

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Možnosti prevence obezity dětí ve věku 12 - 15 let

bakalářská práce

Autor práce: Marika Studničková

Studijní program: Rehabilitace Studijní obor rehabilitační psychosociální péče o
postižené děti, dospělé a seniory

Vedoucí práce: doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.

Datum odevzdání práce: 4. 5. 2012

Abstrakt

Obezita je v současné době jednou z nejčastěji multifaktoriálně podmíněné metabolickou chorobou. Podle epidemiologických průzkumů vzrůstá prevalence, zejména ve vyspělých zemích. Bohužel, dochází k nárůstům obezity i u dětí a dospívajících. Je také známo, že obezita v dětském věku předurčuje k obezitě v dospělosti se zvýšeným rizikem kardiometabolických komplikací.

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi prevence obezity dětí ve věku 12 - 15 let. V teoretické části jsme shrnula nejdůležitější poznatky, které se týkají tohoto problému. Praktická část byla věnována výzkumu problematiky obezity. Zaměřila jsem se na prevalenci obezity, stravovací návyky žáků, způsob trávení volného času a pohybovou aktivitu dětí.

V rámci výzkumu byl aplikován kvantitativní výzkum. Technikou sběru dat byl dotazník určený pro žáky základních škol, ve věku 12 - 15 let, v rozmezí 7 až 9 tříd základních škol.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak obezita ovlivňuje život dítěte. Dílčím cílem bylo zmapování stravovacích návyků dětí staršího školního věku a zjištění jak ovlivňuje fyzická aktivita váhu dítěte. Tyto cíle se mi podařilo splnit.

Ze zkoumaného vzorku respondentů byl vypočítán BMI a zanesen do percentilového grafu. Z výsledků bylo zřejmé, že 7,2% respondentů trpí obezitou a 16,8% dětí má nadváhu. Většina dětí ze zkoumaného vzorku má vytvořeno špatné stravovací návyky. Skoro jedna třetina respondentů nedochází na žádný sportovní kroužek a pohybovými aktivitami tráví méně než dvě hodiny týdně.

Abstract

At present, obesity ranks as one of the most frequent metabolic diseases caused by multiple factors. According to epidemiologic surveys, prevalence is on the increase, in particular in developed countries. It is also widely known that obesity in child age predetermines obesity in adulthood, when it is accompanied with increased risk of cardiac and metabolic complications.

The present bachelor thesis engages in possibilities of prevention of obesity for children from 12 to 15 years of age. The theoretical part summarizes the most significant findings that relate to the aforesaid problems. The practical part focuses on the research conducted in issues of obesity. The authoress examines prevalence of obesity, eating habits of pupils or students, ways of spending free time and physical activities of children.

The research applied a quantitative method. Data were collected by means of a questionnaire distributed to elementary school pupils, in the age category of 12 - 15 years, within the range of 7th to 9th elementary school years.

The main objective of the thesis was to ascertain how obesity affects a child's life. A partial objective consisted in mapping the eating habits of children belonging to the older school age, and discovering to what extent physical activity acts on a child's life. These objectives have been met.

From the analysed sample of respondents, their BMIs were calculated and recorded in a percentile graph. The results revealed that 7.2 respondents suffer from obesity and 16.8 % children are overweight. Most of the children from the analysed sample have built up bad eating habits. Almost one third of the respondents attends no sports clubs and spends doing physical activities fewer than two hours per week.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2012

.....

Marika Studničková

Poděkování

Děkuji paní doc. MUDr. Věře Adámkové, CSc. Za odborné vedení a pomoc při zpracování této práce.

Obsah

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	7
ÚVOD	8
1 SOUČASNÝ STAV	9
1.1 DĚTSKÁ OBEZITA	9
1.1.1 <i>Definice nadváhy a obezity</i>	9
1.1.2 <i>Prevalence obezity:</i>	10
1.1.3 <i>Klasifikace obezity:</i>	11
1.2 PŘÍČINY VZNIKU OBEZITY:	12
1.2.1 <i>Ovlivnitelné příčiny vzniku obezity:</i>	12
1.2.2 <i>Rizikové faktory pro obezitu neovlivnitelné:</i>	14
1.2.3 <i>Obezita při nemocích:</i>	16
1.3 OBEZITA JAKO RIZIKOVÝ FAKTOR PRO DALŠÍ NEMOCI	17
1.4 MOŽNOSTI LÉČBY A PREVENCE OBEZITY	21
1.4.1 <i>Výživa a životospráva</i>	21
1.4.2 <i>Fyzická aktivita:</i>	23
1.4.3 <i>Kognitivně-behaviorální terapie:</i>	24
1.4.4 <i>Farmakoterapie:</i>	25
1.4.5 <i>Chirurgická léčba obezity:</i>	26
1.4.6 <i>Prevence vzniku obezity:</i>	26
2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	29
2.1 CÍL PRÁCE	29
2.2 HYPOTÉZA	29
3 METODIKA	30
3.1 METODIKA PRÁCE.....	30
3.2 VÝBĚROVÝ SOUBOR.....	30
3.2.1 <i>Charakteristika souboru</i>	31
4 VÝSLEDKY	32
5 DISKUSE	46
6 ZÁVĚR	49
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:.....	51
8 KLÍČOVÁ SLOVA	55
9 PŘÍLOHY	56

Seznam použitých zkratk

BMI	Body mass index
CNS	Centrální nervová soustava
COPAT	Childhood Obesity Prevention And Treatment
DM	Diabetes mellitus
EU	Evropská unie
HDL	High- density lipoprotein
IR	Inzulínová rezistence
MS	Metabolický syndrom
LDL	Low-density lipoprotein
TK	Krevní tlak
WHO	World Health Organization
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna

Úvod

Obezita je v současné době jednou z nejčastěji multifaktoriálně podmíněnou metabolickou chorobou. Podle průzkumů je prevalence obezity téměř třikrát vyšší než v posledních dvaceti letech, celosvětově narůstá i u dětí a dospívajících. Je také známo, že obezita v dětském věku předurčuje k obezitě v dospělosti se zvýšeným rizikem kardiometabolických komplikací. Nejznámější příčina vzniku obezity a její prevalence je změna příjmu potravy, životního stylu, pokles pohybových aktivit a energetického výdeje. Významnou změnou pro tuto problematiku je vývoj moderní techniky, transportu, úbytku venkovního prostranství pro sportovní aktivity a rozvoj sedavých aktivit. V nynější době velmi vzrostla popularita sledování televize, komunikace na sociálních sítích a hraní her na počítači. Na stravování dětí má velký vliv sledování televizních reklam. Reklamní spoty vytvářejí zkreslené představy o tom co je a co není zdravé, což má za následek nezdravý způsob stolování. Vzácněji dochází ke vzniku obezity, která je podmíněná samotnými genetickými faktory. Proto je důležité boj s dětskou obezitou směřovat nejen na obézní jedince, ale na celou populaci.

Dětská obezita je v dnešní době aktuální téma a je důležité se jí podrobněji věnovat. Proto jsem si tuto problematiku vybrala a touto prací jsem chtěla zjistit, jak ovlivňuje obezita život dítěte.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, část teoretickou a praktickou. V teoretické části jsem se zaměřila na definici a prevalenci obezity, příčiny vzniku, rizika a na možnosti prevence a léčby vzniku obezity.

V praktické části jsem chtěla zjistit, jak obezita ovlivňuje život dítěte. Cílem č. 1 bylo zmapování stravovacích návyků dětí staršího školního věku. Cílem č. 2 bylo zjištění, jak ovlivňuje fyzická aktivita váhu dítěte.

V rámci práce byl aplikován kvantitativní výzkum. Technikou sběru dat byl dotazník, který byl rozdáván na dvou základních školách ve středních Čechách 130 žákům od 12 – 15 let, v 7 až 9 třídách. Pro celkový výzkum bylo použito 125 dotazníků.

1 Současný stav

1.1 Dětská obezita

1.1.1 Definice nadváhy a obezity

„Obezita je choroba, která je charakterizována zmnožením tělesné tukové tkáně v organismu nad určitou optimální mez, kdy je tuková tkáň v nepoměru s tukuprostou tělesnou tkání a může při tom měnit své fyziologické funkce.“ (14)

Charakteristika dětské obezity je mnohem složitější než u dospělých. V dětském věku dochází k fyziologické změně množství tukové tkáně v organismu. Rozlišují se tři období, kdy dochází k rozvoji a založení tukové tkáně u dětí. První období rozeznáváme od třetího trimestru nitroděložního života až do prvního roku života dítěte. Jako další, druhé období je mezi 5 – 8 rokem života, kdy dochází k podstatnému rozvoji tukové tkáně. Čím dříve dochází k druhému stupni, tím závažnější je nárůst obezity. Poslední stupeň fyziologického zmnožení tukové tkáně přichází v průběhu dospívání. (14)

„Pro posouzení nadváhy a obezity používáme v běžné praxi u dětí do 5 let zařazení dítěte do percentilového pásma grafu hmotnostně-výškového poměru, pro děti starší 5 let zařazení do pásma grafu BMI (body mass index = hmotnost (kg)/ tělesná výška (m²)). (12)

Za nadváhu se považuje zařazení jedince do pásma mezi 90. a 97. percentilem a za obezitu zařazení do pásma nad 97. percentil. (14)

Obezitu během dětství můžeme diagnostikovat několika metodami např. vážení tělesné hmotnosti, měření tělesné výšky, měření kožních řas a tělesných obvodů, zejména měření obvodu pasu, dále gluteálního obvodu a gluteálního obvodu steh. (14)

U dospělé populace se za normální hranici tuku v organismu považuje rozmezí 25 – 30 % u žen a 20 – 25 % u mužů. Stupeň obezity v praxi hodnotíme pomocí tzv. BMI (Body mass index) Zjišťujeme podíl tělesné hmotnosti v kilogramech a druhou mocninu tělesné výšky v metrech. Obezita u dospělých (nad 18 let) je definována jako BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ a nadváha v rozmezí 25 – 29,9 kg/m^2 . Většina lidí s nadváhou se během života stanou obézní. (9)

1.1.2 Prevalence obezity:

Obezita neboli otýlost je v současné době jednou z nejčastěji multifaktoriálně podmíněnou metabolickou chorobou. Dle Mojžíra Kasilického je definována jako: „nadměrné zmnožení tuku v organizmu a je důsledkem vlivu současných životních podmínek, životního prostředí a životního stylu s velmi častou pozitivní energetickou bilancí.“ Vzniká nejčastěji u geneticky predisponovaných osob, s nadměrným přísunem živin. Velkou roli v dnešní době hraje i pokles pohybové aktivity. (9)

Podle údajů světové zdravotnické organizace je prevalence obezity téměř třikrát vyšší než v posledních dvaceti letech. Nárůst obezity v populaci je celosvětově alarmující. Jedná se o globální epidemii (tzv. pandemii) obezity. Kdy postižené jsou především rozvinuté země, ale v dnešní době i rozvojové země osídlené ve všech kontinentech. V naší zemi zatím obezita nedosáhla epidemických rozměrů, ale patří mezi obávané rizikové faktory předčasné aterosklerózy. (25) Je prokázáno, že polovina dospělých a každé páté dítě v evropském regionu trpí nadváhou; jedna třetina z nich je obézních a tento počet se nadále zvyšuje. Okolo jednoho milionu Evropanů ročně umírá na onemocnění spojené s nadváhou a obezitou. (14)

Tento trend je alarmující především u dětské a dospívající populace. Epidemie obezity se přenáší do dospělosti a vytváří zdravotní problémy příštím generacím. Roční přírůstek prevalence dětské obezity je stálý a v současné době je 10krát vyšší než v roce 1970. (14)

Dle výsledků VZP uveřejněných v lednu roku 2011 trpí obyvatelé České republiky z 34% nadváhou a 21% obezitou. Průzkum jednoznačně prokázal, že se zvyšujícím věkem lidé tloustnou, ale sportovní aktivity a správné záživací návyky tomu mohou zabránit. (9) Dále bylo zjištěno, že největší podíl obézních lidí v populaci je mezi 60 – 80 věkem, a to 34%. Můžeme tedy říci, že s přibývajícím věkem dochází ke zvyšování tzv. body mass indexu (BMI, tj. podíl mezi tělesnou hmotností v kg a druhou mocninou tělesné výšky člověka v m). (14)

Další průzkum, který probíhal v roce 2005, odhalil prevalenci dětské obezity na 7 %. Jestliže je dítě obézní v předškolním, školním věku, nebo v době dospívání je větší pravděpodobnost přítomnosti obezity i v dospělosti. (14)

V České republice v roce 2007 bylo s diagnózou obezity v péči lékařů 23 524 dětí mezi 0-14 rokem a 15 359 adolescentů mezi 15-18 rokem. Celá populace čítá

1 476 923 dětí a 511 481 dospívajících (věkového složení obyvatelstva v ČR, z roku 2009), Pouze 1,6% dětí a 3% dospívajících bylo léčeno. (26)

Obezita postihuje populaci celé zeměkoule, je to velký zdravotnický problém. Předpokládá se, že v roce 2015 i v rozvojových zemích počet úmrtí spojené s komplikacemi obezity převýší počet úmrtí nemocí spojené s podvýživou. (10)

1.1.3 Klasifikace obezity:

Obezitu a nadváhu, ale i podváhu či normální tělesnou hmotnost lze klasifikovat podle indexu tělesné hmotnosti. BMI odhaluje celkové množství tuku v těle lépe než samotná tělesná hmotnost. Během vývoje u dětí se mění rozložení tukové tkáně a mění se i BMI. Při měření tělesné hmotnosti musíme rovněž zohlednit rozdíl mezi chlapcem a dívkou. (25)

V dospělosti rozeznáváme dva typy podle charakteru rozložení tuku. První typ je obezita viscerální (útrobní) neboli androidní (mužského typu). Bývá označována jako obezita typu jablka. Tuk se hromadí v oblasti hrudníku a břicha. Je úzce spojena s výskytem metabolických a kardiovaskulárních chorob. Naopak u žen dochází ke zmnožení podkožního tuku na hýždích a stehnech. V tomto případě mluvíme o obezitě gynoidní (ženského typu), bývá označována jako obezita typu hrušky. (6)

