

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Eva Simetová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Veřejné zdravotnictví B 5347

Eva Simetová

Studijní obor: Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví 5346R007

RIZIKOVÉ FAKTORY ŽIVOTNÍHO STYLU

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 14. 3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji panu MUDr. Ottovi Kottovi, CSc. za odborné vedení práce, poskytnutí cenných rad a vřelý přístup. Dále děkuji paní Evě Mečlové, DiS. za poskytnutí odborných poznatků.

Anotace

Příjmení a jméno: Simetová Eva

Katedra: Katedra záchranářství a technických oborů

Název práce: Rizikové faktory životního stylu

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

Počet stran: 64, 31

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 33

Klíčová slova: Rizikové faktory – životní styl – obezita

Souhrn:

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část je teoretická a druhá praktická.

Teoretická část práce popisuje rizikové faktory obecně, životní styl a zvláště je zaměřena na obezitu. V jednotlivých podkapitolách je popisováno, co to vlastně obezita je, jak vzniká, jaké jsou možnosti diagnostiky a dále jaké komplikace a onemocnění jsou s obezitou spojeny. Tato kapitola je zaměřena převážně na diabetes mellitus a spánkovou apnoe. V následujících kapitolách jsou rozebírány možnosti terapie obezity a její prevence. Poslední kapitola je věnována dětské obezitě.

Praktická část práce je zaměřena na vyhodnocení dotazníku, který jsme si pro tuto práci sestavili. Dotazník jsme vyplňovali spolu s dětmi, které navštěvují mateřské školy v Plzeňském kraji. Respondenti byli rozděleni do dvou skupin podle toho, zda navštěvují mateřskou školu ve městě nebo na vesnici. Dotazníky byly vyhodnocovány pomocí statistické metody formou tabulek a grafů.

Součástí práce jsou i přílohy a dotazník.

Annotation

Surname and name: Simetová Eva

Department: Department of Paramedical rescue work and Technical studies

Title of thesis: Lifestyle risk factors

Consultant: MUDr. Otto Kott, CSc.

Number of pages: 64, 31

Number of appendices: 10

Number of literature items used: 33

Key words: Risk factors – lifestyle – obesity

Summary:

The bachelor's thesis is divided into two parts. The first part is theoretical and the other practical.

The theoretical part of the work describes the risk factors in general, lifestyle, and particularly is focused on obesity. In each section is described, what actually is obesity, how is obesity, what are the options for diagnosis of obesity and what complications and diseases are associated with obesity. This chapter is focused mainly on diabetes mellitus and sleep apnea. Options for therapy of obesity and its prevention are analyzed in the following chapters. The last chapter describes children's obesity.

The practical part of the thesis is focused on the evaluation of the questionnaire, which we created for this thesis. We completed this questionnaire together with the children who attend the kindergartens in the Pilsen region. Respondents were divided into two groups according to whether attending kindergartens in the city or in the village. The questionnaires were evaluated using statistical methods in form of tables and charts.

Attachments and questionnaire are part of the bachelor's thesis.

OBSAH

ÚVOD	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ŽIVOTNÍ STYL	13
2 RIZIKOVÉ FAKTORY	15
2.1 Abusus alkoholu	15
2.2 Nikotinismus.....	15
2.3 Drogové závislosti	16
2.4 Psychická zátěž – stres	16
2.5 Nezdravá životospráva	16
2.6 Nedostatek pohybové aktivity	17
2.7 Sexuální chování	17
2.8 Nevhodný kolektiv	17
3 OBEZITA	18
3.1 Vymezení pojmu	18
3.2 Typy obezity	18
3.3 Příčiny obezity	19
3.3.1 Klidový – bazální metabolismus	19
3.3.2 Nepoměr mezi příjmem a výdejem energie.....	20
3.3.3 Genetické dispozice.....	21
3.3.4 Hormonální vlivy.....	21
3.3.5 Léky	22
3.3.6 Psychogenní faktory a jídelní zvyklosti	23
3.4 Diagnostika obezity	24
3.4.1 Anamnéza a objektivní vyšetření	24
3.4.2 Laboratorní vyšetření.....	24
3.4.3 Hmotnostní indexy a výpočty obezity	24
3.4.4 Antropometrické měření.....	25
3.4.5 Metody založené na vodivosti těla	26
3.4.6 Vyšetření příjmu potravy a jídelních zvyklostí	26
3.5 Komplikace obezity	27
3.5.1 Diabetes mellitus 2. typu	27
3.5.2 Spánková apnoe.....	30

3.6 Léčba obezity.....	31
3.6.1 Konzervativní léčba obezity	31
3.6.2 Chirurgická léčba obezity.....	35
3.7 Prevence obezity.....	36
4 DĚTSKÁ OBEZITA	37
4.1 Zdravotní potíže obézních dětí	37
4.2 Léčba dětské obezity	38
PRAKTICKÁ ČÁST	39
5 FORMULACE PROBLÉMU	40
5.1 Cíle práce.....	40
5.2 Stanovené hypotézy	40
6 METODIKA ŠETŘENÍ.....	41
6.1 Vzorek respondentů a distribuce dotazníků.....	41
6.2 Metody šetření	41
7 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ	42
8 DISKUZE	71
ZÁVĚR	74
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	75
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	78
SEZNAM TABULEK	79
SEZNAM GRAFŮ.....	80
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	81
SEZNAM PŘÍLOH	82
PŘÍLOHY	83

ÚVOD

Jako téma bakalářské práce jsme si vybrali „Rizikové faktory životního stylu“.

Rizikové faktory životního stylu se velkou částí podílejí na vzniku chronických neinfekčních onemocnění. Do této kategorie onemocnění řadíme nemoci kardiovaskulární, metabolické a nádorové. Všechna uvedená onemocnění se dají označit jako preventabilní z pohledu životního stylu. Jedná se zejména o oblast výživy, pohybové aktivity, stresu a užívání návykových látek. Z návykových látek je to především kouření cigaret a užívání alkoholu v nadměrném množství.

Dle údajů Státního zdravotního ústavu může životní styl snížit riziko předčasných úmrtí způsobených kardiovaskulárními a onkologickými chorobami až o 80 %. V úvahu se musí vzít to, že rizikové faktory nepůsobí na naše zdraví odděleně, ale poškozují nás i možnou interakcí mezi sebou a tím se zvyšuje jejich celkový negativní účinek na naše zdraví. (1)

Tajemstvím není ani to, že nezdravý životní styl stojí Českou republiku každoročně nemalé peníze.

„Až na 520 miliard korun ročně vyčíslili odborníci ztráty z nezdravého životního stylu Čechů a Češek. Takto vysoká částka zahrnuje výdaje na léčbu chronických nepřenositelných nemocí a ztráty HDP kvůli pracovní neschopnosti.“ (2, s. 11)

Toto téma je velice zajímavé a obsáhlé a proto jsme se rozhodli zaměřit na **obezitu** jako rizikový faktor. Obezita je s lidmi spoutána už odedávna. Vždy byli obézní jedinci a jsou i dnes. Bohužel v dnešní době obézních jedinců přibývá a vyskytují se častěji i nejrůznější komplikace obezity. Aktuálnost dané problematiky nás vedla k tomu, abychom se obezitou více zabývali.

Jako hlavní cíl práce jsme si stanovili zjistit, jaké jsou hlavní příčiny obezity v dětském věku a jestli je obezita častěji vázaná na určité pohlaví, dále pak, zda se na vzniku a rozvoji obezity podílí ve velké míře bydliště dítěte.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ŽIVOTNÍ STYL

Životní styl, též označovaný jako způsob života, můžeme definovat takto:

„Životní styl zahrnuje formy dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na individuálním výběru z různých možností. Můžeme se rozhodnout pro zdravé alternativy z možností, které se nabízejí, a odmítnout ty, jež zdraví poškozují. Životní styl je tedy charakterizován souhrou dobrovolného chování (výběrem) a životní situace (možností).“ (3, s. 16)

Životní styl patří mezi jednu ze čtyř hlavních determinant zdraví. Další tři determinanty jsou životní prostředí, genetický základ a zdravotnické možnosti. Největší vliv na naše zdraví má zejména způsob života, který můžeme tedy také nazývat jako stěžejní determinantu zdraví. (3)

Životní styl má od ostatních determinant tu výhodu, že si jej můžeme sami ovlivnit a to ve značné míře. Rozmýšlení člověka však není zcela svobodné, přihlížíme také k určitým rodinným zvyklostem, dále k tradicím a limitem může být i ekonomická situace daného jedince či celé společnosti. K tomu, aby se člověk správně rozhodl, co je pro něj dobré a co nikoliv, potřebuje určité znalosti. Každý člověk by se měl snažit zjistit, co je pro jeho zdraví přínosné a tyto faktory dále rozvíjet a naopak faktory škodlivé se snažit co nejvíce eliminovat. Životní styl každého jedince je ovlivňován věkem, zkušenostmi, znalostmi, vzděláním, ale také životními hodnotami, postoji a v neposlední řadě i zaměstnáním a finanční situací jedince. (3)

Ke zdravému životnímu stylu by měl být každý veden již od dětství. Velkým podílem se na tom přirozeně účastní výchova v rodině, ale také ve vzdělávacích zařízeních, popřípadě na různých zájmových kroužcích. (3)

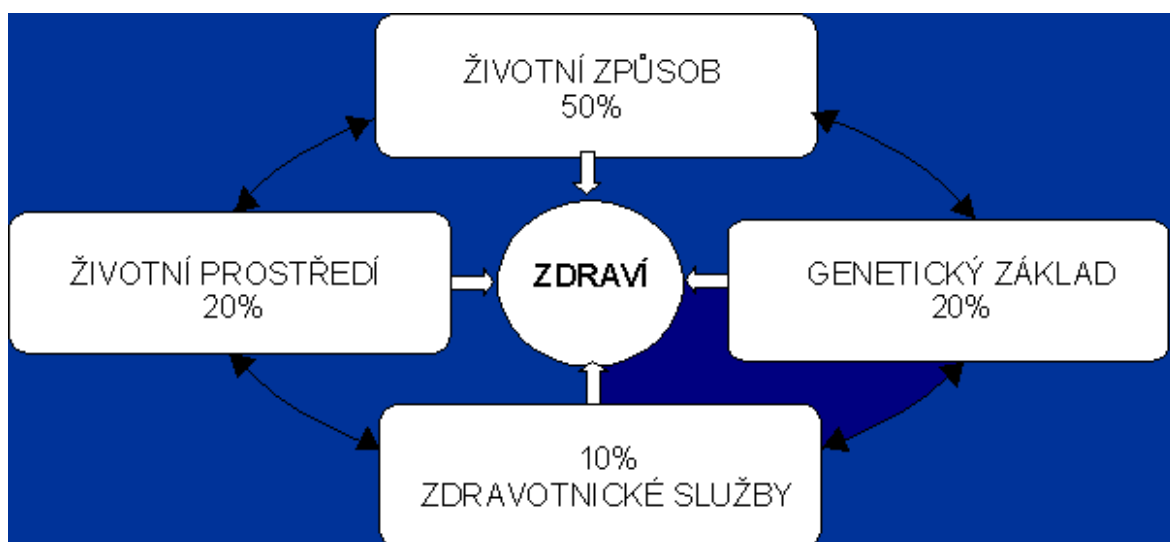
Životní styl současného člověka je ovlivňován i ohromným technickým rozmachem. Nabízejí se nám stále nové a nové technologie, které by nám měly ulehčovat život. Bohužel stále ve více případech to přispívá i k tomu, že se člověk stává pohodlnějším a vede převážně tzv. sedavý způsob života. Všichni tento pojem velice dobře známe a troufám si říci, že většina z nás se tento problém dotýká osobně. Mezi sedavý životní styl patří například sedavé zaměstnání, cesta do práce nebo kamkoliv jinam autem, i když by se dalo jít část cesty pěšky. V budovách jsou instalovány eskalátory či výtahy a člověk již není nucen chodit do vyšších pater pěšky. Technika zasahuje ale i do domácností. V kuchyních se objevují různí robotičtí pomocníci, od malých ručních přístrojů až po myčky, dále to jsou automatické pračky s mnoha funkcemi, které v sobě

spojují i sušičky a ždímačky. Na mnoho přístrojů existují dálkové ovladače a člověk není nucen vykonávat žádné pohyby navíc. Člověk je tedy postupně zbavován svého pohybu a dělá jen to, co opravdu musí. (3)

Určitým pokrokem by se dala nazvat i příprava jídla. V dnešní uspěchané době si stále více lidí oblíbují nejrůznější fast foody, jídla připravená v konzervách, která stačí pouze ohřát a dají se ihned konzumovat, nebo jídla instantní, která zabírají minimum času na přípravu, ale jistě nám nepřinášejí všechny důležité živiny a už vůbec ne ve vyváženém množství. (3)

Všechny uvedené skutečnosti vedou ke vzniku zdravotních problémů, které zařazujeme obecně mezi civilizační onemocnění, zejména kardiovaskulárního systému, vzniku cukrovky, nadváhy a onkologických chorob. (3)

Obrázek 1 Determinanty zdraví



Zdroj: <http://vnl.xf.cz/ose/ose-bpsmodel.php>

2 RIZIKOVÉ FAKTORY

Prostředí, které nás každý den obklopuje, je plné potencionálních rizikových faktorů. Záleží na každém z nás, jak se k tímto faktorům postaví a jak s nimi dokáže případně bojovat.

Pojem „riziko“ ve zdravotnickém prostředí představuje takový činitel, který po určité době působení povede k poškození zdraví v širokém slova smyslu.

Mezi rizikové faktory současnosti, kterým mohou být vystaveni lidé všech věkových kategorií, lze zařadit:

- Abusus alkoholu
- Nikotinismus
- Drogové závislosti
- Psychickou zátěž – stres
- Nezdravou životosprávu (strava, pitný režim, odpočinek a spánek)
- Nedostatek pohybové aktivity
- Sexuální chování
- Nevhodný kolektiv

2.1 Abusus alkoholu

Alkohol bezesporu patří k rizikovému chování naší populace. V České republice je spotřeba alkoholu na nejvyšších příčkách v Evropě. Bohužel se tato bilance týká i nezletilých osob a stále častěji konzumují alkohol i mladiství. (4)

Nadměrná konzumace alkoholu s sebou nese přitom celou řadu problémů. Alkohol ovlivňuje sociální chování, zvyšuje riziko vzniku úrazů, podílí se na vzniku některých rakovinotvorných útvarů a poškozuje nervová vlákna. Toto jsou základní rizika, která plynou z nadměrné konzumace alkoholu. (4)

2.2 Nikotinismus

Stejně jako konzumace alkoholu je u nás oblíbené i kouření cigaret. Tento zlovyk je stále častěji spatřován opět i u velmi mladé generace.

