

# Obsah

<b>Předmluva</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Editorial</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>1 Historie selhání střeva</b> . . . . .	<b>19</b>
1.1 Selhání střeva . . . . . <i>Petr Wohl</i>	19
1.2 Transplantologie . . . . . <i>Martin Oliverius</i>	20
<b>2 Fyziologie, patofyziologie a imunologie tenkého střeva</b> . . . . .	<b>22</b>
<i>Zdeněk Zadák</i>	
2.1 Anatomie a fyziologie tenkého střeva . . . . .	22
2.2 Lymfatická drenáž jejunu a ilea . . . . .	23
2.3 Inervace jejunu a ilea . . . . .	23
2.4 Fyziologická primární motilita tenkého střeva . . . . .	25
2.5 Endokrinní regulace motility a sekrečních funkcí sliznice tenkého střeva. . . . .	25
2.6 Morfologie a funkce sliznice tenkého střeva na celulární a subcelulární úrovni . . . . .	26
2.7 Funkční elementy tvořící střevní sliznici . . . . .	27
2.8 Bariéra tenkého střeva, její struktura a funkce . . . . .	29
2.9 Nutriční funkce tenkého střeva . . . . .	31
2.10 Metabolismus vody a minerálů . . . . .	36
2.11 Meziorgánové vztahy tenkého střeva (játra, svaly, tlusté střevo, mozek) . . . . .	38
2.12 Možnosti monitorování funkcí bariéry tenkého střeva . . . . .	39
<b>3 Imunologie tenkého střeva</b> . . . . .	<b>42</b>
<i>Jan Krejsek</i>	
3.1 Fyziologické obranné bariéry trávicí trubice . . . . .	43
3.2 Ochrana na sliznicích, víceúrovňová strategie . . . . .	44
3.3 Normální střevní mikrobiota a její základní funkce . . . . .	46
3.4 Epitelové buňky, integrální součást obrany sliznic . . . . .	47
3.5 Permeabilita určuje bariérové funkce střeva a moduluje slizniční i systémovou imunitu . . . . .	48

3.6	Intraepitelové T-lymfocyty, nekonvenční T-lymfocyty a přirozené lymfoidní buňky ve slizniční imunitě . . . . .	49
3.7	Lamina propria, akumulace buněčného substrátu imunitní odpovědi na sliznici . . . . .	49
<b>4</b>	<b>Střevní mikrobiom . . . . .</b>	<b>53</b>
	<i>Jiří Vejmelka, Pavel Kohout</i>	
4.1	Anatomie a fyziologie střevního mikrobiomu, intestinální homeostáza . . . . .	53
4.2	Metabolické funkce střevní mikrobioty . . . . .	55
4.3	Vliv diety na střevní mikrobiom . . . . .	56
4.4	Dysbióza u gastrointestinálních onemocnění . . . . .	56
4.5	Selhání střevního mikrobiomu . . . . .	57
4.6	Syndrom krátkého střeva a střevní mikrobiom . . . . .	58
4.7	Transplantace tenkého střeva a střevní mikrobiom. . . . .	58
4.8	Hodnocení střevního mikrobiomu pacienta, historie střevního mikrobiomu . . . . .	58
4.9	Možnosti léčebného ovlivnění střevního mikrobiálního ekosystému . . . . .	59
<b>5</b>	<b>Klasifikace selhání střeva, získané selhání střeva . . . . .</b>	<b>61</b>
	<i>František Novák, Michal Šenkyřík, Pavel Kohout</i>	
5.1	Funkční klasifikace . . . . .	62
5.2	Patofyziologická klasifikace . . . . .	63
5.3	Získané příčiny selhání střeva u dětí . . . . .	64
5.4	Získané příčiny selhání funkce střeva u dospělých . . . . .	65
5.5	Klinické rozdělení střevního selhání . . . . .	73
<b>6</b>	<b>Selhání střeva u dětí . . . . .</b>	<b>75</b>
	<i>Filip Fencel</i>	
6.1	Stavy spojené s redukcí absorpčního povrchu střeva, syndrom krátkého střeva . . . . .	75
6.2	Onemocnění spojená s poruchou funkce enterocytů při neporušeném celkovém povrchu střeva . . . . .	80
6.3	Poruchy intestinální motility . . . . .	83
<b>7</b>	<b>Diagnostika selhání střeva . . . . .</b>	<b>93</b>
7.1	Endoskopické vyšetření při selhání a před transplantací tenkého střeva. . . . .	93
	<i>Jan Martínek</i>	
7.2	Zobrazovací metody . . . . .	98
	<i>Daniel Bartušek, Hana Petrášová</i>	
7.3	Laboratorní diagnostika. . . . .	115
	<i>Petr Kocna</i>	



