

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Ústav pedagogiky a sociálních studií  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD  
Ústav fyzioterapie

**KATEŘINA KRAMPOLOVÁ**

Obor: Vychovatelství

3. ročník – prezenční forma

**VOLNOČASOVÉ AKTIVITY DĚTÍ JAKO PREVENCE OBEZITY**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: MUDr. Petr Konečný

Olomouc 2010

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením MUDr. Petra Konečného a uvedla všechny použité literární a odborné zdroje.

Olomouc 16.dubna 2010

.....

Děkuji vedoucímu práce MUDr. Petru Konečnému za vstřícnost a ochotu při odborném vedení bakalářské práce, za poskytnutí cenných rad a připomínek.

## OBSAH

1	Obezita.....	7
1.1	Definice.....	7
1.2	Příčiny obezity.....	7
1.3	Komplikace a projevy.....	8
1.4	Klasifikace obezity.....	10
1.4.1	Dělení podle konstituce.....	10
1.4.1.1	Obezita gynoidní.....	10
1.4.1.2	Obezita androidní.....	10
1.4.2	Dělení podle příčin vzniku.....	10
1.4.2.1	Primární obezita.....	10
1.4.2.2	Sekundární obezita.....	11
1.5	Stanovení (diagnostika) obezity.....	11
1.5.1	Stanovení obezity pomocí antropometrických metod.....	11
1.5.2	Stanovení obezity podle indexu tělesné hmotnosti.....	12
1.5.3	Stanovení obezity podle rozložení tuku.....	13
1.6	Léčba.....	13
1.6.1	Dieta.....	14
1.6.1.1	Úprava stravy.....	14
1.6.1.2	Úprava pitného režimu.....	14
1.6.2	Kognitivně behaviorální léčba.....	15
1.6.3	Úprava pohybového režimu.....	16
1.6.4	Lázeňská léčba.....	17
1.6.5	Farmakoterapie.....	17
1.7	Prevence dětské obezity.....	17
1.7.1	Výživa během těhotenství.....	17
1.7.2	Kojení.....	18
1.7.3	Období předškolního a školního věku.....	18
1.7.4	Racionální výživa v rodině.....	19
1.7.5	Fyzická aktivita.....	19
2	Volný čas.....	20
2.1	Definice volného času.....	20
2.2	Hodnocení volného času.....	21
2.2.1	Pohled z ekonomického hlediska.....	21
2.2.2	Pohled ze sociologického a sociálněpsychologického hlediska.....	21
2.2.3	Pohled z politického hlediska.....	22
2.2.4	Pohled ze zdravotně-hygienického hlediska.....	23
2.2.5	Pohled z pedagogického a psychologického hlediska.....	23
2.3	Vhodné pohybové a sportovní aktivit pro redukci tělesné hmotnosti.....	24
2.3.1	Charakteristika jednotlivých sportů.....	25
2.3.1.1	Atletika.....	25
2.3.1.2	Golf.....	25
2.3.1.3	Plavání.....	25
2.3.1.4	Kopaná.....	26
2.3.1.5	Házená.....	26

2.3.1.6	Basketbal a volejbal .....	26
2.3.1.7	Tanec .....	26
2.3.1.8	Lyžování .....	26
2.3.1.9	Cyklistika .....	27
2.3.1.10	Turistika .....	27
2.3.2	Desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí .....	27
2.3.3	Energetický výdej při sportovních aktivitách .....	28
2.3.4	Pravidla pro rychlejší spalování tuků v těle .....	29
3	Kazuistiky .....	31
3.1	Kazuistika č.1 .....	31
3.2	Kazuistika č. 2 .....	31
3.3	Kazuistika č.3 .....	32
4	Diskuze .....	33
4.1	Diskuze k problematice diety a obezity .....	33
4.1.1	Problematika stravovacích zvyklostí .....	33
4.1.2	Diskuze ke kvalitě a kvantitě stravy .....	34
4.2	Diskuze k významu pohybové aktivity .....	36
4.3	Diskuze k významu role rodiny při boji s dětskou obezitou .....	38
4.4	Diskuze ke kazuistikám .....	38
5	ZÁVĚR .....	40
	SEZNAM LITERATURY .....	41
	PŘÍLOHY .....	45
	ANOTACE .....	51

## ÚVOD

Problematika obezity se stále více týká dětí. Statistické údaje ukazují, že obézních dětí v poslední době přibývá. Tento rychlý nárůst obezity se přičítá především změněnému způsobu života v civilizovaných, ekonomicky vyspělých zemích. Nejzávažnější změny u obézních jedinců, lze pozorovat ve změně výživy a snížené pohybové aktivitě.

Cílem této práce je popsání problematiky obezity a uplatnění vhodných volnočasových aktivit ovlivňující obezitu. V úvodní části se zaměřujeme na popsání příčin, možností měření, prevence a léčby obezity. V další části práce se zabýváme významným faktorem ovlivňující obezitu, kterou je pohybová aktivita. Tuto aktivitu lze praktikovat jako optimální formu trávení volného času.

K dokreslení problematiky příčin a následků obezity jsou uvedeny názorné příklady obézních dětí.

Problematika obezity zaměstnává všechny instituce jak zdravotní, sociální, ekonomické, školské i politické. Je velmi důležité zabývat se problematikou obezity a to nejen pro její trvalý nárůst, ale i pro její komplikace, které prokazatelně způsobují zvýšenou nemocnost, invaliditu a úmrtnost obézních jedinců. Praktický přínos práce spatřujeme v upozornění na významné rizikové faktory obezity, které je nutno včas diagnostikovat a správně ovlivňovat v její prevenci a terapii.

# 1 Obezita

## 1.1 Definice

*„Obezita je definována především jako nadměrné množství tuku ve vztahu k ostatním tkání organismu. Zároveň je provázena řadou morfologických, funkčních, metabolických, nutričních, biochemických, hormonálních, ortopedických, psychologických, zdravotních a dalších změn“ (Pařízková&Lisá, 2007).*

Celkové rozšíření obezity ve světě se v posledních letech zvýšilo nejen u dospělých jedinců, ale také u dětí. Obezita se vyskytuje ve stále mladším věkovém období, např. je pozorována již u dětí v předškolním věku (Pařízková&Lisá, 2007).

Začátek obezity je pozorován nejčastěji v dětství ve věku mezi pátým až šestým rokem a během dospívání (www.aacap.org). V současné době je v České republice asi 10% obézních dětí, z nichž asi 70% - 80% zůstává obézních i v dospělosti. Naproti tomu asi jen 30% obézních dospělých mělo nadměrnou hmotnost už v dětském věku (Kytnarová, 2002).

## 1.2 Příčiny

Určit příčiny obezity je velmi složitý a komplikovaný proces. V zásadě můžeme stanovit obecně vznik obezity jako kombinaci faktorů původu genetického, biologického, behaviorálního a kulturního (Krejbichová a kol., 1999).

Ve vlastní podstatě k obezitě dochází, když má člověk vyšší příjem kalorií, než výdej (www.aacap.org). Přejídání bylo vždy považováno za jednu z nejdůležitější příčinu obezity. Ovšem některé studie z poslední doby poukazují na to, že tomu tak není. Pozorují se změny ve složení potravy – dochází k omezování příjmu polysacharidů, vlákniny, vitamínů a naopak dochází ke zvýšenému příjmu jednoduchých cukrů a tuků (Pařízková&Lisá, 2007).

Další příčinou vzniku obezity je v současnosti pokles celkové pohybové aktivity a tím i pokles výdeje energie. Tento trend „hypokineze“ sledujeme nejen u dospělé populace, ale i u dětí. Dnešní, moderní civilizovaná doba přináší vylepšené transportní

prostředky, nedostačující školní tělesnou výchovu, omezené možnosti pro sport ve volném čase a také ubývá volných prostranství pro spontánní fyzickou aktivitu a hry. Tyto negativní pohybové faktory celkově vedou ke snižování adekvátního výdeje energie. Z geografického hlediska lze konstatovat, že tento problém postihuje především velké městské aglomerace, kde je zdravý způsob z hlediska pohybové aktivity velmi omezený. Ale i na venkově a v malých komunitách se rozrůstá tento negativní pohybový trend, zřejmě díky preferenci jiných aktivit, a to především sedavého způsobu života.

Důležitým faktorem pro vznik obezity je také režim příjmu potravy, který v závislosti na celkovém režimu dne nebývá u obézních obecně neoptimálnější. Často jsou vynechávány snídane a největší energetický příjem bývá na sklonku dne, v klidu doma, formou pozdní večeře (Pařízková&Lisá, 2007 ).

Souhrnně lze konstatovat, že na obezitu se podílí zásadní fakt a to, že existuje energetická nerovnováha, kdy vyšší energetický příjem převažuje nad energetickým výdejem, což je v drtivé většině zapříčiněno přejídáním a nedostatkem pohybu.

Dalším nezanedbatelným faktem při vzniku obezity hraje i kvalita přijímané stravy resp. nevhodně zvolená strava s vysokým obsahem tuků a jednoduchých cukrů.

Důležitou roli zde hrají i další příčiny jako je dědičnost (obezita u jednoho nebo u obou rodičů), velmi vzácné hormonální onemocnění (snížená funkce štítné žlázy, onemocnění nadledvinek, aj.), eventuelně obezita zapříčiněná lékaři jako vedlejší účinek podávání léků (příkladem je tzv. dlouhodobá léčba kortikoidy) (Krejbichová a kol., 1999; Hainer, 2004).

### **1.3 Komplikace a projevy**

Obezita je vážný stav, který je často doprovázen velkým množstvím problémů. Jedná se především o onemocnění cév a srdce. U obézních je riziko vzniku vysokého krevního tlaku (hypertenze) 2krát až 3krát vyšší, než u lidí bez obezity. Dále je nutno zmínit vysoké riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění, jako je infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda, které jsou u obézních až o 50% vyšší. Také riziko vzniku cukrovky je až 3krát vyšší (Hainer, 2004).



U obézních žen je potvrzeno riziko karcinomu dělohy 3krát vyšší. Další potvrzený nelichotivý fakt u mladých mužů s těžkou obezitou je 12krát větší riziko úmrtí. Z hlediska profesně - sociálního je statisticky zjištěna u obézních 2krát delší pracovní neschopnost a častější invalidita.

U obézních lidí narůstá riziko dalších onemocnění jako jsou např. některá nádorová onemocnění, kloubní onemocnění, ale i psychosociální problémy (Kytnarová, 2002).

U obézních lze dále pozorovat poruchy dýchání. U dětí trpící obezitou se může vyskytovat nadměrná spavost během dne, což je důsledkem hypoventilace (snížené okysličení krve při obtížném dýchání). Tento stav se odborně nazývá „hypoventilační syndrom obézních“. Další dechovou poruchou může být „spánková apnoe“ (zástava dechu ve spánku), především ve spojitosti se zvětšením krčních a nosohltanových mandlí (hypertrofií tonzil), kdy doporučovaným řešením je tonzilektomie (operační odstranění zvětšených mandlí). Obě dýchací poruchy jsou životu nebezpečné.

Kožní změny a komplikace jsou u obézních dětí běžné. Vyskytují se erytémy (zarudnutí), exantémy (kožní vyrážky) a mykózy, které najdeme zejména v oblasti třísel a podpaží (Pařízková&Lisá, 2007).

Nesmíme opomenout ani psychické komplikace obézních dětí. Mezi ně patří poruchy vnímání skutečného stavu svého těla, poruchy meziosobních vztahů a hlavně deprese. Deprese může být výsledkem negativního hodnocení vlastních tělesných rozměrů. Obézní děti, se často trápí pro svoji nadměrnou hmotnost. Dívky s nadváhou, které mají špatný vztah ke svým tělesným rozměrům, mohou provádět různé dietní praktiky, aby si své tělesné proporce zlepšily. V současné době nejenom školní děti a adolescenti, ale již dokonce i předškolní dívky se snaží o redukci hmotnosti (Fraňková, 2007).

Jak obézní dívky, tak i chlapci více trpí pocity osamělosti, smutkem, nervozitou. Tyto jevy lze pozorovat zejména u dívek. Děti s psychickými problémy více kouří a konzumují alkohol ve srovnání s obézními dětmi, které mají normální sebehodnocení. Také mentální výkonnost a školní prospěch bývá zhoršený. Mívají více absencí ve škole, mohou mít nechuť k aktivitě při tělesné výchově, mívají strach ze šikany (Fraňková, 2007).

Otlé děti bývají častým předmětem škádlení a posměchu, které může mít tragické následky. Může dojít až k pokusu ukončit svůj život. Obézní děti trpí pocitem méněcennosti a celkově patří k méně oblíbeným mezi vrstevníky (Fraňková, 2007).