Vliv cigaret na náš organismus je jednoznačný, vede k poškození našeho zdraví a stojí za vznikem celé řady onemocnění. To se týká především dýchacích cest a kardiovaskulárního systému. Kouření cigaret způsobuje rakovinu plic, ale stojí za vznikem i jiných zhoubných nemocí, např. nádory hrtanu, ledvin nebo slinivky břišní. (5)

2.3 Drogové závislosti

Dalším rizikovým faktorem, kterému jsme vystavováni, jsou drogy. Drogová závislost, toxikomanie, označuje stav opakovaného užívání přírodních nebo syntetických drog, jejichž dopad je negativní buďto pro jedince nebo společnost. (6)

Nebezpečnější skupiny pro začátek užívání drog jsou lidé ve věku od 15 do 25 let. Typická je fyzická i psychická závislost na droze, opakovaný a zvýšený příjem dávek drogy. (6)

Dopady užívání drog se projevují na fyzickém i duševním zdraví člověka. Typické je poškození mozku, jater nebo srdce. Vlivem četných vpichů dochází ke vzniku abscesů a různým infekčním komplikacím. Drogově závislí se pohybují na tenkém ledě mezi životem a smrtí, neboť často dochází k předávkování nebo ke kombinaci více drog. (6)

2.4 Psychická zátěž – stres

Existuje mnoho lidí, kteří si na sebe nabalují nejrůznější povinnosti a úkoly, které musejí vyplnit. Někdy se člověk přetěžuje sám, jindy se jedná o přetížení v práci, rodině. Lidé dostávají nesplnitelné úkoly, mají na ně málo času, jsou vystavováni těžkým životním situacím v rámci rodiny.

Všechny tyto příklady se nazývají stresory. Na základě tohoto vzniká stres a celkové přetížení, které se negativně projevuje na našem organismu a může vést až k syndromu vyhoření a úplnému zhroucení se.

2.5 Nezdravá životospráva

Do zásad správné životosprávy nepatří jen výživa člověka, ale také pitný režim, spánek a vyvážený poměr mezi prací a odpočinkem.

Z výživových doporučení můžeme uvést vyvážený a pestrý jídelníček. V našem jídle by měly být zastoupeny všechny důležité živiny ve správném poměru – cukry 60 %, tuky 30 %, bílkoviny 10 % a dále ještě vitamíny a stopové prvky. (7, 8)

Stejně jako racionální výživu bychom měli dodržovat pravidelný pitný režim. Denní příjem tekutin by se měl pohybovat okolo 2 litrů v závislosti na fyzické aktivitě člověka.

V neposlední řadě nesmíme opomenout ani odpočinek člověka. Odpočinek rozdělíme na aktivní a pasivní. Aktivním odpočinkem se rozumí např. oblíbená pohybová aktivita, oblíbená činnost, u které se člověk odreaguje a zregeneruje své tělo.

Pro naše zdraví je důležitý i kvalitní spánek. Spánek by neměl být ničím rušen a člověk by si měl řádně odpočinout. Obecně se uvádí, že délka spánku dospělého člověka by se měla pohybovat v rozmezí od 7 do 9 hodin.

2.6 Nedostatek pohybové aktivity

Nedostatek pohybové aktivity se stává stále častějším problémem. Lidé si rychle zvykli na auta i jiné dopravní prostředky a na pěší chůzi se postupně zapomíná.

Nedostatek pohybové aktivity s sebou přináší, stejně jako ostatní rizikové faktory, pravděpodobnost pro vznik různých onemocnění. Jedná se o vady držení těla, kardiovaskulární nemoci, obezitu, diabetes a další. (9)

Pohybová aktivita je důležitá nejenom pro naše fyzické zdraví, ale i pro zdraví psychické. Nedostatek pohybové aktivity spolu s nezdravou životosprávou vede ke vzniku obezity a následně jejích komplikací.

2.7 Sexuální chování

Závažným problémem se v dnešní době stává i rizikové sexuální chování, které se týká často mladých lidí. Tito lidé si neuvědomují, jaké následky může toto chování přinést. Nemluvě jen o těhotenství v brzkém věku, ale i o nejrůznějších pohlavních a infekčních chorobách, které mohou být velice závažné a mít těžké důsledky.

Velice oblíbenou se stala i tzv. sexuální turistika. Lidé cestují do nejrůznějších zemí za jediným účelem. V některých případech nemají ani ponětí, jaký „suvenýr“ si z dané cesty mohou přivést.

2.8 Nevhodný kolektiv

Obdobně jako předchozí vyjmenované rizikové faktory se pro nás může stát nebezpečným nevhodný kolektiv. To se týká především dětí a studentů, ale problém se může vyskytnout i u dospělé populace.

Daná skupiny lidí se pak vyznačuje určitými negativními vzorci chování, které jsou vyžadovány i po nově příchozím. Tyto vzorce chování zahrnují většinou již zmiňovaná rizika. Dále se může vyskytnout kriminalita či jiné trestné činy.

3 OBEZITA

3.1 Vymezení pojmu

Jak již bylo uvedeno, obezita patří mezi civilizační onemocnění. Obezitou dnes trpí stále více lidí různých věkových kategorií bez ohledu na sociální úroveň. Dnes se již hovoří o tzv. epidemii obezity. Obezitu nebo také nadváhu můžeme definovat jako uložení nadměrných tukových zásob v organismu. Toto onemocnění je značně individuální a ovlivňuje ho řada faktorů. (10)

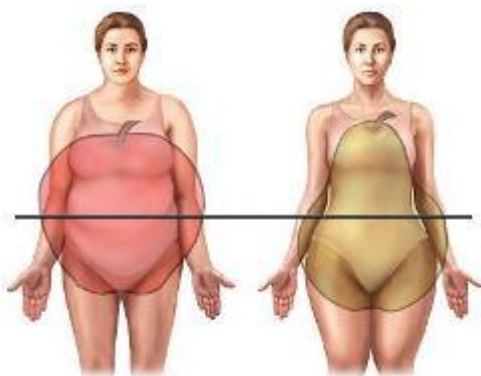
3.2 Typy obezity

Dle místa uložení převážných zásob tuku dělíme obezitu na dva typy a to na tzv. obezitu androidní (mužská) a gynoidní (ženská). Obezita mužského typu je také přirovnávána k jablku a ženská obezita k hrušce. Není ale dáno, že obezitu ženského typu nemůže mít muž a naopak. (11)

Obezita androidní, mužský typ, je ve vyspělých zemích častější než obezita gynoidní, ženský typ. Androidní obezita se projevuje uložení tuku převážně v oblasti břicha a je provázena řadou komplikací, jako je například cukrovka, ateroskleróza nebo hypertenze. (11)

Naopak gynoidní obezita těmito komplikacemi tolik zatížená není, ale má spíše negativní kosmetický charakter, neboť tuk je uložen nejvíce na stehnech a hýždích. Dle nových studií se i u gynoidní obezity mohou vyskytnout metabolické komplikace stejně jako u androidní, ale týká se to převážně těžších forem této obezity. (11)

Obrázek 2 Obezita androidní a gynoidní



Zdroj: <http://www.hubnuti4you.cz/188-je-obezita-vas-problem.html>

3.3 Příčiny obezity

Příčin obezity je celá řada. Zde si je všechny vyjmenujeme a následně podrobněji popíšeme.

- Klidový – bazální metabolismus
- Nepoměr mezi příjmem a výdejem energie
- Genetické dispozice
- Hormonální vlivy
- Léky
- Psychogenní faktory a jídelní zvyklosti

3.3.1 Klidový – bazální metabolismus

Mezi jeden z hlavních faktorů obezity řadíme nastavení klidového metabolismu. Klidový nebo též bazální metabolismus nám udává, kolik energie potřebuje naše tělo pro udržení základních životních funkcí za klidového stavu. Bazální metabolismus tvoří největší procento výdeje naší energie během dne, hovoříme zde o 55 – 75 % celkového energetického výdeje. Bazální metabolismus je řízen hormonem tyroxinem, který je produktem štítné žlázy, a závisí i na dalších faktorech. (12)

Hlavními faktory, které ovlivňují bazální metabolismus, jsou věk, pohlaví a v neposlední řadě množství aktivní svalové hmoty. Bazální metabolismus se s narůstajícím věkem zpomaluje a muži jsou ve výhodě, neboť jejich metabolismus je rychlejší než u žen. Též vyšší procento svalové hmoty urychluje bazální metabolismus, tudíž sportovci mají opět rychlejší bazální metabolismu než ostatní lidé. (12)

Úroveň bazálního metabolismu jedince je také do značné míry ovlivněna dědičností. Proto můžeme narazit na rodiny, kde trpí většina členů nadváhou, a nebo mají problémy s redukcí váhy. Tento proces je dán historicky, kdy naši předkové prožívali těžké životní podmínky, a ty poté nastartovaly tzv. úsporný gen. Tento gen nyní ovlivňuje rychlost našeho bazálního metabolismu. Bazální metabolismus je ovlivněn i rasou, například Číňané mají rychlejší metabolismus než Evropané. (12)

Další složkou, která ovlivňuje bazální metabolismus, jsou naše emoce. Vypjaté nervové situace zvyšují bazální metabolismus a naopak apatie ho snižuje. (12)

Nesmíme zapomenout ani na klimatické podmínky. Ty se také značnou mírou podílejí na ovlivnění klidového metabolismu a to následovně, horké a teplé klima bazální metabolismus snižuje a chladné naopak zvyšuje. (12)

3.3.2 Nepoměr mezi příjmem a výdejem energie

Téměř vždy se na vzniku obezity podílí nepoměr mezi příjmem a výdejem energie. Může to být způsobeno buďto nadměrným příjmem energie nebo jejím nedostatečným výdejem, možná je i kombinace obou faktorů. (13)

Při nadměrném příjmu energie se jedná především o vyšší podíl příjmu tuků. Tuky nám přináší až dvakrát více energie než ostatní složky potravy, jako jsou sacharidy a proteiny. (13)

V druhém případě se jedná o nedostatečný výdej energie, který je způsoben převážně sedavým způsobem života. Jak již bylo uvedeno v předcházejících kapitolách, ze života člověka se postupně vytrácí pohyb, ačkoliv naše tělo je pro fyzickou aktivitu dobře uzpůsobeno. Následkem tohoto nám pak ubývá svalová hmota a naopak přibývá tuková tkáň. Člověk má nižší fyzickou výkonnost, snadněji se unaví, ochablé svalstvo může způsobit i vadné držení těla a další komplikace. (13)

Tuky by měly tvořit 30 % z celkového energetického příjmu. Ve většině případů však představují 36 – 38 % energetického příjmu. To následně vede k jejich zvýšenému ukládání a rozvoji obezity. Ačkoliv mají tuky vyšší energetickou densitu než sacharidy a bílkoviny, jejich schopnost nasytit je poměrně nízká. V praxi to znamená, že abychom se nasýtili, potřebujeme sníst větší množství tuků než právě sacharidů a bílkovin. (14)

Obrázek 3 Zdravé a nezdravé jídlo



Zdroj: <http://nezdravi.parlamentnilisty.cz/Articles/422-mcdonald-s-svym-zamestnancum-nejezte-hamburgery-a-hranolky-riskujete-tim-sve-zdravi-.aspx>

3.3.3 Genetické dispozice

Genetika se na rozvoji obezity podílí až z 50 %. Bývá však často podceňována a neklade se na ni takový důraz jako například na genetické predispozice u nádorových onemocnění. (14)

V dnešní době jsou již známy geny, které významně ovlivňují vznik a následný rozvoj obezity. Geny určující rozvoj obezity dělíme na primární a sekundární. Primární geny se prvotně podílejí na vzniku obezity a mohou mít současně vliv i na jiné fenotypové znaky, ale pouze v malé míře. Sekundární geny ovlivňují primárně jiné znaky, než je obezita, ale mohou se částečně podílet i na jejím rozvoji. Vliv sekundárních genů je pro svůj malý účinek často velmi špatně odhalitelný. (14)

3.3.4 Hormonální vlivy

Hormonální vlivy se na vzniku obezity podílejí jen v malé míře, ale přesto by se měly v diagnóze obezity zvažovat. Endokrinopatie, které mohou obezitu způsobit, jsou například hypotyreóza nebo Cushingův syndrom. (14)

Hypotyreóza neboli snížená funkce štítné žlázy, vzniká nejčastěji autoagresivní Hashimotovou tyreoiditidou. Toto onemocnění je zánětlivá porucha, při které se vytvářejí protilátky poškozující vlastní štítnou žlázu. (15)

Příčiny mohou být primární nebo sekundární. Jedna z hlavních primárních příčin byl v minulosti nedostatek jodu. Dnes se s tímto problémem již téměř nesetkáváme, neboť dochází k jodizaci soli, vody, zubních past a máme dobrý přístup k mořským rybám. Další příčinou může být strumektomie neboli chirurgické odstranění štítné žlázy. Na rozvoji hypotyreózy se může podílet i léčba radioaktivním jódem. Méně častými příčinami vzniku tohoto onemocnění může být vrozená hypotyreóza, ageneze štítné žlázy nebo nádorové onemocnění. Všechny tyto vyjmenované příčiny nazýváme primární. (15)

Sekundární příčinou je snížená tvorba tyreostimulačního hormonu (TSH), který je produkován hypofýzou a řídí hormonální produkci štítné žlázy. (15)

Hypotyreóza se může projevovat různými příznaky, od nenápadných až po více závažné. Zpočátku pozorujeme projevy jako je například únava, suchá kůže, zácpa, což postupně přechází do celkového zpomalení organismu, člověk je zimomřivý. V důsledku zpomalení metabolismu člověk může přibírat na váze, to je spojené i se zadržováním tekutin v těle a může vznikat tzv. myxedém, neboli prosáklá kůže. Častým projevem je i vypadávání vlasů, zhrublý hlas a oteklá oční víčka. Pacienti si mohou stěžovat na silné bušení srdce, neboli palpitaci, a zvýšený krevní tlak. (15)

Hypotyreóza se dá samozřejmě léčit. Její léčba musí být poctivě dodržována a trvá po celý život. Pacient užívá hormony, které mu chybí, jedná se například o TSH, tyroxin nebo trijodtyronin. (15)

V prevenci této choroby by se měl člověk převážně zaměřit na dostatečný přísun jódu a vyhybat se nadměrné fyzické a psychické zátěži. (15)

Další endokrinopatií, která může způsobit obezitu, je Cushingův syndrom (CS). Cushingův syndrom je onemocnění, které je způsobené zvýšenou tvorbou glukokortikoidů v organismu, ty se tvoří v nadledvinách. Hlavním glukokortikoidem je kortizol, díky němuž se setkáváme také s názvem hyperkortizolismus. (16)

Kortizol reguluje sacharidový metabolismus a je odpovědný za zvyšování hladiny glykémie v ranních hodinách a při stresových situacích. (16)

Cushingův syndrom může vzniknout na základě více faktorů. Jedním z nich je tzv. iatrogenní CS, který vzniká při nadměrném podávání kortikoidů při terapii jiných nemocí. Po postupném snižování dávek kortikoidů, až po jejich úplném vysazení, dochází k odeznívání příznaků CS. Další a zároveň nejčastější příčina CS je nádor hypofýzy nebo samotných nadledvin. Hypofýza totiž produkuje adrenokortikotropní hormon (ACTH), který ovlivňuje sekreci hormonů nadledvin. (16)

Jako typický příznak CS pozorujeme přibývání na váze. Tuk se ukládá hlavně v oblasti břicha, krku a tváří. Ukládáním tuku na tvářích dochází ke vzniku tzv. měsíčkovitého obličej. V okolí krční páteře vzniká jakýsi hrb. Na břicho bývají často strie a pacient může pociťovat i bolesti břicha. Dalším projevem je zvýšený krevní tlak a je tu i možnost vzniku cukrovky. U žen navíc sledujeme poruchy menstruačního cyklu a hirsutismus. (16)

Léčba CS se odvíjí od jeho primární příčiny. Může se tedy jednat o snížené podávání kortikoidů nebo i o chirurgické řešení, to přichází v úvahu zejména při nádorových onemocněních hypofýzy či nadledvin. Prognóza pacientů s CS závisí na včasné a správné diagnostice a na následné léčbě. (16)

3.3.5 Léky

Další příčinou, proč vůbec obezita vzniká, může být i podávání léků. Jedná se zejména o léky ze skupin antidiabetik, tyreostatika, antidepresiva, některé antiepileptika, glukokortikoidy nebo estrogeny. (14)

V těchto případech je nutné upravit stravu tak, aby nepřispívala k dalšímu zvyšování tělesné hmotnosti a samozřejmě dbát na fyzickou aktivitu, která by měla být přizpůsobena základnímu onemocnění a věku člověka. (14)

3.3.6 Psychogenní faktory a jídelní zvyklosti

Při vzniku obezity nesmíme opomenout ani psychické faktory působící na nás a naše jídelní návyky.