<b>8</b>	<b>Mechanismus adaptace tenkého střeva . . . . .</b>	<b>125</b>
	<i>Luboš Sobotka</i>	
8.1	Fyziologické a evoluční poznámky . . . . .	125
8.2	Regenerační aktivita střevního epitelu . . . . .	129
8.3	Střevní adaptace. . . . .	129
8.4	Nutriční vlivy na střevní adaptaci. . . . .	130
8.5	Systémová zánětlivá reakce . . . . .	133
8.6	Střevní nedostatečnost a syndrom krátkého střeva . . . . .	134
<b>9</b>	<b>Parenterální výživa a domácí parenterální výživa . . . . .</b>	<b>137</b>
	<i>Pavel Kohout</i>	
9.1	Indikace a kontraindikace parenterální výživy . . . . .	138
9.2	Indikace u pooperačních stavů a syndromu krátkého střeva . .	140
9.3	Domácí parenterální výživa . . . . .	141
9.4	Aplikační cesty . . . . .	142
9.5	Složení parenterální výživy . . . . .	142
9.6	Komplikace parenterální výživy a jejich prevence . . . . .	145
9.7	Monitorace parenterální výživy a domácí parenterální výživy .	147
9.8	Organizace domácí parenterální výživy v České republice . . .	148
<b>10</b>	<b>Biochemická monitorace nutriční péče u pacientů se selháním střeva. . . . .</b>	<b>150</b>
	<i>Helena Lahoda Brodská</i>	
10.1	Monitorace nutriční intervence u 1. fáze . . . . .	150
10.2	Monitorace vnitřního prostředí . . . . .	154
10.3	Markery zánětu . . . . .	157
<b>11</b>	<b>Žilní vstupy pro parenterální výživu . . . . .</b>	<b>160</b>
	<i>Jiří Charvát</i>	
11.1	Základní algoritmus při rozhodování o volbě žilního vstupu . .	160
11.2	Definice a rozdělení žilních vstupů . . . . .	160
11.3	Cévní vstupy - materiálové zabezpečení . . . . .	167
11.4	Postup při zavedení centrálních žilních vstupů . . . . .	167
11.5	Komplikace při zavádění cévních vstupů . . . . .	169
11.6	Komplikace žilních vstupů při jejich používání. . . . .	172
11.7	Ošetřování cévních vstupů . . . . .	174
<b>12</b>	<b>Dieta, enterální výživa, pitný režim . . . . .</b>	<b>179</b>
	<i>Pavel Kohout</i>	
12.1	Enterální výživa . . . . .	180
12.2	Dieta a pitný režim . . . . .	189