## **1.4 Klasifikace obezity**

Obezita se může dělit podle různých hledisek, které pak vytvářejí různé klasifikační systémy.

### **1.4.1 Dělení podle konstituce**

Podle konstituce rozlišujeme dva základní typy:

#### **1.4.1.1 Obezita gynoidní**

Gynoidní (pánevní) obezita (viz. příloha 1) je charakterizovaná nahromaděním tuku v dolních částech těla, na hýždích a stehnech. Jedná se spíše o „ženský“ typ obezity, kdy se tuk hromadí v oblasti boků a stehů, jehož vlastností je pomalejší uvolňování při výdeji energie nebo při redukčním hubnutí. Tento tuk funguje jako zásoba energie pro těhotenství (Pařízková&Lisá, 2007).

#### **1.4.1.2 Obezita androidní**

Androidní (abdominální) obezita (viz. příloha 1) je charakterizovaná nahromaděním tuku v horních částech těla. Jedná se spíše o „mužský“ typ obezity, kdy se tuk hromadí v horní oblasti břicha a rychleji se uvolňuje při „spalování“. Tento tuk se nachází jak v okolí vnitřních orgánů břicha (viscerální tuk), tak také pod kůží. Viscerální tuk nevidíme, ale jeho množství bývá většinou v přímé úměře s viditelným tukem podkožním. Právě tento viscerální tuk dělá z obezity velmi nebezpečné onemocnění, kdy je prokázán významný vztah množství viscerálního tuku a rizika vzniku srdečního a cévního onemocnění (Pařízková&Lisá, 2007).

### **1.4.2 Dělení podle příčin vzniku.**

Dále můžeme obezitu rozdělit na primární a sekundární.

#### **1.4.2.1 Primární obezita**

S primární obezitou se většinou setkáváme u dětí školního věku. Tento typ obezity vzniká jako stav sám o sobě. Vrstvy tuku bývají rozloženy symetricky, později se

jejich ukládání mění podle pohlaví. U dívek se v období puberty tuk ukládá v oblasti horní partie stehen a v oblasti hýždí (Pařízková&Lisá, 2007).

#### **1.4.2.2 Sekundární obezita**

Sekundární obezita vzniká v důsledku různých onemocnění, jako jsou některé mozkové nádory, také při užívání některých léků ze skupiny antidepresiv, kortikoidů atd. Tento typ obezity není tak častý. Vyléčení základního onemocnění, případně vynechání vyvolávajícího léku, vede k úpravě obezity (www.zdn.cz).

### **1.5 Stanovení (diagnostika) obezity**

Podíl tuku v organismu je určen věkem, etnickými znaky populace a pohlavím.

#### **1.5.1 Stanovení obezity pomocí antropometrických metod**

Z fyziologického hlediska mají ženy vyšší podíl tuku, než muži. U žen je norma do 28% – 30% hmotnosti a u mužů je to do 23% - 25% celkové váhy.

Není vždy pravdou, že vyšší procento tuku v těle má spojitost s nadměrnými kilogramy. Příkladem jsou aktivní sportovci, kteří mají vysoké procento svaloviny a při tom mohou být podle tabulek obézní, ale podíl tuku na celkové hmotnosti bývá minimální resp. v normě. Je to dáno tím, že svalstvo je těžší než tuk.

Množství zásobního tuku lze určit pomocí antropometrických metod (Málková& Hanyšová, 2009). Metody klasické antropometrie jsou neinvazivní, většinou časově nenáročné, použitelné při sledování v terénních podmínkách (školy, stadiony apod.) a relativně levné. Antropometrické ukazatele umožňují jak posouzení stupně obezity, tak stanovení úspěšnosti redukčního procesu (Bláha, 2007).

Mezi antropometrické metody řadíme např. měření kožních řas – kaliperace. Kaliperací určujeme vrstvu podkožního tuku na přesně určených deseti místech. Měříme na pravé straně těla. Ze zjištěných hodnot určujeme množství tuku a aktivní tělesné hmoty. Po sečtení daných hodnot určíme procento tuku a to pomocí tabulky (Bláha, 2007).

### 1.5.2 Stanovení obezity podle indexu tělesné hmotnosti

Index tělesné hmotnosti neboli z anglického slova používaný „BODY MASS INDEX“ (BMI) vypočítáme tak, že hmotnost vyjádřenou v kilogramech dělíme druhou mocninou výšky, která je vyjádřena v metrech ( $BMI = \text{tělesná váha (kg)} / [\text{výška (m)}]^2$ ).

Vzhledem k tomu, že hodnoty BMI indexu se u dětí a dospívajících mění s věkem a stupněm pohlavního dozrání, nelze pro ně používat stejného hodnocení jako u dospělých. Ke stanovení BMI u dětí, používáme tzv. percentilové grafy, které jsou zvlášť pro chlapce (viz. příloha 2 a 3) a zvlášť pro dívky (viz. příloha 4 a 5).

V následující tabulce 1. jsou uvedeny „hraniční hodnoty BMI vymezující stupně obezity české dětské a adolescentní populace“ (Bláha, 2001). Rozlišujeme tak tři stupně obezity dle věku a BMI zvlášť pro chlapce a zvlášť pro dívky.

**Tabulka 1.** Stupně dětské obezity u chlapců a dívek dle BMI (Pařízková&Lisá, 2007).

Věková Věk (roky)	chlapci			dívky		
	1. Stupeň mírná obezita	2. Stupeň střední obezita	3. Stupeň těžká obezita	1. Stupeň mírná obezita	2. Stupeň Střední obezita	3. Stupeň těžká obezita
<b>6 - 6,9</b>	19,6 - 24,8	24,9 - 28,8	< 28,8	19,7 - 24,8	24,9 - 28,6	< 28,6
<b>7 - 7,9</b>	20,2 - 25,0	25,1 - 29,2	< 29,2	20,6 - 24,6	24,7 - 28,8	< 28,8
<b>8 - 8,9</b>	21,1 - 25,3	25,4 - 30,4	< 30,4	21,5 - 24,4	24,5 - 28,8	< 28,8
<b>9 - 9,9</b>	22,2 - 25,7	25,8 - 30,5	< 30,5	22,4 - 25,2	25,3 - 29,4	< 29,4
<b>10 - 10,9</b>	23,3 - 26,2	26,3 - 30,9	< 30,9	23,1 - 25,7	25,8 - 30,0	< 30,0
<b>11 - 11,9</b>	24,3 - 27,0	27,1 - 32,0	< 32,0	24,2 - 26,3	26,4 - 31,4	< 31,4
<b>12 - 12,9</b>	24,8 - 27,8	27,9 - 33,3	< 33,3	25,3 - 27,6	27,7 - 32,8	< 32,8
<b>13 - 13,9</b>	25,1 - 28,6	28,7 - 33,5	< 33,5	25,6 - 28,9	29,0 - 34,6	< 34,6
<b>14 - 14,9</b>	25,5 - 29,3	29,4 - 34,7	< 34,7	25,5 - 29,5	29,6 - 35,0	< 35,0
<b>15 - 15,9</b>	26,2 - 31,0	31,1 - 36,9	< 36,9	25,8 - 29,7	29,8 - 36,3	< 36,3
<b>16 - 16,9</b>	26,9 - 32,5	32,6 - 38,3	< 38,3	27,2 - 30,2	30,3 - 37,3	< 37,3
<b>17 - 18,9</b>	27,6 - 33,5	33,6 - 40,4	< 40,4	27,3 - 31,4	31,5 - 38,1	< 38,1

Na základě stanoveného BMI a stupně obezity jsou stanovena zdravotní rizika u dětí (Tabulka 2.).

**Tabulka 2.** Zdravotní rizika podle kategorií BMI (Hainer, 2004).

<b>Kategorie podle BMI</b>	<b>Zdravotní rizika</b>
Normální rozmezí	minimální
NADVÁHA	nízká až lehce zvýšená
OBEZITA I. stupně	Vysoká
OBEZITA II. stupně	Vysoká
OBEZITA III. stupně	velmi vysoká

### **1.5.3 Stanovení obezity podle rozložení tuku.**

Podle rozložení tuku rozlišujeme dva typy obezity. Jak již bylo uvedeno výše, jedná se o typ androidní a typ gynoidní.

Jestli jde o některý ze zmíněných typů, můžeme vypočítat pomocí tzv. „Indexu WHR (waist/ hip ratio)“. Jedná se o poměr obvodu pasu a boků. Index WHR má výrazně omezenou vypovídací hodnotu ve vztahu k obezitě, proto je v poslední době spíše doporučováno hodnotit obvodové míry samostatně (Kubisová, 2003).

Nejvíce je doporučováno hodnotit obvod pasu, který je měřen v polovině vzdálenosti mezi posledním žebrem a hranou kosti kyčelní (horizontálně ve výši pupku) a který vypovídá např. také o vnitrobřišním tuku (Bláha, 2007).

Při kontrolním vyšetření redukce hmotnosti je tedy více preferováno měření obvodových parametrů před vážením (Stejskal, 2004).

## **1.6 Léčba**

Nejvhodnější léčbou obezity v dětském věku je spojení redukční diety se zvýšenou pohybovou aktivitou a kognitivně behaviorální léčbou. Tyto typy léčby můžeme doplnit o případnou lázeňskou léčbu. Doplnkově se v indikovaných případech předepisují léky potlačující chuť k jídlu eventuálně tlumící pocit hladu (Lisá a kol., 2008).

Při léčbě si musíme stanovit reálné cíle. Léčba obézního dítěte by měla být vedena odborníkem – endokrinologem v odborné ambulanci s pomocí praktického dětského lékaře (Kytnarová, 2002 ).

## **1.6.1 Dieta**

### **1.6.1.1 Úprava stravy**

Úprava stravování u dítěte s nadváhou by měla být zahájena ve věku vyšším než tři roky. Důvodem časného zahájení léčby, která musí být přiměřená klinická a psychologickým charakteristikám individuálního pacienta, je vyšší úspěšnost léčby (Pařízková&Lisá, 2007).

Za bezpečný úbytek hmotnosti je považováno přibližně 0,5kg za týden. Maximální úbytek by se měl pohybovat mezi 0,5 – 2kg za měsíc. Omezení kalorické hodnoty a zvýšení pohybové aktivity je kombinací velmi doporučovanou a její účinnost je prokázána (Keller a kol., 1993).

Restrikce energie musí být v dětském věku prováděna s velkou opatrností, aby nedošlo k poruše lineárního růstu dítěte. Diety s velmi nízkým obsahem energie a definované nízkoenergetické diety nejsou v dětském věku vhodné, protože není dodržen správný poměr živin, který je nutný pro udržení růstu a vývoje dítěte a dokonce ani adolescentů. Strava musí být pestrá, musí obsahovat dostatečné množství bílkovin, složených cukrů, vitamínů, minerálů a přiměřené množství tuků. Ve stravě je vhodné omezit příjem jednoduchých cukrů, sladkých nápojů, moučných jídel a bílé pečivo nahradit tmavým celozrnným pečivem. Je nutné vyloučit plnotučné mléčné výrobky, uzeniny, tučná masa a omezit spotřebu živočišných tuků (Pařízková&Lisá, 2007; Hainer, 2004). Doporučená dieta by měla být jednoduchá, aby ji rodina mohla snadno kontrolovat (Kytnarová, 2002).

### **1.6.1.2 Úprava pitného režimu**

Také u dětí je velmi důležité dodržovat pitný režim a to nejen u dětí trpících obezitou. Je známo, že obézní děti trpí zvýšeným pocením, mají větší potíže s termoregulací, což znesnadňuje vyšší fyzickou aktivitu.

Nejlepším zdrojem tekutin je pramenitá voda, hlavně je nutno vyhnout se nápojům s obsahem cukru a zvýšenou chuťovou přitažlivostí. Minerální vody je nutné

volit podle toho, zda mají žádoucí minerální obsah, ale i v tomto případě je lepší dát přednost vhodné vodě (Pařízková&Lisá, 2007).

Podle Gregora se liší potřeba tekutin podle různých věkových období (Gregora, 2004):

- starší kojenec 6 měsíců až 1 rok: asi 900–1200 ml za 24 hodin
- dítě 1–2 roky: 1200–1500 ml za 24 hodin
- dítě 3–4 roky: 1500–1800 ml za 24 hod.
- dítě 6 let: 1800–2000 ml za 24 hod.
- dítě starší 8 let: 2 litry tekutin denně jako dospělý

Diety s velmi nízkým obsahem kalorií sice zrychlí váhový pokles, ale nemají dlouhodobou úspěšnost (udržení snížené hmotnosti). Naproti tomu cvičení sice počáteční snižování váhy nijak podstatně neovlivní, ale je to faktor, který má největší význam pro dlouhodobé udržení dosaženého poklesu (Provazník a kol., 2004).