Psychické faktory hrají velkou roli na stravování. Člověk, který se cítí osamocen, má nějaké problémy, starosti nebo je ve stresu, může hledat uspokojení právě v jídle. Konzumuje často nezdravá jídla s vysokým obsahem tuků a neuvědomuje si, jaký to může mít dopad na jeho zdraví. (13)

Zapomínat bychom neměli ani na stravovací zvyklosti v jednotlivých zemích, popř. v rodinách. Každý je vychováván k nějakému životnímu stylu a s tím souvisí i zvyklosti v oblasti stravování. Již od raného věku vidíme doma různé vzorce chování a jsme zvyklí na nějaké pokrmy více a na nějaké méně. Proto je velmi důležité dbát na správnou výživu již od dětského věku a zabránit tak vzniku a rozvoji obezity. (13)

3.4 Diagnostika obezity

Diagnóza obezity patří k poměrně složitým vyšetřením. Začíná se anamnézou a následně se dělají pacientovi objektivní vyšetření.

3.4.1 Anamnéza a objektivní vyšetření

Anamnézu můžeme rozdělit do několika částí. Provádí se anamnéza osobní, rodinná a pracovní. Do osobní anamnézy zahrnujeme užívání léků, stravovací návyky, kouření, onemocnění, alergie, fyzickou aktivitu, dosavadní průběh a léčbu obezity a další. V rodinné anamnéze se zaměřujeme na celkový výskyt obezity v rodině a jiná onemocnění. Podrobná anamnéza může pomoci při upřesnění diagnózy a při následném sestavení léčebného plánu. (14)

Dále se pacientovi provádí objektivní vyšetření. Toto vyšetření je zaměřené na známky obezity a její možné komplikace. Zahrnuje tedy posouzení psychomotorického tempa, stanovení, o jaký typ obezity se jedná. Máme dva základní typy obezity, jak již bylo uvedeno dříve, a to obezitu androidní a gynoidní. Dále se hodnotí vzhled obličeje, zde se má na mysli, zda obličej není například měsícovitý, podle čehož by se mohlo usuzovat na Cushingův syndrom. Lékař si všímá toho, jak vypadá štítná žláza, zda má člověk strie a hodnotí se i barva těchto strií. Při vyšetření se nesmí opomenout ani varixy, chronická žilní insuficience či známky artrózy. (14)

3.4.2 Laboratorní vyšetření

Po vyšetření objektivním následuje laboratorní vyšetření. Toto vyšetření zahrnuje vyšetření základních laboratorních hodnot. Stanovuje se glykemie nalačno, lipidy, hodnoty cholesterolu, kyseliny močové, jaterní enzymy a TSH, podle čehož se hodnotí funkce štítné žlázy. (17)

3.4.3 Hmotnostní indexy a výpočty obezity

V této kapitole si uvedeme dva výpočty obezity. Je to všem dobře známý Body Mass Index, zkráceně BMI, nebo také jinak nazýván Queteletův index a dalším výpočtem může být stanovení dle Brocova indexu. (11)

Druhý uvedený se dnes již nepoužívá, neboť se zjistilo, že tento výpočet není vhodný. Je velice ovlivněn výškou a tak se nehodí pro malé a zároveň velké jedince.

Vzorec pro výpočet tohoto indexu vypadá následovně:

hmotnost v kg/(výška v cm – 100) * 100. (11)

Výsledek nám vychází v procentech. Jako ideální hodnoty se uváděl výsledek mezi 90 a 110 %. (11)

Dnes se stále více používá výpočet BMI. Tento index nazýváme také jako váhově – výškový. Jak již plyne z názvu, k výpočtu tohoto indexu potřebujeme znát pouze váhu a výšku vyšetřované osoby.

Vzorec pro výpočet BMI zní: **hmotnost v kg/(výška v m)²**.

Tento index je využíván po celém světě a je uváděn v různých zdravotnických i dietologických publikacích. Za normální hodnoty jsou považovány výsledky od 18,5 do 24,9. Výsledky pod 18,5 považujeme za podváhu a výsledky nad 24,9 naopak za nadváhu. (11)

Obrázek 4 Tabulka BMI

BMI	Kategorie
< 18,5	Podváha
18,5 – 24,9	Ideální váha
25,0 – 29,9	Nadváha
30,0 – 34,9	Mírná obezita (1. stupeň)
35,0 – 39,9	Střední obezita (2. stupeň)
> 40,0	Morbidní obezita (3. stupeň)

Zdroj: vlastní

I tento index má ale své odpůrce. Může být poukazováno na to, že nerozlišuje tkáň tukovou a svalovou. Tímto se může stát, že vysportovaný člověk, jehož tkáň je převážně svalová, může mít dle hodnot BMI nadváhu. (11)

Další problém nastává při použití tohoto indexu u výpočtu obezity dětí. Děti mají jinou tělesnou stavbu a tak se u nich musí používat ještě tzv. růstové grafy či percentilové tabulky. Bez použití těchto tabulek by byly výsledky zmatečné. Tabulky jsou uvedeny v příloze. (11)

3.4.4 Antropometrické měření

Antropometrické měření patří mezi nejjednodušší a nejdostupnější metody při posuzování množství tukové tkáně v organismu. Zároveň je zde ale nutné, aby byl vyšetřující s touto metodou dobře obeznámen a uměl ji správně použít. Toto vyšetření zahrnuje měření kožních řas pomocí kaliperu. K měření se může využít až deset kožních

řas, které jsou pevně dány, ale postačuje změření pouze čtyř kožních řas. U orientačních vyšetření stačí jen řasy dvě, a to řasa subkapsulární a nad tricepsem. (11)

K tomuto měření se u nás používají dva typy kaliperu. První typ je Bestův kaliper a druhý je Holtainův kaliper, zvaný též Harpendenův. Každý z těchto kaliperů je odlišný, liší se tvarem styčných ploch a tlakem působícím na měřené kožní řasy. Z tohoto důvodu se musí u každého typu používat jiný druh tabulek nebo regresivních rovnic. Existují ale i tabulky, kde jsou hodnoty naměřené kaliperem typu Best převedeny na hodnoty kaliperu Harpenden. (18)

Aby byly naměřené údaje co nejvíce přesné, mělo by se měření jedné kožní řasy opakovat alespoň třikrát a předejít tak vzniku možných nepřesností. Měření je definováno s přesností na milimetry v závislosti na typu kaliperu. (19)

3.4.5 Metody založené na vodivosti těla

Do těchto metod patří bioelektrická impedance, zkráceně nazývána BIA. Metoda funguje na podkladě stanovení odporu těla při průchodu elektrického proudu. Tento proud má nízkou intenzitu a vysokou frekvenci. Díky tomuto procesu je možné změřit obsah vody a tuků v těle a následně určit podíl tukové a svalové tkáně v organismu. (20)

Pro toto měření se využívají různé přístroje, které se liší umístěním elektrod. Přístroj bodystat má elektrody umístěné po dvou na zápěstí a nad hlezenným kloubem pravých končetin. Další možností je měření pomocí nášlapné váhy, kde jsou elektrody v kontaktu s ploškami nohou, toto umístění se označuje jako bipedální. Máme ještě bimanuální lokalizaci elektrod, to je v případě, že přístroj držíme rukama za madla. (20)

BIA má nespornou výhodu v tom, že nezatěžuje pacienta a není nijak časově náročná. Naopak za nevýhodu můžeme považovat závislost na hydrataci vyšetřovaného člověka a dále anatomické poměry pacienta. (20)

3.4.6 Vyšetření příjmu potravy a jídelních zvyklostí

Při diagnostice obezity se často používá také vyšetření příjmu potravy. Během tohoto vyšetření se stanovuje energetický obsah potravy, kterou pacient přijímá, a dále zastoupení jednotlivých živin, jako jsou sacharidy, lipidy a proteiny. Toto vyšetření je důležitým předpokladem pro správné stanovení terapie a doporučení diety vyhovující danému pacientovi. (14)

Pacient si též může vést tří až sedmidenní záznam svého jídelníčku. V kratším, třídením intervalu, je zahrnut i jeden víkendový den. Obézní pacienti mají sklony

podhodnocovat příjem potravin nebo pouze některých jejích částí, převážně tuků a sacharidů. (14)

Příjem potravy se může vyšetřovat i podle tzv. dotazníku na častost příjmu potravy. V tomto dotazníku si pacient zapisuje, kolikrát během stanoveného časového období požil určitou potravinu. Dotazník pak může být kvantitativně vyhodnocen pomocí počítačového programu. Jedná se například o programy Nutridan a Nutricalc, které byly vytvořeny Lékařskou fakultou UK v Plzni a v Centru biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze. (14)

3.5 Komplikace obezity

S rostoucí váhou přibývá i komplikací, které mohou při obezitě nastat. Čím je člověk obéznější a má uložen tuk převážně v oblasti břicha, tím větší je pravděpodobnost, že se dříve či později nějaké komplikace objeví. Dále pak se zvyšuje riziko u lidí, kteří mají BMI vyšší než 30. (21)

Výčet zdravotních komplikací obezity je velice rozsáhlý a my si zde uvedeme pouze některé příklady. Mezi časté zdravotní problémy můžeme zařadit komplikace metabolické, kardiovaskulární, endokrinní, respirační, mechanické, gastrointestinální, onkologické, ortopedické, kožní, psychické, sociální a u žen gynekologické. Jako další zdravotní komplikace můžeme brát i zhoršené hojení ran nebo různé edémy.

Z metabolických poruch bychom více zdůraznili diabetes mellitus 2. typu a dále pak z mechanických komplikací spánkovou apnoe. (14)

3.5.1 Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu, též laicky nazývaný cukrovka 2. typu, je dnes v České republice poměrně častým a závažným onemocněním. Je jedním typem z celkového onemocnění diabetes mellitus. Celkový počet diabetiků v České republice činí přes 800 000, z toho je většina právě diabetiků druhého typu. Toto onemocnění je z velké části dědičné a je často spojováno s obezitou. (22)

Jako cukrovka se obecně označuje stav, kdy hladina glykemie na lačno převyšuje hodnotu 7,0 mmol/l. V praxi rozlišujeme dva základní typy diabetu, známe diabetes mellitus 1. typu a diabetes mellitus 2. typu. V této kapitole se budeme zabývat právě druhým typem diabetu. (23)

Toto onemocnění vzniká na základě inzulínové rezistence. Inzulin je produkován slinivkou břišní, speciálně beta buňkami Langerhansových ostrůvků. Inzulínová rezistence

znamená to, že tkáně, převážně svalová a tuková, nejsou dostatečně citlivé na inzulín. Ten tedy nemůže plnit svoji funkci a nemůže snižovat hladinu glukózy v krvi. Inzulínová rezistence se vyvíjí pozvolna v průběhu let. Při vzniku a prohlubování rezistence se stále zvyšuje produkce inzulínu až do jakéhosi vyčerpání slinivky břišní. Další nárůst produkce inzulínu jako odpověď na opětovné zvýšení inzulínové rezistence již není možný. Právě v tomto okamžiku nastává stav, kdy stoupá koncentrace glukózy a následně hladina glykémie nad normální hodnoty. Diabetes se tedy stává detekovatelným a prokazatelným. (23)

Diabetem 2. typu trpí často právě obézní lidé a projevuje se až v dospělosti nebo ve stáří, na rozdíl od diabetu 1. typu, který se může manifestovat již od dětství a není pro něj typická obezita. Pro diabetes druhého typu je typická obezita androidní s uložením tuku především na břiše. (24)

Velkou nevýhodou diabetu druhého typu je, že se nijak zvlášť neprojevuje. Většinou se na toto onemocnění přichází náhodně a pacient je často zprávou zaskočen. Příznaky, které nás mohou upozornit, že něco není v pořádku, však na sobě pozorovat můžeme. Postižení lidé mohou pozorovat žízeň a s ní spojený zvýšený přísun tekutin, následně pak časté močení. Člověk se může cítit unaveně, slabě, může mít sníženou chuť k jídlu a pozoruje váhový úbytek. Tyto projevy jsou bohužel netypické a ne každý v čas pomyslí právě na diabetes. Důsledkem toho bývá, že diabetes je zachycen až v rozvinuté fázi, kdy mohou být již přítomny chronické komplikace. (25)

Komplikace DM 2. typu dělíme do dvou skupin. Máme komplikace akutní a chronické.

