

Obsah

AUTORSKÝ KOLEKTIV	5
1. FAKTORY VZNIKU OBEZITY	13
<i>J. Pařízková</i>	
1.1. Definice obezity a postoje k ní během růstu	13
1.2. Výskyt obezity v různých částech světa	15
1.2.1. Evropa	16
1.2.2. Severní Amerika	17
1.2.3. Latinská Amerika	18
1.2.4. Asie	18
1.2.5. Ostatní části světa	19
1.3. Příčiny vzniku obezity	19
1.3.1. Výživa	19
1.3.2. Úloha pohybové aktivity, fyzické zátěže a jejich změn	20
1.3.3. Změny životního stylu a vliv veřejných sdělovacích prostředků	20
1.4. Možnosti léčby a prevence obezity	22
1.5. Souhrn	23
2. OBEZITA U DĚTÍ A DOROSTU V ČESKÉ REPUBLICĚ – DLOUHODOBÉ ZMĚNY, METODY SLEDOVÁNÍ	27
<i>J. Vignerová, P. Bláha</i>	
2.1. Tělesný vývoj dětí a mládeže od konce 19. století	27
2.1.1. Historie antropologických výzkumů	27
2.1.2. Dlouhodobé změny tělesných parametrů	28
2.2. Použité metody sledování a jejich srovnání s mezinárodními postupy	31
2.2.1. Referenční údaje a standardy	31
2.2.2. Percentilové grafy	32
2.2.3. Růstové standardy WHO	40
2.2.4. Metoda standardizace (Z-skóre)	41
2.2.5. Hodnocení nadměrné hmotnosti a obezity podle percentilových grafů ...	42
2.2.6. Tabulka stupňů obezity	42
2.3. Dlouhodobé změny BMI a výskyt obezity v období růstu, vztah ke způsobu života	43
2.3.1. Dlouhodobé změny BMI	43
2.3.2. Prevalence obezity	46
2.3.3. Vztah ke způsobu života	48

2.3.3.1.	<i>Vzdělání rodičů</i>	48
2.3.3.2.	<i>Počet obyvatel v místě bydliště</i>	48
2.3.3.3.	<i>Počet dětí v rodině</i>	49
2.3.3.4.	<i>BMI rodičů</i>	50
2.3.3.5.	<i>Porodní hmotnost</i>	51
2.3.3.6.	<i>Délka kojení</i>	51
2.3.3.7.	<i>Stravovací návyky dětí</i>	51
2.4.	Věkový posun opětovného nástupu zvyšování BMI a zvyšování podílu tukové složky v organismu	53
2.5.	Dlouhodobé změny BMI rodičů měřených dětí	54
2.6.	Tělesné charakteristiky souboru obézních jedinců, vybrané markery pro hodnocení redukčního procesu	55
2.6.1.	Tělesná stavba obézních jedinců	55
2.6.2.	Popis souboru	56
2.6.3.	Metoda	56
2.6.4.	Tělesné charakteristiky	57
2.6.4.1.	<i>Porodní hmotnost</i>	57
2.6.4.2.	<i>Věk, ve kterém byla zjištěna nadměrná hmotnost nebo obezita</i>	58
2.6.4.3.	<i>Tělesná výška, tělesná hmotnost, BMI</i>	58
2.6.4.4.	<i>Procento tuku podle Matiegkových rovnic</i>	59
2.6.5.	Vybrané markery pro hodnocení úspěšnosti redukčního procesu	60
2.6.5.1.	<i>Obvodové rozměry</i>	60
2.6.5.2.	<i>Tloušťka kožních řas</i>	60
2.6.5.3.	<i>Další vypočtené charakteristiky</i>	61
2.6.6.	<i>Závěr</i>	62
3.	HLAVNÍ MORFOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY PROSTÉ OBEZITY	67
	<i>P. Bláha, J. Pařízková</i>	
3.1.	Morfologická hodnocení obezity a jejího stupně	67
3.1.1.	Antropometrické ukazatele	67
3.1.2.	Index tělesné hmotnosti	68
3.1.3.	Indexy charakterizující proporcionalitu těla	70
3.2.	Metody pro stanovení složení těla	71
3.2.1.	Měření kožních řas	72
3.2.2.	Metody pro měření jednotlivých komponent tělesného složení	74
3.2.2.1.	<i>Denzitometrie (hydrodenzitometrie)</i>	75
3.2.2.2.	<i>Bioimpedanční analýza</i>	75
3.2.2.3.	<i>DEXA</i>	76
3.2.2.4.	<i>TOBEC</i>	77
3.2.2.5.	<i>Magnetická rezonance</i>	77
3.2.2.6.	<i>Měření obsahu celkové vody</i>	77
3.2.2.7.	<i>Měření ⁴⁰K</i>	78
3.2.2.8.	<i>Ultrazvuk</i>	78
3.2.2.9.	<i>Výpočetní tomografie</i>	78
3.2.2.10.	<i>Celotělová pletysmografie (voluminometrie)</i>	78
3.2.2.11.	<i>Výsledky srovnání více metod</i>	78
3.2.3.	Matiegkovy rovnice pro stanovení tělesného složení	79
3.2.4.	Distribuce tuku	81