V dětském věku rozdělení dle místa nakupení tuku není významné. U dětí se struktura tuku mění podle věku a období prepubertálního a pubertálního, tuk se mění i v závislosti na pohlaví. Tuková tkáň je jedna z nejvariabilnějších tkání organismu. U plodu nacházíme v organismu velké procento vody až 94% a jen 6% tuku. Tuková tkáň se s věkem dítěte zvětšuje, po narození dochází k poklesu vody na 82%, tuková tkáň se zvyšuje na 15%. Později se začíná zvětšovat svalstvo na úkor tuku a to mezi 6 až 8 rokem. V pubertě a prepubertě dochází k diferenciaci ve struktuře těla. U chlapců dochází k rozvoji svalové tkáně a u dívek také dochází ke zvětšení svalové tkáně, ale z větší části se zmnožuje tuková tkáň. (18)

1.2 Příčiny vzniku obezity:

1.2.1 Ovlivnitelné příčiny vzniku obezity:

Pohybová aktivita, fyzická zátěž

Významnou změnou je pokles pohybové aktivity, s tím se spojuje výdej energie u dětí i dospělých. Hlavní příčinou je nedostačující tělesná výchova, omezené možnosti pro sport ve volném čase, ubývání prostranství pro vybití fyzické aktivity a hry, celkově pro adekvátní výdej energie. Toto postihuje především velká města, kde je zdravý životní způsob z hlediska pohybové aktivity omezen. Ani na venkově či menších komunitách nejsou možnosti pro fyzickou aktivitu využívána. Zvykli jsme si na jiný způsob života, dáváme přednost aktivitám sedavého charakteru. U studentů a učňů je fyzická aktivita nízká a většinou nevhodného statického charakteru. (33)

Výživa:

U prosté obezity je ukládání tuků vysvětlováno jako nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Přejídání je považováno jako jedna z nejdůležitějších příčin obezity. Ale vždy tomu tak není, protože dochází ke změnám ve složení potravy. Hlavně omezení příjmů polysacharidů, vlákniny, vitamínů a naopak se zvyšuje příjem jednoduchých cukrů a často i tuků. Dochází i ke změnám příjmu potravy během dne, není adekvátní v závislosti na programu. Vynecháváme snídani, největší energetický příjem máme na sklonku dne, v klidu doma. (33)

Předpokladem správné výživy, při které naše tělo zůstává zdravé, je dostatečné a dlouhodobé zásobení těla energií, tj. bílkovinami, tuky, cukry, vitamíny, minerály a stopovými prvky:

Sacharidy:

Cukry, jsou významnou složkou stravy, lze je rozdělit na jednoduché a komplexní sacharidy. Jeden gram cukrů poskytuje zhruba 16 kilojoulů. Jednoduché cukry jsou tvořeny monosacharidami nebo disacharidami. Lehce se tráví a rychle se vstřebávají v zažívacím traktu, což vede k rychlému nárůstu hladin glykemie v krvi. Další složkou cukrů jsou komplexní sacharidy, nazývané jako polysacharidy. Tyto cukry jsou tráveny pozvolněji a dochází k pozvolnému nárůstu hladin cukru v krvi. Polysacharidy jsou také hlavním zdrojem glukózy v krvi. (33)

Tuky:

Prispívají k celkovému zvýšení přijaté energie. Usnadňují vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích. Můžeme je rozdělit na tuky nasycené, mononenasycené a polynenasycené. Nasycené tuky mají vysokou kalorickou hodnotu, která přispívá k rozvoji obezity a nadváhy, mají škodlivý vliv na vývoj aterosklerózy. Prispívají k zvyšování hladin cholesterolu a v závěru mohou způsobovat vážná onemocnění srdce a cév.

Mononenasycené tuky nemají všechny dvojité vazby v molekule plně nasyceny vodíkovými atomy a proto jsou jejich biologické vlastnosti odlišné. Podle nedávných průzkumů se zjistilo, že tyto tuky snižují riziko nemocí srdce a cév. Polynenasycené tuky dále rozdělujeme na omega-3 a omega-6, jsou pro člověka prospěšné. Naše tělo si je neumí samo vyrobit, musíme spoléhat na jejich přísun stravou a to zejména v rybách a mořských živočichů. (33)

Bílkoviny:

Bílkoviny jsou nezbytným zdrojem dusíku, síry a esenciálních aminokyselin, které si lidský organismus není schopen sám vytvořit. Jsou to látky složené z jednotlivých stavebních kamenů nazývaných aminokyseliny. Organismus je využívá pro výstavbu a reparaci tkání a orgánů, jsou nepostradatelné pro zdravý vývoj, v nouzi je tělo může použít jako zdroj energie. (33) Pro dospělé osobu je dostatečná dávka bílkovin za den zhruba 1.0g bílkovin/kg hmotnosti jedince. (11)

Bílkoviny rozlišujeme dle původu na živočišné a rostlinné, kdy živočišné mají vyšší zastoupení esenciálních aminokyselin. (15)

Nedostatek spánku:

V populaci se během několika desetiletí zkrátila délka spánku. Podle průzkumů Společností pro výzkum nádorů provedených ve Spojených státech amerických z roku 1960, byl průměrný spánek občana 8-8,9 hodin. V roce 1995 Národní ústav pro spánek udával, že průměrný spánek Amerického občana je 7 hodin za noc. (19)

K nárůstu prevalence obezity dochází ve stejné časové době, jako k poklesu délky spánku Američanů. Obezita je rizikovým faktorem pro rozvoj diabetu 2. typu, nejnovější výzkumy ukazují, že nedostatek spánku zhoršuje metabolismus glukózy a zvyšuje riziko diabetu, bez závislosti na výšce BMI. Předpokládá se, že nedostatek

spánku ovlivňuje energetickou bilanci a vede k nárůstu hmotnosti z důvodů změny v hladinách hormonu leptinu a ghrelinu. Jsou to hormony, podílející se na energetické bilanci a regulaci apetitu, jejich nerovnováha se projevuje zvýšenou chutí a konzumací jídla. (19)

Doporučená doba spánku pro dospělého člověka je 7 – 8 hodin denně. Extrémně krátký spánek je spojen s vyšším indexem tělesné hmotnosti. I u dětí způsobuje krátké trvání spánku obezitu. Je tedy známo, že doba spánku, kratší než pět hodin denně v delším časovém intervale způsobuje vznik abnormální obezity. (4)

Trávení volného času:

Většina populace dává přednost pasivně trávenému volnému času například před televizí, než aby svůj volný čas trávili venku, v přírodě, sportem. Toto je rizikové především u dětí, které nemají jen televizi, ale i počítačové hry a Play Station. Existuje vztah mezi dobou strávenou u televize a obezitou. Televize brání pohybovým aktivitám a vystavuje člověka reklamám, většinou na nezdravé potraviny, nápoje a sladkosti. Které se poté většinou koupíme, protože co vidíme, to musíme ochutnat.

Dalším rizikovým faktorem je čas strávený v restauracích. Zde dostáváme větší porce, než si sami připravujeme doma. Množství kalorií v hlavních jídlech je o 100% větší, než je doporučená denní dávka. Tento problém zejména vzniká u pracujících, kteří se nemohou stravovat v závodních jídelnách a chodí do restaurací nebo do stánků rychlého občerstvení. (33)

1.2.2 Rizikové faktory pro obezitu neovlivnitelné:

Vliv genetických faktorů na vznik obezity:

Změny tělesné hmotnosti jsou ve 40 – 70% determinovány tělesnými faktory. Genetické vlohy mohou tělesnou hmotnost snižovat (tzv. leptogenní geny), nebo naopak zvyšovat (tzv. obezigenní geny). Na etiopatogenezi běžné obezity se podílí několik genových variant v interakci s prostředím. K obezitě geneticky podmíněné lze zařadit mendelovskými děděnými syndromy, to mohou být například; Prader-Williho syndrom, Bardet- Biedlův syndrom atd. Monogenní formy obezity jsou případy mutací jednoho genu. (14)

Další úlohu v rozvoji obezity hraje tzv. driftový gen (úsporný gen), v průběhu dějin byl vyselektován, především v důsledku hladomorů. Evoluční lidský genom spíše

podporuje akumulaci tukové tkáně a brání jejímu odbourávání. Tudíž jsou signály pro nasycení slabší než pro signály hladu. V současné době, i v rozvojových zemích jsou na trhu dostupné potraviny a lidský genom není schopen adekvátně reagovat. (14)

Pohlaví:

Jak již bylo zmíněno, rozložení tuku v lidském těle závisí na pohlaví. U žen převažuje tuková tkáň v oblasti boků. Muži mají převážnou část své tukové tkáně v oblasti hrudníku a břicha. Tuková tkáň mužů a žen se liší svou metabolickou aktivitou, schopností štěpení tuků (lipolýzy), vybaveností hormonálních receptorů a vlastní hormonální aktivitou. Je známo, že v populaci je více mužů s nadváhou, ale víc žen s obezitou. (33)

Věk:

Distribuce tukové tkáně v těle je závislá na věku. Tudíž s přibývajícím věkem stoupá. Množství podkožního břišního tuku stoupá do 60 – 70 let, především u mužů. Ženy mají 2x tak méně viscerálního tuku než muži. U mladého muže představuje viscerální tuk 20% veškerého abnormálního tuku, naproti tomu u muže kolem sedmdesáti let, je to 50%. (33)

Virové infekce:

U člověka byly objeveny dva viry patřící do skupiny adenovirů. Bylo prokázáno, že jedinec, který má protilátku proti tomuto viru, adenovir 36, má významně vyšší body mass index, než jedinec bez protilátek. Tyto protilátky se vyskytují u více než 30% obézních lidí a u 11% lidí s normálním BMI. (33)

Nadváha rodičů:

Průzkumu prokazují, že děti rodičů trpících obezitou či nadváhou mají mnohem vyšší riziko vzniku obezity. Pokud jsou děti obézní v jednom až druhém roce života a jejich rodiče obézní nejsou, mají mnohem větší pravděpodobnost vzniku obezity v dospělosti. (29)

Porodní váha:

Vysoká porodní váha zvyšuje dvojnásobně riziko vzniku obezity v budoucnu. Ale také nízká porodní váha, která je doprovázena rychlou akcelerací v raném dětství, má stejné riziko pro vznik obezity v dospělosti. Tato kombinace je především nebezpečná v tom, že vede k rozvoji centrálního typu obezity. (33)

Kojení:

Kojení dětí má dobrý vliv na jejich zdravý vývoj. Brání vzniku obezity v dospívání. Má dobrý vliv i na předcházení některých onemocnění, které se manifestují již v raném věku. Například záněty středního ucha, atopické ekzémy, gastroenteritidy atd. Kojení do šesti měsíců věku dítěte se považuje za ideální. (33)

Příjem domácností:

V České republice je jen málo procent lidí, žijících na hranici životního minima. Přesto lidé, kteří nežijí na okraji extrémní chudoby, ale patří do skupiny nízkopříjmového obyvatelstva, se potýkají častěji s obezitou, než lidé ze středních vrstev. Bylo zjištěno, že lidé z chudších domácností mají vyšší příjem tuků a jednoduchých cukrů. Naopak mají nižší příjem ovoce, zeleniny, vláknin a komplexních sacharidů, což souvisí s cenami těchto potravin. (33)

1.2.3 Obezita při nemocích:

Obezita při endokrinopatiích.

Snížení růstové rychlosti nebo malá výška u dítěte s obezitou může kromě genetických syndromů vzbuzovat podezření z deficitů růstového hormonu, hypotyreózy, hyperkortizolismu, pseudohypopatyreoidismu. Endokrinopatie u rodinných příslušníků zvyšuje riziko výskytu u dítěte. Děti, které mají pod 50. percentilem výšky k věku mají podstupovat vyšetření k jejich vyloučení. Cushingonův syndrom se vyznačuje atrofii končetinových pletenců, nafialovělých strií a výskytem abnormální obezity. (5)

Hypothalamická obezita.

Tento druh obezity je charakterizován hyperfagií a nárůstem tělesné hmotnosti. Je způsobená poruchou hypotalamu různé etiologie, například infekce, krvácení, trauma atd. Je spojována s nádory v této oblasti a jejich radiační či chirurgickou léčbou. Obezita s jejími komplikacemi podstatně snižuje dětem jejich kvalitu života. Terapie vede ke snížení hmotnosti, ale u některých případů je neúčinná. Nevyskytují se žádné závažné vedlejší účinky a léčba bývá dobře snášena. (5)

1.3 Obezita jako rizikový faktor pro další nemoci

Obezita je rizikovým faktorem pro řadu onemocnění. Má také svůj podíl na celkové úmrtnosti obyvatel. Lidé s nízkým BMI se dožívají podstatně déle, než lidé s vysokým BMI. (33) Komplikace spojené s obezitou ovlivňují již děti a dospívající. Mohou ovlivnit kvalitu života a snížit jeho průběrnou délku. Děti s nadváhou mají mnohem vyšší riziko metabolických změn, které mohou vést ke kardiovaskulárním onemocněním, nebo k DM. (5)

Změny lipidů:

Mezi nejzávažnější následky obezity patří metabolické změny. Laboratoř je dokáže zachytit v časném věku, většinou ve školním období. Klinicky prokazatelné následky jsou však až v dospělosti. Tyto změny mohou vést k rozvoji metabolického syndromu. Významné jsou změny v lipidovém metabolismu. U obézních dětí nacházíme v séru vyšší hodnoty celkového cholesterolu, vyšší hodnoty LDL (low-density lipoprotein), triacylglycerolu a naopak nízké hodnoty HDL (high-density lipoprotein). (18)

Dyslipidemie:

Dyslipidemie je jednou z nejčastějších metabolických poruch v dětství a klasifikujeme-li do tří skupin:

1. Hypercholesterolemie – zvýšená hladina LDL a celkového cholesterolu. S tímto typem dyslipidemie se nejčastěji setkáváme v dětském věku.
2. Hypertriglyceridemie – vyšší hladina triglyceridů s normální hladinou cholesterolu.
3. Kombinovaná hyperlipidemie – zvýšená hladina triglyceridů a cholesterolu.

Dyslipidemii dále dělíme na primární a sekundární, která vzniká při různých patologických stavech. Příčinou sekundární dyslipidemie v prvním roce života je nejčastěji glykogenóza, kongenitální biliární atrezie a při jakékoliv infekci.