### **1.6.2 Kognitivně behaviorální léčba**

Neopomenutelnou součástí léčby obezity je nácvik správných stravovacích návyků.

V behaviorální psychoterapii je možné rozlišit osm složek léčby (Kytnarová, 2002).

1. Sebezpozorování napomáhá dítěti uvědomit si své jídelní návyky a chování. Obézní člověk si denně zaznamenává množství, složení, dobu jídla a i své pocity během jídla.
2. Kontrola samotného procesu jedení. Více než 50% obézních dospělých (i dětí) vynechává snídani a přesunuje hlavní příjem energie na večerní hodiny. Řada dětí konzumuje energeticky bohaté potraviny a nápoje večer u sledování televize. Obézní děti jedí často velmi rychle, tudíž nemají možnost přestat v okamžiku nasycení a často si pocit nasycení ani neuvědomí. Děti se učí jíst 5x denně menší porce, snídat a nevečeřet po 18. hodině. V domácím prostředí by měli jíst na jednom místě, v klidu a hlavně pomalu, mezi sousty odkládat příbor a každé sousto pečlivě rozkousat apod.

3. Aktivní kontrola vnějších podnětů. Je nutné, aby rodina spolupracovala. Je nesmírně složité dodržovat restriktivní dietu a mít při tom neustále na očích potraviny s vysokým obsahem tuků nebo jednoduchých cukrů. Dítě se musí naučit zvládat rizikové situace (oslavy, návštěvy), musí se naučit poznat vhodné potraviny a nakupovat je.
4. Technika sebesilování. Podpora rodiny a přátel je velmi důležitá. Jen to chování, které je pozitivně posilováno a odměňováno, se udrží. Lze posilovat jak pozitivně (ocenění žádoucího chování), tak averzivně (trestání nevhodných návyků). Účinnější je však pozitivní posilování.
5. Kognitivní techniky. Dítě by si nemělo klást nereálné cíle jako je například příliš rychlý hmotností úbytek, aby nedošlo k sebeobviňování, pokud „selže“ a úkol nesplní.
6. Relaxační techniky. Zatímco pomocí kognitivních technik se dítě učí zvládat své myšlenky, naopak pomocí relaxačních technik se obézní dítě učí uvolnit napětí a zvládat různé zátěžové situace a to jiným způsobem než jídlem.
7. Výuka základů výživy, dietiky a přípravy nízkoenergetických pokrmů. Na úrovni svého věku se dítě učí základům racionální výživy a správného zpracování potravin.
8. Pravidelná fyzická aktivita je součástí behaviorální terapie.

### **1.6.3 Úprava pohybového režimu**

Zvyšující se výskyt obezity u dětí a mládeže je způsoben zejména snížením pohybové aktivity. Zatímco v 50. a 60. letech trávili děti svůj volný čas převážně venku, v současnosti se stává hlavní náplní volného času sledování televize a hraní her na počítači (PC) (Kytarová, 2002).

Pohybovou aktivitou se zvyšuje energetický výdej. Fyzickou aktivitu dělíme na dva druhy sportů. Aerobní, rychlé spory spalující tuky a pomalé sporty posilující svalovinu.

Při obezitě či vysoké nadváze je důležité volit sporty, které nezatěžují klouby např. jízda na rotopedu, aquaaerobic, kalanetika, power jóga, jóga, plavání, golf, turistika v rovinném terénu apod. ([www.obezita.com](http://www.obezita.com)).



#### **1.6.4 Lázeňská léčba**

Ambulantní léčbu je možno v některých případech lázeňskou léčbou nebo pobytem dítěte na edukačním letním táboře. Lázeňská léčba má v naší republice dlouhou tradici. Měla by však následovat až po edukaci celé rodiny. Lepších výsledků dosahují dívky starší 12 let, naopak chlapci mladší 11 let mají významně horší výsledky (Kytnarová, 2002).

#### **1.6.5 Farmakoterapie**

Farmakoterapie a chirurgická léčba nejsou v dětském věku indikované. Důležitá je prevence rozvoje obezity a to již od nejujtějšího kojeneckého věku. Vliv překrmování a nadměrného užívání jednoduchých cukrů v pozdějším rozvoji obezity je dobře znám. (Kunešová, Hainer, 2002).

### **1.7 Prevence dětské obezity**

Obezita je typickým onemocněním, u kterého je prevence mnohokrát účinnější než léčba. Prvním předpokladem je včasné zjištění sklonu k nadváze.

Pokud je v rodině jeden člen obézní, je prokázána 50% pravděpodobnost, že dítě bude také obézní. Pokud jsou obézní oba rodiče, můžeme očekávat obezitu u dítěte až v 80 %. Proto by měly být co nejdříve podchyceny děti obézních rodičů, u kterých je vhodné kontrolovat hmotnost častěji ([www.zdn.cz](http://www.zdn.cz)).

S prevencí by se mělo začít již v období těhotenství a pokračovat i dále v jeho průběhu, protože stravovací chování matky může ovlivnit vývoj plodu. Zvýšenou pozornost by jsme měli věnovat dětem, jejichž matka trpěla nadváhou nebo dokonce obezitou již v těhotenství. V takových případech by prevence měla pokračovat až do kojeneckého a batolecího věku (Fořt, 2004).

#### **1.7.1 Výživa během těhotenství**

Je prokázáno, že v souvislosti s rozvojem tělesné hmotnosti dítěte je důležitá už skladba potravin těhotné matky. Plod si totiž dokáže vytvořit návyk v případě některých specifických potravin. Zřejmé je to u alkoholu a kofeinu, ale může se to projevit i u

sladkostí. Strava těhotné matky by tedy měla obsahovat dostatečné množství bílkovin, vitamínů a minerálních látek zejména železa a vápníku (Fořt, 2004).

### **1.7.2 Kojení**

Kojení je nejlepší prevence obezity. Dostatečně dlouhé kojení je základem prevence obezity. Nejpřirozenější formou výživou pro dítě v raném věku je právě mateřské mléko. Složení mateřského mléka se mění s růstem dítěte dle jeho potřeb, čehož není schopna žádná jiná potravina. Další z mnoha výhod kojení je, že si dítě samo volí množství mléka, které chce vypít. Pokud si nemůže dítě samo regulovat příjem potravy a dostává nadměrné dávky mléka nebo stravu příliš koncentrovanou může se u něho začít vyvíjet obezita. Obsah živin a dalších látek je v mateřském mléce plně dostačující pro vývoj dítěte v prvních šesti měsících života.

Mezi další důležité období patří odstavení kojence od mléka. Rizikové je především předčasné odstavení dítěte a to z důvodu, že jiné různé potraviny jsou nevhodně energetické a neobsahují důležité protilátky, některé druhy cukrů a tuku, které se přirozeně vyskytují v mateřském mléce (Fořt, 2004).

### **1.7.3 Období předškolního a školního věku**

Vliv raného vystavení dítěte různým nevhodným potravinám ovlivňuje výběr jídla samotného dítěte i v pozdějším věku. To se týká především sladkostí, které zastávají v naší kultuře zejména funkci odměny ([www.stob.cz](http://www.stob.cz)).

Výživa dítěte je více podmiňována stravovacími návyky a zvyklostmi rodiny. Tyto návyky si dítě postupně osvojuje a vytváří si základ svých vlastních stravovacích návyků pro období dospělosti.

Mezi další významné momenty patří i školní stravování. Školní obědy kryjí v průměru asi 35% denní dávky živin. Úroveň školního stravování z hlediska obsahu živin je v současné době v zásadě vyhovující. Hlavním nedostatkem je vnitřní skladba, kde často převažují živočišné produkty, což přináší nadbytek živočišných tuků, cholesterolu a nedostatečný příjem některých vitamínů a minerálních látek. V jídelníčku školní dětí převládá vepřové a hovězí maso, máslo a přeslazené ovocné výrobky. Mají

naopak nedostatek luštěnin, drůbežího masa, čerstvé zeleniny a ovoce a mléčných výrobků. Ne však každé dítě se stravuje ve školní jídelně. Místo pořádného obědu si často nakupují potraviny dle vlastního výběru, které jsou většinou nevhodné např. hamburgery (Nevoral, 2003).

Výživa dětí v tomto věkovém období je však významným faktorem, který ovlivňuje nejen bezprostředně, ale i dlouhodobě celkový zdravotní stav člověka.

#### **1.7.4 Racionální výživa v rodině**

Součástí prevence dětské obezity jsou také správné stravovací návyky. Především rodiče by měli jít dítěti příkladem a případně změnit nevhodné návyky celé rodiny.

Především se jedná o skladbu a kvalitu potravin. Strava by měla být vyvážená, s dostatkem vitamínů, ovoce, zeleniny a vlákniny. Důležité je rozdělení množství jídla během dne. Dítě by mělo jíst průměrně pětkrát denně v menších porcích. Mělo by pravidelně snídat, obědovat i večeřet a mít odpolední a dopolední svačinky. Při výběru odpolední svačinky musíme brát v úvahu, co mělo dítě na oběd, kolik toho snědlo a dále co bude mít na večeři. Někdy stačí ovoce nebo zelenina, jindy kousek chleba se sýrem nebo šunkou apod. Večeře by neměly být příliš kalorické a nemělo by po nich následovat jiné energeticky bohaté jídlo (Fořt, 2004).

#### **1.7.5 Fyzická aktivita**

Nedílnou součástí prevence obezity je bezpochyby dostatečný pohyb. K pohybové aktivitě by jsme dítě měli vést a podporovat ho v ní. S dětmi by měli rodiče sportovat a ne je posadit k televizi nebo počítači. Je ověřené, že zvýšením pasivních činností spojených se sledováním televize, videa, hrami na PC, elektronickými hračkami apod. na 2 hodiny denně, stoupá riziko vzniku nadváhy o 40 % a při více než 2 hodinách denně o 70 % v porovnání s dětmi, které tak často nevyužívají tato média ([www.zdn.cz](http://www.zdn.cz)).

Důležitá je častá a rozmanitá rodinná fyzická aktivita např. rodinné výlety do přírody, jízda na kole, různé túry, trávení času na horách apod.

## 2 Volný čas

### 2.1 Definice volného času

Pod volným časem si představíme dobu, kdy si své činnosti můžeme svobodně vybrat, děláme je dobrovolně a rádi, přinášejí nám pocit uspokojení a uvolnění. Pod pojem volný čas také zahrnujeme odpočinek, rekreaci, zábavu, zájmové činnosti, zájmové vzdělávání, dobrovolné společensky prospěšné činnosti i časové ztráty s těmito činnostmi spojené.

Do volného času z pohledu dětí a mládeže rozhodně nepatří vyučování, sebeobsluha, základní péče o zevnějšek a osobní věci, povinnosti spojené s provozem rodiny, domácnost apod. Součástí trávení volného času nejsou ani činnosti zabezpečující biologickou existenci člověka (jídlo, spánek, hygiena, zdravotní péče). Ale i v některých případech si z některých těchto činností lidé vytvoří svého koníčka, což je zřejmé např. ve vztahu k přípravě i konzumaci jídla (Pávková et al., 2002).

Jiní charakterizují volný čas jako činnost, do které jedinec vstupuje s určitým očekáváním, na základě své dobrovolné vůle a která mu přináší příjemný zážitky a pocit uspokojení (Hofbauer, 2004).

Specifikem volného času dětí a mládeže (podle Úmluvy o právech dítěte je dítětem jedinec mladší 18 let a mládeží je u nás označována věková skupina 18-26 let) je to, že z výchovných důvodů ho můžeme pedagogicky ovlivňovat, protože děti nemají dostatek zkušeností v oblastí zájmových činností a potřebují mít citlivé vedení. Aby toto vedení bylo nenásilné je důležité nabízet dětem pestré a přitažlivé činnosti a zajistit na nich dobrovolnou účast. Do jaké míry můžeme ovlivňovat jejich volný čas závisí na věku dětí, mentální i sociální vyspělosti i na charakteru rodinné výchovy (Pávková et al., 2002).

Volný čas lze chápat dvěma směry

Směr negativní - který můžeme charakterizovat jako zbylou dobu z celého dne, která zůstala po studijním nebo pracovním čase, po splnění činností v domácnosti a uspokojení základních biologických potřeb.