Jako akutní komplikace si blíže představíme hyperosmolární a hypoglykemické kóma. Oba tyto stavy jsou závažnou komplikací a vyžadují včasné ošetření a podání léků. (25)

Hyperosmolární nebo též můžeme nazvat hyperglykemické kóma je stav, kdy dochází k extrémnímu zvýšení hladiny glykémie. Tento stav se projevuje velkou dehydratací organismu, mohou nastat poruchy s prokrvením orgánů, jako jsou např. ledviny a může dojít až k poruchám vědomí. Tato komplikace se často vyskytuje u starších lidí, kteří mají další přidružené choroby a tak se jejich stav ještě dále zhoršuje. Tento stav vyžaduje urgentní léčbu a bohužel i přes včasnou lékařskou pomoc je úmrtnost na tuto komplikaci poměrně vysoká. (25)

Opakem je hypoglykemické kóma, kdy je hladina glykémie velice nízká. V tomto případě hladina glukózy nepřesahuje hodnoty 3,3 mmol/l. Příznaky může postižená osoba pozorovat nejčastěji při zvýšené fyzické zátěži, po podání příliš vysoké dávky inzulínu, po vynechání pravidelného jídla nebo při požití alkoholu. Projevy jsou různorodé. Postižený bývá unavený, má sníženou výkonnost, zamlžené vidění, mohou vznikat křeče i poruchy vědomí. Jako první pomoc může postačit podání koncentrovaného roztoku cukru do úst, lékaři pak podávají glukózu nitrožilně. (25)

Nebezpečné nejsou jen komplikace akutní u DM 2. typu, ale též komplikace chronické. U těchto komplikací si často člověk neuvědomuje jejich závažnost a může tak podceňovat i jejich léčbu a případnou prevenci. Nepřichází totiž najednou, ale vyvíjejí se postupně a pozvolna po několik let.

Do této skupiny patří komplikace:

- oční
- postižení ledvin
- neurologické
- poškození velkých cév

Jak již bylo uvedeno, všechny tyto komplikace vznikají postupně a mohou vést až ke ztrátě funkce daného orgánu. (26)

Začneme s očními komplikacemi. Do této skupiny patří diabetická retinopatie (DR). Toto onemocnění označuje soubor patologických změn na sítnici, kde dochází k tvorbě různých vychlípenin na drobných cévách a může nastat i krvácení do sítnice případně do sklivce. Krvácení nastává po prasknutí těchto vychlípenin. Následkem toho vzniká na sítnici edém a může dojít k novotvorbě kapilár a tím i ke zmnožení vaziva. V důsledku tohoto onemocnění pak dochází ke zhoršenému vidění a u neléčených stavů je veliké riziko vzniku slepoty. (26)

„V Evropě je DR třetí hlavní příčinou praktické slepoty.“ (27)

Další postižení se týká ledvin a označuje se jako diabetická nefropatie. Zde dochází k postižení struktur filtrační membrány ledvin, následkem toho je zvýšená propustnost pro bílkoviny a také zhoršení celkové funkce ledvin. Tato komplikace může způsobit ledvinové selhání, následně nutnost doživotní hemodialýzy nebo až transplantaci ledvin. (23)

Jako častá komplikace se vyskytuje i diabetická neuropatie (DN). Diabetická neuropatie postihuje nervová vlákna a i jejich cévy. Projevy závisí na tom, která vlákna

toto onemocnění postihne. Jako obecné příznaky můžeme uvést pocity pálení, brnění až bolesti či ztrátu hybnosti týkající se končetin. Dále DN postihuje i hlavové nervy, což se může projevit např. zhoršenou funkcí břišních orgánů. (28)

Možné je postižení i velkých cév, které nepatří mezi specifické postižení u diabetiků, ale právě tato skupina pacientů je více ohrožena aterosklerotickými změnami než zbytek populace. Tyto komplikace jsou zodpovědné za mozkové mrtvice, ischemické choroby srdeční, infarkt myokardu či ischemickou chorobu dolních končetin. (23)

3.5.2 Spánková apnoe

Spánková apnoe je závažný stav, který se může vyskytovat jako komplikace u obézních jedinců. Toto onemocnění patří mezi poruchy spánku a je charakteristické poruchou dýchání, což může vést až k zástavě dechu. Tyto zástavy jsou označovány jako apnoické pauzy, které mívají trvání delší než 10 sekund a vyskytují se minimálně desetkrát během jedné hodiny. (29)

Jsou známy dva typy spánkové apnoe, první je obstrukční spánková apnoe a druhým typem je centrální spánková apnoe, kdy je postiženo přímo dechové centrum. Může se vyskytnout i typ smíšený, což je kombinace obou předchozích stavů. U obezity se vyskytuje obstrukční spánková apnoe. (29)

Obstrukční spánková apnoe má původ v horních cestách dýchacích, kde může docházet ke kolapsu hltanu, který je zapříčiněn sníženým svalovým tonem hltanových svalů. Další problém nastává v případě příliš velkého měkkého patra, patrového čípku či mandle. Jako další činitel se uplatňuje větší množství tuku v oblasti krku. (29)

Všechny tyto faktory, ať už samy o sobě nebo v kombinaci, vytvářejí překážku, která následně brání dostatečnému průchodu vzduchu. Na základě tohoto vzniká hlasité chrápání, dochází k uzávěru hltanu a vzduch nemůže proudit dále do plic. Poté vznikají již popsané apnoické pauzy. Postižený se často probírá ze spánku, aniž by si to uvědomoval, a následuje hluboký nádech. Tímto nádechem se člověku opět dostává dostatečné množství kyslíku a je odstraněn oxid uhličitý, který se nahromadil při apnoické pauze. (29)

Postižený má nekvalitní spánek, probouzí se neodpočatý, během dne nastupuje únava a mohou přijít i depresivní stavy. (29)

Léčba spánkové apnoe u obézních jedinců spočívá v redukci hmotnosti a dodržování zdravé životosprávy. (29)

3.6 Léčba obezity

Léčbu obezity můžeme rozdělit do dvou skupin. Máme léčbu konzervativní a léčbu chirurgickou. O jednotlivých postupech si řekneme více v následujících podkapitolách.

3.6.1 Konzervativní léčba obezity

Jako první si uvedeme konzervativní léčbu obezity, která je dle mého názoru schůdnější nežli léčba chirurgická.

Do konzervativních metod spadá několik možností léčby obezity. Patří sem kognitivně behaviorální terapie, která zahrnuje úpravu životosprávy a chování, dále dietní opatření, pohybová aktivita, případně konzultace s psychologem či farmakoterapie. Až po selhání konzervativních technik by mělo nastupovat chirurgické řešení. (30)

Člověk by si měl v první řadě uvědomit, že s ním není něco v pořádku. Jeho váha ho obtěžuje a zároveň omezuje. Nejprve si musí srovnat v hlavě to, čeho chce vlastně dosáhnout a měl by vědět, že výsledky nebudou viditelné hned, ale že musí ve svém úsilí setrvat a pak se vytoužený cíl stane skutečností.

Základním opatřením při redukci váhy je zvýšený pohyb a tím i zvýšený energetický výdej. Obézní jedinci by neměli a často ani nemohou vykonávat aktivity typu sprint, skoky přes švihadlo, dřepy atp. Jejich hlavní činností by mělo být zařazování přirozené aktivity v každé možné chvíli. Mohou například začít chodit pěšky po schodech místo využívání eskalátorů nebo výtahu, dále mohou vynechat jízdu dopravními prostředky a dojít na dané místo pěšky nebo alespoň část trasy strávit chůzí pěšky. (11)

Jiná možnost je začít chodit ostřejší chůzí alespoň 30 minut denně. Výběr činností by měl odpovídat jejich zdravotnímu a fyzickému stavu. Dobrá je například i jízda na rotopedu či pohyb na běhacím pásu. Pro obézní je též výhodné začít chodit plavat. (11)

Aktivity by měly šetřit klouby a celkově kosterní aparát, neboť je už dost zatěžován vysokou hmotností. Opakování fyzické aktivity by mělo probíhat alespoň třikrát týdně po dobu 30 minut, možné je postupné navyšování a přidávání činností. (11)

Fyzická aktivita s sebou přináší spoustu pozitiv. Na základě pravidelné fyzické aktivity se zvyšuje energetický výdej, snižuje se příjem tuků, zvýší se výdej energie díky produkci tepla, která probíhá nejen během cvičení, ale zároveň i po jídle, dochází k navýšení počtu svalových vláken a naopak ke snížení tukové složky ve svalech. U diabetiků je veliké plus, že klesá glykémie a zvyšuje se citlivost na inzulin. V neposlední řadě se zlepšuje i psychický stav člověka. (11)

Jedním z nejdůležitějších faktorů v léčbě obezity je dieta. Dietní opatření jsou zaměřená na negativní energetickou bilanci, to znamená, že příjem energie je menší než její výdej. (11)

Pro redukční diety platí několik pravidel. Nyní si je zde uvedeme v bodech.

- Dodržování pravidelnosti v jídlu – strava během celého dne by měla být rozdělena do 4 – 6 jídel, přičemž pauzy mezi jednotlivými jídly činí v průměru 3 hodiny, poslední jídlo by mělo být konzumováno nejpozději mezi 18. a 21. hodinou a měla by následovat dvouhodinová pauza, než si člověk půjde lehnout. (11)
- Rovnoměrné rozdělení energie – energie by měla být rozložena do celého dne a nemělo by docházet k hladovění ani žádným velkým výkyvům, celkový příjem energie během dne je rozložen do tří třetin, kde je pokaždé jedno hlavní jídlo, které může být doplněno i vedlejším pokrmem. (11)
- Dodržování zásad racionální výživy – strava obsahuje dostatečné množství vlákniny, vitaminů, minerálů, v jídelníčku by neměla chybět zelenina, ovoce, luštěniny, celozrnné výrobky a strava by měla být co nejvíce pestrá. (11, 8)
- Snížení obsahu tuku – měly by se omezovat volné tuky v potravě, snaha úplně vynechat tučné potraviny, konzumovat pouze nízkotučné mléčné výrobky.
- Omezení solení – omezení soli je důležité, neboť sůl povzbuzuje chuť k jídlu a dále je dobré její snížení kvůli hypertenzi. (11)
- Pitný režim – pitný režim je důležité dodržovat vždy, člověk by měl vypít přibližně 2 litry tekutin za den a při redukční dietě by to měla být tekutina nízkoenergetická nebo bezenergetická, vhodné je pít čistou vodu. Zároveň by se měli pacienti vyhýbat alkoholickým nápojům, neboť ty představují vysoký příjem energie. (11)

Při sestavování redukčních diet se dbá na to, aby v potravě byly zastoupeny všechny důležité složky, které člověk potřebuje. Základní živiny představují sacharidy, tuky a bílkoviny. (11)

- Sacharidy – sacharidy představují v redukčních dietách přibližně 50 % příjmu celkové energie během dne. Zastoupeny jsou jak polysacharidy, tak i mono a disacharidy. Polysacharidy se vyskytují převážně v pečivu a příkrmech, mono a disacharidy nalezneme v ovoci, zelenině a mléčných výrobcích. Potraviny

typu sladkostí, medu a různých cukrárenských výrobků jsou z jídelníčku zcela vyřazeny. (11)

- Tuky – tuky představují 25 – 30 % z celkového energetického příjmu. Při výběru tuků by se měly upřednostňovat rostlinná másla a oleje před tuky živočišnými, jako je například máslo nebo sádlo. Též je vhodný výběr netučných potravin a v některých dietách jsou úplně zakázány volné tuky. (11)
- Bílkoviny – doporučená denní dávka bílkovin je 0,8 – 1,1 g/kg váhy člověka, přičemž se dbá na to, aby šlo o bílkoviny kvalitní a plnohodnotné, které jsou obsažené v mase, mléčných výrobcích a v některých luštěninách. Příjem bílkovin představuje asi 25 % celkové energie. Pozor se ale musí dávat na nadbytečný příjem bílkovin, který poté zatěžuje ledviny a játra. (11)

Další důležitou a nedílnou součástí stravy je vláknina a minerální látky. Vláknina představuje nestravitelnou složku potravy z rostlinných produktů. Dělí se na vlákninu rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vláknina se nachází v ovoci, zelenině a nerozpustnou najdeme v luštěninách a různých celozrnných výrobcích. Denní příjem vlákniny by se měl pohybovat v rozmezí 30 – 40 g. Vláknina je důležitá, protože působí příznivě na metabolismus tuků a cholesterolu, má preventivní charakter vůči zácpě a vůči kolorektálnímu karcinomu. (11)

Minerální látky se vyskytují v dostatečném množství v přirozené pestré stravě. Rizika vznikají při drastických dietách nebo při hladovkách. V těchto případech je nutné minerály doplňovat pomocí různých přípravků a léků. Naopak je třeba množství určitých minerálů uzpůsobit při některých chorobách a v některých případech omezit jejich užívání. Příkladem může být sodík, který je nebezpečný pro hypertoniky. (11)

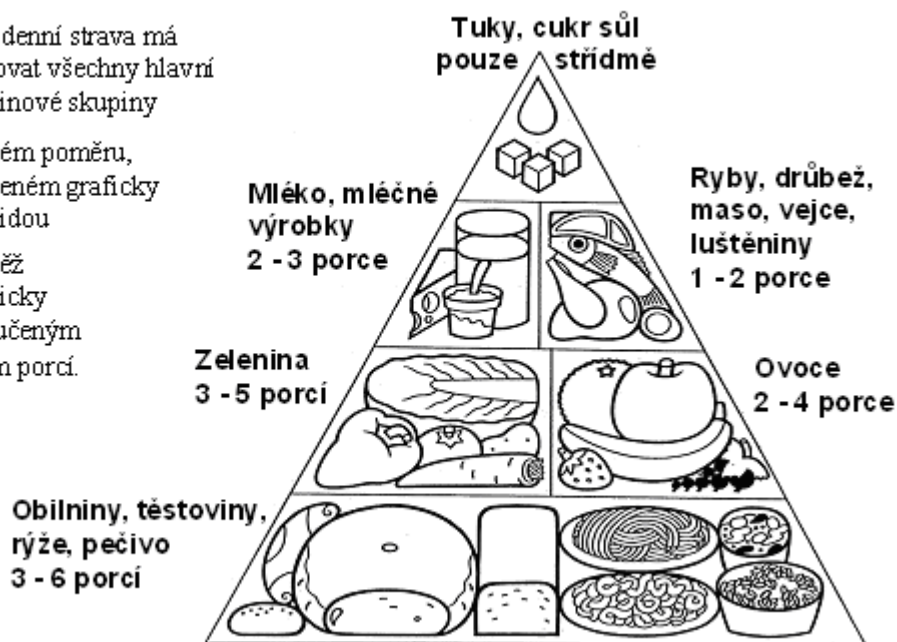
Obrázek 5 Výživová pyramida

Výživová doporučení ve formě potravinové pyramidy

Každodenní strava má obsahovat všechny hlavní potravinové skupiny

v určitém poměru, vyjádřeném graficky pyramidou

a rovněž numericky doporučeným počtem porcí.