Primární dyslipidemie se objevuje na podkladě monogenního genetického defektu, nebo jsou příčiny polygenní, kdy dochází ke kombinaci genetické predispozice s nesprávnou životosprávou. (31)

Ateroskleróza:

Ateroskleróza je onemocnění tepen, v jejichž stěnách se ukládají tukové látky. Tepna je poškozená, ztrácí pružnost, dochází k postupnému zužování tepny a následnému nedokrvení příslušné části organismu. (32)

Aterosklerotické pláty vznikají nejčastěji v cévách, které zásobují srdce, ledviny, mozek a dolní končetiny. Toto onemocnění má dlouhé bezpříznakové období. První příznaky lze vyzorovat již v dětství. (27)

Má mnoho kardiovaskulárních projevů jako, infarkt myokardu, anginu pectoris, dále ischemickou mozkovou cévní příhodu atd. Už v roce 1976 uvedla WHO ve své zprávě, že tukové proužky byly přítomny z 24% u chlapců a 41% u dívek ve věku 10 až 14 let. Dále se objevily fibrózní pláty v karotických arteriích u 14% dětí ve věku 10 až 14 let. (31)

Metabolický syndrom:

Nová diagnostika metabolického syndromu vychází z definice International Diabetes Federation a je platná od roku 2005. Metabolický syndrom vyžaduje přítomnost abnormálního typu obezity a pro jeho diagnostiku musí být přítomny alespoň dvě z následujících kritérií:

1. vyšší hladina než 1,7 mmol/l triglyceridů v krvi
2. nižší hladina než 1,29 mmol/l HDL-cholesterolu v krvi. Rozdíl mezi ženou a mužem. (žena 1,0, muž 1,1 mmol/l)
3. vyšší krevní tlak než 130/80 mmHg, nebo při léčbě krevního tlaku
4. vyšší hladina než 5,6 mmol/l cukru v krvi, nebo léčba diabetu mellitu. (1)

S vyšším výskytem obezity roste i prevalence MS nejen u dospělých, ale i dětí a dospívajících. Jedinci s MS jsou 5x více ohroženi vznikem DM 2. typu a 2-3x více ohroženi infarktem myokardu nebo cévní mozkovou příhodou. (5) Byla identifikována řada rizikových faktorů, které přispívají ke vzniku a rozvoji MS. Je to například přítomnost gestačního diabetu matky během těhotenství, nízká porodní váha a způsob výživy v kojeneckém věku. (18)

Hypertenze:

„Krevní tlak je výsledkem srdeční činnosti a dopovědi příslušných arterií a žil. V systémovém řečišti určuje výšku systolického TK tepový výdej srdce, elasticitu

aorty a kapacitu tepenného cévního řečiště. Na periferním diastolickém tlaku se uplatňuje především rezistence periferního cévního řečiště.“ (25)

Hypertenze je tedy vysoký krevní tlak. Projevuje se zcela bezpříznakově. Pokud není léčena, tak prvními příznaky neléčené hypertenze může být infarkt myokardu či cévní mozková příhoda. Rozlišujeme primární, neboli esenciální hypertenzi, kdy není známá vyvolávající příčina. Druhým typem je sekundární hypertenze, kdy je zvýšení krevního tlaku důsledkem jiného patologického stavu. U dětské populace tvoří až 80% případů. (17)

Dětskou hypertenzi lze definovat jako: " TK rovnající se nebo přesahující 95. percentil pro dané pohlaví, věk a výšku dítěte naměřený při třech různých měřeních." Naopak za normální hodnoty krevního tlaku, jsou u dětí naměřené hodnoty pod 90. percentilem. (17)

TK se snižuje režimovým opatřením, při neúspěchu se volí farmakologická léčba. Všechny děti, které jsou takto léčeny, vyžadují neustálé monitorování krevního tlaku. Zejména u obézních dětí dochází vlivem snížení váhy k normalizaci krevního tlaku. (18)

Inzulínová rezistence:

"Inzulínová rezistence znamená poruchu v účinku inzulinu. Definujeme ji jako stav, při němž normální plazmatické hladiny inzulinu vyvolávají nižší biologickou odpověď v organismu. Klinicky je hlavním projevem porucha v oblasti metabolismu glukózy, i když rezistence se projevuje i v dalších oblastech účinků inzulinu, jako je metabolismus tuků a bílkovin, proliferační a mitogenní efekt či vliv na sekreci vazoaktivních působků." (20)

Soudobý trend zvýšeného výskytu obezity a DM ukazuje, že jedno ze tří narozených dětí bude mít v budoucnu DM. Studie poukazují na výskyt IGT u obézních dětí a dospívajících. Důvodem je IR vyskytující se, skoro u každého obézního jedince. Celosvětové studie poukazují, že 10 – 27% obézních dětí trpí IGT. Nejvyšší výskyt IGT je v USA, jižní Americe a na Dálném východě. Alarmující je i průměrný výskyt DM 2. typu v USA, který se pohybuje v dětské populaci kolem 25 – 30%. (5)

Skeletální systém:

V dětském období je ve skeletálním systému významně zrychlen metabolismus. U dítěte s obezitou je zatížena kostra a dochází k poruchám. Objevují se skoliózy na páteři a hrudní kyfózy. Je zatížen skelet dolních končetin. Jsou zatíženy klouby dolních končetin, kde dochází k atrofickým změnám. Obézní dítě stojí rozkročené na široké bázi. (18)

Kardiovaskulární a respirační systém:

Kardiovaskulární onemocnění zahrnují především ischemickou chorobu srdeční, poruchy srdečního systému, ischemickou chorobu dolních končetin, nemoci cév zásobující mozek. Nejčastější příčinu úmrtí v České republice tvoří právě kardiovaskulární nemoci. Výjimečně můžeme pozorovat u obézních dětských pacientů pickwickovský syndrom, spojený se srdeční a plicní nedostatečností, končící částečnou invaliditou. Někdy se objevuje syndrom spánkové apnoe. (18)

Pohlavní vývoj:

Velmi často se setkáváme u chlapců s údajným hypogenitalismem, kdy zevní genitál je zanořen v tukovém polštáři dolní části břicha. Vyskytuje se i skutečný hypogonadismus, u kterého dochází k nižší sekreci mužských pohlavních hormonů. Chlapci nabývají dívčího vzhledu, tento stav byl dříve popisován jako flökichoidní vzhled. Dochází k němu při nakupení vrstev v oblasti mami při nabývání tuku v oblasti boků a hýždí. Změny jsou podmíněny působením aromatázy, která je umístěna v tukové tkáni. U obézních pacientů má tento enzym zvýšenou aktivitu a mění androgeny na estrogény. Dívky s menším stupněm obezity mívají urychlený pohlavní vývoj, obráceně je to u dívek s velkým stupněm obezity a rozvynutým gynoidním typem. Zde je narušena funkce ovarií, může dojít k rozvoji syndromu polycystických ovarií související s různorodou menstruací až amenoreou a s hirsutismem. (18)

Kožní změny:

U dětských obézních pacientů se setkáváme i s kožními onemocněními. Jsou to především erytémy, ekzémy a mykózy. Kožní infekce v perineální oblasti mohou vést k infekcím močových cest a u dívek k vaginitidám. (18)

1.4 Možnosti léčby a prevence obezity

Léčba a prevence obezity, jsou neoddelitelné složky péče a zdraví. V současnosti se dotýkají alespoň poloviny české populace. (10)

„Nejlepším řešením problémů obezity je zabránit vlivu faktorů, které ji mohou způsobit“. Je to možné v případě nepřítomnosti genetických predispozic nebo patologických vlivů. Především ovlivnění energetické rovnováhy patřičnou výživou, žádoucím pohybovým režimem a tělesným cvičením. Platí to od samého počátku života, včetně těhotenství a stavu matky obecně. (18)

Terapie nadváhy a obezity je obtížná. Některé programy pro děti s nadváhou ukázali i po deseti letech neúspěch, což může být pro lékaře frustrující, protože úspěšnost byla jen ve 30 %. „Základní podmínkou úspěšné terapie obezity u dětí je dosáhnout příznivé změny poměru mezi spotřebovanou a vydanou energií.“ Je důležité léčbu individualizovat, protože každé dítě je osobnost. Hlavní je také motivace obézního dítěte a především i rodičů. Před začátkem terapie musí lékař provést základní laboratorní vyšetření, jako krevní obraz, funkci jater a štítné žlázy, vyšetření elektrolytů, lipidového spektra a přesvědčit se, že dítě nemá žloutenku. (25)

Nejvýznamnějším postupem při léčbě obezity je dietoterpie, ale je obvykle neúspěšná. Léčba obézních pacientů, by se měla kombinovat několika různými způsoby, aby byla úspěšná a to jak již zmíněnou dietoterapií, fyzickou aktivitou, kognitivně-behaviorální terapie, farmakoterapií a chirurgickou léčbou, ta se však u dětí provádí jen výjimečně. (22)

1.4.1 Výživa a životospráva

Výživa patří mezi významné faktory, ovlivňuje růst a vývoj dítěte od narození až do dospělosti. Novým trendem pro výživu naší populace je snížení energetického příjmu, snížení příjmu tuků, cukrů a kuchyňské soli. Naopak je kladen důraz na zvýšení vitamínu C v naší stravě. V praxi to znamená, vyšší spotřeba ovoce, zeleniny, luštěniny, cereálních a celozrnných výrobků. Měli bychom dávat přednost konzumaci potravin s nízkoenergetickou, avšak vysokou nutriční hodnotou. Doporučuje se také vyšší spotřeba ryb a rybích výrobků. (16)

Potřeba energie

Energetická potřeba je závislá na věku dítěte, pohlaví, hmotnosti, výšce, zdravotním stavu a ostatních faktorech. Dětský organismus potřebuje velkou část energie pro svou fyzickou aktivitu. „ Energetická potřeba se s věkem dítěte zvyšuje, úměrně se však na jednotku hmotnosti snižuje.“ Nadbytek či nedostatek energie negativně působí na metabolické procesy organismu, dochází k nedostatečné tvorbě tkáně a konečným projevem může být malnutrice nebo obezita. (16)

Snížení energetického příjmu

Terapie obezity především spočívá v dietním opatření. Cílem léčby obezity je pomalý a trvalý pokles tělesné hmotnosti až na normální hodnoty BMI. Jestliže se snížená tělesná hmotnost dítěte stabilizuje již po prvním zásahu, doporučuje se počkat s dalšími zásahy až po uplynutí 6 měsíců. Neustále pokračuje růst a vývoj dítěte a snižuje se percentil BMI. Po rychlém snížení tělesné hmotnosti často následuje její vzestup na původní váhu nebo původní váhu přesáhne. Studie prokazují, že 12% obézních dětí si udrží 75% celkového poklesu váhy, ale až 40% se dostane na svou váhu, někdy i nad ní. (25)

Dietní léčba obezity

Nejvýznamnější léčba obezity je dietní opatření. Dietoterapie je zásadní postup a je nezbytný u každého pacienta. Při indikaci redukčních diet je důležitý obsah energie základních živin. Léčba obézních pacientů je založena na principu, kdy přijímaná energie je nižší než vydaná. (22)

U dětí není vhodné indikovat nízkoenenergetické diety. Podíl živin na pokrytí energetické potřeby by měl být následující:

Bílkoviny 15%

Tuky 30%

Nasycené mastné kyseliny 10%

Monoenové mastné kyseliny 10-15%

Polyenové mastné kyseliny 7%

Cukry 55%

Vitamíny a minerály dle doporučených dávek v jednotlivém věkovém období

(12)

Zásady dietní léčby:

1. Pacient si musí uvědomit, že onemocnění je praktiky celoživotní a musí se řídit určitými pravidly, to znamená dlouhodobá úprava stravovacích návyků.
2. Pravidelné stravování – je důležité si stravu rozdělit v průběhu dne. Pacient, který má indikovanou redukční dietu, by měl jíst 3 až 6 jídel denně v rozmezí 3 až 4 hodin, přestávky mezi jídly by neměly být moc dlouhé. Poslední stravu by měl pacient přijmout maximálně dvě hodiny před spánkem.
3. Rovnoměrné rozdělení energie - touto zásadou by se měl pacient řídit v průběhu celého dne, především by nemělo docházet k hladovění.
4. Dodržování zásad racionální stravy – výživa má obsahovat dostatek vláknin, vitamínů a minerálních látek.
5. Nejzásadnější opatření je snížení obsahu tuku v potravě.
6. Snížení kuchyňské soli v surovinách.
7. Změna způsobu života – to znamená změny ve způsobu trávení volného času, zvýšení fyzické aktivity a změna stravovacích návyků.
8. Dostatečný příjem tekutin, především nízkoenergetických.
9. Individuální přístup ke každému pacientovi. (23)

1.4.2 Fyzická aktivita:

Dalším významným faktor pro nekontrolovaný růst tělesné hmotnosti je vedle nadměrného příjmu energie i nízká fyzická aktivita. Tyto faktory nemáme zcela pod kontrolou, jsou ovlivňovány vnějším prostředím a částečně geneticky determinovány. Vysvětlují nárůst incidence obezity v posledních desetiletích. (15)

Pohyb v kombinaci se správnou výživou podporuje a udržuje zdraví člověka. Doporučení se shodují v tom, že by se zdravá osoba usilující o snížení tělesné hmotnosti, měla věnovat alespoň půl hodinové pohybové aktivitě mírné nebo středně těžké každý den. (28)

Zásady pohybové aktivity:

1. Pohybový režim by měl v rodině začít v nejranějším věku dítěte.
2. Doporučuje se alespoň půl hodinová až hodinová pohybová aktivita, například v přírodě, procházky, výlety, sportovní činnosti. Ideální je, spojitost s nějakým cílem.

3. Ve škole by se mělo dítěte zapojit alespoň do jednoho sportovního kroužku či klubu, dle předpokladů a zájmů dítěte.
4. Účast ve sportovních kroužcích a pohybová aktivita by měla být trvalá, pravidelná a systematická i v období prepubertálním či pubertálním, kdy může docházet ke ztrátě zájmů.
5. Dětem se zvýšeným BMI by se měla, věnuje zvláštní pozornost. Hlavně při výběru sportu, dohlížení na systematické účasti a nevylučování obézních dětí z kolektivních her.
6. Významnou roli hraje vliv rodiny, spolužáků a blízkých osob, kteří ovlivňují život dítěte při udržování žádoucího pohybového režimu.
7. Sedavá činnost, jako je sledování televize, činnosti spojené s počítačem a videohry, by se neměly zakazovat, ale usměrňovat. (12)

1.4.3 Kognitivně-behaviorální terapie:

Terapii obezity je třeba pojímat komplexně, neměla by se léčit jen somatická porucha, nevhodné stravování a nízká pohybová aktivita, ale měli bychom se zaměřit na kognici a emoce, které vedou k nevhodnému chování. (13)

Kognitivně-behaviorální terapie, je jedna ze základních směrů terapie. Tento směr patří mezi poměrně nové, neboť se zformuloval na konci 70. let minulého století. Vznikl sloučením dvou samostatných směrů a to terapie behaviorální a terapie kognitivní. Tato terapie vychází z teorie, že příčinou psychických obtíží jsou špatné způsoby chování a myšlení a tyto chybné způsoby jsou naučené a udržované rozpoznatelnými vnějšími i vnitřními faktory. (23)

Cílem terapie je nalézt účinný způsob jak změnit patologický vzorec chování, který posiluje rozvoj obezity. Na prvním místě by měl pacient změnit způsob a frekvenci příjmu potravy. V druhé řadě je nutné si uvědomit škodlivé okolnosti příjmu potravy - od nakupování nepotřebných potravin, až po přítomnost vysoce energetických tyčinek v domácnosti. Posledním krokem je praktické uvedení změn do každodenního života pacienta. Pacienti jsou vedeni k sebepozorování, vedou si detailní záznam o svých denních činnostech. Po rozboru aktivit je možno určit, které způsoby chování a reakce jsou potřeba posílit a jaké naopak změnit. Mezi významnou

složku behaviorálních programů patří zvýšení fyzické aktivity a vědomostní poznatky o nutričních hodnotách. (23)

Terapie si dává za cíl pomoci nemocnému, aby překonal pocity slabosti, méněcennosti a snížil svou tělesnou váhu. Dává si také za cíl, aby nedocházelo k obětovnému nárůstu tělesné hmotnosti, jak to bývá zvykem po ukončení redukčního programu. (23)

V kognitivně-behaviorální terapii se používají techniky, které vycházejí z teorie učení a navzájem se prolínají.