Směr pozitivní - který můžeme charakterizovat jako volný časový prostor, který může pro jedince znamenat svobodu. Lze jej definovat i jako dobu v níž se jedinec může

závisle na jakýchkoli povinnostech výhradně realizovat a k čemu jej nikdo nenutí a k čemu také není podvědomě nucen (Vážanský, 1992).

Prostředí, ve kterém děti tráví volný čas, je různorodé. Například domov, škola, různé společenské organizace nebo instituce, patří sem i veřejná prostranství, ulice, ale na těchto místech jsou děti často bez jakéhokoliv dohledu. Pokud nastane tato situace, že jsou děti bez jakéhokoliv dozoru, tak tím může být ohrožena jejich výchova i jejich bezpečnost. To většinou žijící ve městech.

V dnešní době mají děti relativně hodně volného času, a proto by se společnost měla zajímat o to, jak jej děti tráví. Je pravdou, že v první řadě je to záležitostí rodiny, ta však pro tuto funkci má nedostatek času, ale hlavně jí chybí odborná kvalifikace i materiální vybavení. Historické i zahraniční zkušenosti ukazují, že je výchovně účinnější i levnější prevence, než náprava chyb a převýchova. A právě kvalitní výchova dětí ve volném čase má výrazný preventivní význam (Pávková et al., 2002).

## **2.2 Různé pohledy na volný čas**

### **2.2.1 Pohled z ekonomického hlediska**

Je důležité, aby společnost investovala do volného času a aby zjišťovala zda a jaké způsobem se jí alespoň část nákladů vrátí. Volný čas je v současnosti využíván pro výchovnou a vzdělávací činnost, ale také pro komerční aktivity.

Je dokázáno, že odpočínutý člověk podává lepší výkon na pracovišti a také lépe zvládá mezilidské vztahy na pracovišti. Při realizaci zájmových činností může člověk získat nové vědomosti, dovednosti, které může uplatnit v profesi i v rekvalifikaci. O vyspělosti společnosti svědčí to, kolik prostředků jsou lidé schopni a ochotni investovat pro využívání volného času.

### **2.2.2 Pohled ze sociologického a sociálněpsychologického hlediska**

Volný čas dětí a mládeže byl nespočetněkrát předmětem úvah rodičů, psychologů, pedagogů, kriminalistů, sociologů a filosofů. Tito odborníci se shodli na tom,

že je zapotřebí dohlížet na to, jak činnosti ve volném čase přispívají k utváření mezilidských vztahů a zda pomáhají tyto vztahy kultivovat (Pávková et al., 2002).

Využívání volného času u dětí je ovlivněno sociálním prostředím. Největší vliv má rodina. Děti vidí ve svých rodičích vzory, buď pozitivní nebo negativní. Rodiny, které neplní dobře svoji výchovnou funkci, nemají zájem o to, jak jejich dítě tráví svůj volný čas. Školy, výchovná zařízení a další zařízení mají možnost a prostředky tento nedostatek do určité míry kompenzovat odborným a kvalifikovaným vedením. Jestliže ani tato zařízení dítě neovlivní, je tu nebezpečí, že se dítě dostane do vlivu nežádoucí vrstevnické skupiny. V období dospívání mají děti nedostatek nabídky zařízení pro volný čas. Takových zařízení, která by byla dostupná a atraktivní i pro děti s méně podnětného prostředí nebo ze sociálně slabších rodin a také jedinců s průměrnými, či podprůměrnými schopnostmi. Je to nevyhovující situace, protože právě v tomto období narůstá význam vrstevnických skupin.

Další ze silně působících sociálních vlivů jsou hromadné sdělovací prostředky. Většinou působí pozitivně, ale existují i mnohá nebezpečí a to v podobě nevhodných pořadů v televizi, dlouhý čas, který děti tráví u televize ale i u počítače apod. místo toho aby vytvářeli nějakou vlastní aktivitu, tak jen pasivně sedí a sledují televizi. Příčinou je většinou nevhodné a nedostatečné pedagogické vedení. Průzkumy posluchačů pedagogické fakulty UK zjistili:

- U dětí s výraznějšími poruchami chování se jako příčiny objevují nejčastěji špatná úroveň rodinné výchovy a chudé využívání volného času.
- Mezi vlivy, které se podílely na formování zájmů dětí, řadí děti nejčastěji vrstevníky, rodiče, velmi zřídka učitele, téměř vůbec vychovatele (Pávková et al., 2002).

### **2.2.3 Pohled z politického hlediska**

Musíme uvážit jakým způsobem a do jaké míry bude stát zasahovat do volného času obyvatelstva, jakou zvolí školskou politiku apod. stát by při ovlivňování volného času neměl porušovat základní specifika. Zapojení státu do volného času dětí a mládeže spočívá:

- V zakládání, financování a ovlivňování zařízení pro volný čas dětí a mládeže.

- V pomoci organizacím, sdružením a spolkům pracujícím s dětmi a mládeží.
- Ve vytváření podmínek pro uspokojování spontánních aktivit dětí a mládeže mimo organizovanou činnost.
- Ve vytváření kladných postojů dospělých členů společnosti k dětským aktivitám ve volném čase.
- V konstituování pedagogiky volného času a přípravy profesionálních i dobrovolných pedagogů pro tuto činnost.
- V ochraně před nepřiměřenou komercializací.

Nabídka aktivit pro volný čas ve městech a obcích by měla nabízet funkční systém bez preferování institucí, organizací a majetkových vztahů (Pávková et al., 2002).

#### **2.2.4 Pohled ze zdravotně-hygienického hlediska**

Zdravotníci sledují uspořádání dne, hygienické prostředí, sociální vztahy a respektování výkonnosti jedince. Výzkumy dokazují, že jedince podá největší výkon mezi 9. a 11. hodinou. Po obědě se naopak výkonnost snižuje a opět narůstá kolem 15.-16. hodiny. Poté naše výkonnost klesá.

Naproti tomu jsou jedinci, kteří podají velké výkony v pozdních večerních hodinách, ale i tací, kteří předvedou svůj výkon i časně ráno. Takovému kolísání výkonnosti musíme přizpůsobit režim dne, strukturu činností zařízení pro výchovu mimo vyučování (Pávková et al., 2002).

#### **2.2.5 Pohled z pedagogického a psychologického hlediska**

Je nutné brát v úvahu a respektovat věkové i individuální zvláštnosti ve volném čase. Zároveň musíme uvážit do jaké míry a jakým způsobem činnosti realizované ve volném čase přispívají k uspokojování psychických a biologických potřeb člověka.

Pedagogické ovlivňování by mělo podporovat aktivitu dětí, poskytovat dostatečný prostor pro jejich spontánnost, uspokojovat jejich potřeby seberealizace, sociálních kontaktů, nových dojmů, pocit bezpečí, citové odezvy a jistoty. Volný čas dětí a mládeže má z pedagogického hlediska dvě úlohy:

- Naplňování volného času smysluplnými aktivitami výchově-vzdělávacími i rekreačními, což je výchova ve volném čase
- Výchova k volnému času (Pávková et al., 2002).

## 2.3 Vhodné pohybové a sportovní aktivit pro redukci tělesné hmotnosti

Obezitu lze redukovat nebo jí předcházet i optimální pohybovou aktivitou.

Při výběru pohybových aktivit musíme vždy respektovat všechny limitující činitele, jako jsou např. věk, pohlaví, pohybovou vyspělost, celkovou hmotnost, trvání a příčiny obezity, psychiku atd.

Pro redukci hmotnosti jsou nejvíce vhodná tělesná cvičení rozvíjející kardiopulmonální výkonnost a aerobní kapacitu, jejíž zvýšená hodnota je podmínkou pro zvýšené využití tuku při zátěži. Proto jsou spíše doporučovány dynamické aktivity. Tyto však nejsou vhodné pro jedince s nadměrnou nebo morbidní obezitou. U těchto jedinců jsou pro začátek doporučovány cviky ve vyhříváném bazénu pod vodou a po určitých úpravách hmotnosti a zdatnosti je možno pokračovat v normálním prostředí, a to v lehu na zádech, kleku nebo sedu (Kučera, 2007).

Při tvorbě pohybových programů s cílem snížení tělesné hmotnosti musíme vycházet ze čtyř základních principů:

1. fylogeneticky zakódovaná pohybová potřeba člověka jak v kvalitě, tak v kvantitě
2. zvýšená tělesná hmotnost již sama o sobě je tělesnou zátěží
3. motivace je často limitujícím faktorem efektu pohybového programu
4. omezení pohybových vzorců, které zvyšují gravitační složku pohybu (skoky, zvedání břemen)

Každá cvičební jednotka by se měla skládat ze čtyř základních etap:

1. Úvodní část s postupným zatěžováním všech částí organismu (cca 10min.).
2. Obecná část se stimulací krevního oběhu, dýchání a pohybové soustavy s použitím nejjednodušších pohybových vzorců: Rychlá chůze, poklus, gymnastická cvičení s omezením silových a švihových cviků (cca 20 minut).



3. Speciální část se zaměřením na motivaci cvičenců s využitím prvků sportovních her a činností, ale i tanečních prvků. Ty však volíme opatrně, zvláště u pubertálních chlapců (cca 20 min.).
4. Uklidňující část, kde se pozvolna snižuje pohybová aktivita. Výhodné je i začlenění zpěvu. Tato část má zabránit rychlému poklesu stimulace sympatického vegetativního nervstva (cca 10min) (Kučera, 2007).

## **2.3.1 Charakteristika jednotlivých sportů**

### **2.3.1.1 Atletika**

Má ve svých disciplínách všechny základní pohybové vzorce. Je však určité riziko přetížení při těchto disciplínách. Skoky je možno zařadit jako doplnění komplexu, nikdy však nesmí tvořit nosnou činnost. Zcela nevhodný je u obézních skok o tyči, nejen pro nebezpečí pádu z výšky, ale i pro výrazné přetížení při vzestupné fázi skoku.

Mezi vhodné formy z atletiky řadíme všechny druhy dětských honiček. Ty správně nemotivují jedince u mírnějších forem obezity, naopak u vyššího stupně obezity je musíme nahradit jiným typem pohybu, např. chůzí. Ta by ale měla být časově omezená a zaměřena na dosažení či vyhledání cíle (Kučera, 2007).

### **2.3.1.2 Golf**

Golf může být doplňujícím sportem pro terapii. Je optimální forma tělesné zátěže spočívající v pohybu, většinou v příjemném prostředí, vyžaduje harmonické a souměrné vyvolání pohybu, je tudíž vynikajícím kompenzátorem jednostranné zátěže, zároveň přináší jeden výrazný omezující faktor a to je nošení báglu (taška s holemi). K tomuto sportu je ale často složité dítě dostatečně namotivovat (Kučera, 2007).

### **2.3.1.3 Plavání**

Plavání a vodní pólo jsou nejvyužívanější aktivity. Výhodou těchto aktivit je snížená gravitace a nucený pohyb. Dominují tu silové a obratnostní, na něž navazuje rychlost a také vytrvalost. Maximálně šetří kloubní aparát. Nejvyššího energetického výdeje lze docílit zejména při soutěživých hrách ve vodě (Kučera, 2007).

#### **2.3.1.4 Kopaná**

Výhodou této aktivity je, že při ní využíváme základních pohybových projevů s možností střídání všech pohybových dovedností. U nižšího stupně obezity je možno využít vlastní hru kopané do komplexu terapie. U vyššího stupně se ale spokojujeme „jen“ s prvky hry a vyhýbáme se kontaktu s protihráčem. Kopaná svou popularitou a soutěživostí umožňuje její provádění ve volném čase jako projev spontánní dětské aktivity. Dominuje především u chlapecké populace (Kučera, 2007).

#### **2.3.1.5 Házená**

Házená má podobná kritéria a pravidla jako kopaná. U házené navíc využíváme druhého základního pohybového vzorce – úchopu (Janda, 1996). Při terapii se dá velmi dobře využít speciální dětská hra vybíjená. Ta obsahuje prvky motivační, stimuluje všechny základní pohybové vazby s relativně malým rizikem přetížení (Kučera, 2007).

#### **2.3.1.6 Basketbal a volejbal**

Výhodou u těchto dvou her je samozřejmě soutěživost a motivace. Rychlé střídání situací a pestrost pohybů oživují obě hry. Mají samozřejmě svá zdravotní rizika. To však neznamená, že tyto hry eliminuje z komplexní terapie. Chytání, odbíjení, hody míče a období jsou velmi vhodným doplněním (Kučera, 2007).