Zdroj: <http://www.med.muni.cz/centrumprevence/informace-pro-vas/zdravy-zpusob-zivota/13-vyziva.html>

Posledním řešením v konzervativní léčbě obezity, které zde uvedeme, je použití farmak. Léky používané v léčbě obezity se nazývají antiobezitika. Antiobezitika se dělí do dvou skupin, jsou to léky, které tlumí chuť k jídlu, též nazývaná anorektika, a léky, které ovlivňují vstřebávání tuků z trávicího ústrojí. (11)

Často užívaným lékem je Sibutramin, který se řadí do skupiny anorektik. Jde o efektivní lék s malým množstvím nežádoucích účinků a je poměrně dobře snášen pacienty.

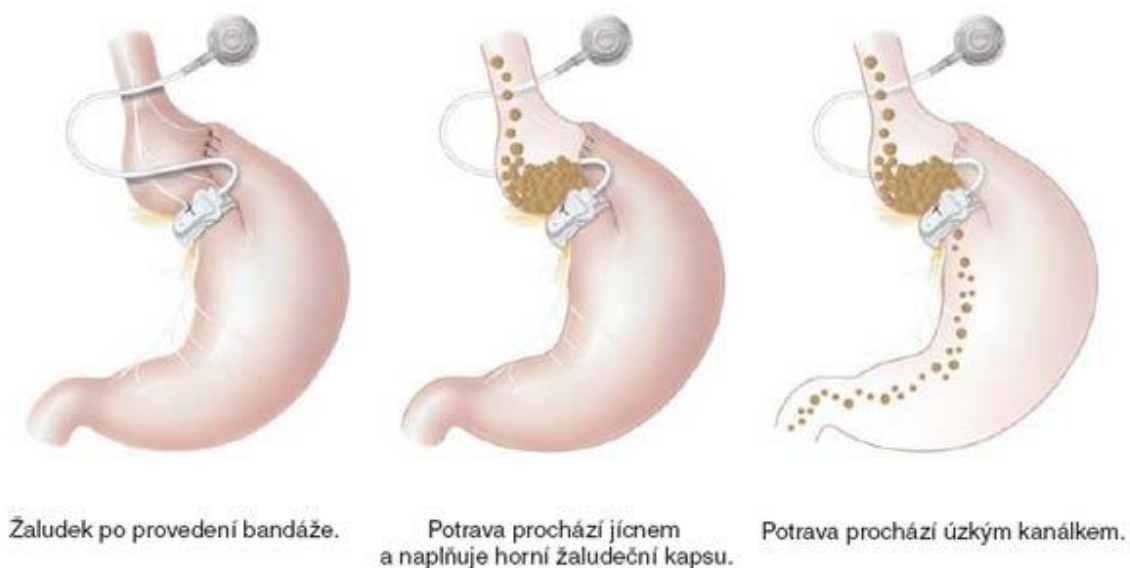
Jiný preparát, Orlistat, se řadí do druhé skupiny antiobezitik. Blokuje tedy vstřebávání tuků z trávicího traktu. Stejně jako předchozí lék i tento je dobře snášen pacienty a nemá téměř žádné kontraindikace. Kontraindikován je pouze ve vážných případech onemocnění trávicího ústrojí. (11)

3.6.2 Chirurgická léčba obezity

K chirurgické léčbě obezity se přistupuje v případě, že selhala konzervativní léčba a pacient by měl splňovat ještě další požadavky. Pacientovo BMI by mělo být 40, nesmí mít žádné psychiatrické kontraindikace a musí splňovat podmínky pro operaci v celkové anestezii. (31)

Mezi operační zákroky, které pomáhají v léčbě obezity, patří bandáž žaludku, zavedení žaludečního balónku, tubulizace žaludku a gastrický bypass. Neexistuje jednotný názor na to, jaká operace je nejlepší a nejefektivnější. Vždy se musí brát v úvahu možné komplikace, které mohou nastat, a aktuální zdravotní stav pacienta. Výsledky po operacích bývají velice dobré a převyšují efekt konzervativních léčebných postupů. (31)

Obrázek 6 Bandáž žaludku



Zdroj: <http://www.chcizhubnout.cz/cs/lecba-obezity/chirurgicka-lecba/druhy-chirurgicke-lecby/bandaz-zaludku/>

3.7 Prevence obezity

Prevence obezity je důležitá již od raného věku. Každé dítě by se mělo vést ke správným jídelním i pohybovým zvyklostem a návykům. Za základní preventivní opatření můžeme považovat změnu životního stylu, úpravu jídelníčku, zvýšení pohybové aktivity. Každý člověk by si měl uvědomit, že obezita je velice závažné onemocnění, na které nasedá spousta dalších komplikací, a měl by se jí proto snažit včas předcházet.

4 DĚTSKÁ OBEZITA

Obezita není problém jen u dospělých, bohužel se stále častěji týká i dětí. Uvádí se, že v České republice trpí obezitou 20 – 30 % dětí. Z tohoto celkového počtu obezita přetrvává až u 2/3 i v dospělosti a pak již dospělí lidé se jí nemohou zbavit. To je jedním z důvodů, proč by se měla obezita léčit již od dětského věku a nenechat ji rozvinout dále. (32)

U některých dětských pacientů pomůže pouze změna životního stylu, což zahrnuje změnu stravovacích návyků a přidání pohybových aktivit. Vyskytují se ale i případy, kdy tato změna nezabere, a pacienti musejí být hospitalizováni v dětských léčebnách, které se zabývají právě léčbou obezity. (32)

„Nadváha a obezita neznamena pro děti a mladé lidi pouze estetický problém. Je spojena s celou řadou zdravotních komplikací, například kardiovaskulárních, metabolických, endokrinních, zažívacích, ortopedických nebo dermatologických. V neposlední řadě se děti kvůli své váze potýkají s vyčleněním z kolektivu a mohou u nich propuknout i vážnější psychické potíže,“ vysvětluje MUDr. Blanka Kosová. (32)

4.1 Zdravotní potíže obézních dětí

Obézní děti, stejně jako dospělí, trápí celá řada komplikací obezity. Tyto komplikace jsou závažné, neboť postihují děti v období růstu a jejich organismus se tím pádem může začít špatně vyvíjet. (32)

Závažná poškození se mohou týkat kosterního a svalového aparátu, kdy dochází k nesprávnému držení těla, vychýlení páteře, vznikají ploché nohy, mohou být poškozené kyčle a všeobecně je u obézních dětí vyšší úrazovost. (32)

Potíže se týkají ale i dalších systémů, může se jednat například o poruchy trávení provázené plynatostí, zácpou, objevuje se pálení žáhy. Vlivem obezity dochází ke zvyšování krevního tlaku, stoupá cholesterol, objevují se i problémy s pokožkou, kde se mohou vyskytovat vyrážky nebo strie. Děti se často zadýchávají, nemohou vykonávat aktivity, které by ony samy chtěly. Často trpí depresemi vlivem své váhy, mají nízké sebevědomí a dochází k pocitům méněcennosti. (32)

4.2 Léčba dětské obezity

Když už se u dětí objevují první známky obezity, je důležité včas zastavit její vývoj a zamezit tak vzniku dalších komplikací. (33)

S dítětem by se měl rodič dostavit k pediatrovi a ten následně poradí, jak by se v léčbě mělo postupovat. Důležité je, aby rodič své dítě podporoval. To je často problém u obézních dětí obézních rodičů. Rodič by se měl stát pro dítě vzorem. Měl by s ním konzumovat potraviny, které musí jíst dítě. Při pohybových aktivitách by se měl zapojovat alespoň jeden z rodičů a motivovat tak svoje dítě. (33)

Do nového životního stylu by měla být zapojena celá rodina. Dítě špatně chápe, že ono nesmí konzumovat nic sladkého, ale sourozenec případně rodič může. Další prvek, který by se neměl opomíjet, je pochvala. (33)

Každý člověk je rád chválen, obzvláště děti. Dítě by se mělo chválit vždy, když udělá nějaký pokrok. Pochvala následuje po ubrání na váze, po sněžení neoblíbeného jídla, po vykonání pohybové aktivity. Pochvala je velice důležitá pro další motivaci dítěte. (33)

V případě, že domácí léčba nepostačuje nebo selhává, nastupuje léčebna. V léčebnách jsou pro děti sestavovány programy zaměřené jak na sportovní, tak i rehabilitační aktivity. Při pobytu dítěte v průběhu školního roku zde nechybí ani vyučování. (32)

Děti jsou rozřazeny do kategorií podle stupně závažnosti jejich obezity a dále podle dalších diagnóz. Program začíná ranní rozcvičkou a během dne následují další cvičení, případně rehabilitace. Často je do cvičení zařazováno plavání a pohyb v bazénu, neboť při pohybu ve vodě nejsou tolik zatěžovány složky pohybového aparátu. (32)

V léčebnách je zaměřen program i na úpravu stravy. Dbá se na to, aby děti přijímaly energeticky vyváženou stravu se zastoupenými všemi potřebnými látkami a živinami. Po ukončení pobytu v léčebně je důležitá podpora od rodiny, aby dítě opět nespadlo do dřívějšího stereotypu. (32)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 FORMULACE PROBLÉMU

V posledních letech se stále více rozvíjí obezita a bohužel postihuje všechny věkové kategorie. Často také zasahuje i do dětských životů. Proto jsme si stanovili cíl, že se pokusíme zjistit, jaké jsou hlavní příčiny obezity v dětském věku a zda se na rozvoji obezity podílí ve velké míře bydliště dítěte. Následně bychom chtěli vytvořit edukační leták pro rodiče dětí o tom, jak předcházet vzniku obezity.

5.1 Cíle práce

Pro bakalářskou práci jsme si zvolili tyto cíle:

1. Prostudovat dostupnou odbornou literaturu k danému tématu bakalářské práce.
2. Zjistit, jaké jsou hlavní příčiny obezity v dětském věku a jestli je obezita častěji vázaná na určité pohlaví.
3. Zjistit, zda se na vzniku a rozvoji obezity podílí ve velké míře bydliště dítěte.
4. Pomocí edukačního materiálu ve formě letáku dostat do povědomí rodičů prevenci obezity, která je důležitá již od raného věku.

5.2 Stanovené hypotézy

Pro naše šetření jsme si stanovili tyto hypotézy (H):

H₁: Domníváme se, že 15 % dětí z celkového počtu dotazovaných trpí nadváhou či obezitou.

H₂: Myslíme si, že obezita je častější u dívek, nežli u chlapců.

H₃: Domníváme se, že nadpoloviční většina dětí dává přednost jídlům nezdravým, tučným před jídly zdravými.

H₄: Předpokládáme, že děti z venkova jsou méně obézní než děti ve městech.

6 METODIKA ŠETŘENÍ

6.1 Vzorek respondentů a distribuce dotazníků

Šetření bylo zaměřeno na cílovou skupinu, kterou byly děti ve věku od 3 do 6 let, které navštěvují mateřské školy. Soubor byl rozdělen do dvou částí a to na děti bydlící a navštěvující školky ve městech a děti, které bydlí a chodí do školek na vesnicích.

Pro šetření jsme si sestavili strukturovaný dotazník, který jsme s dětmi vyplňovali v mateřských školách, kde toto šetření umožnilo vedení daných mateřských škol a zároveň s tímto šetřením souhlasili rodiče nebo zákonní zástupci dětí. Pouze u malých dětí s dotazníkem pomáhali rodiče, kteří ho už vyplnili doma.

Celé šetření probíhalo ve školkách v Plzeňském kraji. Celkem bylo vyplněno 103 dotazníků, všechny byly navráceny a 3 musely být vyřazeny (chlapec nedokázal odpovědět na několik otázek, dva dotazníky vyplněné rodiči nebyly kompletní). Celková návratnost dotazníků byla 100 %.

Soubor „město“ obsahoval děti ve věku od 4 do 6 let, z toho bylo 28 chlapců a 22 dívek. Soubor „vesnice“ tvořily děti ve věku od 3 do 6 let, chlapců i dívek bylo shodně po 25 dětech.

Sběr dat probíhal od října 2013 do ledna 2014 v mateřských školách v Plzeňském kraji.

6.2 Metody šetření

Pro šetření jsme použili kvantitativní metodu formou dotazníkového šetření a sestavili jsme si dotazník, který obsahoval 13 otázek. Na každou otázku bylo možné odpovědět pouze jednou možností. V dotazníku byly použity otázky otevřené a uzavřené. Celý dotazník byl zcela anonymní.

Počáteční otázky byly zaměřené na pohlaví, věk a výpočet BMI. Následovaly otázky sledující stravovací návyky dětí a jejich zájmové aktivity. Kompletní dotazník je uveden v příloze této práce.

Výsledky z praktické části práce jsme zpracovali pomocí statistických metod. Pro zpracování tabulek a grafů jsme využili programy MS Office Word a Excel 2010. V tabulkách jsou uvedeny hodnoty v absolutních číslech a v procentech, v grafech jsou výsledky vyjádřené v procentech.