„Mezi nejčastěji používané techniky se řadí:

1. sebepoznávání
2. aktivní kontrola vnějších podmětů
3. sebesilování
4. kognitivní techniky.“

Nejdůležitější krok pro snížení tělesné hmotnosti je motivace a uvědomit si pozitivní i negativní následky pacientova hubnutí. (23)

1.4.4 Farmakoterapie:

Farmakoterapie je jedna z možností léčby obezity. Léky, které se používají k léčbě obezity, rozdělujeme do dvou skupin – první skupinou jsou léky, které navozují pocit sytosti v CNS, a druhou skupinou jsou léky, které působí ve střevě. (24)

Farmakoterapie u dětí se doporučuje jen u jednotlivců s vážnými komplikacemi. Pro dospívající jsou vhodné tyto druhy léků: sibutramin: (Meridia, Lindaxa), který se užívá od 16 let a ovlivňuje pocit plnosti na úrovni CNS. Nežádoucí účinky jsou zvýšený TK, zrychlená tepová frekvence, nervozita, nespavost sucho v ústech, pocit na zvracení a zácpa. Druhou skupinou léků je orlistat, je to inhibitor lipázy a zabraňuje vstřebávání tuků ve střevě. Indikuje se od 12 let, je účinný i u mladších jedinců, ale má mnoho gastrointestinálních nežádoucích účinků, které jsou nežádoucí u vyvíjejícího se organismu. (5)

Tyto léky jsou účinné, ale musí se dodržovat režimové opatření. Během šesti měsíců terapie je dosažen maximální efekt, snížení hmotnostního úbytku je

individuální. Nedoporučuje se přerušit terapie, protože má negativní vliv na vývoj hmotnosti, pokud nedošlo ke změnám životního stylu. (5)

Závěrem je třeba zdůraznit, že farmakoterapie běžné obezity je nutná zvážit i u dospívajících, kteří mají ukončené stádium růstu a u kterých se nepodařilo snížit hmotnost i přes intenzivní režimové patření. (5)

1.4.5 Chirurgická léčba obezity:

Metody bariatrické chirurgie, se používají u obézních dospělých, chirurgické řešení obezity u dětí a adolescentů je spíše raritní záležitostí. Tato metoda může být relativně bezpečná pro morbidně obézní adolescenty, kterým se nepodařila snížit jejich tělesnou hmotnost během konzervativní léčby. Nejsou zatím známé dlouhodobé důsledky bariatrického zákroku na budoucí tělesný vývoj dítěte. Přistupuje se k ní zejména, kdy zdravotní riziko obezity je pro jedince vyšší než chirurgický zákrok. (5)

Chirurgická léčba je indikována u adolescentů s BMI ≥ 40 kg/m² s vážnými komplikacemi, jako je DM 2. typu, syndrom spánkového apnoe či u jedinců s BMI ≥ 50 kg/m² s méně závažnými komplikacemi jako hypertenze, artopatie, dyslipidemie, atd. Chirurgický výkon se podstupuje, když je uzavřená růstová štěrbina, tedy dosažení maximální výšky a to nejdříve ve věku 13 - 17 let. Tento zákrok se provádí pouze ve vysoce specializovaných centrech. Dlouhodobé účinky bariatrické chirurgie u dospívajících nebyl zatím řádně studován. V USA se používají žaludeční bypassy, které snižují objem konzumovaného jídla. Tento výkon je efektivní a bezpečný u vybraných jedinců, dochází k redukci původní hmotnosti až z 60 - 70%. Podmínkou je však změna jídelníčku a životního stylu. (5)

Předpokládá se, že případů dětí a dospívajících podstupující bariatrickou léčbu obezity bude přibývat. (5)

1.4.6 Prevence vzniku obezity:

Pro zásadní snížení počtu obézních osob v České republice, je nutné změnit jejich způsob životního stylu, jejich stravovací návyky a zvýšit fyzickou aktivitu. (2)

Preventivní opatření pro děti a mládež s dispozicí pro obezitu, jako je rodinný výskyt, pohybové omezení, nadváha, genetické faktory, zahrnují zvýšenou pohybovou aktivitu, tak jak to případný handicap dovoluje. A zdravou výživu, kde je nutná

spolupráce s nutričním terapeutem. Důležitý je přehled stravování doma a mimo rodinu. Vhodné je využívat všech vhodných aktivit k posilování tělesné aktivity. Doporučuje se pravidelná kontrola hmotnosti a hodnoty BMI. (21)

Prevence obezity zahrnuje mnohá odvětví jako zdravotnictví, zemědělství, dopravu, práce a sociální věci, neziskové organizace, komunitní aktivity, redukční kluby jako je například STOB. V České republice je mnoho mezinárodních vědeckých projektů zaměřených na léčbu a prevenci obezity. Tyto projekty jsou hrazené z programů EU (DIOGENES Dieta, Obezita a Geny, NUGENOB) a řada dalších projektů, například to je: norský finanční mechanismus – COPAT (Childhood Obesity Prevention And Treatment) V roce 2006 byla odsouhlasena ministerstvy zdravotnictví v rámci ministerského setkání v Istanbulu, nutnost zapojení všech odvětví v rámci prevence a léčby obezity. Výsledky jednání byly zformulovány v Evropské chartě o obezitě. (10)

V České republice je nyní utlumena činnost Národní rady pro obezitu. Pro účinný proces prevence a léčby obezity je nezbytný koordinovaný postup a podpora v odvětvích, které se zatím v projektech prevence obezity neangažují. (10)

Problematika obezity byla předmětem 1. Středoevropského kongresu o obezitě, který proběhl v Karlových Varech ve dnech 25.9 až 27.9 2008. (10)

Vymezení pojmu prevence:

„Soubor opatření zaměřených na předcházení nežádoucím jevům, zejména onemocnění, poškození, sociálně – patologickým jevům.“(8)

Obecně prevenci lze chápat jako předcházení či zamezení vzniku nemoci. Rozdělujeme ji na primární, sekundární a terciární.

Primární prevence:

Má zabránit novému vzniku nadváhy či obezity.

Sekundární prevence:

Je zaměřena na rizikové jedince či skupiny a zabraňuje rozvoji vzniku nadváhy a obezity.

Terciární prevence:

Zaměřuje se na minimalizaci již vzniklých následků.

Preventivní přístupy:

1. Strategie, které působí na děti a mládež prostřednictvím školy, rodiny, vrstevníků
2. Přístupy, které působí kontinuálně a jsou systematicky plánovány.
3. Přístupy poskytující adekvátní informace přiměřené věku.
4. Strategie zaměřené na včasný začátek preventivního působení.

Programy primární prevence jsou rozmanité, ale měly by zahrnovat především výuku ke správné výživě, zaměřit se na zlepšení znalostí o výživě, na důsledky nesprávného stravování, podporovat tělesnou aktivitu a vytvářet pozitivní vztah ke svému tělu. (8)

Prevence dětské obezity:

Do primární prevence obezity spadá i role rodiny. Dítě si z rodiny odnáší vzor týkající se stravování a životního stylu. Pokud je vzor nesprávný, je problém naučit dítě vzoru novému a správnému. (8)

Význam v prevenci obezity má i škola a školní prostředí, a to v oblasti primární tak sekundární. Jedná se o aktivní vyhledávání obézních dětí, které by si samy nevyhledaly odbornou pomoc, respektive jejich rodiče. Školy by měly pomoci dohnat dítěti to, co rodiče určitým způsobem zanedbávají. Přitom ve vyučujících hodinách není zdravému životnímu stylu věnováno příliš času a jediným pilířem jsou povinné hodiny tělesné výchovy. Školy často vynaloží hodně úsilí na primárně preventivní programy na prevenci obezity, přitom ve své podstatě je jednoduchá. Stačí dodržovat zásady správné životosprávy a pravidelně cvičit. (8)

Výchova ke zdravému životnímu stylu:

Způsob života v dospělosti je výsledkem vývoje v dětství a dospívání. Na vytváření zdravého životního stylu se podílí mnoho faktorů. Je to například životní prostředí, rodinné zázemí, společenské chování, způsob bydlení, nedostatek pohybu. Jedním z nejdůležitějších faktorů je výživa. Strava, která neodpovídá fyziologickým potřebám organismu, může vést k řadě nemocí. Je proto důležité, aby děti pochopily význam zdravého životního stylu. (8)

2 Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak ovlivňuje obezita život dítěte.

Cíl č. 1: Zjistit stravovací návyky dětí staršího školního věku.

Cíl č. 2: Zjistit jak ovlivňuje fyzická aktivita váhu dítěte.

2.2 Hypotéza

Hypotéza 1: Špatné stravovací návyky mají vliv na váhu dítěte.

Hypotéza 2: Snížená pohybová aktivita přispívá ke zvyšování tělesného tuku u dětí.

3 Metodika

Pro zpracování bakalářské práce byly využity následující metodické postupy. Jako první byla použita sekundární analýza dat pro stanovení hypotéz, která byla vytyčena na základě podrobného studia dostupných dat a informací z odborných zdrojů; monografie, články z periodika, elektronické zdroje, příspěvky z online časopisů. Jako druhý byl použit kvantitativní výzkum, technikou sběru dat se stal dotazník pro žáky základních škol.

3.1 Metodika práce

V rámci práce byl aplikován kvantitativní výzkum. Technikou sběru dat byl dotazník určený pro žáky základních škol, ve věku 12 - 15 let, v rozmezí 7 až 9 tříd základních škol. Dotazník byl anonymní a obsahoval 26 polootevřených a uzavřených otázek. Úvodní otázky byly zaměřeny na výpočet BMI, dále byly zjišťovány stravovací návyky žáků a způsob trávení volného času, pohybovou aktivitu a informovanost o obezitě a zdravém životním stylu.

Dotazníky byly vyplňovány na dvou základních školách ve středních Čechách, a to ve městech Zruč nad Sázavou a Trhový Štěpánov. Po předchozí telefonické domluvě s řediteli škol (všechny informace byly podrobně odeslány i v elektronické podobě), mi bylo umožněno rozdat dotazníky ve výše uvedených školách.

3.2 Výběrový soubor

Výzkumný soubor tvořili žáci dvou základních škol ve středních Čechách. Podmínkou výběru byly žáci ve věku 12 – 15 let, v rozmezí 7 až 9 tříd. Tyto ročníky byly vybrány tak, aby dotazovaní byli schopni objektivně odpovědět na otázky v dotazníku. Výzkum probíhal ve dvou základních školách, dotazníky byly rozdány do jednotlivých tříd ve školách. Z celkového počtu vyhodnocených dotazníků bylo 5 nevyplněno v plném rozsahu otázek a pro výzkum nevyužito. Ve zkoumaných třídách bylo celkem 130 respondentů, v tomto rozsahu byly poskytnuty i dotazníky pro vyplnění, zpátky se vrátilo všech 130 dotazníků, z této částky bylo 5 dotazníků

nevyplněno v plném rozsahu otázek a pro výzkum nevyužito. Správně vyplněných a použitých dotazníků pro výzkum bylo 125.

3.2.1 Charakteristika souboru

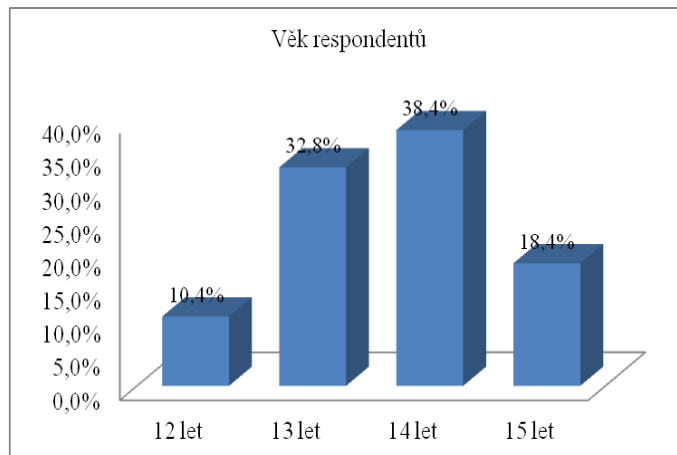
Z celkového počtu 125 dětí, bylo 52 chlapců, což je 41,6% a 73 dívek, to je 58,4%. Věk respondentů byl vymezen mezi 12-15 rokem, 12-letých bylo 10,4%, 13-letých 32,8%, 14-letých 38,4% a 15-letých 18,4%. Dotazníky byly rozdávány v 7. až 9. třídách.

4 Výsledky

V bakalářské práci na téma množnosti prevence obezity u dětí od 12 do 15 let byla daná problematika zmapována kvantitativním výzkumem pomocí dotazníků.

Výsledky jednotlivých otázek dotazníku jsou znázorněny pomocí sloupcových grafů, každá otázka je vyobrazena procentuelně a pro větší přehlednost jsou okomentovány.