#### **2.3.1.7 Tanec**

Pro děti je tanec velmi atraktivní činností a proto jsou pro tuto činnost velmi dobře motivovány. Velkou výhodou je malá úrazovost a relativně velká pohybová (energetická) náročnost. Děti se v tanci mohou realizovat – improvizovat a využívat vlastní kreativity. Důležitou součástí je i správný výběr hudby – hudba by měla na děti působit pozitivně (Kučera, 2007).

#### **2.3.1.8 Lyžování**

Sjezdové lyžování vyžaduje vysoký podíl koordinačních schopností a rychlosti reakce. Více než sjezdové lyžování je pro obézní upřednostňován běh na lyžích, pro pozitivnější ovlivnění energetického výdeje a také pro menší zatížení kloubů. Zásadě musí být omezeny skoky s výraznými dopady. U obézních je nejvhodnější pro běh na lyžích rovinný terén (Kučera, 2007).

### **2.3.1.9 Cyklistika**

Před jízdou je nutné si vhodně nastavit jak polohu sedla tak polohu řídítek, tak aby dítě sedělo ve vzpřímené poloze. Cyklistika pro děti velmi atraktivní. Handicap nadměrné hmotnosti je redukován nízkým převodem jízdního kola. Vhodnější je pohybovat se po polních cestách nebo po cyklostezkách (Kučera, 2007).

### **2.3.1.10 Turistika**

Výhoda turistických pochodů spočívá ve stimulaci základním pohybovým projevem a to krokem. To že se můžeme kochat přírodou okolo nás je další pozitivum. Turistika má i své riziko, které spočívá v dlouhodobé zátěži s větším či menším přetížením hybné soustavy. Jsou to svalové křeče či bolesti, přetížení úponových oblastí dlouhých svalů a samozřejmě i celého páteřního systému. Měly by se dodržovat principy běžné turistiky s přihlédnutím k relativně nižší složce gravitačního působení (Kučera, 2007).

## **2.3.2 Desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí**

1. Adekvátní pohyb je jedním ze základních atributů života primáta již je podle Hippokrata (jídlo, pití, pohyb, odpočinek).
2. Pohyb musí odpovídat celkovému stavu dítěte.
3. Pohybová aktivita nesmí překračovat práh fyziologické únavy.
4. Pohyb musí být pro dítě pozitivním stimulem a nikdy nesmí vyvolávat odpor.
5. Do pohybu nesmíme dítě nutit, ale pro pohyb jej získat.
6. Pohybové aktivity musí respektovat skutečnost, že obézní dítě nese s sebou jako závaží nadváhu. Je to jako neustálé nošení činky nebo batohu.
7. Pohybové aktivity musí respektovat všechny základní pohybové dovednosti.
8. Omezit švihové cviky a nahrazovat je tahovými.
9. Pohybové činnosti se musí střídat, je třeba omezit jednotvárné aktivity trvající delší dobu (zde je nutno upozornit i na jinak vysoce pozitivní chůzi a zařazovat do ní jiné činnosti).
10. Principy adekvátní pohybové aktivity musí přijmout za své jak dítě, tak zejména jeho rodiče a měli by je respektovat i učitelé (Pařízková&Lisá, 2007).

### 2.3.3 Energetický výdej při sportovních aktivitách

V následujících položkách jsou uvedeny orientační hodnoty energetické výdeje, které se uvolní z těla za hodinu při různých pohybových činnostech, které lze provozovat při redukčních nebo preventivních programech.

- Běh (záleží na rychlosti) má zjištěný energetický výdej přibližně 1500-2900 kJ.
- Běh na lyžích má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Box má zjištěný energetický výdej přibližně 1900-2100 kJ.
- Bruslení má zjištěný energetický výdej přibližně 1500-1900 kJ.
- Cyklistika – rotoped má zjištěný energetický výdej přibližně 400-2100 kJ.
- Fotbal- kopaná má zjištěný energetický výdej přibližně 1500-1900 kJ.
- Házená má zjištěný energetický výdej přibližně 2500-2900 kJ.
- Hokej má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Horolezectví má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Jogging má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Judo má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Jízda na koni chůzí má zjištěný energetický výdej přibližně 400-800 kJ.
- Jízda na koni klusem má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-1500 kJ.
- Kanoistika má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-2100 kJ.
- Golf a kriket má zjištěný energetický výdej přibližně 400-800 kJ.
- Kulečnick má zjištěný energetický výdej přibližně 250-400 kJ.
- Kuželky má zjištěný energetický výdej přibližně 800-1000 kJ.
- Plavání (podle stylu) má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-2500 kJ.
- Šlapání vody má zjištěný energetický výdej přibližně 400-800 kJ.
- Lukostřelba má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-1500 kJ.
- Lyžování- sjezdové má zjištěný energetický výdej přibližně 1900-2100 kJ.

- Rybaření- sportovní má zjištěný energetický výdej přibližně 250-400 kJ.
- Švihadlo (záleží na rychlosti přeskoků) má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-2500 kJ.
- Squash má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Šerm má zjištěný energetický výdej přibližně 2500-2900 kJ.
- Tanec – choreografie má zjištěný energetický výdej přibližně 1900-2100 kJ.
- Disko tanec má zjištěný energetický výdej přibližně 800-1000 kJ
- Klasický tanec má zjištěný energetický výdej přibližně 400-800 kJ.
- Tenis- závodně má zjištěný energetický výdej přibližně 1900-2100 kJ.
- Tenis stolní má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-1500 kJ.
- Turistika má zjištěný energetický výdej přibližně 1500-1900 kJ.
- Veslování má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2500 kJ.
- Volejbal má zjištěný energetický výdej přibližně 1000-1500 kJ.
- Vzpírání má zjištěný energetický výdej přibližně 2100-2900 kJ.

#### **2.3.4 Pravidla pro rychlejší spalování tuků v těle**

- Rychlé aerobní sportování musí trvat alespoň 25 minut. Teprve po 25 minutách tělo vyčerpá své energetické zásoby a začne získávat energii spalováním tuků.
- Tepenný krevní puls musí být vyšší než 120/min.
- Dostatečný přívod tekutin. Při sportovních aktivitách se naše tělo více potí a tím ztrácíme více tekutin. Aby naše tělo nebylo dehydratované, je nutné vypít alespoň 2-3 litry tekutin za den.
- Pokud se budu odměňovat sladkostí za každý pohyb, který vykonám, tak nezhubnu.
- Není vhodné sportovat častěji než 2-3x týdně. Můžeme docílit opačného efektu. Tělo bude reagovat na nepřiměřenou zátěž přepnutím na

metabolické cesty na cestu šetřící a spalování tuku se zastaví ([www.obezita.com](http://www.obezita.com)).

Pokud je váha snižována pouze úpravou jídelníčku, ztrácí se z těla 75% tukové a 25% svalové hmoty. Jestliže se ke snižování přidá i pohyb, úbytek svalové tkáně je jen minimální (do 5%). Pohyb navíc snižuje chuť k jídlu, odstraňuje psychické vyčerpání a únavu, zlepšuje náladu, fyzickou kondici a přispívá k celkové duševní svěžesti.

Optimální pohybová aktivita vhodná k odbourávání tělesného tuku je aerobního charakteru. Jedná se o takou pohybovou aktivitu, která dodává tkáním dostatek kyslíku, protože při nedostatku kyslíku se zužitkovává jako energetický zdroj glukóza a spalování tuků je omezeno na minimum. Pro jedince s nadváhou nejsou vhodné silové sporty a cvičení, při kterých se zatěžuje páteř a nosné klouby. Je důležité, aby si člověk vytvořil vlastní program pohybové aktivity, kdy začne cvičit pozvolna a postupně si zvyšuje zátěž. Každý by si měl najít svoji pohybovou aktivitu, která ho těší a na kterou fyzicky i ze zdravotního hlediska stačí ([www.merrylinka.cz](http://www.merrylinka.cz)).

### **3 Kazuistiky**

Pro názornost a dokreslení problematiky jsou uvedené případy různých příčin obezity se zdravotně sociálními následky.

#### **3.1 Kazuistika č.1**

Chlapec 12 let, měří 154cm, váží 60kg, BMI: 25,3 (viz. příloha 6). Pochází z rozvedené rodiny, žije s matkou na vesnici, víkendy tráví s otcem 2-3x měsíčně. V rodině se vyskytuje mírná nadváha u matky a obezita u otce matky. Otec chlapce je pološtíhlé postavy.

Chlapec studuje na osmiletém gymnáziu, kde denně sedí 5-6 hodin, do školy se dopravuje autobusem, cesta do školy a ze školy trvá dohromady dvě hodiny. Doma se do školy připravuje průměrně dvě hodiny denně a 1-2 hodiny tráví u počítače nebo u televize. Mezi jeho záliby patří hra na housle a četba knih. Sportovní kroužky nenavštěvuje a celkově ke sportu a pohybových aktivitám má negativní přístup. O víkendech, které tráví s otcem občas jezdí na cyklovýlety, v zimě na hory lyžovat.

Stravuje se pravidelně 4 až 5x denně. Snídá, nosí si svačiny do školy a obědvá ve školní jídelně. Odpoledne svačí a večeří doma společně se sourozenci.

Chlapec má v místě bydliště dva kamarády, kteří mají společný zájem a to hraní her na počítači. Ani jeden z kamarádů nenavštěvuje žádné sportovní kroužky.

Ze zdravotního hlediska má celkovou hypokondici, od narození trpí sníženou imunitou, která se projevuje častými infekcemi převážně horních cest dýchacích. Má sezónní alergii na prach a pyl.

Příčinou nadváhy u chlapce je malý energetický výdej.

#### **3.2 Kazuistika č. 2**

Chlapec 11 let, výška 145cm, váha 58kg, BMI: 27,6. Žije v úplné rodině na vesnici. Otec je atletické postavy, hraje amatérsky fotbal, matka s mírnou nadváhou je nesportující a stará se o domácnost.

Chlapec chodí do základní školy v místě bydliště. Ráno nesnídá, nosí si svačiny do školy, obědvá doma v odpoledních hodinách po příchodu ze školy a večeří v pozdních večerních hodinách společně s rodiči, po návratu otce ze zaměstnání.

Chlapec navštěvuje třikrát týdně dvě hodiny trvající fotbalový kroužek v místě bydliště – zastává brankářskou pozici. Fotbal však hraje na přání otce nikoli z vlastního zájmu. Raději hraje hry na počítači nebo sleduje filmy na DVD. Chlapec má více jak 10 kamarádů, převážně z fotbalového týmu.

Netrpí žádnou dlouhodobou vážnou nemocí. Bývá více unavenější po fyzické zátěži a to z důvodů horší kondice.

U tohoto chlapce se vyskytuje alimentární typ obezity, který je dán nepravidelnou stravou.

### **3.3 Kazuistika č.3**

Dívka. 11 let, 140cm vysoká, váha 62kg, BMI: 31,6. Žije v úplné rodině ve městě. Otec trpí cukrovkou, je obézní. Matka je štíhlá, zdravá, nesportuje. Mladší osmiletá sestra má lehkou nadváhu BMI: 26.

Dívku každé ráno otec vozí autem do školy vzdálené tři kilometry z místa bydliště. Stravuje se pravidelně. Ráno snídá, svačí i obědvá ve škole a večerí doma v podvečerních hodinách s rodiči. Doporučenou dietu dodržuje nepravidelně.

Dívka trpí cukrovkou (diabetes mellitus), aplikuje si 3x denně inzulin.

Nesportuje, je osvobozena z tělesné výchovy ve škole, ze zdravotních důvodů. Mezi její záliby patří četba knih, sledování televizních seriálů, kreslení a hraní počítačových her. V sedě tráví průměrně 7-8 hodin denně.

Dívka má jednu kamarádku ze školy. Ta ovšem také nenavštěvuje žádné sportovní aktivity a má stejné záliby.

U této dívky se vyskytuje kombinovaný typ obezity způsobený nemocí, nedostatečnou pohybovou aktivitou a nepravidelné dodržování diety.



## 4 Diskuze

Obezita je závažné chronické metabolické onemocnění, které je charakterizované zvýšeným podílem tukové tkáně na celkové hmotnosti dítěte. Obezita má závažné následky, proto je nutné se jí věnovat již v dětském věku (Lisá a kol., 2008).

### 4.1 Diskuze k problematice diety a obezity

Významný podíl na vzniku obezity má zvýšený energetický příjem. V léčbě a prevenci hrají dietní opatření významnou roli. V tomto kontextu hraje zásadní roli problematika stravovacích zvyklostí a problematika kvality a kvantity stravy.