7 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

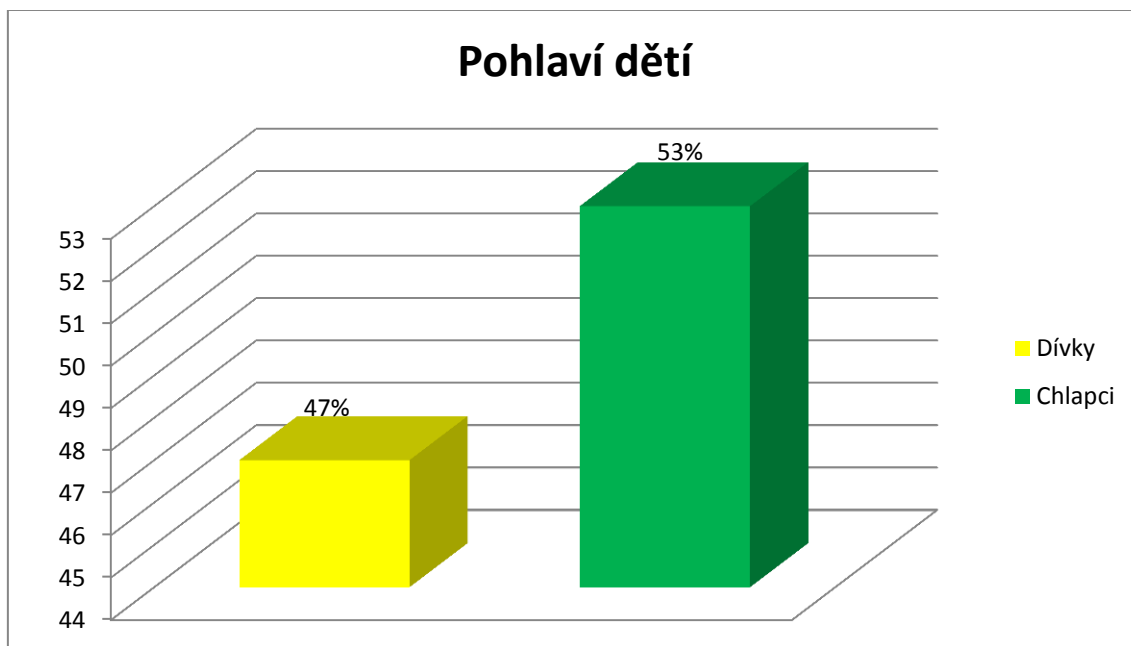
Vyhodnocení otázky č. 1 Pohlaví dítěte

Tabulka č. 1

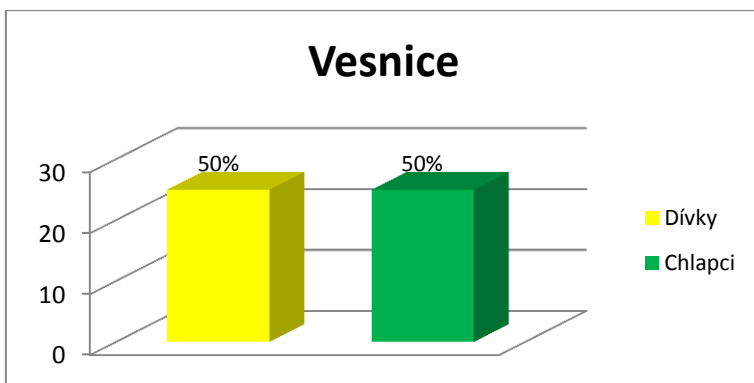
Pohlaví dítěte	Počet dětí celkem	%	Vesnice	%	Město	%
Dívky	47	47 %	25	50 %	22	44 %
Chlapci	53	53 %	25	50 %	28	56 %

Zdroj: vlastní

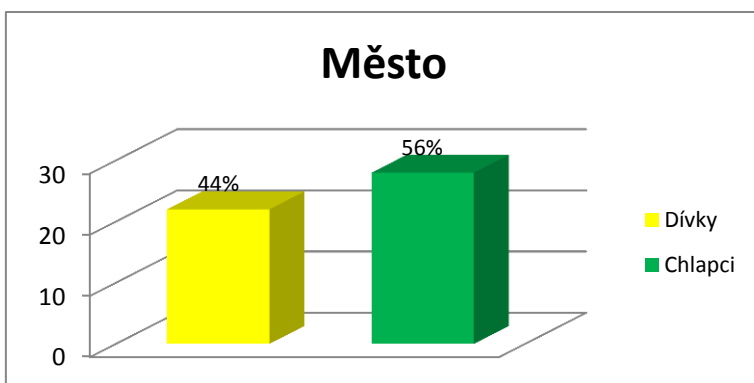
Graf č. 1



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Zastoupení dětí dle pohlaví bylo vcelku vyvážené. Hochů bylo 53 % a dívek 47 %.

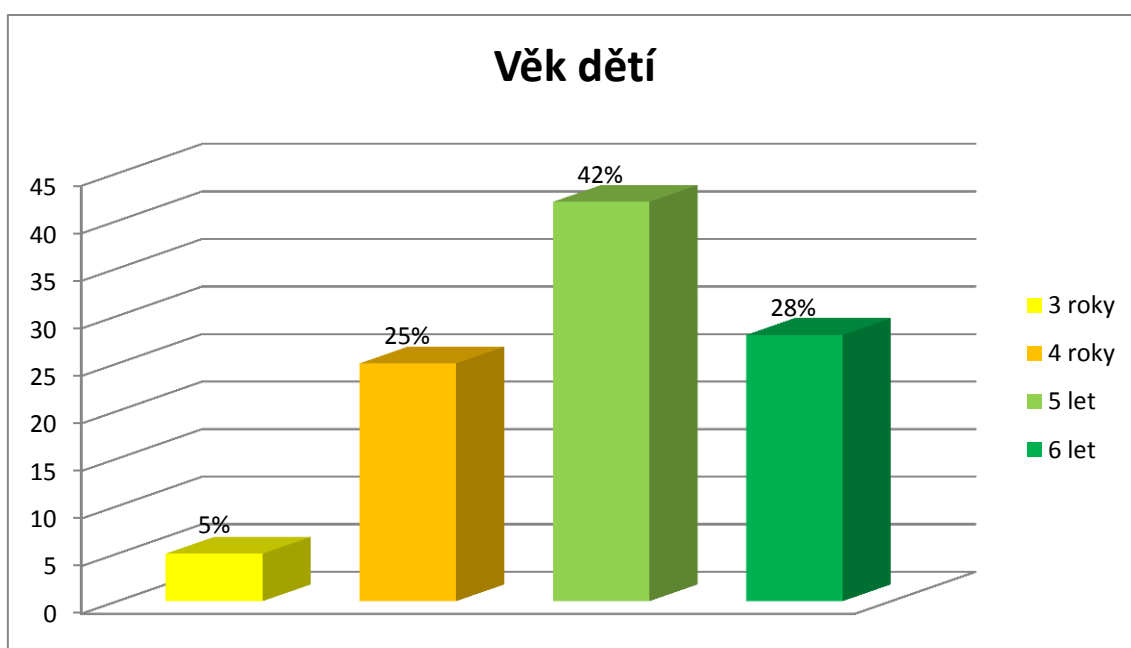
Vyhodnocení otázky č. 2 Věk dítěte

Tabulka č. 2

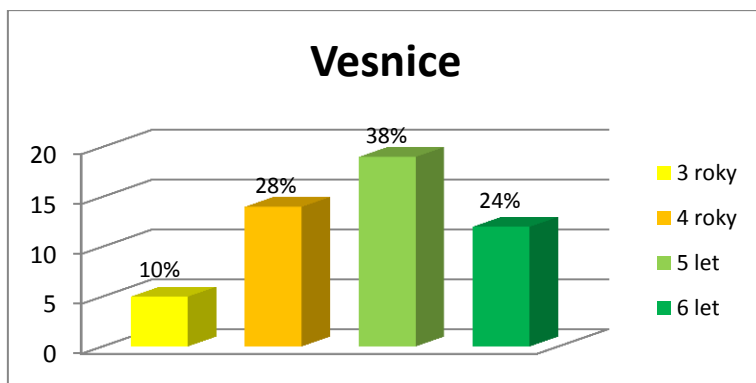
Věk dítěte	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
3 roky	5	5 %	5	10 %	0	0 %
4 roky	25	25 %	14	28 %	11	22 %
5 let	42	42 %	19	38 %	23	46 %
6 let	28	28 %	12	24 %	16	32 %

Zdroj: vlastní

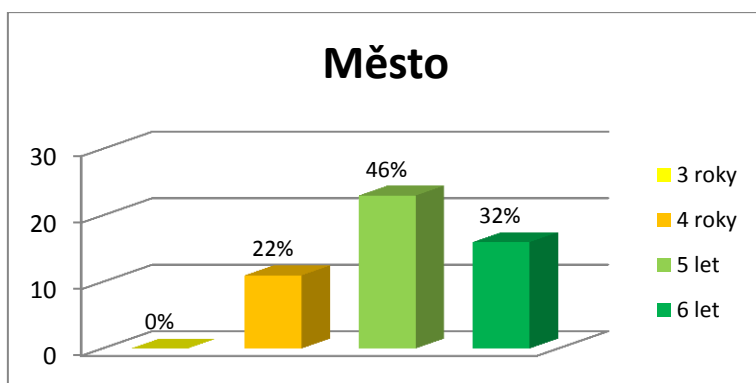
Graf č. 2



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 2 znázorňují věkové rozložení respondentů. Nejvíce respondentů bylo ve věku 5 let (42 %), druhou nejpočetnější skupinu tvořily děti ve věku 6 let (28 %). Děti dosahující věku 4 let se podílelo na šetření 25 % a poslední skupinou byly 3 leté děti, kterých bylo jen 5 % z celkového počtu dotazovaných.

Na vesnicích bylo nejvíce pětiletých dětí (38 %) a rovněž ve městech byla tato skupina nejpočetnější (46 %). Dále se již hodnoty lišily. Druhé místo na vesnicích zaujaly čtyřleté děti (28 %) a ve městech to byly děti šestileté (32 %). Šestiletých dětí na vesnicích bylo 24 % a tříletých 10 %. Ve městech nebylo tříleté dítě žádné a čtyřletých bylo 22 %.

Vyhodnocení otázky č. 3 Zařazení do percentilové skupiny dle výpočtu

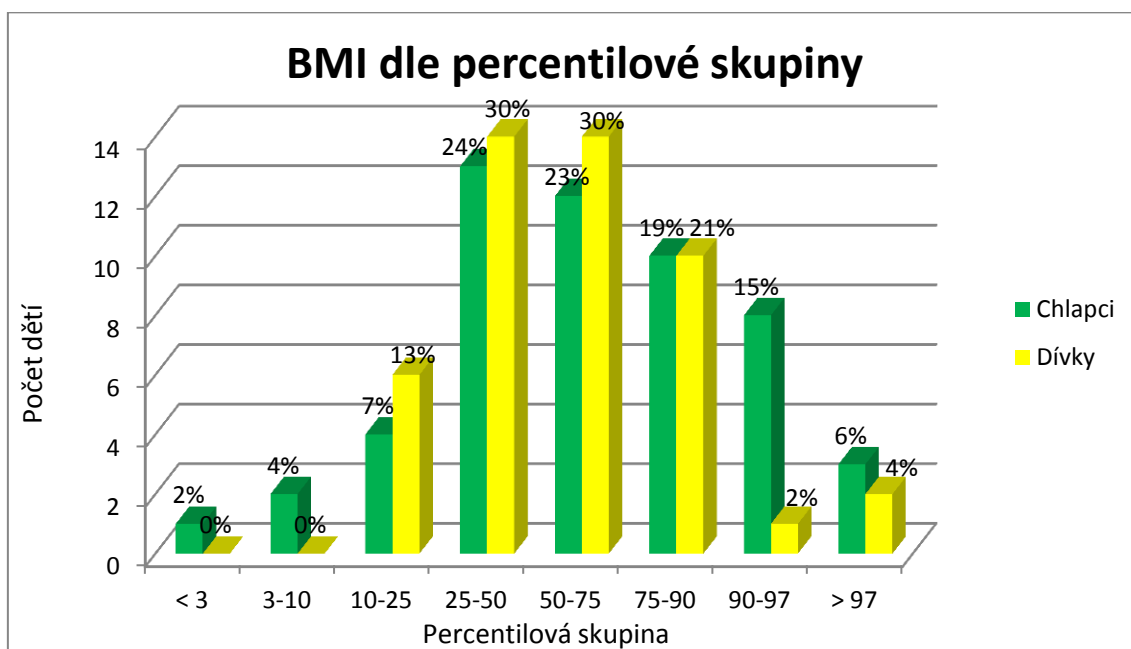
BMI

Tabulka č. 3

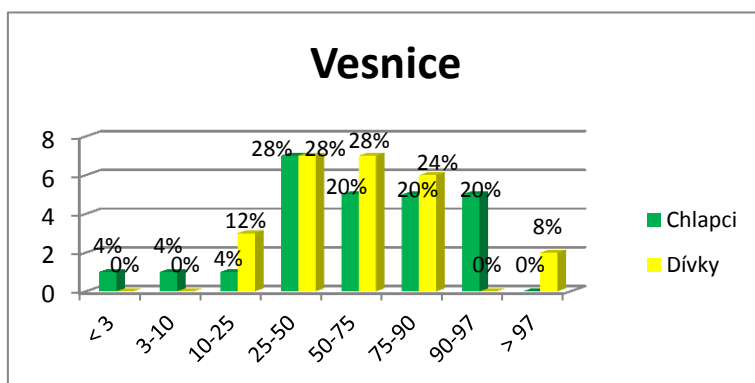
Percentilová skupina dle BMI	Počet dětí		%		Vesnice		%		Město		%	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
< 3	1	0	2 %	0 %	1	0	4 %	0 %	0	0	0 %	0 %
3-10	2	0	4 %	0 %	1	0	4 %	0 %	1	0	3 %	0 %
10-25	4	6	7 %	13 %	1	3	4 %	12 %	3	3	11 %	14 %
25-50	13	14	24 %	30 %	7	7	28 %	28 %	6	7	21 %	32 %
50-75	12	14	23 %	30 %	5	7	20 %	28 %	7	7	25 %	32 %
75-90	10	10	19 %	21 %	5	6	20 %	24 %	5	4	18 %	18 %
90-97	8	1	15 %	2 %	5	0	20 %	0 %	3	1	11 %	4 %
> 97	3	2	6 %	4 %	0	2	0 %	8 %	3	0	11 %	0 %

Zdroj: vlastní

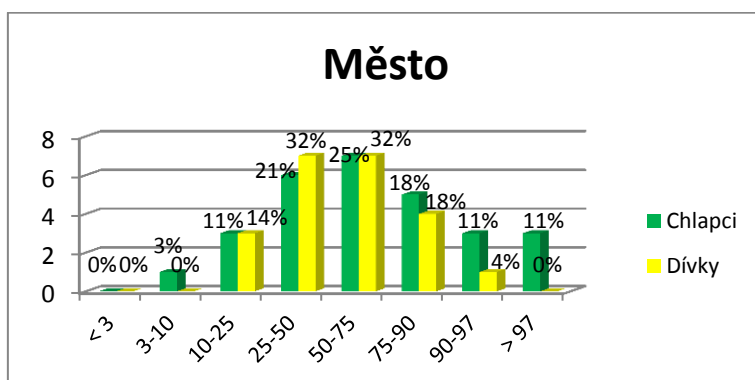
Graf č. 3



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka i graf č. 3 zobrazují, jaké je rozložení dětí dle výpočtu BMI. Nejvíce dětí se nachází v oblasti 25. – 75. percentilu (celkem 47 % chlapců a 60 % dívek), kterou

můžeme nazvat jako proporční. Do oblasti od 75. do 90. percentilu bylo zařazeno dle výpočtu BMI 19 % chlapců a 21 % dívek. Tato oblast je považována za robustní až se sklony k nadváze. 15 % chlapců a pouhá 2 % dívek spadají do rozmezí 90. – 97. percentilu, zde již můžeme poukazovat na nadváhu. Percentil vyšší než 97 mělo dle průzkumu 6 % chlapců a 4 % dívek, tato oblast je označována již jako obezita. Naopak děti v rozmezí od 3. do 25. percentilu považujeme za štíhlé až hubené. Do této oblasti spadá 11 % chlapců a 13 % dívek. Hodnota pod 3. percentilem je nazývána již jako nízká hmotnost, toto kritérium splnil pouze jeden chlapec (2 %).

Při snaze porovnat soubor „vesnice“ a soubor „město“ pozorujeme, že hodnoty od 3. do 90. percentilu jsou velmi podobné. Rozdíly konstatujeme v oblasti 90. až 97. percentilu, kdy se v této oblasti pohybuje na vesnicích 20 % chlapců a 0 % dívek, zatímco ve městech je to jen 11 % chlapců, ale už i 4 % dívek. Podobné výsledky shledáváme i u percentilu vyšší než 97. Zde máme zařazeno na vesnicích 0 % chlapců a 8 % dívek. V souboru „město“ činí celkový počet 11 % chlapců a žádné dívky.

