou se měnit i podle dynamiky pacientova onemocnění (lékař nejen dodržuje předepsaný interval epikriz, ale píše epikrízu i při každé významné změně pacientova zdravotního stavu). Dále jsou epikrízy vypisovány vždy při překladi pacienta na jinou jednotku téhož pracoviště (překlad z JIP na standardní oddělení a opačně apod.).

Epikríza zahrnuje:

- **aktuální souhrn diagnóz** (tedy ne opsané ty příjmové, ale i nově zjištěné, případně upřesněné 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 A4 u každého pacienta (byť s jasným a terapeuticky „jednoduchým“ základním onemocněním) je pro něj prakticky nepoužitelná, neboť by každou vizitu musel přečíst 100 stran. Důsledkem je „rychlé přelétnutí“ epikríz s možným opomenutím podstatných informací.

2.1.3 Závěrečná zpráva (propouštěcí zpráva)

Závěrečná zpráva představuje shrnutí určené jednak ambulantním specialistům, kterým je pacient po propuštění předán do péče, jednak praktickému lékaři. 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, ultrazvuk 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 podepsána ošetřujícím lékařem a jeho nadřízeným (vedoucím 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.

2.1.4 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 (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; jde i o ordinace, které následně plní 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.

2.1.5 Žádanky a nálezy

Zahrnují:

- **žádanky o vyšetření** (konziliární, RTG, ultrazvuk 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 (viz předcházející kapitolu). 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.

2.2 Dokumentace pořizovaná při úmrtí pacienta

■ 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. Není tedy totožný s ošetřujícím lékařem. Jména obou jsou poté i s jejich podpisy uvedena na formuláři. Úmrtní list je vyhotoven v 5 stejnopisech, z nichž 1 zůstává součástí chorobopisu, 4 stejnopisy jsou společně se zemřelým předány k pitvě, kde pitvající lékař vyplní druhou stranu úmrtního listu, 2 vyhotovení předá na matriku podle místa úmrtí a 1 vyhotovení obstaravateli pohřbu. Pokud zemřelý není pitván, jsou 3 stejnopisy odeslány na matriku podle místa úmrtí. V rubrice „Poučení“ na 2. straně úmrtního listu je uveden i návod k vyplnění úmrtního listu včetně vyplnění tabulky příčiny smrti.

■ Zpráva příbuzným o úmrtí pacienta

Zpráva může být podána formou telegramu či telefonicky. Jde o velmi závažnou skutečnost. Telegram je v současné době jen málo využívanou službou, která zejména o víkendech nezajistí doručení zprávy o úmrtí příbuzného v eticky přijatelné době (hodiny). O podání zprávy příbuzným musí být proveden záznam v chorobopisu opatřený jménem příbuzného, kterému byla zpráva podána, časem a podpisem lékaře.

■ 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 a oddacím listem zemřelého.

2.3 Dokumentace vedená o pacientovi v ambulanci (ambulantní karta)

Uspořádání ambulantní karty je velmi individuální a výrazně závisí na zvyklostech a potřebách konkrétního pracoviště. Stabilními 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.
- Z každé návštěvy pacienta je pořizována **zpráva**, 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 – medicíny).
- V ambulantní kartě jsou založeny **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.

2.4 Reverz

■ 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 tuto konkretizaci nelze vtěsnat do žádného univerzálního formuláře, musí ji v takovém formuláři upřesnit lékař. 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 svědky.

■ Pozitivní reverz

Pozitivní reverz se sepisuje, když 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.

2.5 Elektronicky vedená zdravotnická dokumentace

Se zavedením nemocničních počítačových sítí vznikly celé systémy určené pro zdravotnická zařízení a 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 papírové 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, kde 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 full-textové 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 zhroutení NIS představuje ztrátu všech dat najednou,
- co je psáno, je i dáno – na rozdíl od elektronických dat, která lze 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, pokud ji lékař neopraví, objeví se 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, epikrízy apod. nezbavuje lékaře povinnosti údaje a text zkontrolovat a upravit,
- řada dalších důležitých prvků, jako 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). RTG, CT či ultrazvuková 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. Fyzické RTG snímky jsou tištěny pouze výjimečně v případě potřeby, jinak je s pacientovou papírovou dokumentací zasláno 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, zcela zásadní 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**

Zahrnuje 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 O₂, kapnometrií, kontinuální tlakovou křivku 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.**

2.6 **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 nutném rozsahu 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 atd. 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**

V nezbytně nutném rozsahu mohou do dokumentace nahlížet s cílem splnění úkolu 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 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.

 FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO		LÉKAŘSKÁ ZPRÁVA - NÁLEZ	
Označení ústavu, odd., pracoviště		pro	
Příjmení, jméno		rodné č.	č. pojišťovny
Klin. dg.		rok nar.	č. prot.
Provedeno vyšetření		dne	
2-007			

Obr. 2.1 Příklad formuláře ambulantní zprávy

POUKAZ NA LÉČEBNOU A ORTOPEDICKOU POMŮCKU		poř. č. 0005039	
Příjmení a jméno		Ev.č.	
Číslo pojištěnce	f.	DRUH A OZNAČENÍ POMŮCKY oprava - úprava pomůcky Pomůcka nová / repasovaná) nehodící se škrtněte!	
Bydliště (adresa)		Sk	Kód
I hradí VZP C spoluúčast pacienta P hradí pacient		Počet	Cena
Dg. Pomůcka trvalá / dočasná) nehodící se škrtněte! Pomůcka dočasná na počet měsíců		Cena pomůcky	
Dne:		Místo pro záznamy zdravotní pojišťovny	
razítko zdrav. zařízení, jmenovka a podpis lékaře		Datum:	
		razítko výdejce	
Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 639 00 Brno Tel.: 05/43191111			

Obr. 2.2 Poukázka na léčebnou a ortopedickou pomůcku