#### 4.1.1 Problematika stravovacích zvyklostí.

Jedním z cílů prevence a léčby obezity je zafixování si zdravých jídelních návyků a životního stylu. Podle MUDr. Marina pro základ správných stravovacích a pohybových návyků, které jsou rozhodující při vzniku obezity, mají významný vliv rodiče a pedagogové, zvláště v období mladšího školního věku a puberty. Rodinné prostředí má na chování a návyky dětí v tomto věkovém období až 60ti% vliv (Marinov, 2010).

Ve studii Ruskové a spol. byly prezentovány závažné výsledky při stravování dětí. Podle této studie bylo zjištěno, že 36% dětí školního věku nesnídá a až 50% neobědvá ve školních jídelnách, kde je podáváno optimální složení stravy a vhodné načasování jídla. Tyto faktory nepravidelného stravování vedou k rozvoji poruch příjmu potravy a to obou extrémů – na jedné straně obezity, na druhé mentální anorexie (Rusková, 2010).

Obezitologové zabývající se dětskou obezitou v prevenci a léčbě doporučují rodinám, aby dodržovaly následující fakta (Hainer, 2004):

1. uvědomění si jídelních návyků, složení jídelníčku a chování rodičů a dětí před zahájením redukce hmotnosti
2. nahradit vysokokalorické potraviny a tekutiny v jídelníčku, odstranit patologické jídelní vzorce
3. vědomě hodnotit návyky a rozpoznávat úskalí, které přináší stoupající nezávislost dítěte, změny pravidelného rozvrhu rodiny
4. pomocí postupných změn v jídelníčku a pohybové aktivity lze dosáhnout redukce tělesné hmotnosti

5. změna jídelního chování pohybové aktivity je dosažena nejen u pacienta, ale i u celé rodiny
6. všeobecně se doporučuje nehubnout více jak 2 kg za týden, nestravovat se nejméně tři hodiny před spánkem
7. ve svém úsilí je nutno dlouhodobé dodržování pravidel a zásad, aby hubnutí dosáhlo dlouhodobých výsledků

#### **4.1.2 Diskuze ke kvalitě a kvantitě stravy**

Zde narážíme na problematiku různých redukčních diet. V zásadě jde o vytvoření optimálního jídelníčku podle zásad redukční diety a uznávané potravinové pyramidy, která nás upozorní na to, jak si máme jídelníček zhruba uspořádat a rozdělit na více jídel během dne s přihlédnutím k věku dítěte.

Potravinovou pyramidu (obrázek 1) sestavili odborníci na výživu jako názornou pomůcku k tomu, abychom se co nejsnadněji orientovali ve světě výživových doporučení.

**Obrázek1.** Potravinová pyramida (www.vyzivavnemoci.cz)



Potravinová pyramida se skládá ze šesti potravinových skupin, které jsou rozděleny do čtyř podlaží. U každé potravinové skupiny jsou uvedeny druhy potravin, které sem patří, a eventuelně i přibližný počet jejich porcí, který bychom měli za den sníst. Obecně platí, že v největším množství a nejčastěji máme jíst potraviny umístěné v dolní části pyramidy, zato ty na vrcholu jen výjimečně.

Na základně jsou vyznačeny potraviny, které by děti měly jíst nejčastěji, čím výše jsou potraviny umístěny, tím méně by jich mělo v jídelníčku být. Na vrcholu jsou pak ty, které bychom měli my i naše děti jíst spíše výjimečně. Nejčastěji by se v jídelníčku měly objevit ty potraviny, kterých je na obrázku nejvíce – tedy ty, které jsou v dolním „poschodí“. Čím je pak daná skupina potravin výše, tím méně jsou pro děti vhodné.

Obecně pro všechna poschodí pyramid platí, že potraviny, které jsou v rámci jednoho poschodí více vlevo, jsou vhodnější než ty, které jsou uprostřed nebo dokonce napravo ([www.vyzivavnemoci.cz](http://www.vyzivavnemoci.cz)).

## **4.2 Diskuze k významu pohybové aktivity**

V dnešní době „sedavého způsobu života“ zaznamenáváme stále častější informace o prospěšnosti pohybu, cvičení a sportování. Fyzická aktivita se stává velmi významným faktorem v prevenci a boji proti obezitě.

V naší populaci se upozorňuje na rostoucí obezitu českého obyvatelstva a odhaduje se, že jedna třetina Čechů trpí nadváhou nebo je přímo obézní. Tento výrazný trend vzrůstu obezity je pozorován zejména u dětí. Naproti tomu je uváděno, že zhruba jedna třetina naší populace aktivně sportuje a cvičí, jedna pětina pouze občas sportuje a téměř polovina obyvatel je pohybově neaktivní (Vignerová a kol, 2006). Jako důvody nesportování jsou uváděny: nedostatek volného času, zdravotní potíže, nedostatek vhodných a cenově dostupných sportovišť, chybění dobré motivace, přemíra jiných starostí.

V dnešní době sledujeme, že pravidelně sportuje stále méně dětí. Můžeme pozorovat i určitý paradox. Na jedné straně je relativně více dětí vedeno k výkonnostnímu sportu, který slibuje dobrou kariéru (tenis, hokej, fotbal, aj.). Na druhou stranu jsme svědky rostoucího zastoupení dětí, které jsou trvale pohybově neaktivní.

Otázka zní, proč se tak málo sportuje, když sport má prokazatelně pozitivní vliv na člověka. Nutno konstatovat, že sledování televize nebo hraní her na počítači je mnohem snadnější a organizačně pohodlnější, než třeba cesta na sportovní stadion nebo na plavecký bazén. Neochota investovat volný čas, energii a nakonec i peníze do sportu, pak vede k pozdější pohodlnosti a fyzické neaktivitě. Uváděnou překážkou k realizování sportovních aktivit bývá subjektivní pocit nešikovnosti, nedostatku fyzických předpokladů a neznalostí pohybové aktivity. Stále nalézáme spoustu lidí, kteří neumí plavat, jezdit na kole či lyžovat, aj.

Mezi další důvody řadíme i ekonomické faktory, jako je nedostatek finančních prostředků na potřebné sportovní výstroje a výbroje, ekonomicky náročné sportoviště a

sportovní střediska. Z těchto důvodů se pak sport odsouvá (mnohdy po zbytek života) do sféry nepraktikovaných činností.

Zdůrazňování hodnoty zdraví patří k důležitým a motivujícím faktorům ke sportovní činnosti. U dětí a mládeže tento fakt má spíše malý význam, protože v tomto věku se většinou závažnější zdravotní problémy nevyskytují. Přesto je však nutné vést děti k pravidelným pohybovým aktivitám a sportu, abychom předcházeli tzv. civilizačním důsledkům dnešního pasivního a konzumního způsobu života. V případě dnešních dětí je nutné vykompenzovat vysedávání před monitorem počítače nebo před televizní obrazovkou. Zásadní roli zde hraje podpora pravidelných pohybových aktivit ze strany rodičů, sourozenců, vrstevníků a pedagogů (Lisá a kol., 2008).

Ve škole by se neměla podceňovat tělesná výchova. Podle studie Kriemlerové ze Švýcarska bylo prokázáno, že cvičení ve škole výrazně prospívá dětské kondici a omezuje riziko vzniku obezity. Ve své studii sledovala děti mezi sedmi až jedenácti lety věku po dobu jednoho roku. Výsledkem studie bylo, že děti, které každý týden cvičily v rámci tělesné výchovy tři vyučovací hodiny, byly rychlejší při běhu, měly lepší kondici, méně podkožního tuku a lepší BMI, proti kontrolní skupině dětí, které byly z tělesné výchovy omluveny nebo vyloučeny (Kriemlerová, 2010).

Na českých základních školách je tělesná výchova povinný předmět v rozsahu dvou hodin týdně. Cílem tělesné výchovy je základní gymnastická a atletická průprava, plavání hraní sportovních her (míčové hry). Podle MUDr. Marina se v české republice během hodiny tělocviku aktivně cvičí průměrně jen deset minut. Zbývající čas je vyplněn nástupy, přípravou náradí a čekáním na cvičení. Nepohybující se děti jsou tak vystaveny vysokému riziku rozvoje obezity. Odborníci varují, že: „Pár kilo navíc v dětském věku = jisté špeky v dospělosti“ (Marinov, 2010).

Role rodiny je nesporná při realizaci fyzických aktivit. Podle Ruskové bylo zjištěno, pouhých 6% dětí je vedeno rodiči k pravidelnému aktivnímu trávení volného času sportem (Rusková, 2010, [www.STOB.cz](http://www.STOB.cz)).

Význam pohybové aktivity a sportování spočívá:

- v prevenci nadváhy a obezity
- zlepšení tělesné zdatnosti

- možnosti příjemnějšího prožití volného času
- přispívá k lepší společenské komunikaci mezi vrstevníky a možností začlenit se do různých kolektivů a skupin
- umožňuje lépe zvládat běžné tělesné denní aktivity (běh za autobusem, chůze, stoj v autobuse, fyzické zaměstnání)

Další otázkou je v jaké lokalitě lze provozovat volnočasové sportovní aktivity. Městské prostředí nabízí více komerčního sportovního vyžití, venkovské prostředí naopak nabízí přirozený způsob pro venkovní (outdoorové) aktivity.

### **4.3 Diskuze k významu role rodiny při boji s dětskou obezitou**

Obezita u dětí je v civilizovaných zemích na velkém vzestupu. Ze společenského pohledu lze konstatovat, že otlé dítě je dnes pro rodiče stejnou vizitkou, jako bývalo v minulém století vizitkou dítě špinavé a negramotné. Na vzniku obezity u dítěte se podílejí především rodiče. Klíčovou roli hrají stravovací návyky, které dítě získává během vývoje ve své rodině.

Další významnou roli hraje i přístup rodičů k dětem na začátku jejich boje s obezitou. Bylo zjištěno, že významnější je z tohoto pohledu názor otce ke vzhledu dítěte, kdy si již malé děti (zvláště děvčata) uvědomují vztah táty ke štíhlosti a tloušťce. Matky ovlivňují stav dětí k obezitě spíše opakovanými neúspěšnými dietami, tedy mají spíše pasivní vliv (Kolouch, 2000).

Rodiče v rodině mají zásadní vliv na realizaci zdravého způsobu života, který by měl být postaven na dostatku pohybu a racionálním způsobu stravování. Špatná výživa během vývoje dítěte může způsobit neodstranitelné škody na tělesném i duševním vývoji jejich potomků. Rodiče by v tomto případě měly sloužit svým dětem jako správné vzory.

### **4.4 Diskuze ke kazuistikám**

V kapitole kazuistiky jsou uvedeny případy dětí s obezitou a nadváhou.

V prvním případě kazuistiky se jedná o mírný stupeň obezity z nedostatku přiměřeného energetického výdeje při celkově nízké aktivitě dítěte. V tomto případě je

nutno upozornit i na zdravotní i sociální dopady. Jedna se zde vyskytuje snížená kondice a oslabená imunita a dále menší sociální kontakty s vrstevníky.

V daném případě by bylo vhodné zapojit dítě do sportovních aktivit ve školním prostředí nebo v místě bydliště.

V druhém případě kazuistiky se jedná o středně těžkou obezitu z nevhodných stravovacích návyků, kde chybí pravidelný stravovací režim. Lze pozorovat, že převážná část stravování je v odpolední a večerních hodinách.

V tomto případě je nutné upravit životosprávu a jídelníček všech členů rodiny. Dítě tak získá správné příklady od rodičů a osvojí si správné a zdravé stravovací návyky.

Ve třetím případě kazuistiky se jedná o závažné metabolické onemocnění, které je komplikované obezitou a to těžkého stupně s vysokým zdravotním rizikem. V tomto případě je nutné důsledně dodržovat léčebný režim, jehož základem je uplatňování diabetické diety, přiměřené pohybové zatížení a v neposlední řadě pravidelná terapie inzulinem. V tomto případě je nutná změna životních návyků, jak u dítěte, tak i u rodičů a to zvláště u otce, také diabetika.

Dané kazuistiky demonstrují různé příčiny obezity. Společným faktem pro uvedené případy je zásadní vliv rodiny na správný způsob stravování, pohybové aktivity a dodržování doporučení pro léčbu. Problém obézních dětí se tak stává i problémem všech členů rodiny.

## 5 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo komplexní zpracování problematiky obezity u dětí. Obezita se stává závažným civilizačním onemocněním, které je charakterizované zvýšeným podílem tukové tkáně v těle. Obezita má závažné zdravotní, společenské a ekonomické následky, proto je nutné se jí věnovat již v dětském věku.

Dalším cílem této práce bylo zpracování volnočasových aktivit, které jsou vhodné jak k prevenci, tak k léčbě obezity. Přehledně je zde rozdělen volný čas z různých pohledů a dále jsou uvedeny příklady a doporučení pohybových a sportovních aktivit, které lze využít při redukci hmotnosti.