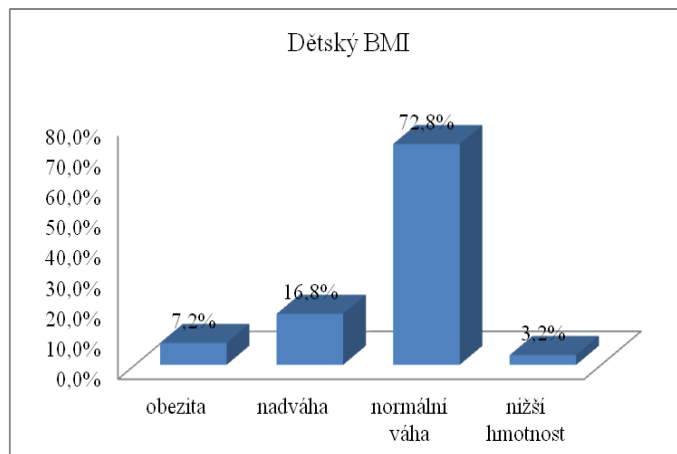
Graf 1: Věk respondentů (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf zobrazuje výsledky věku dotazovaných respondentů v celkovém počtu 125. Skupinu 12–letých tvoří 10,4%, 13-letých 32,8%, 14-letých 38,4% a 15-letých 18,4%.

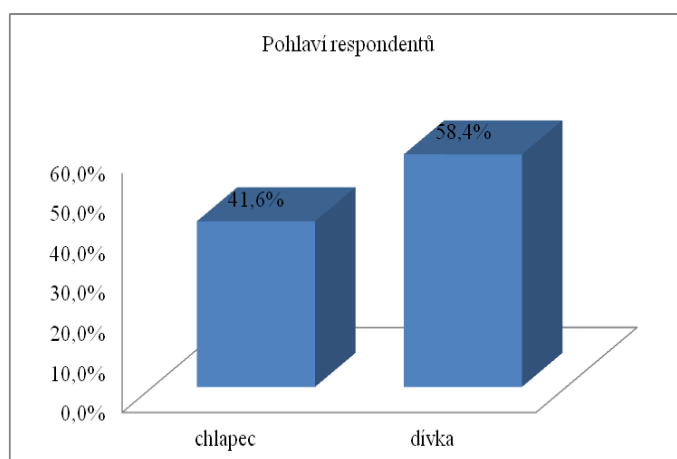
Graf 2 :Body mass index (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na grafu je znázorněn výsledek BMI získaný z dotazníkového šetření. Celkem bylo osloveno 125 respondentů ve věkové kategorii 12 – 15 let. Z tohoto počtu trpí obezitou 7,2 %, nadváhou 16,8 %, normální váhu má 72,8 % dotazovaných respondentů a nižší hmotnost se vyskytla u 3,2 % žáků.

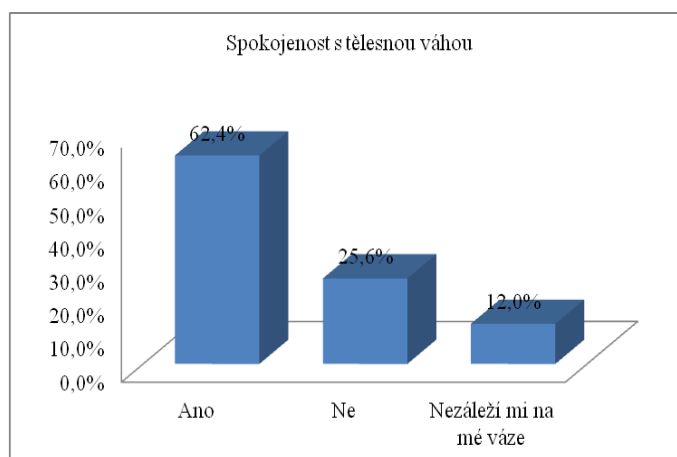
Graf 3 : Pohlaví respondentů (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Graf vyobrazuje výsledky na otázku pohlaví respondentů. Z celkového počtu 125 dotazovaných je 41,6% chlapců a 58,4% dívek.

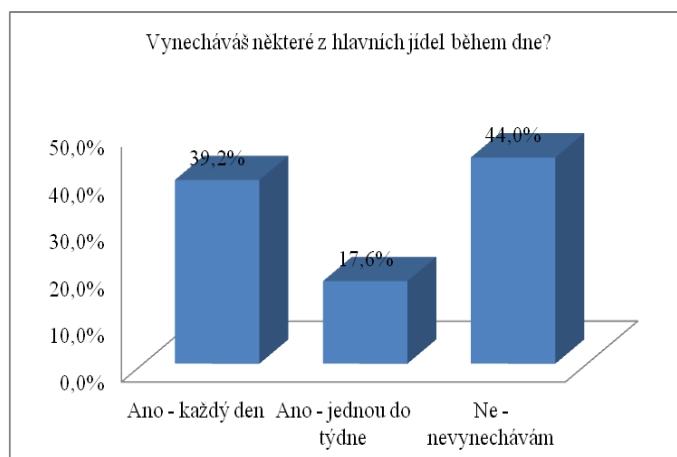
Graf 4 : Jsi spokojený/á se svou tělesnou váhou? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

V tomto grafu je znázorněn výsledek dotazovaných žáků týkající se spokojenosti s jejich tělesnou váhou. Z celkového počtu je spokojeno se svou tělesnou váhou 62,4%, nespokojeno 25,6% a na své tělesné váze nezáleží 12,0%. Z uvedených 25,6%, což je 32 respondentů z celkového počtu, jsou nespokojeni se svojí tělesnou váhou, převážně z těchto důvodů; vadí jim, jak vypadají, cítí výsměch ze svého okolí, chtějí svou tělesnou váhu snížit, 2 respondenti z výše uvedených se cítí příliš hubeně, svou tělesnou váhu by chtěli zvýšit.

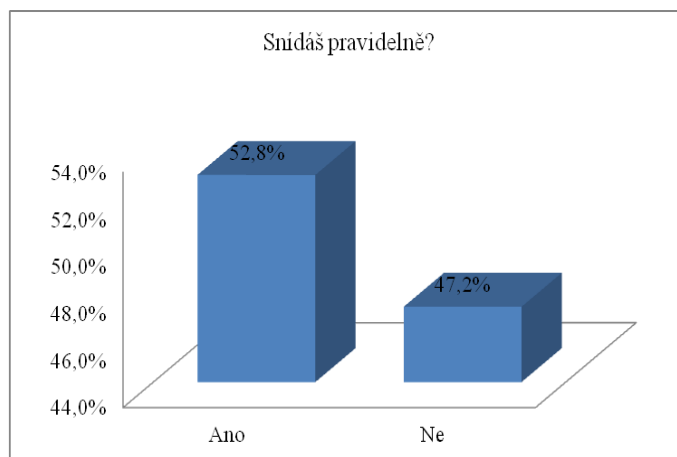
Graf 5 : Vynecháváš některé z hlavních jídel během dne? (snídaně, oběd, večeře), (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na tomto grafu můžeme vidět, jestli žáci vynechávají některá z hlavních jídel během dne. 39, 2 % vynechává alespoň jedno hlavní jídlo během dne, 17, 6 % vynechává jedno z hlavních jídel alespoň třikrát do týdne a 44, 0 % se stravuje pravidelně, nevynechává žádné hlavní jídlo během dne.

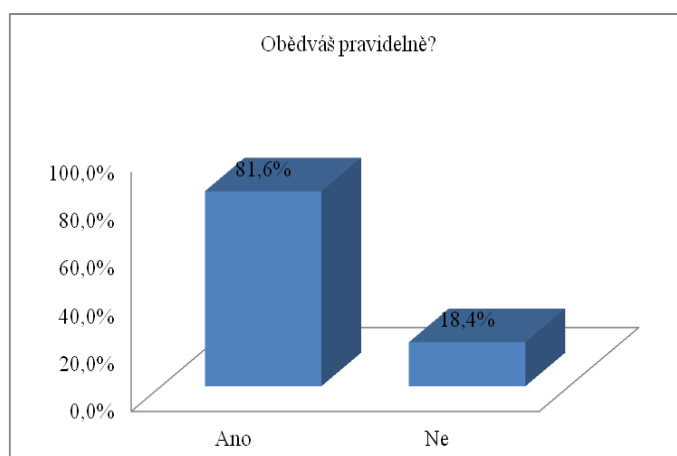
Graf 6 : Snídáš pravidelně každé ráno? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf vyobrazuje odpověď na otázku, zda respondenti snídají pravidelně každé ráno. 52, 8% dotazovaných z celkového počtu odpověděli, že snídají pravidelně každé ráno. 47, 2% odpověděli, že pravidelně každé ráno nesnídají.

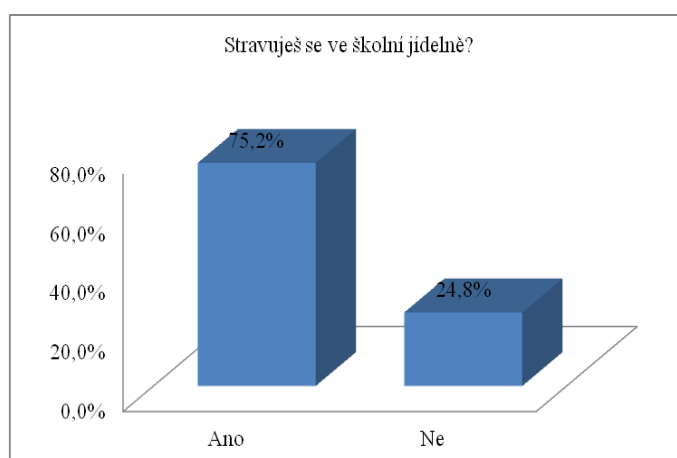
Graf 7 : Obědváš pravidelně každý den? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Touto otázkou jsme se chtěla dozvědět, zda žáci obědvají pravidelně každý den. Na grafu je vyobrazeno, že 81, 6 % obědvá pravidelně každý den. Negativně odpovědělo 18, 4%, což znamená 23 respondentů z celkového počtu 125.

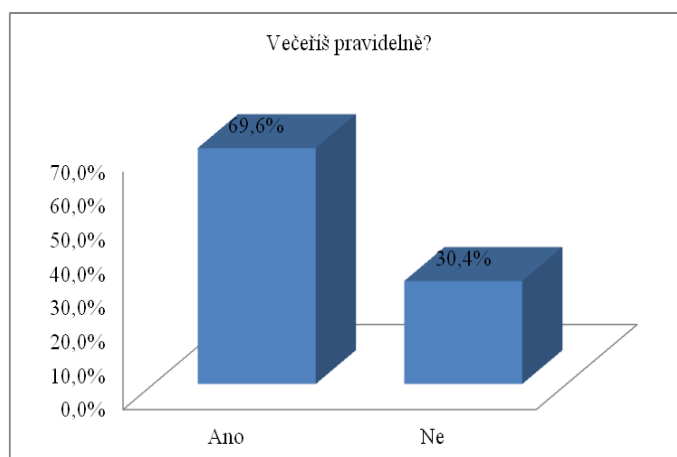
Graf 8 : Stravuješ se ve školní jídelně? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

V této otázce jsem se chtěla dozvědět, jestli se děti pravidelně stravují ve školní jídelně. 72, 5 %, odpovědělo pozitivně, 24, 8 % odpovědělo negativně, což znamená, že se ve školní jídelně pravidelně nestravuje 31 respondentů ze 125.

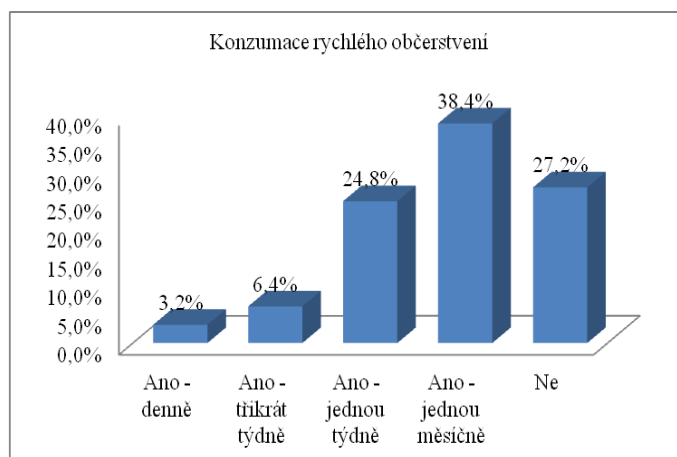
Graf 9 : Večeříš pravidelně každý večer? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tato otázka měla zjistit, zdali respondenti večeří pravidelně každý večer. 69, 6 % respondentů odpovědělo, že večeří pravidelně každý večer. 30, 4 % odpovědělo negativně. Ze 125 dotazovaných respondentů 38 pravidelně nevečeří.

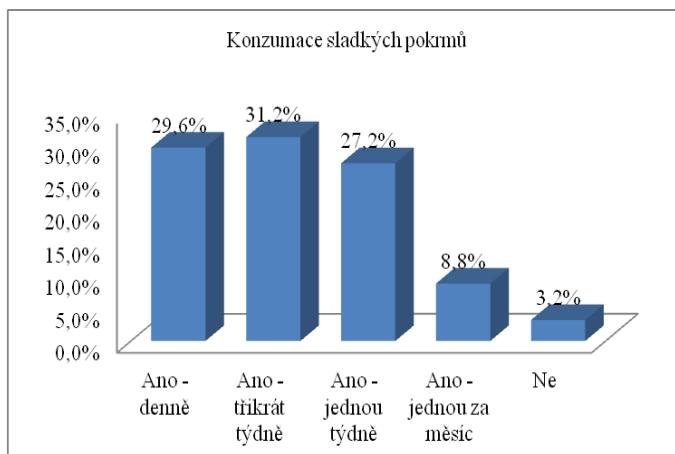
Graf 10 : Konzumuješ stravu typu rychlého občerstvení – hranolky, hamburgery? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf zobrazuje odpověď na pravidelnost konzumace stravy, typu rychlého občerstvení. Alespoň jednou denně se takto stravuje 3,2%, třikrát týdně 6, 4%, jednou týdně 24, 8%, jednou měsíčně 38, 4% a tuto stravu nekonzumuje 27,2% dotazovaných.

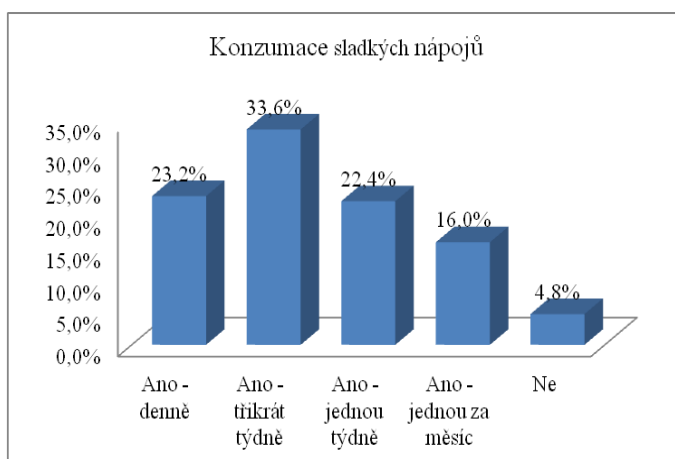
Graf 11 : Konzumuješ sladké pokrmy typu - čokoláda, sušenky, bonbóny, či jiné sladkosti? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na tomto grafu můžete vidět odpověď na otázku týkající se konzumace sladkých pokrmů. Jednou denně konzumuje sladké pokrmy 29,6%, třikrát týdně 31,2%, jednou týdně 27,2%, jednou měsíčně 8,8% a tuto stravu nevyhledává 3,2% z celkového počtu 125 dotazovaných žáků.