3.2.5.	Tukuprostá hmota a vývoj kostí obézní mládeže	83
3.3.	Souhrn	84
4.	GENETICKÉ FAKTORY V ETIOLOGII A PATOGENEZI OBEZITY	87
	<i>I. Hainerová</i>	
4.1.	Genetické předpoklady vzniku obezity	87
4.1.1.	Studie dvojčat	88
4.1.2.	Studie na laboratorních modelech	89
4.1.3.	Genetická analýza obezity	91
4.1.4.	Genová mapa lidské obezity	93
4.1.5.	Regulace energetické bilance na úrovni CNS	93
	<i>Leptino-melanokortinová dráha regulace energetické bilance</i>	94
4.2.	Obezita na podkladě genetických poruch	95
4.2.1.	Mendelovsky děděné syndromy spojené s obezitou	95
4.2.2.	Mutace genů ovlivňujících energetickou bilanci	98
4.3.	Polygenní typ dědičnosti obezity	100
4.4.	Kdy vyslovit podezření na geneticky podmíněnou obezitu?	101
4.5.	Souhrn	102
5.	TYPY A NÁSLEDKY DĚTSKÉ OBEZITY	107
	<i>L. Lisá</i>	
5.1.	Typy obezity	107
5.1.1.	Primární a sekundární obezita	107
5.1.2.	Obezita z genetických příčin	108
5.1.3.	Syndromy spojené s obezitou	108
5.1.4.	Obezita spojená s dalšími endokrinopatiemi	109
5.1.5.	Obezita spojená s podáváním vybraných léků	109
5.2.	Následky obezity	110
5.2.1.	Skeletální systém	110
5.2.2.	Cévní systém	110
5.2.3.	Játra	111
5.2.4.	Kardiovaskulární a respirační systém	111
5.2.5.	Pohlavní vývoj	111
5.2.6.	Kožní změny	111
5.2.7.	Psychické změny	112
5.2.8.	Další možné následky	112
5.2.9.	Metabolické následky	112
5.2.9.1.	<i>Změny lipidů</i>	112
5.2.9.2.	<i>Inzulinová rezistence</i>	119
5.2.9.3.	<i>Metabolický syndrom</i>	121
5.2.9.4.	<i>Hypertenze</i>	122
5.3.	Souhrn	122
6.	VÝŽIVA DĚTÍ V SOUČASNOSTI A LÉČBA OBEZITY DIETOU	125
	<i>M. Kunešová, K. Hlavatá</i>	
6.1.	Nutriční faktory v etiologii a patogenезi dětské obezity	125
6.1.1.	Regulace příjmu potravy	125

6.1.2.	Role životního prostředí	127
6.1.3.	Vyšetření příjmu potravy u dětí	129
6.2.	Dieta v prevenci obezity, zásady zdravé výživy v období růstu	130
6.3.	Dieta v léčbě obezity	133
6.3.1.	Energetický obsah	135
6.3.2.	Makronutrienty	136
6.3.2.1.	<i>Proteiny a jejich zastoupení v dietě</i>	136
6.3.2.2.	<i>Sacharidy, glykemický index</i>	137
6.3.2.3.	<i>Lipidy, složení mastných kyselin</i>	138
6.3.3.	Mikronutrienty a jejich vztah ke vzniku dětské obezity a metabolickému syndromu	139
6.3.3.1.	<i>Vápník</i>	140
6.3.3.2.	<i>Vitamin A a jeho deriváty</i>	141
6.3.3.3.	<i>Vitaminy skupiny B</i>	141
6.3.3.4.	<i>Fosfáty</i>	141
6.3.4.	Vláknina	142
6.4.	Pitný režim	143
6.5.	Doporučené dávky jednotlivých potravních skupin	144
6.6.	Cíle dietní léčby dětské obezity	146
6.7.	Souhrn	146
7.	TĚLESNÁ ZDATNOST, POHYBOVÁ AKTIVITA A DOVEDNOSTI OBÉZNÍCH DĚTÍ	151
	<i>M. Kučera, J. Radvanský, P. Koldář</i>	
7.1.	Tělesná zdatnost a její vývoj v období růstu	151
	<i>Pohlavní rozdíly</i>	152
7.2.	Tělesná zdatnost obézních školních dětí a adolescentů	153
7.3.	Ovlivnění základních pohybových stereotypů	154
7.4.	Pohybové dovednosti a jejich specifčnost	156
7.4.1.	Obratnost	158
7.4.2.	Rychlost	159
7.4.3.	Síla	159
7.4.4.	Vytrvalost	159
7.5.	Držení těla a jeho změny u obézních	160
7.5.1.	Metody kontroly	161
7.5.2.	Hodnocení zakřivení páteře	161
7.5.3.	Patologické problémy	163
7.5.4.	Hodnocení stavu svaloviny	164
7.6.	Pohybová aktivita obézních dětí	164
7.6.1.	Spontánní aktivity	165
7.6.2.	Organizované formy	166
7.7.	Vhodné pohybové režimy a sportovní aktivity pro redukci tělesné hmotnosti	166
7.7.1.	Atletika	168
7.7.2.	Golf	169
7.7.3.	Plavání	169
7.7.4.	Kopaná	170
7.7.5.	Házená	170
7.7.6.	Basketbal a volejbal	170