<b>13</b>	<b>Komplikace parenterální výživy . . . . .</b>	<b>193</b>
	13.1 Jaterní léze provázející selhání střeva . . . . .	193
	<i>Pavel Trunečka</i>	
	13.2 Infekční komplikace . . . . .	201
	<i>Michal Šenkyřík</i>	
	13.3 Renální komplikace . . . . .	210
	<i>Ondřej Víklický</i>	
	13.4 Metabolické a osteologické komplikace . . . . .	213
	<i>Pavel Kohout, Vladimír Palička</i>	
<b>14</b>	<b>Specifika výživy v pediatrii . . . . .</b>	<b>223</b>
	<i>Jiří Bronský</i>	
	14.1 Základní odlišnosti výživy v pediatrii . . . . .	223
	14.2 Obecné principy enterální výživy v pediatrii . . . . .	225
	14.3 Předoperační a pooperační výživa . . . . .	229
	14.4 Výživa při selhání střeva . . . . .	229
<b>15</b>	<b>Chirurgické metody léčby syndromu krátkého střeva - autologní rekonstrukce . . . . .</b>	<b>234</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	15.1 Metody chirurgické léčby syndromu krátkého střeva . . . . .	237
<b>16</b>	<b>Farmakologické ovlivnění selhání střeva . . . . .</b>	<b>249</b>
	<i>Zdeněk Rušavý, Michal Žourek, Daniela Čechurová, Jan Kašpárek</i>	
	16.1 Adaptace střeva . . . . .	249
	16.2 Obvyklé léčebné postupy u syndromu krátkého střeva . . . . .	249
	16.3 Funkční a strukturální adaptace střeva . . . . .	250
	16.4 Klinické zkušenosti s GLP-2 u syndromu krátkého střeva . . . . .	251
	16.5 Kombinace GLP-1 a GLP-2 . . . . .	252
	16.6 Je perspektivní léčit selhání střeva inhibitory DPP-4? . . . . .	252
<b>17</b>	<b>Psychologická péče o nemocné se selháním střeva . . . . .</b>	<b>255</b>
	<i>Jana Kříhová, Ivana Matoušková</i>	
	17.1 Bolest u pacientů s indikací k transplantaci tenkého střeva . . . . .	255
	17.2 Chronická bolest, její léčba a zvládnání psychologickými prostředky . . . . .	265
	17.3 Psychosomatický přístup a psychoterapie v gastroenterologii . . . . .	268
	17.4 Kvalita života u pacientů se syndromem krátkého střeva . . . . .	274
<b>18</b>	<b>Indikace k transplantaci tenkého střeva. . . . .</b>	<b>284</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	18.1 Indikace u dospělých . . . . .	284
	18.2 Indikace v pediatrii . . . . .	289



<b>19</b>	<b>Předtransplantační vyšetření příjemce . . . . .</b>	<b>292</b>
	<i>Michal Kudla</i>	
	19.1 Vyšetření pacienta před zařazením na čekací listinu . . . . .	292
	19.2 Proces zařazení nemocného na čekací listinu k transplantaci . . . . .	297
	19.3 Bezprostřední vyšetření a příprava nemocného . . . . .	298
<b>20</b>	<b>Anestezie a pooperační intenzivní péče o nemocného . . . . .</b>	<b>299</b>
	<i>Eva Kieslichová</i>	
	20.1 Anesteziologická péče o dárce . . . . .	299
	20.2 Předoperační příprava příjemce . . . . .	300
	20.3 Anesteziologické postupy při transplantaci střeva . . . . .	302
	20.4 Pooperační péče . . . . .	304
	20.5 Intenzivní péče . . . . .	304
<b>21</b>	<b>Transplantace tenkého střeva a multiorgánová transplantace . . . . .</b>	<b>308</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	21.1 Dárce orgánů pro transplantaci tenkého střeva . . . . .	311
	21.2 Odběr orgánů a jejich konzervace . . . . .	314
	21.3 Předtransplantační příprava nemocného . . . . .	316
	21.4 Transplantace tenkého střeva . . . . .	316
	21.5 Výsledky transplantace . . . . .	320
<b>22</b>	<b>Imunosupresivní léčba po transplantaci . . . . .</b>	<b>328</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	22.1 Imunosupresivní léčba . . . . .	331
	22.2 Léčba rejekce . . . . .	334
<b>23</b>	<b>Komplikace po transplantaci . . . . .</b>	<b>336</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	23.1 Komplikace spojené s odběrem a konzervací štěpu . . . . .	338
	23.2 Komplikace perioperačního období . . . . .	339
	23.3 Pozdní komplikace po transplantaci . . . . .	341
<b>24</b>	<b>Monitorace a sledování nemocných . . . . .</b>	<b>344</b>
	<i>Martin Oliverius</i>	
	24.1 Endoskopické sledování . . . . .	347
	<i>Pavel Drastich</i>	
	24.2 Biopsie . . . . .	351
	<i>Eva Honsová</i>	
	24.3 Laboratorní sledování . . . . .	360
	<i>Petr Wohl</i>	
	<b>Souhrn . . . . .</b>	<b>369</b>
	<b>Summary . . . . .</b>	<b>370</b>
	<b>Zkratky . . . . .</b>	<b>371</b>
	<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>377</b>