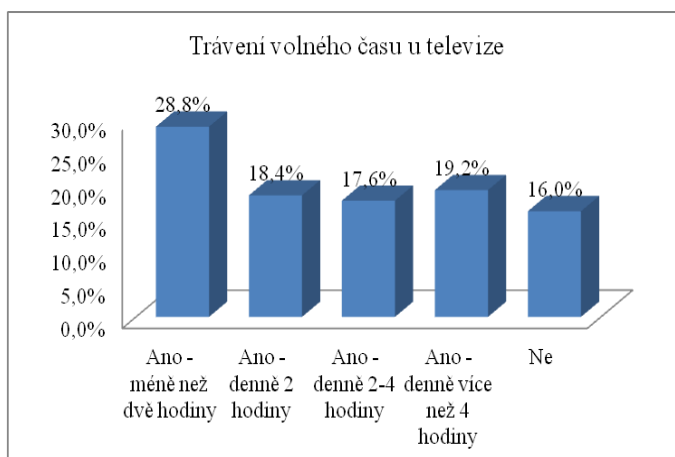
Graf 12 : Konzumuješ sladké nápoje typu - Coca-cola, Sprite, Fanta či jiné sladké nápoje? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku konzumace sladkých nápojů odpovědělo 23,2%, že tyto nápoje pijí jednou denně, 33,6% třikrát týdně, 22,4% jednou týdně, 16% jednou za měsíc a 4,8% sladké nápoje nekonzumují.

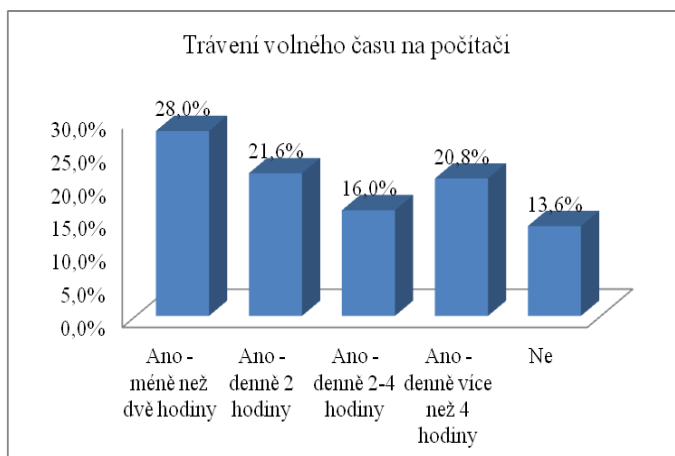
Graf 13 : Trávíš denně svůj volný čas sledováním televize, či filmů na počítači? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf zobrazuje odpověď na otázku, týkající se trávení volného času denně u televize, 28,8% odpovědělo, že tráví svůj volný čas u televize méně než dvě hodiny, 18,4% dvě hodiny, 17,6% dvě až čtyři hodiny, 19,2% denně více než 4 hodiny a 16% netráví volný čas denně u televize.

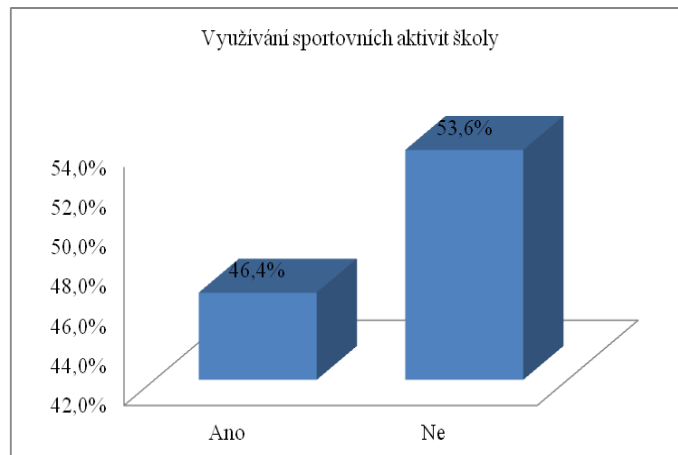
Graf 14 : Trávíš denně svůj volný čas na počítači, hraním her, internet, komunikace na facebooku? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf vyhodnocuje odpověď na otázku, týkající se trávení volného času u počítače, 28% odpovědělo, že tráví svůj volný čas denně u počítače méně než dvě hodiny, 21,6% dvě hodiny, 16% dvě až čtyři hodiny, 20,8% denně více než 4 hodiny a 13,6% netráví volný čas denně na počítači.

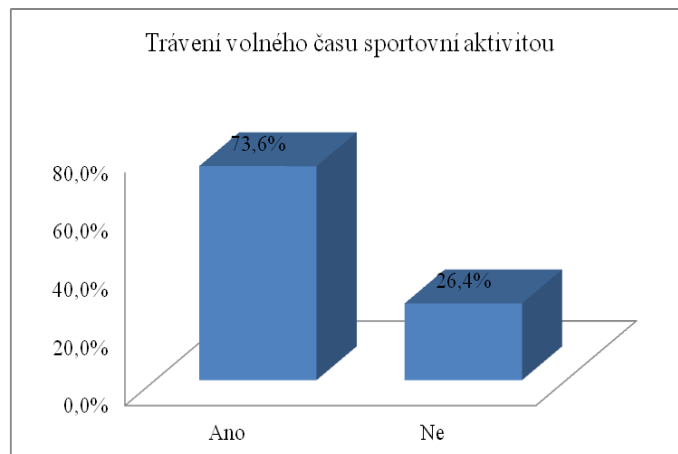
Graf 15 : Využíváš sportovní aktivity, která nabízí tvá škola? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na využívání sportovních aktivit organizovaných školou odpovědělo pozitivně 46,4% a negativně 53,6% dotazovaných žáků.

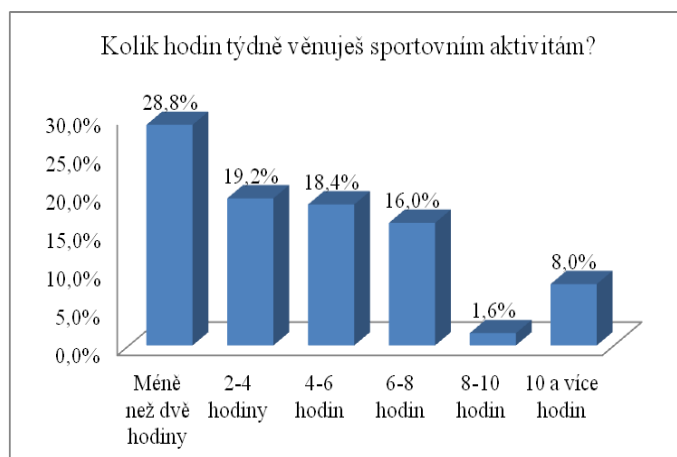
Graf 16 : Trávíš svůj volný čas nějakou sportovní aktivitou?



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 125 dotazovaných odpovědělo na otázku ohledně trávení svého volného času sportovní aktivitou 73,6% pozitivně a 26,4% negativně.

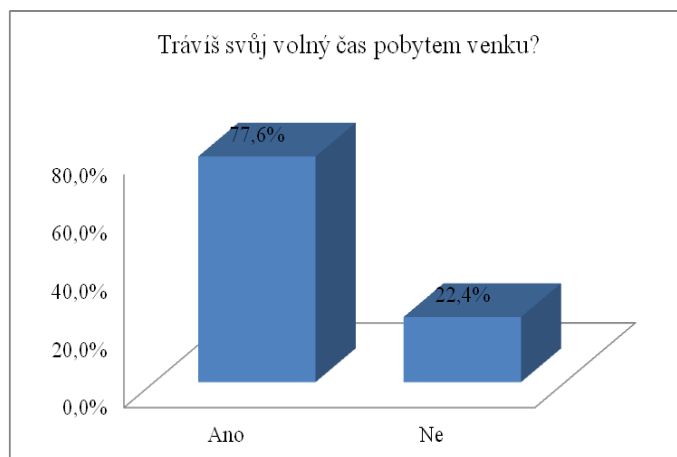
Graf 17: Kolik hodin týdně věnuješ sportovním aktivitám? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku týkající se počtu hodin věnovaných sportovním aktivitám odpovědělo z celkového počtu 125 respondentů následovně. 28,8% tráví sportovní aktivitou méně než 2 hodiny týdně, 19,2% dvě až čtyři hodiny, 18,4% čtyři až šest hodin, 16% šest až osm hodin, 1,6% osm až deset hodin a 10% deset a více hodin týdně.

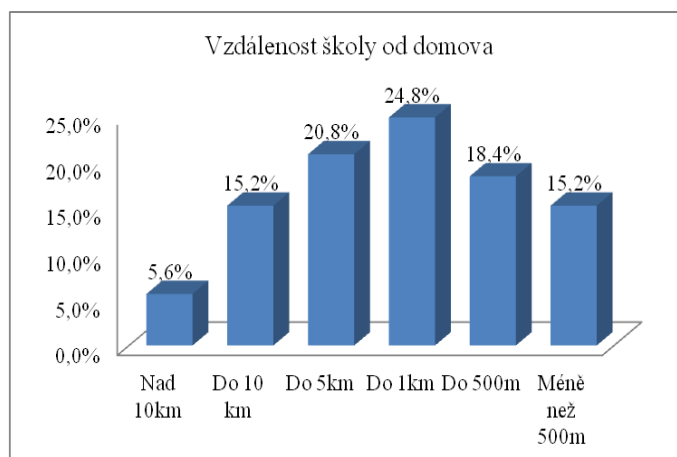
Graf 18 : Trávíš svůj volný čas pobytem venku?



Zdroj: vlastní výzkum

Pobytem venku tráví z celkového počtu dotazovaných respondentů 77,6%, naopak 22,4% tráví svůj volný čas pobytem doma.

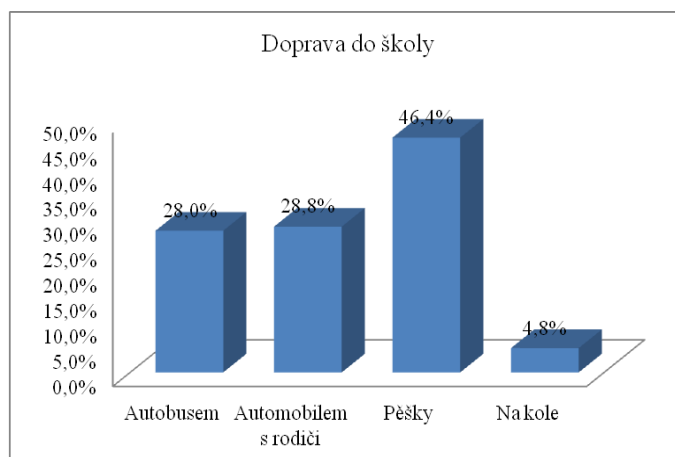
Graf 19 : Jak daleko máš svou školu od domova? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku měření vzdálenosti školy od domova je 5,6% nad 10km, 15,2% do 10 km, 20,8% do 5km, 24,8% do 1km, 18,4% do 500m a 15,2% mají školu vzdálenou méně než 500m.

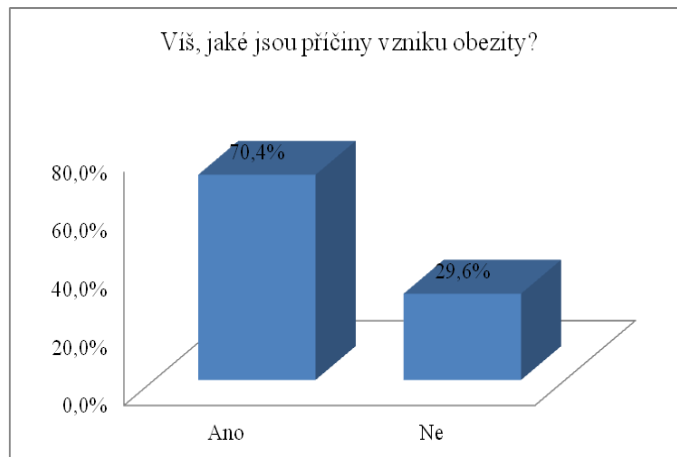
Graf 20 : Jak se dopravuješ do školy?



Zdroj: vlastní výzkum

Graf zobrazuje výsledky týkající se vlastní dopravy do školy. Autobusem se do školy dopravuje 28%, z toho jsou 4 děti obézní, 7 trpí nadváhou, 21 má normální váhu a 4 mají sníženou váhu. Automobilem s rodiči jezdí 28,8% z nich 4 trpí obezitou, 8 nadváhou a 23 má normální váhu. Pěšky chodí do školy 38,4%, 1 z nich je obézní, 5 trpí nadváhou a 42 má normální váhu. 4,8% se dopravuje do školy na kole, kde pouze jedno dítě trpí nadváhou a 5 respondentů má normální váhu.

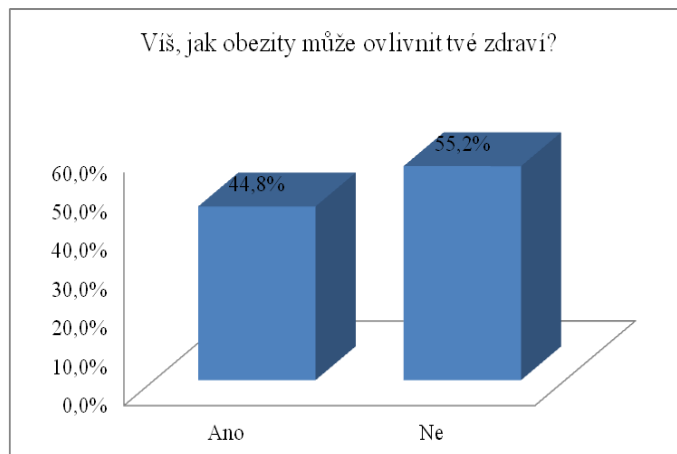
Graf 21 : Víš, jaké jsou příčiny vzniku obezity? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze všech respondentů znalo příčinu vzniku obezity 70,4% dotázaných a 29,6% tuto příčinu nezná.