Volný čas u dětí v současné době ovládá nejvíce počítač a televize. O přirozený pohyb přestaly mít děti zájem.

Na konkrétních příkladech (kazuistikách) obézních dětí jsou popsány příčiny vzniku obezity a její následky. Uvádíme příklady obezit, které byly způsobeny nedostatečnou pohybovou aktivitou, špatnými stravovacími návyky a nebo jako komplikace metabolického onemocnění (cukrovky).

Zjistili jsme, že nejpodstatnějšími faktory, které přispívají ke vzniku obezity jsou nesprávné stravovací návyky a také snížená pohybová aktivita. Rozhodující vliv na tyto závažné rizikové faktory obezity má především rodina a její způsob životního stylu, kde cílené pohybové a sportovní volnočasové aktivity hrají významnou roli při prevenci a léčbě obezity.



## Použitá literatura a prameny

- ANONYMUS. Nadváha a obezita u dětí. Zdravotní noviny,2010, [on-line] [cit. 4.4.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/nadvaha-a-obezita-u-deti-449169>
- ANONYMUS.Obesity In Children And Teens. American Academy of child &adolescent psychiatry.2008 [on-line] [cit. 18.3.2010]. Dostupné na internetu: [http://www.aacap.org/cs/root/facts\\_for\\_families/obesity\\_in\\_children\\_and\\_teens](http://www.aacap.org/cs/root/facts_for_families/obesity_in_children_and_teens)
- BLÁHA, P., PAŘÍZKOVÁ,J. Hlavní morfologické charakteristiky prosté obezity. In PAŘÍZKOVÁ,J., LISÁ, L. et.al. *Obezita v dětství a dospívání*.Praha: Galén, 2007, s.67-83.
- FRAŇKOVÁ,S. Psychologické aspekty dětské obezity. In PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ,L. et al. *Obezita v dětství a dospívání*.Praha: Galén, 2007,s.175-189
- FOŘT, P. *Stop dětské obezitě*. 1. vyd. Praha: Ikar, 2004. ISBN 80-249-0418-7.
- GREGORA, M. *Výživa malých dětí*. 1. vydání Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-9022-X .
- HAINER, V. a kol. *Základy klinické obezitologie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0233-9.
- HOFBAUER, B. *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál, 2004. 173 s. ISBN 80-7178-927-5.
- JANDA,V. *Funkční svalový test*. Praha: Grada, 1996.

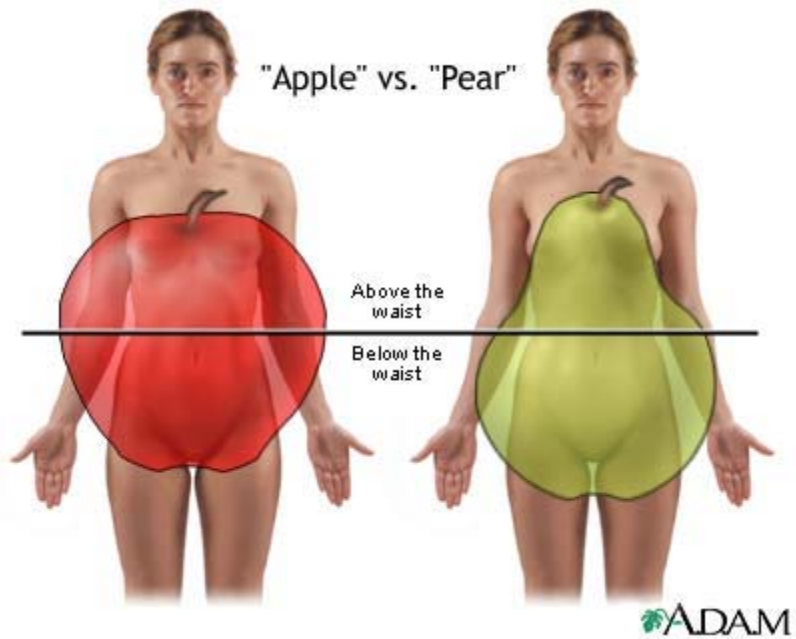
- KELLER,V., MEIER, R., BERTOLLI, S.: *Klinická výživa*. 1. vyd. Praha: SCIENTIA MEDICA; 1993. 240s.
- KOLOUCH, V. *Obezita dětí je do značné míry v rukou jejich matek*. In.: WELLNESS, 2000, ročník IV, červen, str. 12.
- KREJBICOVÁ,Š., BENDO VÁ,B., MAZURA, I. *Obezita a její genetické pozadí*. DMEV.1999; roč. 2, č.1, s. 24-29. ISSN: 1211-9326.
- KRIEMLER,S., ZAHNER, L., SCHINDLER, C., MEYER,U. et al. *Effect of school based physical activity programme (kiss) on fitness and adiposity in primary school children: Cluster Randomised controlled trial*. BMJ. 2010; Feb 23; s. 340
- KRIEMLEROVÁ,S. *Povinný tělocvik je účinnou prevencí obezity dětí*. [on-line]. Praha: 2010. [ cit. 12.3.2010] Dětem tělocvik prospívá. Dostupné na internetu: <http://www.novinky.cz/zena/deti/193061-povinnny-telocvik-je-ucinnou-prevenci-obezity-deti.html>
- KUBISOVÁ,D. *Měření obvodu pasu a boků při vyšetřování v antropologii a klinické praxi*. DMEV, roč.6, č.4, 2003; str. 204-208
- KUČERA, M.,RADOVANSKÝ,J.,KOLÁŘ,P. *Tělesná zdatnost, pohybová aktivita a dovednosti obézních dětí*. In PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ,L. et al. *Obezita v dětství a dospívání*.Praha: Galén, 2007, s.151-173.
- KUNEŠOVÁ, M.; HAINER V. *Obezita - diagnostika : Doporučené postupy pro praktické lékaře* [online]. Praha: Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, 2007-8. [cit.2.3.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.cls.cz/dokumenty2/os/t171.rtf>

- KYTNAROVÁ, J. *Prostá obezita u dětí*. [on-line]. [cit. 18.3.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.cls.cz/dokumenty2/os/t172.rtf>
- LISÁ, L. Typy a následky dětské obezity. In PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. et al. *Obezita v dětství a dospívání*. Praha: Galén, 2007, s. 107-122.
- LISÁ, L., KYTNAROVÁ, J., STROŽICKÝ, F., PROCHÁZKA, B., VIGNEROVÁ, J.: *Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity*. DMEV, roč. 2008, č. 3, s. 140-144.
- MÁLKOVÁ, I., HANYŠOVÁ, N. *Měření nadváhy a obezity* [on-line]. Praha: 2009 [cit. 20.3.2010]. Měření obezity. Dostupný na internetu: [http://www.stob.cz/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=76&Itemid=152](http://www.stob.cz/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=76&Itemid=152)
- MARINOV., Z. *Hodina tělocviku rovná se deset minut cvičení*. [on-line]. Praha: 2010 [cit. 20.3.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.zenyprozeny.cz/art/2193-hodina-telocviku--10-minut-cvicení/>
- NEVORAL, J. a kol. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H&H Vyšehradská, s.r.o., 2003. ISBN 80-86-022-93-5.
- PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. et al. *Obezita v dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-466-9.
- PÁVKOVÁ, J. a kol. *Pedagogika volného času*. 3. vyd. Praha: Portál, 2002, 231 s. ISBN 80-7178-711-6.
- PROVAZNÍK, K. a kol. *Manuál prevence v lékařské praxi, díl 1. – výživa*, 1. Souborové vydání. Praha: Univerzita Karlova, 2004, s. 22-109.

- RICHTEROVÁ, E. *Jaký sport je pro mne vhodný*. [on-line] Praha: 2009 [cit. 9.4.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.obezita.com/jaky-sport-je-pro-mne-vhodny/>
- RUSKOVÁ, J. Děti líné nejsou. In *Hodina tělocviku rovná se 10 minut cvičení*. [on-line]. Praha: 2010 [cit. 20.3.2010]. Dostupné na internetu: <http://www.zenyprozeny.cz/art/2193-hodina-telocviku--10-minut-cviceni/>
- STEJSKAL, P. *Pohybová aktivita a obezita z hlediska metabolismu kosterních svalů (minireview)*. Česká antropologie. 2004, 54, s. 185-187.
- ŠACHOVÁ, S. *Obezita: nepřítel č.1* [on-line]. Praha: 2004 [cit. 2.4.2010]. Celostní medicína. Dostupný na internetu: <http://www.celostnimediceina.cz/obezita-nepritel-c-1-svetlana-sachova.htm>
- VÁŽANSKÝ, M. *Volný čas a pedagogika zážitku*. 1. vyd. Brno: MU Brno, 1992, 64 s. ISBN 80-210-0428-2.
- VIGNEROVÁ, J. a kol. *Celostní antropologický výzkum dětí a mládeže 2006-Česká republika*. Souhrnné výsledky. Praha: Přírodovědecká fakulta univerzity Karlovy, 2006.s. 238.