7.7.7.	Hokej a lyžování	171
7.7.8.	Turistika	171
7.7.9.	Úpoly	172
7.7.10.	Vodní sporty	172
7.7.11.	Cyklistika	173
7.8.	Souhrn	173
8.	PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY DĚTSKÉ OBEZITY	175
	<i>S. Fraňková</i>	
8.1.	Výživa a psychický vývoj	175
8.1.1.	Ontogeneze potravního chování a postojů k jídlu	176
8.1.2.	Nutriční preference obézních dětí	177
8.1.3.	Cirkadiánní rytmus a obezita	178
8.2.	Osobnost obézního dítěte a adolescenta a její ontogeneze	178
8.2.1.	Představy o tělesném schématu, self-koncepce	179
8.2.2.	Zájmy obézního dítěte	180
8.2.3.	Vztah k tělesné aktivitě u obézního dítěte	181
8.3.	Problémy a poruchy chování obézních dětí a adolescentů	181
8.3.1.	Deprese	182
8.3.2.	Důsledky poruch self-koncepce a nadměrných tělesných rozměrů	182
8.3.3.	Mentální výkonnost a školní prospěch	182
8.4.	Problémy v sociálních vztazích u obézních dětí a adolescentů	183
8.4.1.	Vztah vrstevníků a dospělých k obéznímu dítěti	183
8.4.2.	Agrese, šikana	184
8.5.	Faktory spolupůsobící psychologické problémy obézního dítěte a adolescenta	184
8.5.1.	Osobnost a úloha vzdělání rodičů	185
8.5.2.	Postoje rodičů k obezitě	185
8.5.3.	Specifické vlivy matky	186
8.5.4.	Vlivy sdělovacích prostředků, reklamy a televize	187
8.5.5.	Kulturní, sociální, etnické a rasové faktory	188
8.6.	Souhrn	189
9.	HLAVNÍ ZÁSADY REDUKČNÍ TERAPIE PRO OBÉZNÍ DĚTI A MLÁDEŽ	193
	<i>J. Pařízková, L. Lisá, M. Kunešová, S. Fraňková, K. Hlavatá, M. Kučera</i>	
9.1.	Úvod	193
9.2.	Význam diety v prevenci a léčbě obezity	194
9.2.1.	Osobní a rodinná anamnéza	195
9.2.2.	Celkové fyzikální a laboratorní vyšetření	196
9.2.3.	Vyhodnocení jídelního záznamu	196
9.2.4.	Úloha rodiny ve výchově ke správné výživě	197
9.2.5.	Sedmero rad při rodinném hubnutí	198
9.2.6.	Vhodné a nevhodné potraviny a nápoje	199
9.2.6.1.	<i>Pečivo a přílohy</i>	199
9.2.6.2.	<i>Zelenina a ovoce</i>	200
9.2.6.3.	<i>Mléko a mléčné výrobky</i>	200
9.2.6.4.	<i>Maso a masné výrobky</i>	201
9.2.6.5.	<i>Vejte</i>	202

9.2.6.6.	<i>Tuky, sůl, sladkosti</i>	202
9.2.6.7.	<i>Vhodné nápoje</i>	203
9.3.	Pohybové aktivity a sporty doporučované pro redukci hmotnosti	204
9.3.1.	Metody pro hodnocení pohybové aktivity a výdeje energie u obézních ...	204
9.3.2.	Změny jednotlivých aspektů tělesné zdatnosti obézních	205
9.3.3.	Vliv obezity na výdej energie	205
9.3.4.	Doporučované druhy fyzické zátěže	206
9.4.	Psychologická a behaviorální intervence	208
9.4.1.	Diagnostika psychologického doprovodu dětské obezity	208
9.4.2.	Psychoterapeutické a reedukační programy	208
9.4.3.	Preventivní programy	210
9.4.4.	Úloha rodiny a nejbližšího okolí	210
9.4.5.	Doporučované behaviorální strategie rodičů	210
9.5.	Praktické pokyny pro pediatry	211
9.5.1.	Fyzikální vyšetření	211
9.5.2.	Laboratorní vyšetření	212
9.6.	Desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí	213
9.7.	Kazuistiky	213
10.	ZÁVĚRY A PERSPEKTIVY	217
	<i>J. Pařízková, L. Lisá, J. Vignerová</i>	
	ABSTRACT	223
	ZKRATKY	225
	REJSTŘÍK	229