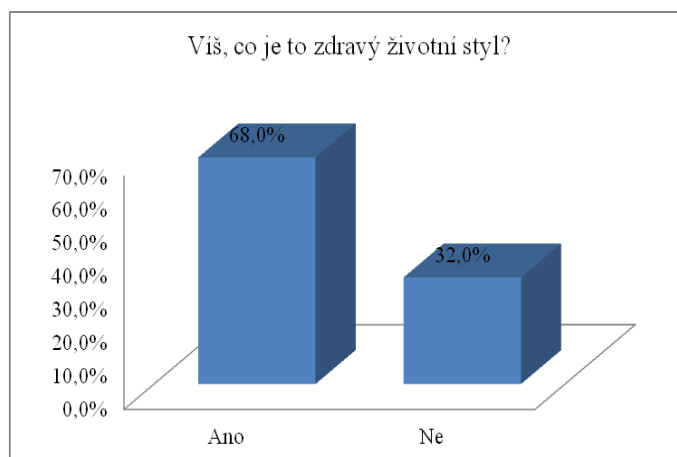
Graf 22 : Víš, jak obezita může ovlivnit tvé zdraví? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Tento graf vyobrazuje znalost ohledně ovlivnění zdraví obezitou. Pozitivně na tuto otázku odpovědělo 44,8%, naopak 55,2% tuto odpověď neznalo.

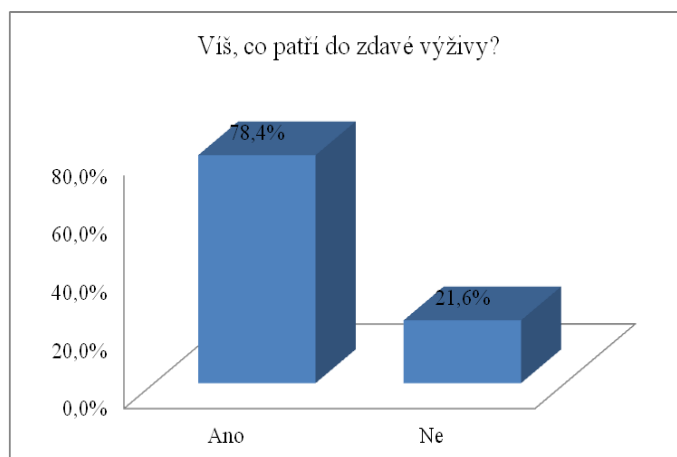
Graf 23 : Víš, co je to zdravý životní styl? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Informovanost o zdravém životním stylu mělo ze všech 125 dotazovaných respondentů pozitivní 68%, neinformovaných je 32%

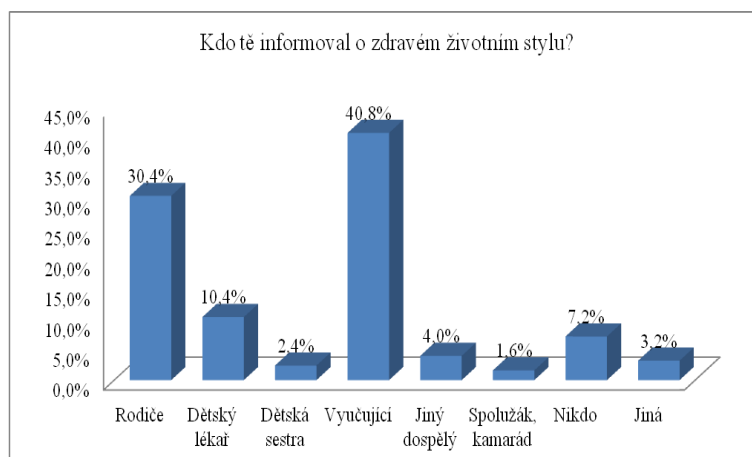
Graf 24: Víš, co patří do zdravé výživy? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka zaměřená na obsah zdravé výživy odhalila, že 78,4% žáků zná odpověď, naopak 21,6% tuto odpověď neznalo.

Graf 25: Kdo tě informoval o zdravém životním stylu? (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Poslední graf znázorňuje, od koho se respondenti dozvídají o zdravém životním stylu. 30,4% informují rodiče, 10,4% dětský lékař, 2,4% dětská sestra, 40,8% vyučující, 4% jiný dospělý, 1,6% spolužák nebo kamarád, 7,2% neinformuje nikdo a 3,2% se informovali o zdravém životním stylu sami na internetu popř. z knihy.

5 Diskuse

V bakalářské práci jsme se pokusila zjistit, jak obezita ovlivňuje život dítěte. Cílem č. 1 bylo zmapovat stravovací návyky dětí staršího školního věku. Cílem č. 2 bylo zjistit, jak ovlivňuje fyzická aktivita váhu dítěte.

Otázky v použitém dotazníku byly vytvořeny pro potvrzení či vyvrácení zvolených hypotéz. Špatné stravovací návyky mají vliv na váhu dítěte a snížená pohybová aktivita přispívá ke zvyšování tělesného tuku u dětí.

V první části dotazníku jsem se snažila zjistit pohlaví dítěte, věk dítěte a dětský body mass index. V dalších otázkách jsem se zaměřila na stravovací návyky žáků, způsob trávení volného času, pohybovou aktivitu a v poslední řadě jsme se zaměřila na informovanost žáků o obezitě a zdravém životním stylu.

Z výsledků vyplynulo, že ve zkoumaném souboru nebyl statisticky významný rozdíl v četnosti chlapců a dívek.

Zjištěné hodnoty body mass indexu byly porovnány s percentilovými grafy. Za normální váhu se považuje jedinec mezi 3. – 90. percentilem, nadváha mezi 90. – 97. percentilem a obezita vyšší než 97. percentil. (5)

Podle údajů Celostátního antropologického výzkumu pro děti a mládež z roku 2001 činila prevalence nadváhy a obezity u dětí ve věku 6-17 let 13%. (5)

V České republice v roce 2007 bylo s diagnózou obezity v péči lékařů 23 524 dětí mezi 0-14 rokem a 15 359 adolescentů mezi 15-18 rokem. Celá populace čítá 1 476 923 dětí a 511 481 dospívajících (věkového složení obyvatelstva v ČR, z roku 2009), pouze 1,6% dětí a 3% dospívajících bylo léčeno. (26)

Z uvedených grafů popsaných ve výsledcích jsem obezitu zjistil u 7,2%, nadváhu u 16,80% souboru. Hodnoty v mezích normálního body mass indexu byly naměřeny u 72,8% a nízká hmotnost u 3,2% žáku.

Mé výsledky se liší od celostátního výzkumu. A to především proto, že celostátní výzkum proběhl v roce 2001 a jak je známo prevalence nadváhy a obezity celoročně narůstá.

Období dospívání je provázáno změnami jak tělesnými, tak psychickými. Z dětí se stávají chlapci a dívky, které se zabývají vzhledem vlastního těla. Začínají odmítat

jídlo, nebo se naopak nadbytečně přecpávají. Typické pro toto období je neuvážené přibývání na váze či naopak snižování váhy. Pro poruchu příjmu potravy a obezity je společné prožívání a zkreslené vnímání vlastního těla a příjmu potravy. (7)

Dle průzkumů WHO je v České republice polovina 11 – 15 letých dívek nespokojena se svoji tělesnou váhou. Myslí, že jsou tlusté a měly by držet dietu. Hoši jsou daleko střízlivější, nespokojenost s váhou se ukázala pouze u 22%. (25) Ve výzkumné skupině je se svou tělesnou váhou spokojeno více než polovina žáků, Jedna čtvrtina respondentů je naopak nespokojena, nebo jim na tělesné váze nezáleží. Se svojí tělesnou váhou jsou nespokojeni především obézní děti a žáci s nadváhou.

Mé výsledky se od průzkumu WHO liší. A to především proto, že můj výzkum obsahoval méně respondentů.

Při posuzování stravovacích návyků hraje velkou roli pravidelnost stravy. Poradenská centra pro výživu dětí a dospívajících a mnoho odborníků se shodují na optimálním množství 5 – 6 jídel za den. Tímto způsobem stravování získáme rovnovážný příjem energie a tělo ji pak nemá potřebu ukládat. (18)

Významným momentem je pro dítě především snídaně, ale v rodinách je zlozvykem častý ranní spěch a proto se na snídani zapomíná a jsou často vynechávány. To se na dítěti projevuje vyšší únavou, sníženou pozorností, bolestí hlavy. (16)

Nevoral, ve své knize Výživa v dětském věku uvádí průzkum, který byl proveden v roce 2002. Z něhož vyplývá, že se ve školní jídelně stravuje pouze 75, 6% žáků základních škol. Zbylé děti se stravují doma, nebo si nakupují potraviny, dle vlastního výběru, jako jsou bufetové potraviny, sladké nápoje a pokrmy. Vznikají tak často špatné stravovací návyky, které mohou negativně ovlivnit zdravý vývoj dítěte do budoucna. (16) Dle mých výsledků, se pravidelně stravuje ve školních jídelnách pouze 72, 5%. Což je srovnatelné s průzkumem, který uvádí Nevoral ve své knize Výživa v dětském věku. (16)

Na stravování dětí mají velký vliv televizní reklamy. Mezi nejznámější můžeme řadit reklamní spoty o sladkostech, sladkých nápojích a fastfoodech jako je například McDonalds. Fraňková uvádí, že televizní reklamy mají negativní vliv na dětskou představu a vytvářejí zkreslené informace o tom co je zdravé či nezdravé. (30)

Významnou současnou změnou poklesu pohybové aktivity a tím pokles výdeje energie dětí je vývoj moderní techniky (5). Televize, počítače, videohry a ubývání

příležitostí ke sportovním aktivitám vede k minimalizaci fyzické zátěže u dětí. S tímto souvisí nárůst dětské obezity a zdravotních komplikací u dětí. Pro děti je ideální dosáhnout 4-5x týdně zvýšení energetického výdeje o 50 – 60% nad energetický výdej dosahovaný v klidu. Průzkumy ukazují, že více než třetina dětí neprovádí žádnou fyzickou aktivitu, která by vedla ke zvyšování energetického výdeje. (25)

Z mých výsledků vyplývá, že jedna třetina respondentů tráví sportovní aktivitou méně než dvě hodiny týdně, což je srovnatelné s průzkumem, který uvádí Šamánek, Urbanová ve své knize Prevence aterosklerózy v dětském věku. (25)

U dětí pozorujeme výrazné snížení doby, kterou tráví pobyt venku. Hlavní příčinou snížení pohybové aktivity je zvýšení doby strávené u televize. V České republice sleduje televizi nejméně 4 hodiny denně 30% dětí ve věku 11 let a 34% starších dětí. Celkem 24% dětí v 11 letech a 31% v 15 letech tráví u počítače nejméně 4 hodiny denně. (25)

Z mých výsledků vyplývá, že 19,2% dětí tráví svůj volný čas sledováním televize více než 4 hodiny denně. A více než 20% respondentů tráví denně více než 4 hodiny denně na počítači.

Význam v prevenci obezity má i škola a školní prostředí, a to v oblasti primární tak sekundární. Jedná se o aktivní vyhledávání obézních dětí, které by si samy nevyhledaly odbornou pomoc, respektive jejich rodiče. Školy by měla pomoci dohnat dítěti to, co rodiče určitým způsobem zanedbávají. Přitom ve vyučujících hodinách není zdravému životnímu stylu věnováno příliš času a jediným pilířem jsou povinné hodiny tělesné výchovy.(8)

Z výsledků vyplývá, že příčiny vzniku obezity zná 70,4% dotázaných. Dále bylo zjištěno, že skoro polovina žáků ví, jak obezita ovlivňuje jejich zdraví. 68% respondentů ví, co je zdravý životní styl a 40% žáků tyto informace získaly ve škole od svých vyučujících.

Údaje o získání informací od pedagogů není možné porovnat s literárními údaji, protože nejsou k dispozici literární data.

6 Závěr

Téma mé bakalářské práce se zabývalo možnostmi prevence obezity dětí ve věku 12 - 15 let. V teoretické části jsme shrnula nejdůležitější poznatky, které se týkají tohoto problému. Praktická část byla věnována výzkumu problematiky obezity. Zaměřila jsem se na prevalenci obezity, stravovací návyky žáků, způsob trávení volného času a pohybovou aktivitu.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak obezita ovlivňuje život dítěte. Cílem č. 1 bylo zmapování stravovacích návyků dětí staršího školního věku. Cílem č. 2 bylo zjištění, jak ovlivňuje fyzická aktivita váhu dítěte. Tyto cíle se mi podařilo splnit a výsledky znázornit v grafech.

V souladu s cíly práce byly stanoveny hypotézy. Hypotéza 1 zněla: Špatné stravovací návyky mají vliv na váhu dítěte. Na základě výzkumu byla tato hypotéza potvrzena. Většina obézních dětí má vytvořené špatné stravovací návyky.

Hypotéza 2 zněla: Snížená pohybová aktivita přispívá ke zvyšování tělesného tuku u dětí. Na základě výzkumu byla tato hypotéza potvrzena. Děti s obezitou či nadváhou navštěvují mnohem méně sportovní kroužky a věnují méně času sportovním aktivitám než děti s normální tělesnou váhou.

V rámci výzkumu byl aplikován kvantitativní výzkum. Technikou sběru dat byl dotazník určený pro žáky základních škol, ve věku 12 - 15 let, v rozmezí 7 až 9 tříd základních škol. Ze zkoumaného vzorku respondentů byl vypočítán BMI a zanesen do percentilového grafu. Z výsledků bylo zřejmé, že 7,2% respondentů trpí obezitou a 16,8% dětí má nadváhu. Další výzkumné otázky se věnovaly stravovacím návykům. Většina dětí ze zkoumaného vzorku má vytvořeno špatné stravovací návyky, v jejich jídle chybí pravidelnost a nevyhýbají se konzumaci sladkých pokrmů a nápojů. Důležitým faktorem pro rozvoj obezity je pohybová aktivita dětí a způsob trávení volného času. Skoro jedna třetina respondentů nedochází na žádný sportovní kroužek a pohybovými aktivitami tráví méně než dvě hodiny týdně. Dochází k rozvoji sedavých aktivit, respondenti svůj volný čas tráví u televize, surfování po internetu či komunikací na sociálních sítích. Důležitý je rodičovský vzor, který se vztahuje na správnou životosprávu, pohybovou aktivitu, ale i všeobecnou informovanost o obezitě

či zdravém životním stylu. Právě oni přinášejí rodinné zvyky a ovlivňují, jak se jejich dítě bude stravovat či jaký bude mít postoj ke sportu. Významnou prevencí obezity je i škola a školní prostředí, měla by vyhledávat obézní děti a informovat žáky o zdravém životním stylu.