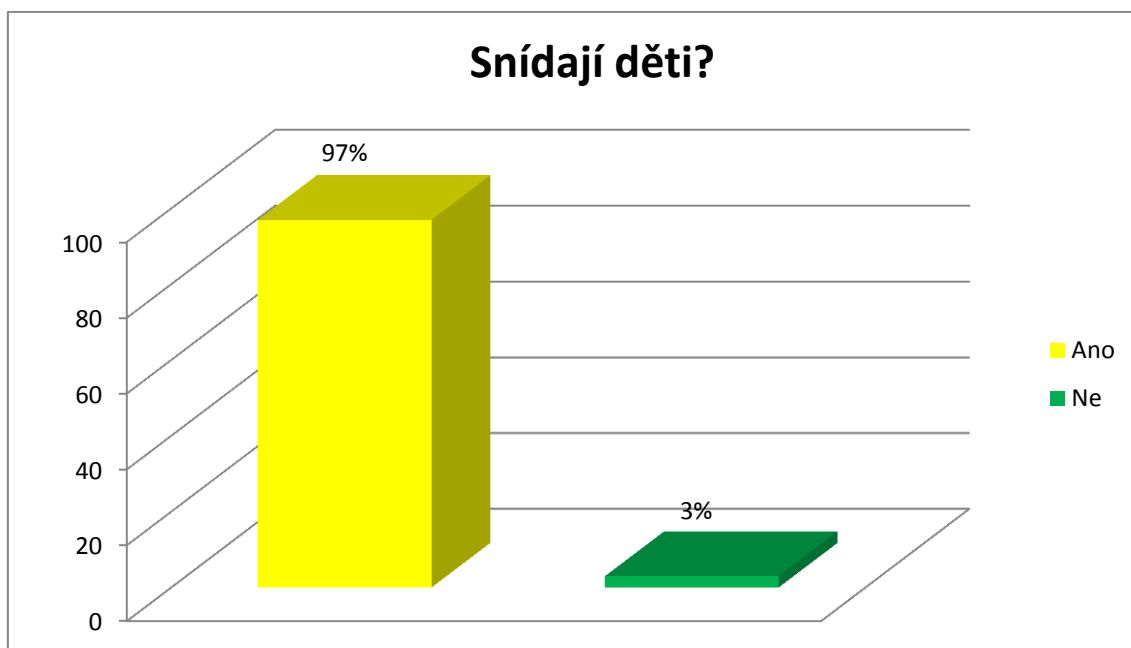
Vyhodnocení otázky č. 4 Snídáš ráno doma?

Tabulka č. 4

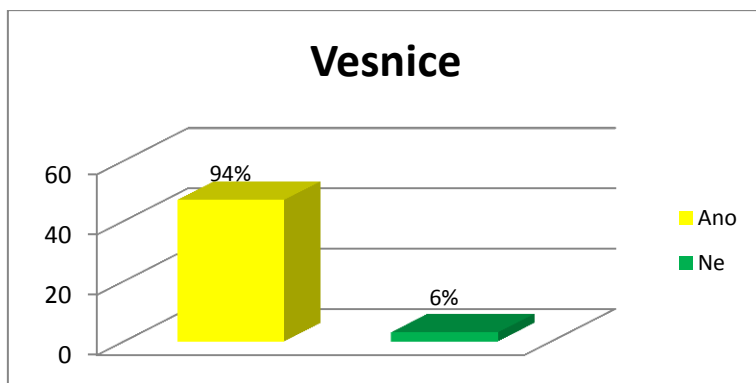
Snídáš?	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Ano	97	97 %	47	94 %	50	100 %
Ne	3	3 %	3	6 %	0	0 %

Zdroj: vlastní

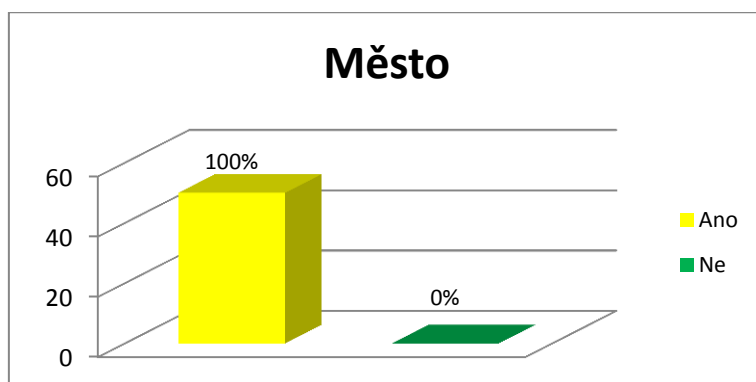
Graf č. 4



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Z tabulky i grafu č. 4 je patrné, že téměř všechny děti (97 %) ráno snídají před tím, než jdou do školky. Pouhá 3 % uvedla, že ráno nesnídají, tato 3 % se týkají pouze dětí na vesnicích. Ve městech snídají všechny děti (100 %).

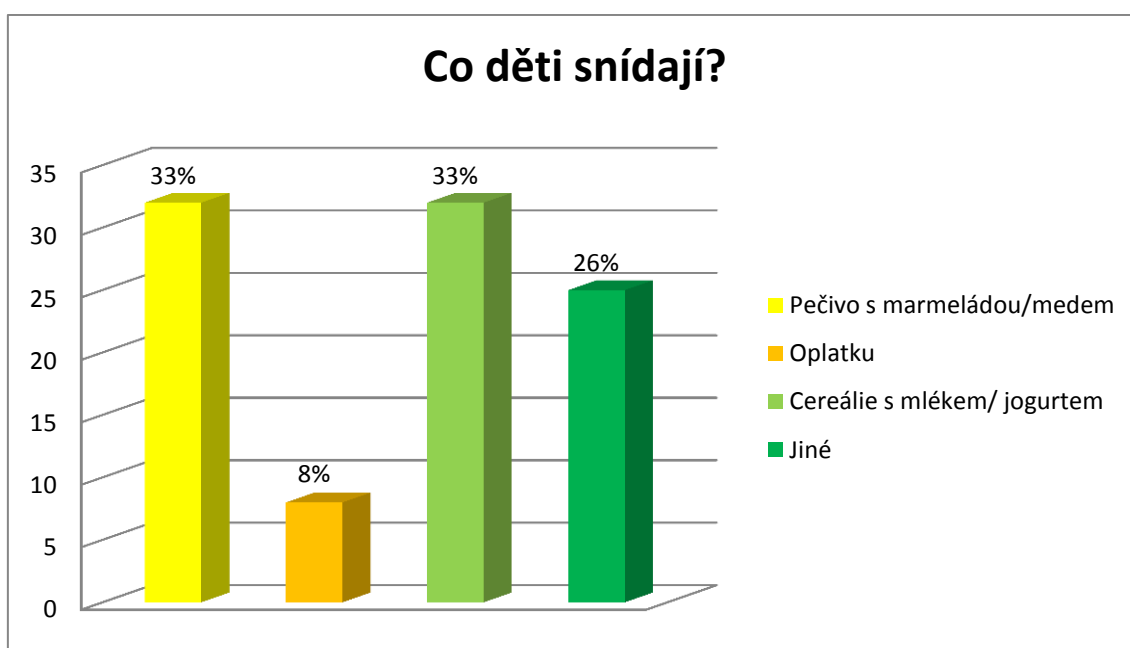
Vyhodnocení otázky č. 5 Jestliže snídáš, uveď, co nejčastěji.

Tabulka č. 5

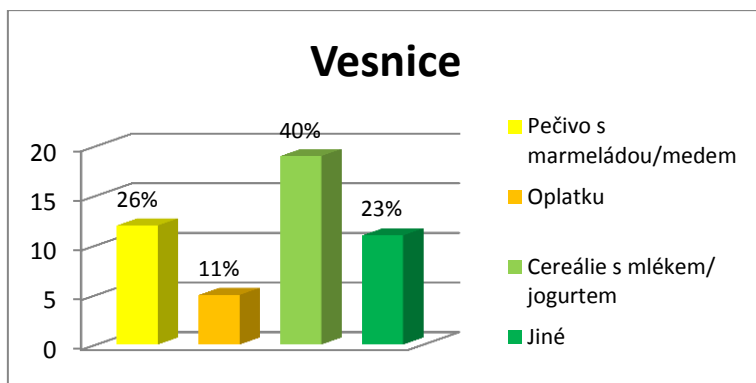
Co snídáš?	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Pečivo s marmeládou/medem	32	33 %	12	26 %	19	38 %
Oplatku	8	8 %	5	11 %	3	6 %
Cereálie s mlékem/ jogurtem	32	33 %	19	40 %	15	30 %
Jiné	25	26 %	11	23 %	13	26 %

Zdroj: vlastní

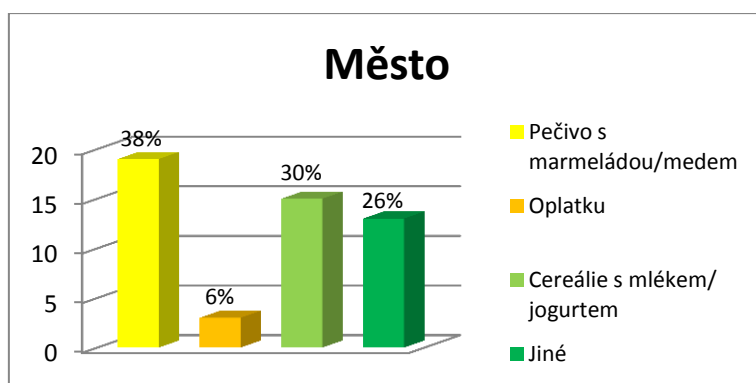
Graf č. 5



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 5 ukazují, co tvoří nejčastěji dětskou snídani. Na tuto otázku odpovídaly pouze děti, které uvedly kladnou odpověď v předchozí otázce. U dotazovaných dětí dostaly shodný počet hlasů možnosti cereálie s mlékem či jogurtem (33 %) a pečivo s marmeládou nebo medem (33 %). Děti také poměrně často uváděly možnost jiné (26 %) a na posledním místě zůstaly oplatky s 8 %. Jako jiné uváděly děti různé domácí pečivo nebo uzeniny a sýr.

Ve srovnání vesnice a města konstatujeme, že děti na vesnicích snídají nejčastěji cereálie (40 %), dále pečivo s marmeládou či medem (26 %), 23 % tázaných dětí uvedlo možnost jiné a 11 % snídá oplatku. Ve městech je nejčastější snídaní pečivo s marmeládou nebo medem (38 %), dále pak cereálie s mlékem nebo jogurtem (30 %), možnost jiné označilo 26 % dětí a oplatky snídá 6 % dětí.

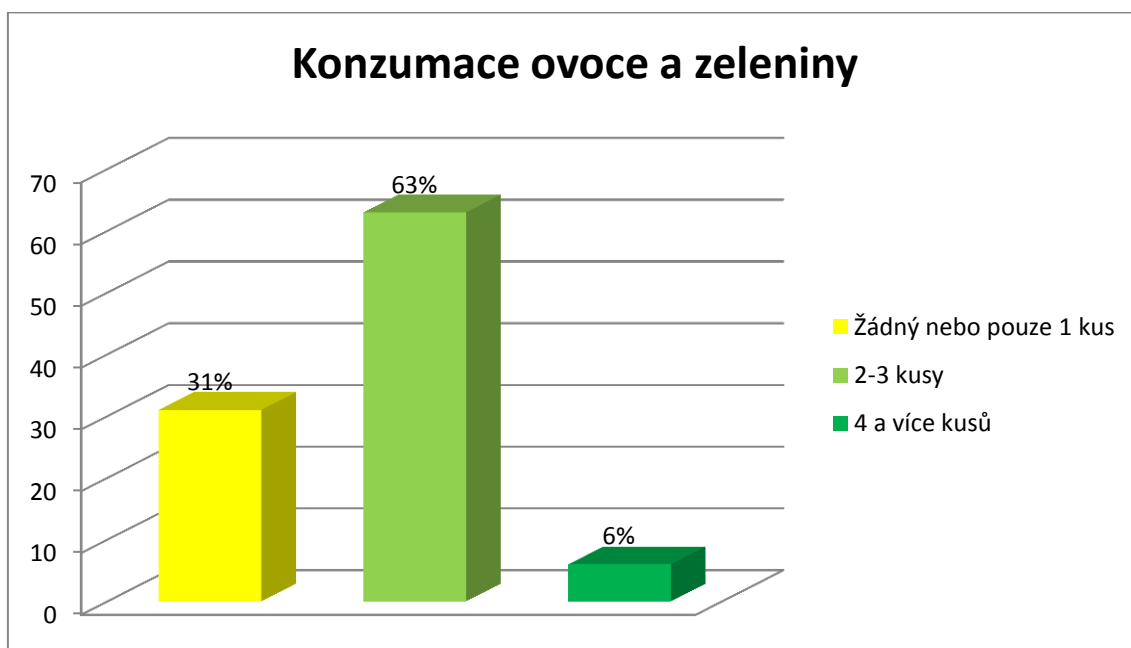
Vyhodnocení otázky č. 6 Kolik kusů ovoce/zeleniny sníš během dne?

Tabulka č. 6

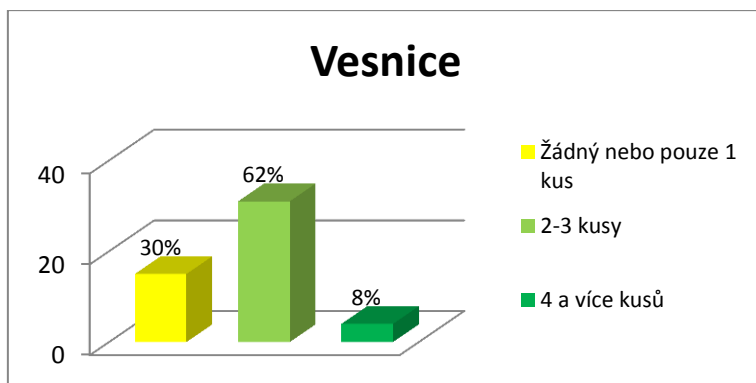
Počet kusů	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Žádný nebo pouze 1 kus	31	31 %	15	30 %	16	32 %
2 – 3 kusy	63	63 %	31	62 %	32	64 %
4 a více kusů	6	6 %	4	8 %	2	4 %

Zdroj: vlastní

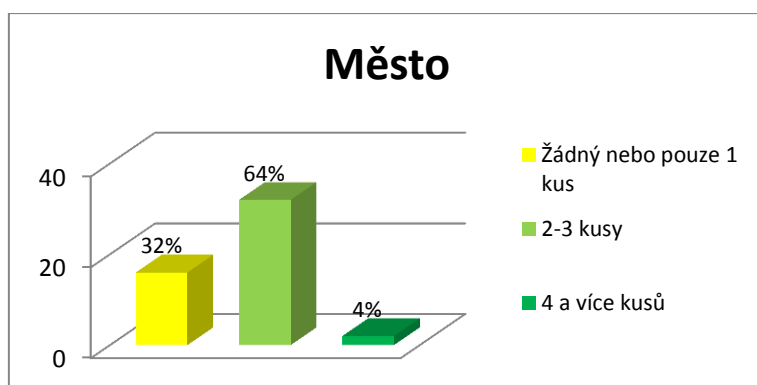
Graf č. 6



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 6 znázorňují, kolikrát během dne děti konzumují ovoce nebo zeleninu. Nejvíce odpovědí (63 %) patřilo k možnosti 2 – 3 kusy, 31 % dětí sní za den pouze jeden kus ovoce či zeleniny nebo dokonce žádnou zeleninu ani ovoce nemají a 6 % dětí uvedlo, že konzumují 4 a více kusů ovoce a zeleniny během dne. Velký podíl na konzumaci těchto potravin má mateřská škola. Výsledky na vesnicích i městech dopadly téměř shodně.