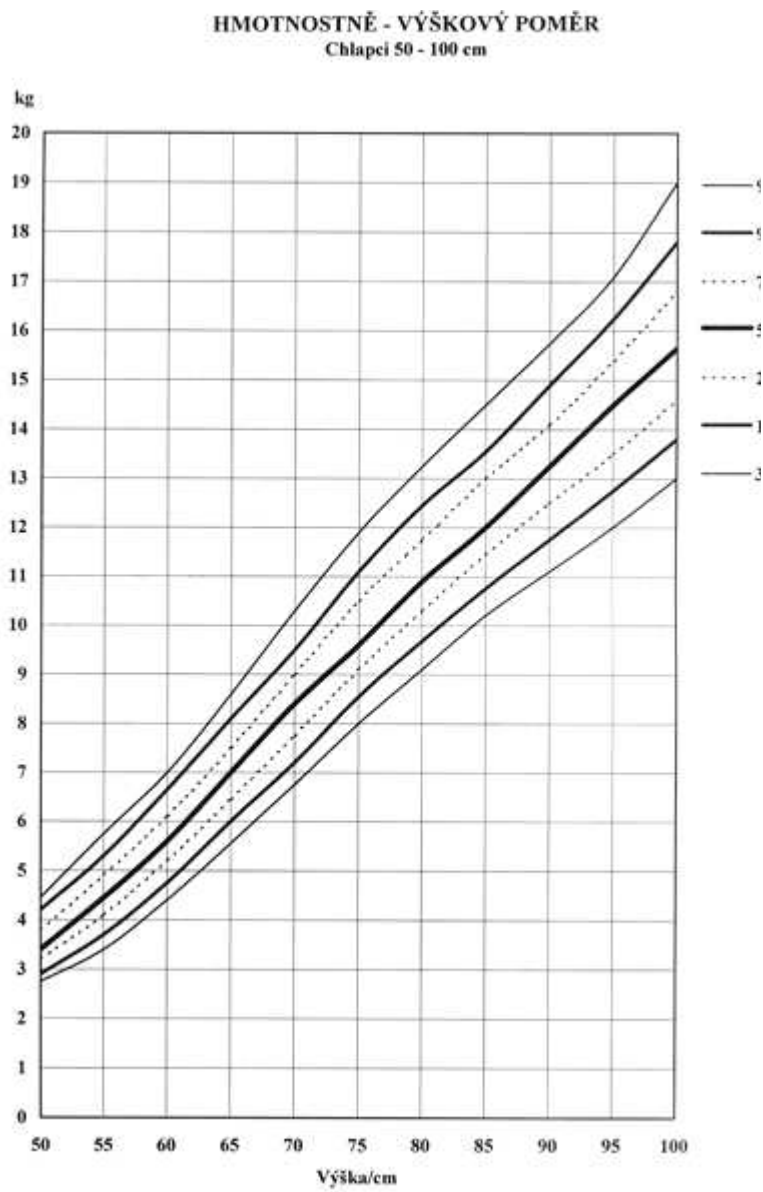
## PŘÍLOHY

**Příloha 1.** Androidní a gynoidní typ obezity.

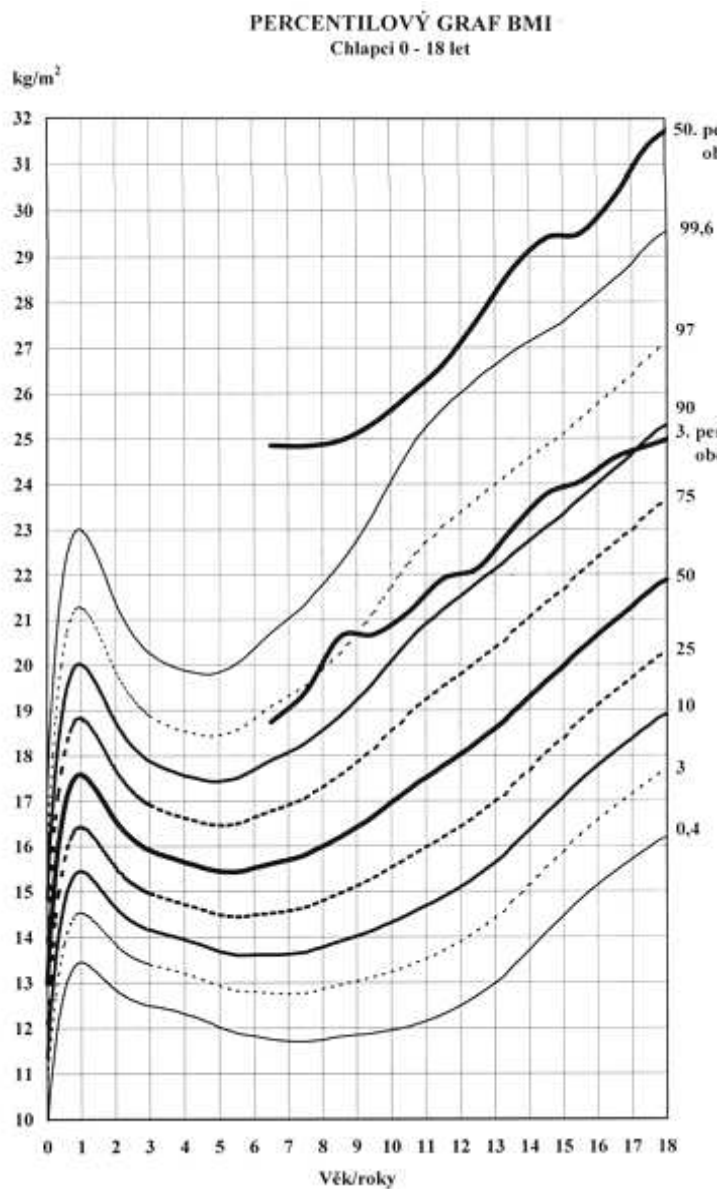


(<http://www.pitt.edu/~hamadg/GBP%20pages/GBP%20main.html>)

**Příloha 2.** Percentilový graf: hmotnostně–výškový poměr u chlapců vysokých 50 – 100 cm

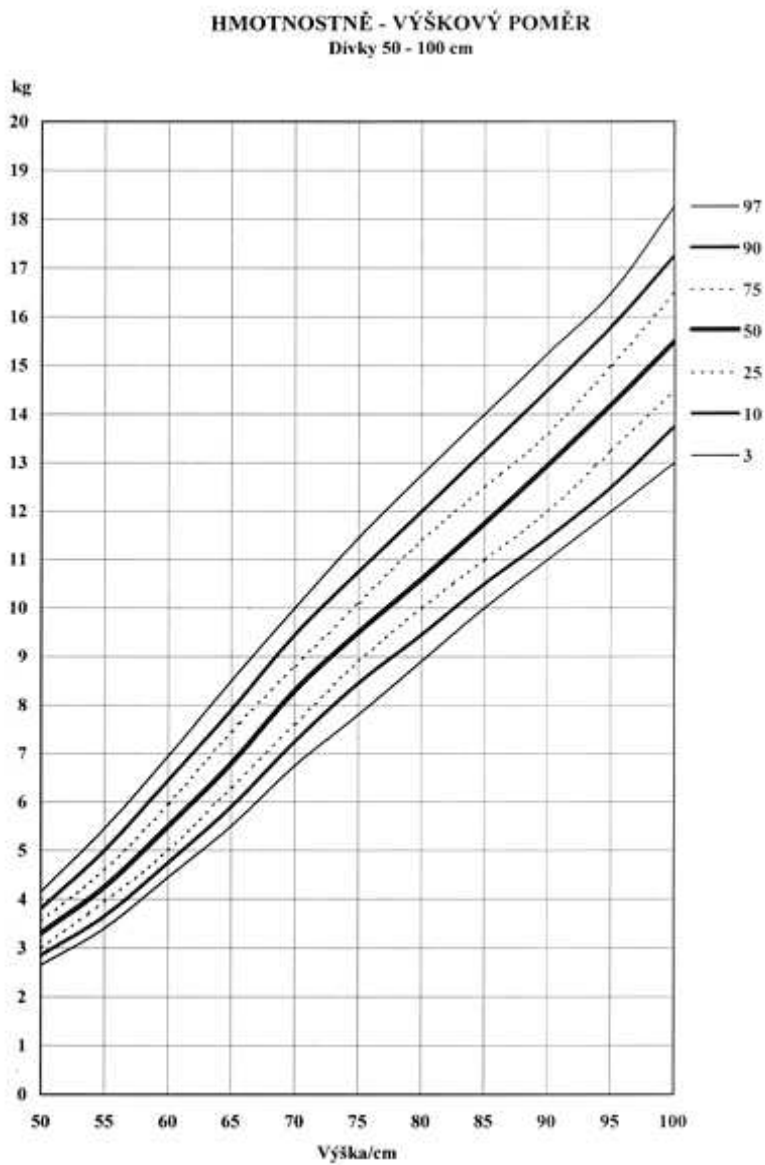


**Příloha 3.** Percentilový graf: BMI u chlapců ve věku 0 – 18 let

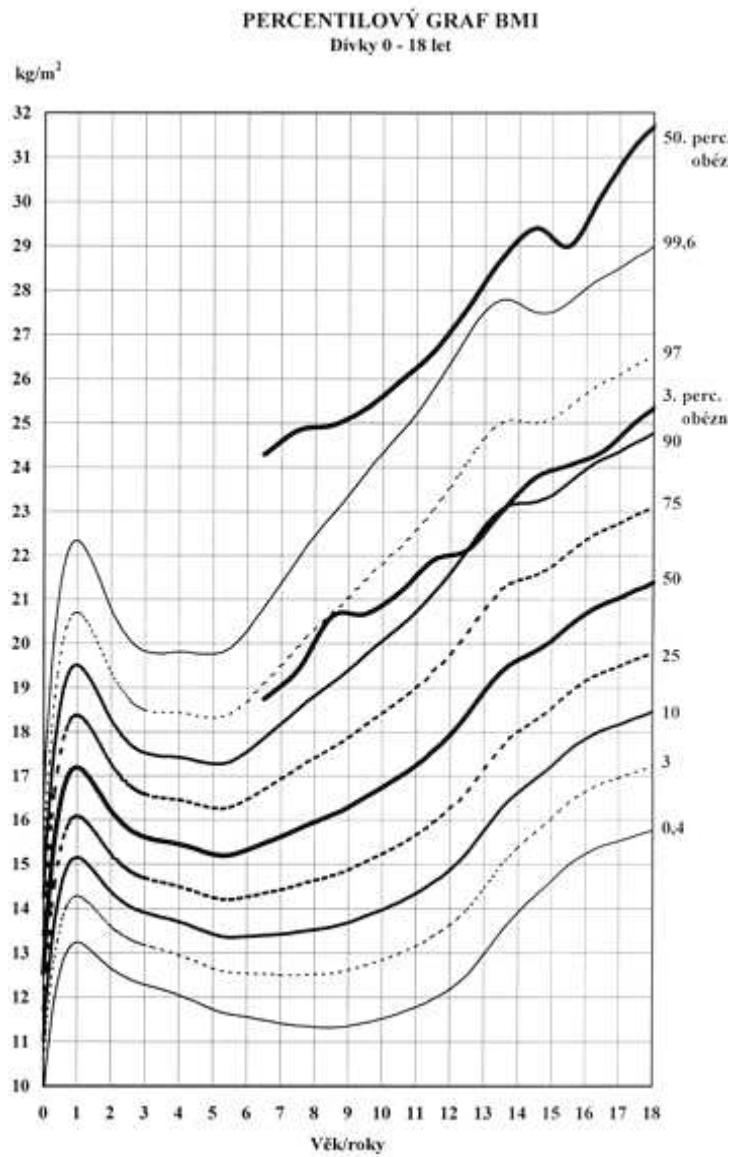




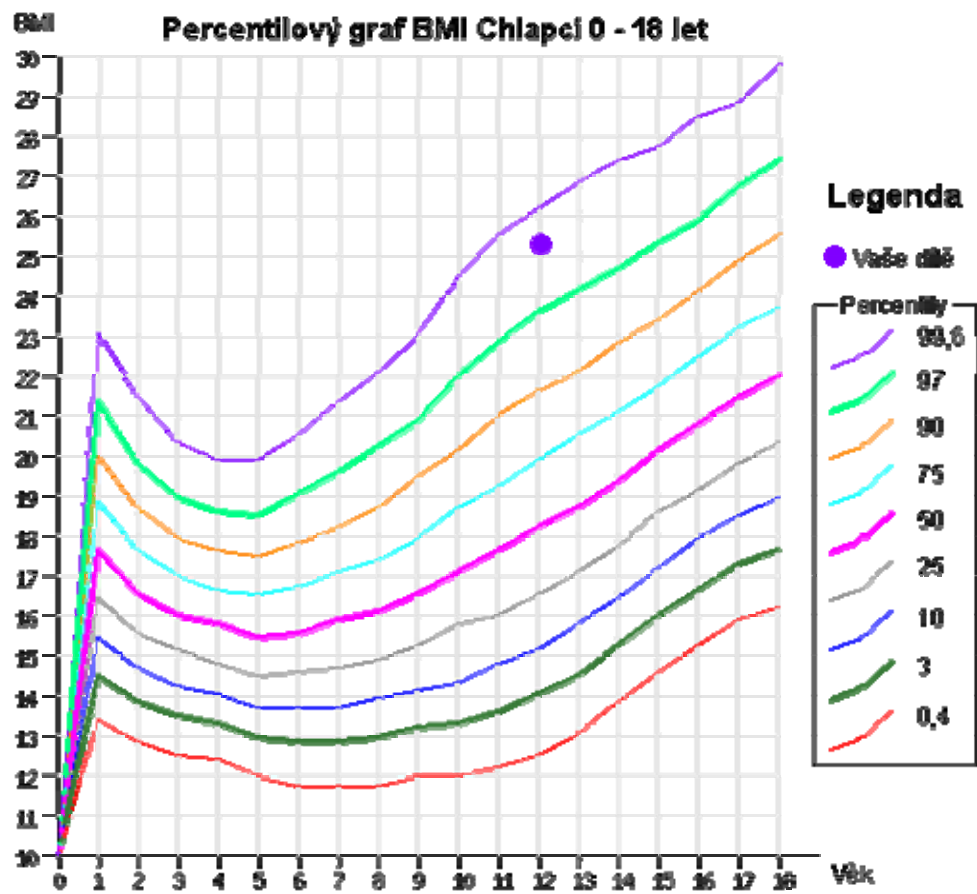
**Příloha 4.** Percentilový graf: hmotnostně–výškový poměr u dívek vysokých 50 – 100 cm



**Příloha 5.** Percentilový graf: BMI u dívek ve věku 0 – 18 let



Příloha 6. Graf 1. BMI u kazuistiky č.1



## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Kateřina Krampolová
<b>Katedra:</b>	Ústav pedagogiky a sociálních studií
<b>Vedoucí práce:</b>	MUDr. Petr Konečný
<b>Rok obhajoby:</b>	2010

<b>Název práce:</b>	Volnočasové aktivity dětí jako prevence obezity
<b>Název v angličtině:</b>	Leisure activities for children as prevetion of obesity
<b>Anotace práce:</b>	Tato bakalářská práce se zabývá tématem "Volnočasové aktivity dětí jako prevence obezity". Bakalářská práce je zaměřena na otázku, jak vzniká obezita, jak se léčí, jaké má následky a hlavně jak jí předcházet. Dále definuje pojem VOLNÝ ČAS a zabývá se otázkou, jaké jsou vhodné pohybové aktivity pro jedince trpící obezitou.
<b>Klíčová slova:</b>	obezita, volný čas, sportovní aktivity, pohyb, měření obezity, prevence
<b>Anotace v angličtině:</b>	This thesis deals with the theme "Leisure activities for children as prevence an obesity. Bachelor's thesis is focused on the ethiology, the therapy and the consequences of the obesity and especially how to prevent it. The thesis also defines the term Leisure time and it works with question: whitch physical activities are suitable for obese people.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	obesity, leisure, sports, exercise, measurement of obesity, prevention

<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Grafy, tabulky, obrázek.
<b>Rozsah práce:</b>	53 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český