Na základě potvrzených hypotéz mohu konstatovat, že děti s normálním BMI se pravidelně věnují sportovním aktivitám a děti se zvýšeným BMI tráví svůj volný čas pasivně. Dále mohu znovu zdůraznit, že většina dětí s obezitou a nadváhou má špatné stravovací návyky a chybí jim pravidelnost v jídlu.

Z toho vyplývá, že obezita a nadváha ovlivňuje děti v pohybových aktivitách, ve způsobu trávení volného času a zároveň mají vytvořeny špatné stravovací návyky.

7 Seznam použité literatury:

1. ADÁMKOVÁ, V. Problematika metabolického syndromu. *Kontakt* [online]. 2007, 164-167(1) [cit. 13. 11. 2011]. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <http://www.zsf.jcu.cz/journals/kontakt/jednotliva-cisla-casopisu-kontakt-podle-rocniku/kontakt07/>
2. ADÁMKOVÁ, V. *Obezita: Příčiny, typy, rizika, prevence a léčba*. 1.vyd. Brno: Facta Medica, 2009. 122 s. ISBN 978-80-904260-5-4.
3. ADÁMKOVÁ, V.; HUBÁČEK, A. J. Výživa nedílná součást léčby zažívacích chorob. Sborník abstrakt. IV ročník mezinárodní konference. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta a Centrum prevence civilizačních chorob, 2009. 46s. ISBN 978-80-7394-177-2.
4. ADÁMKOVÁ, V.; HUDÁČEK, J. A.; LÁSKOVÁ, V.; VRÁMNÍK, M.; KRÁLOVÁ LESNÁ, I.; SUCHÁNEK, P.; ZIMMELOVÁ, P.; VELEMÍNSKÝ, P. Association between duration of the sleep and body weight. *Physiological Research* [online]. 2009, 27-31(S1) [cit. 20. 2. 2012]. ISSN 0862-8408. Dostupné z: http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/58%20Suppl%201/58_S27.pdf
5. ALHHOON HAINEROVÁ, I. *Dětská obezita*. 1. vyd. Praha : Mardorf, 2009. 114s. ISBN 978-80-7345-196-7.
6. HAINER, V.; KUNEŠOVÁ, M. et. al. *Obezita : Etiopatogeneze, diagnostika a terapie*. 1.vyd. Praha : Galén, 2007. 126 s. ISBN 80-85824-67-1.
7. HAINER, V. *Základy klinické obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2004. 356 s. ISBN 80-247-0233-9.
8. HLADNÁ, H. Prevence obezity u dětí. In: *ZDN.cz* [online]. 10.2.2011 [cit.25.11.2011]. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/prevence-obezity-u-deti-458225>

9. KASALICKÝ, M. *Chirurgická léčba obezity*. 1.vyd. Praha : Ottova tiskárna , 2011. 118 s. ISBN 978-80-254-9356-4.
10. KUNEŠOVÁ, M. Výskyt obezity v ČR u dětí a dospělých. Vztah k příjmu potravy. *Výživa a potraviny*. 2009, 49-51(02), ISSN 1211-846X.
11. KUŽELA, L. Bílkoviny ve výživě člověka. *Výživa a potraviny*. 2007, 116-117(05), ISSN: 1211-846X.
12. LISÁ, L.; KYTNAROVÁ, J.; STOŽICKÝ, F.; PROCHÁZKA, B.; VIGNEROVÁ, J. Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Diabetologie, Metabolismus, Endokrinologie, Výživa*. 2008, 140-144(03), ISSN 1211-9326.
13. MÁLKOVÁ, I. Kognitivně behaviorální terapie obezity. In: *Stob.cz*[online]. 28.2.2009 [cit.25.11.2011]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/odborne-clanky-psychotherapie/kognitivne-behavioralni-terapie-obezity>
14. MÜLLEROVÁ, D. et al. *Obezita: prevence a léčba*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. 261s. ISBN: 978-80-204-2146-3.
15. MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních chorob*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 98s. ISBN 80-7254-421-7.
16. NEVORAL, J. et al. *Výživa v dětském věku*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství HversuvH, 2003. 434s. ISBN 80-022-93-5.
17. NOVÁKOVÁ, D.; VELEMÍNSKÝ, M. Nestandardní hodnoty tlaku krve u dětí jako riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění. *Kontakt*[online]. 2006, 384-388(2) [cit. 13.11.2011]. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <http://www.zsf.jcu.cz/journals/kontakt/jednotliva-cisla-casopisu-kontakt-podle-rocniku/kontakt06/>
18. PAŘÍZKOVÁ, J.; LISÁ, L. et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha : Galén, 2007. 239s. ISBN 978-246-1427-4.
19. PISKAČKOVÁ, Z.; BIENERTO VÁ-VAŠKŮ, J.; FOREJT, M.; MATĚJOVÁ, H.; MARTYKÁNOVÁ, L. Spánek a jeho vliv na rozvoj obezity. *Diabetologie, Metabolismus, Endokrinologie, Výživa*. 2010, 77-81(02), ISSN 1211-9326.

20. PÍŤHOVÁ, M. Inzulínová rezistence a možnosti jejího ovlivnění. In: Remedia.cz [online]. 11. 9. 2008 [cit. 25. 11. 2011]. Dostupné z: <http://www.remedia.cz/Archiv-rocniku/Rocnik-2008/Diabetologie-2008/Inzulinoва-rezistence-a-moznosti-jejího-ovlivneni/e-9q-uH-wG.magarticle.aspx>
21. STOŽICKÝ, F. Prevence vzniku a rozvoje nadváhy a obezity u dětí a adolescentů. *Vox pediatry* [online]. 2005, 22-26(9) [cit. 26.10.2011]. ISSN 1213-2241. Dostupné z: http://www.detskylekar.cz/cps/rde/xbcr/dlekar/2005_vox9.pdf
22. SVAČINA, Š. et. al. Klinická diabetologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 381s. ISBN 978-247-2256-6. (Kapitola – dietní léčba obezity, Štěpán Svačina, Alena Bretšnajdrová, str 97- 125)
23. SVAČINA, Š. et. al. Poruchy metabolismu a výživy. In: SUCHARD, P. *Obezita*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010, s. 307 - 325. ISBN 978-80-7262-676-2
24. SVOBODOVÁ, L. Léčba obezity. In: *Vademecum-zdraví.cz*[online]. 19. 3. 2009 [cit. 25. 11. 2011]. Dostupné z: <http://vademecum-zdravi.cz/lecba-obezity/>
25. ŠAMÁNEK, M.; URBANOVÁ Z. *Prevence aterosklerózy v dětském věku*, 1. vyd. Praha: Galén, 2003. 235s. ISBN 80-7262- 3.
26. ŠAŠKOVÁ, H. Srovnávání britského a českého modelu řešení dětské obezity. *Kontakt*. 2010, 151–157(02), ISSN 1212-4117.
27. ŠEBKOVÁ, S. Prevence aterosklerózy u dětí. In: *MEDICINA.cz* [online]. 21. 6. 2005 [cit. 25. 11. 2011]. Dostupné z: http://www.medicina.cz/verejne/clanek.dss?s_id=6537&s_rub=193&s_sv=1&s_ts=40916,6997569444
28. ŠIMEK, J. Podpora účinků výživy pohybem. *Výživa a potraviny*. 2008, 30-32(02), ISSN 1211-846X.
29. TLÁSKAL, P. Obezita dítěte. *Vox pediatry* [online]. 2006, 26-28(3) [cit. 26.10.2011]. ISSN 1213-2241. Dostupné z: http://www.detskylekar.cz/cps/rde/xbcr/dlekar/2006_vox3.pdf

30. TOMEŠOVÁ, J. Současná výživa dívek. In: *MOJERAMA.cz* [online]. 13.4.2008 [cit. 26. 3. 2012]. Dostupné z: <http://www.mojerama.cz/>
31. URBANOVÁ, Z.; ŠAMÁNEK, M.; ČEŠKA, R.; FREIBERGER, T.; POLEDNE, R.; CÍFKOVÁ, R.; VAVERKOVÁ, H.; ROSOLOVÁ, H.; SOŠKA, V.; PÍTHA, J.; ŠTULC, T.; VRÁBLÍK, M. Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií u dětí a dospívajících vypracované výborem české společnosti pro aterosklerózu. *Diabetologie, Metabolismus, Endokrinologie, Výživa*. 2008, 43-49(01), ISSN 1211-9326.
32. VOKURKA, M.; HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 7. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 490s. ISBN 80-7345-009-7.
33. VÍTEK, L. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 160s. ISBN: 978-247-2247-4.

8 Klíčová slova

Body mass index

Nadváha

Pohybová aktivita

Stravovací návyky

Obezita

9 Přílohy

Příloha č. 1

Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Marika Studničková, jsme studentka třetího ročníku Rehabilitační-psychosociální péče o postižené děti, dospělé a seniory na Zdravotně sociální fakultě JČU. Ráda bych Vás požádala o pravdivé vyplnění tohoto dotazníku. Je anonymní a bude sloužit jako podklad pro vypracování mé bakalářské práce, která se zabývá dětskou obezitou, jejími možnostmi prevence, stravovacími a fyzickými návyky.

Za vyplnění předem děkuji. Odpovědi prosím vypisujte nebo kroužkujte.

- 1) Kolik ti je let
.....
- 2) Jaká je tvá výška (cm).....
.....
- 3) Jaká je tvá tělesná váha (kg).....
.....
- 4) Jsi spokojený/á se svou tělesnou váhou?
 - a) Ano
 - b) Ne
- 5) Jsi
 - a) Chlapec
 - b) Dívka
- 6) Vynecháváš některé z hlavních jídel během dne (oběd, večeře, snídaně)
 - a) Ano – vynechávám alespoň jedno hlavní jídlo každý dne
 - b) Ano – vynechávám alespoň jedno hlavní jídlo jednou do týdne
 - c) Ne – žádné hlavní jídlo během dne nevynechám, jím 3x denně
 - d) Jiná (prosím vyplnění).....
.....
- 7) Snídáš pravidelně každé ráno?
 - a) Ano
 - b) Ne
- 8) Obědváš pravidelně každý den?
 - a) Ano
 - b) Ne

- 9) Stravuješ se ve školní jídelně?
- Ano
 - Ne
- 10) Večeříš pravidelně každý večer?
- Ano
 - Ne
- 11) Konzumuješ stravu typu rychlého občerstvení – hranolky, hamburgery?
- Ano – stravu typu rychlého občerstvení konzumuji denně
 - Ano – alespoň třikrát týdně
 - Ano – alespoň jednou týdně
 - Ano – alespoň jednou měsíčně
 - Ne – tento typ občerstvení nevyhledávám
- 12) Konzumuješ sladké pokrmy? Typu čokoláda, sušenky, bonbóny, či jiné sladkosti?
- Ano- sladké pokrmy konzumuji denně
 - Ano – alespoň třikrát týdně
 - Ano – alespoň jednou týdně
 - Ano – alespoň jednou měsíčně
 - Ne – tento typ občerstvení nevyhledávám
- 13) Konzumuješ sladké nápoje? Typu Coca-cola, Sprite, Fanta či jiné sladké nápoje?
- Ano – sladké nápoje konzumuji denně
 - Ano – alespoň třikrát týdně
 - Ano – alespoň jednou týdně
 - Ano – alespoň jednou měsíčně
 - Ne – tento typ občerstvení nevyhledávám
- 14) Trávíš denně svůj volný čas sledováním televize, či filmů na notebooku?
- Ano – denně němě než 2 hodiny
 - Ano – denně 2 hodiny
 - Ano – denně 2-4 hodiny
 - Ano- denně více než 4 hodiny
 - Ne – televizi denně nesleduji
- 15) Trávíš denně svůj volný čas na počítači (hraním her, internet, komunikace na sociální síti), či hraním playstation?
- Ano – denně němě než 2 hodiny
 - Ano – denně 2 hodiny
 - Ano – denně 2-4 hodiny

- d) Ano- denně více než 4 hodiny
- e) Ne – na počítači svůj volný čas denně netrávím

16) Víš, jaké jsou příčiny vzniku obezity?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, tak prosím vypiš jaké znáš příčiny.....
.....
.....

- b) Ne

17) Víš, jak obezita může ovlivnit tvé zdraví?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, tak prosím vypiš, jak obezita může ovlivnit tvé zdraví.....
.....
.....

- b) Ne

18) Využíváš sportovních aktivit, které nabízí tvá škola?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, vypiš, na jaké sportovní aktivity chodíš.....
.....
.....

- b) Ne

- c) Jiná (prosím o jinou odpověď).....
.....
.....

19) Trávíš svůj volný čas nějakou sportovní aktivitou?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, prosím napiš, jakou sportovní aktivitou naplňuješ svůj volný čas.....
.....
.....

- b) Ne – ve svůj volný čas netrávím sportovní aktivitou

20) Kolik hodin týdně věnuješ sportovním aktivitám (nezapočítává se tělesná výchova ve škole)?

- a) Méně než 2 hodiny týdně
- b) 2 – 4 hodiny týdně
- c) 4 – 6 hodin týdně

- d) 6 – 8 hodin týdně
- e) 8 – 10 hodin týdně
- f) 10 a více hodin týdně

21) Trávíš svůj volný čas pobytem venku?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, napiš, kde a jak ho trávíš.....
.....
.....
- b) Ne

22) Jak se dopravuješ do školy?

- a) Autobusem, vlakem
- b) Autem s rodiči
- c) Pěšky
- d) Na kole
- e) Jiná odpověď (prosím vypiš).....
.....
.....

23) Jak trávíš svůj volný čas? (může být zakroužkováno více možných odpovědí) ?

24) Víš, co je to zdravý životní styl?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, prosím napiš, co si pod pojmem zdravý životní styl představuješ.....
.....
.....
- b) Ne

25) Víš, co patří do zdravé výživy?

- a) Ano – pokud odpovíš ano, prosím vypiš, co si myslíš, že patří do zdravé výživy.....
.....
.....
- b) Ne

26) Kdo tě informoval o zdravém životním stylu?

- a) Rodiče
- b) Dětský lékař
- c) Dětská sestra

- d) Vyučující
- e) Nikdo mě neinformoval o zdravém životním stylu
- f) Jiná odpověď (prosím vypiš)