

Obsah

PŘEDMLUVA.....	11
ÚVOD.....	13
1. FYZIOLOGIE METABOLISMU SUBSTRÁTŮ A ENERGETICKÉ ZDROJE U ZDRAVÉHO	15
<i>Z. Wilhelm</i>	
1.1 Zisk energie buňkou	15
1.2 Metabolismus vody	16
1.3 Metabolismus minerálů a stopových prvků.....	17
1.4 Metabolismus sacharidů.....	19
1.5 Metabolismus lipidů	22
1.6 Metabolismus proteinů.....	25
1.8 Vitaminy.....	27
1.7 Mitochondrie.....	27
1.9 Energetické zdroje lidského organismu.....	29
2. ZMENY METABOLISMU U ONKOLOGICKY NEMOCNÉHO	33
<i>M. Voleková</i>	
2.1 Metabolismus sacharidů - glukózy	35
2.2 Metabolismus lipidů.....	36
2.3 Metabolismus proteinů	38
2.4 Energetický výdej	40
2.5 Mediátory metabolických změn	41
3. HODNOCENÍ NUTRIČNÍHO STAVU	45
<i>Z. Wilhelm</i>	
3.1 Diagnostika nutričního stavu.....	45
3.1.1 Nutriční anamnéza	47
3.1.2 Celkové vyšetření - aspekce	47
3.1.3 Antropometrie.....	50
3.1.3.1 Body mass index - BMI	51
3.1.3.2 Měření kožních řas.....	51
3.1.3.3 Střední obvod svalstva paže	52
3.1.3.4 Obvod pasu	53
3.1.3.5 Poměr pas/boky	53
3.2 Laboratorní vyšetření.....	53
3.2.1 Cirkulující plazmatické proteiny	53
3.2.1.1 Albumin	54
3.2.1.2 Transferin	54
3.2.1.3 Transthyretin.....	54
3.2.1.4 Retinol-vážíci protein	55

3.2.2 Stanovení odpadů dusíku do moče.....	55
3.2.2.1 Výpočet dusíková bilance.....	55
3.2.2.2 Odpady kreatininu do moče	56
3.3 Imunologické testy	58
3.4 Subjektivní globální hodnocení nutričního stavu – SGA (Subjective Global Assessment)	58
3.5 Prognostické nutriční indexy	58
4. STANOVENÍ POTŘEBY ENERGIE	63
<i>Z. Wilhelm</i>	
4.1 Energetický výdej.....	63
4.2 Stanovení energetického výdeje	64
4.2.1 Stanovení energetického výdeje měřením	66
4.2.2 Stanovení energetického výdeje výpočtem	67
4.3 Nutriční podpora nemocného v konkrétní situaci.....	70
5. CHEMOTERAPIE A RADIOTERAPIE, MALNUTRIČNÍ KOMPLIKACE	73
<i>P. Těšínský</i>	
5.1 Metabolické změny při chemoterapii.....	73
5.2 Reakce organismu na radioterapii.....	74
5.3 Obecné nutriční problémy spojené s chemoterapií a radioterapií	74
6. NÁDOROVÁ KACHEXIE, ANOREXIE, STIMULACE APETITU.....	77
<i>V. Bláha</i>	
6.1 Patogeneze nádorové kachexie	77
6.1.1 Hormonální a metabolické abnormality	78
6.1.2 Energetická bilance.....	79
6.1.3 Cytokiny a metabolické abnormality	79
6.2 Patogeneze nádorové anorexie.....	79
6.2.1 Hormony	82
6.2.2 Energetické signály	82
6.2.3 Poruchy regulací na úrovni centrální nervové soustavy	83
6.2.4 Cytokiny	84
6.2.5 Nausea a získané poruchy chuti	84
6.2.6 Psychické problémy a deprese	84
6.3 Léčba nádorové kachexie a anorexie	84
7. STRAVA ONKOLOGICKY NEMOCNÝCH.....	91
<i>Z. Wilhelm</i>	
7.1 Obecná doporučení	92
7.2 Doporučení pro příjem proteinů.....	92
7.3 Komplikace příjmu potravy	93

8.	ENTERÁLNÍ VÝŽIVA U PACIENTŮ S NÁDOROVÝM ONEMOCNĚNÍM	97
	<i>Z. Zadák</i>	
8.1	Přednosti enterální výživy	97
8.2	Metabolické důsledky enterální výživy u pacientů s nádorovým onemocněním	98
8.3	Typy enterální výživy a způsoby jejího podání u pacientů s nádory	98
8.4	Výběr enterálních formulí pro pacienty s nádorovým onemocněním	99
8.5	Odpověď nádoru na nutriční podporu	100
8.6	Monitorování enterální výživy u pacientů	100
8.7	Indikační kritéria pro zahájení enterální výživy	101
8.8	Kontraindikace podání enterální výživy	101
8.9	Komplikace podání enterální výživy	102
8.10	Enterální výživa u nemocných s tumorem různé lokalizace	102
	8.10.1 Nádory hlavy a krku	102
	8.10.2 Nádory jícnu	102
	8.10.3 Nádory pankreatu	102
8.11	Vliv chemoterapie na rozvoj malnutrice	
	a možnosti jejího ovlivnění enterální výživou	103
8.12	Enterální výživa u nemocných po radioterapii	103
8.13	Etické aspekty podání enterální výživy u nemocných s nádorovým onemocněním	104
9.	PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE	107
	<i>P. Kohout</i>	
9.1	PEG – indikace	107
9.2	Kontraindikace perkutánní endoskopické gastrostomie	108
9.3	Provedení perkutánní endoskopické gastrostomie	109
	9.3.1 Příprava	109
	9.3.2 Antibiotická profylaxe	109
	9.3.3 Vlastní provedení	110
	9.3.4 Péče o PEG	110
	9.3.5 Podávání výživy	111
	9.3.6 Odstranění PEG	113
	9.3.7 Komplikace PEG	113
9.4	Další metody aplikace gastrostomického setu	113
	9.4.1 Radiologicky asistovaná gastrostomie (RAG)	114
	9.4.2 Ultrasonograficky asistovaná gastrostomie (USAG)	114
	9.4.3 Výživový knoflík – feeding button (FB)	114
9.5	Pár poznámek pro domácí ošetřování	114
9.6	Souhrn	115

10. PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA	117
<i>L. Sobotka</i>	
10.1 Indikace parenterální nutriční podpory	117
10.2 Podání parenterální výživy	117
10.3 Předoperační parenterální výživa	118
10.4 Pooperační parenterální výživa	118
10.5 Parenterální výživa u chemoterapie a radioterapie	119
10.6 Parenterální výživa u pokročilé kachektizace	120
10.7 Základní substráty pro parenterální nutriční podporu	120
10.7.1 Sacharidy – glukóza	120
10.7.2 Lipidy	121
10.7.3 Proteiny a aminokyseliny	121
10.7.4 Speciální substráty pro nutriční podporu	122
10.8 Etické problémy	122
11. PERIOPERAČNÍ A POOPERAČNÍ PÉČE O NEMOCNÉ S NOVOTVARY ZAŽÍVACÍHO TRAKTU	125
<i>J. Bonaventura</i>	
11.1 Faktory snižující mortalitu nemocných s nádorovým onemocněním	125
11.2 Postup perioperační nutriční přípravy	126
11.3 Etické aspekty chirurgické léčby nádorových onemocnění	131
12. ALGORITMY NUTRIČNÍ PÉČE	135
<i>P. Beneš</i>	
LÉČBA BOLESTI ONKOLOGICKY NEMOCNÝCH	141
<i>O. Haklová, L. Hakl</i>	
13.1 Definice bolesti	141
13.1.1 Akutní bolest	142
13.1.2 Chronická bolest	142
13.2 Charakteristiky jednotlivých typů bolesti	143
13.3 Bolest u onkologických nemocných – příčiny a lokalizace	144
13.4 Bolestivé syndromy	145
13.5 Vyšetření nemocného	145
13.6 Léčba chronické bolesti onkologicky nemocného	146
13.7 Přehled nejdůležitějších léků v léčbě chronické bolesti	147
13.7.1 Neopiooidová analgetika	148
13.7.2 Opioidní analgetika	152
13.7.3 Aduvantní léčba chronické onkologické bolesti	157
13.7.3.1 Farmakologická léčba	157
13.7.3.2 Invazivní léčba	159

14.	CHEMOPREVENCE	163
	<i>Z. Wilhelm, P. Kohout, M. Hronek</i>	
14.1	Vláknina – polysacharid.....	164
14.1.1	Dělení vlákniny.....	164
14.1.2	Obsah vlákniny v potravě	165
14.1.3	Význam vlákniny v klinické praxi.....	166
14.1.4	Vztah mezi příjmem vlákniny a výskytem některých onemocnění u predisponovaných osob.....	168
14.1.5	Vláknina v prevenci onkologického onemocnění.....	169
14.2	Mikronutrienty.....	169
14.2.1	Kalcium	169
14.2.2	Selen	170
14.2.3	Vitamin A, prekursor vitamínu A.....	171
14.2.4	Vitamin E	172
14.2.5	Vitamin C	173
14.2.6	Vitamin D.....	173
14.2.7	Kyselina listová	174
14.3	Fyto-sloučeniny	174
14.3.1	Rostliny obsahující účinné fyto-sloučeniny	179
14.4	Probiotika a prebiotika.....	179
14.5	Epidemiologie onkologických onemocnění a chemoprevence.....	180
14.6	Faktory výživy a možná rizika onkologického onemocnění	183
15.	KOMUNIKACE LÉKAŘE S ONKOLOGICKY NEMOCNÝM	193
	<i>J. Brančík</i>	
15.1	Sdělovat pravdu	193
15.2	Jak sdělovat vážnou diagnózu.....	194
15.3	Chyby v komunikaci.....	195
15.4	Reakce na onemocnění.....	196
15.5	Spolupráce s psychologem.....	197
15.6	Na co bychom měli pamatovat.....	198
15.6.1	Lékař v kontaktu s pacientem.....	198
15.6.2	Pochopení stadií onkologického onemocnění.....	198
15.6.3	Den onkologicky nemocného	199
15.6.4	Pro rodinné příslušníky	199
15.6.5	Ochrana duševního zdraví zdravotnických pracovníků	200
16.	PŘEHLED REFERENČNÍCH HODNOT LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ.....	203
	<i>Z. Wilhelm</i>	
16.1	Krev.....	203
16.2	Moč.....	210
16.3	Hematologie	211

16.4	Hodnoty nejvýznamněji intraindividuálně kolisajících biochemických parametrů	213
17.	PŘÍLOHY	215
	<i>Z. Wilhelm</i>	
17.1	Denní doporučený příjem minerálů a stopových prvků, toxické dávky	215
17.2	Denní doporučený příjem vitaminů	216
17.2.1	Vitamíny rozpustné ve vodě	216
17.2.2	Vitamíny rozpustné v tucích	217
	PŘÁVNÍ MINIMUM	219
	<i>J. Kožoušek</i>	
	SLOVNÍK	235
	<i>Z. Wilhelm</i>	
	SEZNAM UŽITÝCH ZKRATEK	247
	VĚCNÝ REJSTŘÍK	251
	FARMAKOLOGICKÝ REJSTŘÍK.....	258