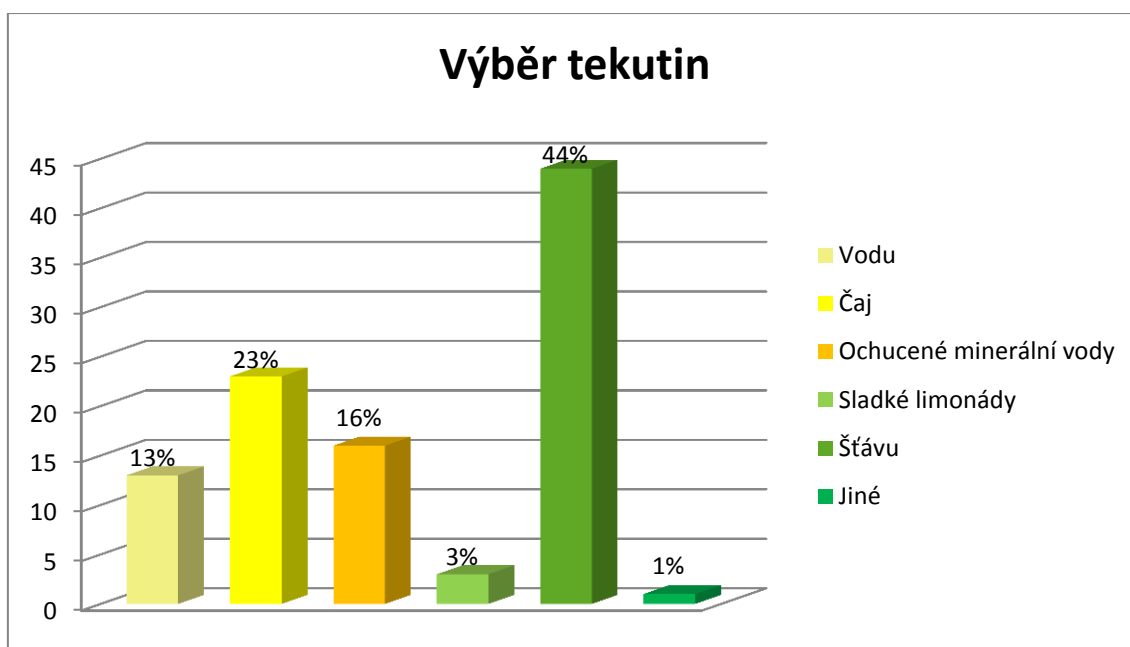
Vyhodnocení otázky č. 7 Co piješ nejvíce?

Tabulka č. 7

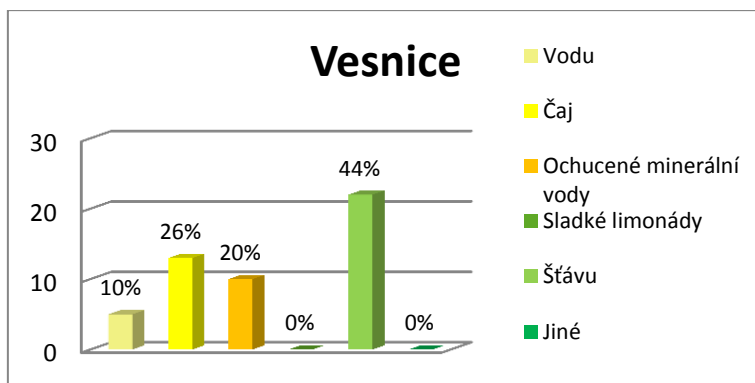
Odpořed'	Počer dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Vodu	13	13 %	5	10 %	8	16 %
Čaj	23	23 %	13	26 %	10	20 %
Ochucené minerální vody	16	16 %	10	20 %	6	12 %
Sladké limonády	3	3 %	0	0 %	3	6 %
Šťávu	44	44 %	22	44 %	22	44 %
Jiné	1	1 %	0	0 %	1	2 %

Zdroj: vlastní

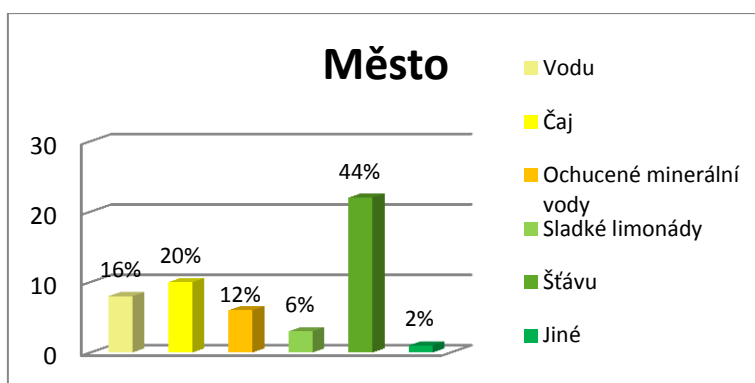
Graf č. 7



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 7 ukazují, co děti nejvíce pijí. Ze šetření vyplývá, že děti nejčastěji pijí šťávu (44 %), dále pak čaj (23 %). Hodnoty pod 20 % pak zaujaly ochucené minerální vody (16 %) a čistá voda (13 %). Za zanedbatelné se dají považovat sladké limonády, které dosáhly pouze 3 % a odpověď jiné pouze 1 %.

V porovnání vesnice a města zjistíme, že ve městech se pijí sladké limonády (6 %) a na vesnicích tato možnost vůbec označena nebyla, dále se odlišuje konzumace ochucených minerálních vod, které se více pijí na vesnicích (20 %) než ve městech (12 %).

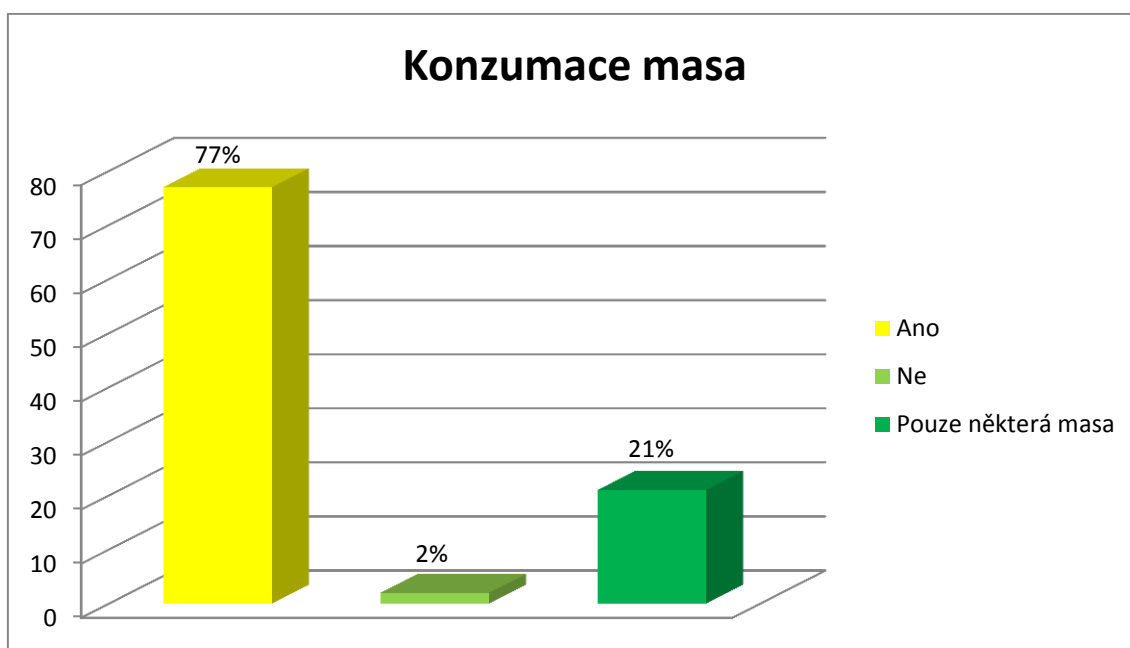
Vyhodnocení otázky č. 8 – 8a Jíš maso? 8b Jestliže jíš pouze některá masa, uveď, jaká nejíš.

Tabulka č. 8a

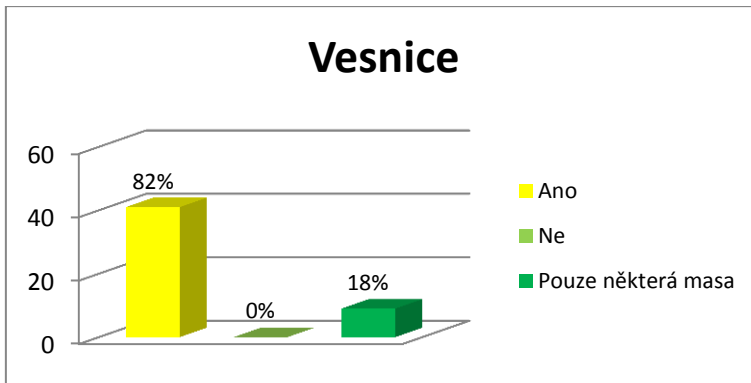
Odpověď	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Ano	77	77 %	41	82 %	36	72 %
Ne	2	2 %	0	0 %	2	4 %
Pouze některá masa	21	21 %	9	18 %	12	24 %

Zdroj: vlastní

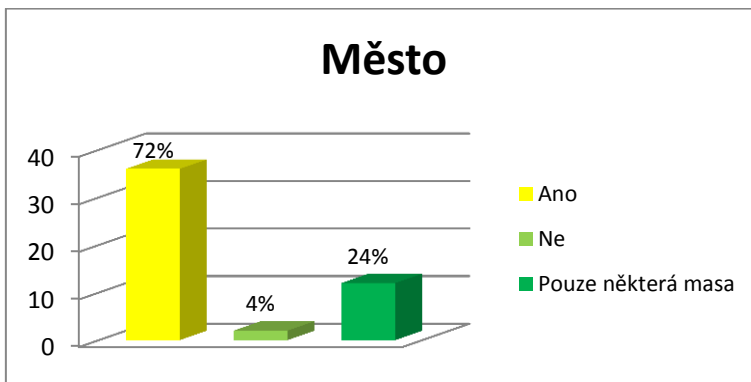
Graf č. 8a



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



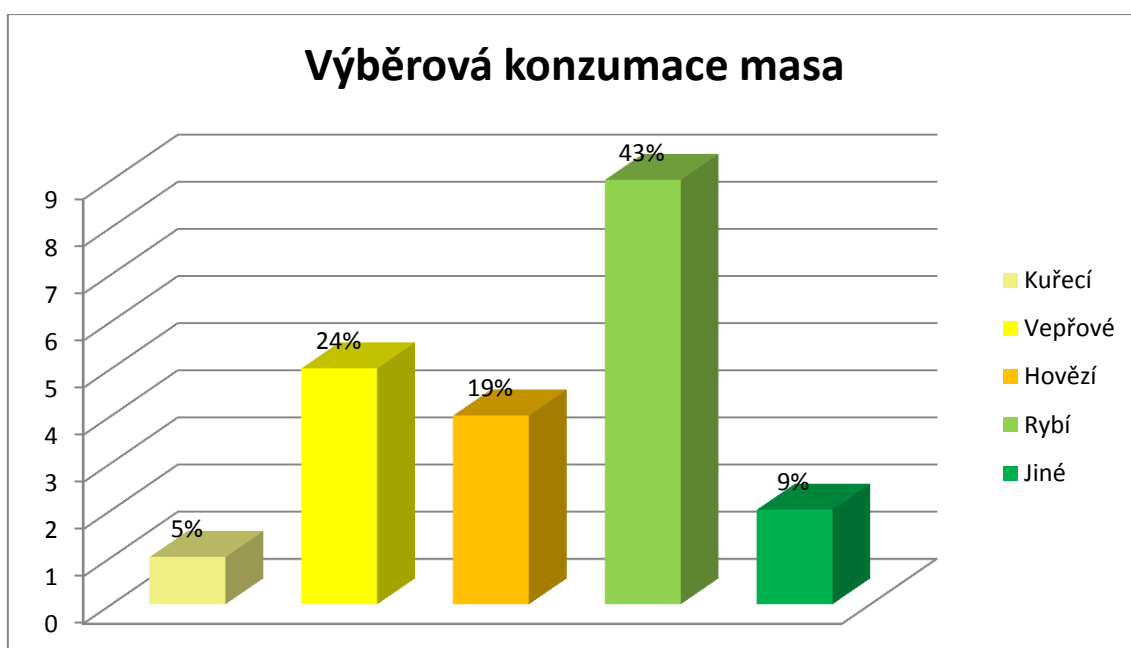
Zdroj: vlastní

Tabulka č. 8b

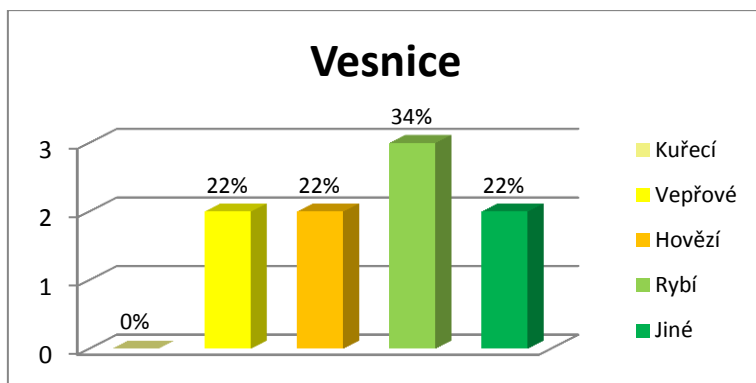
Druh masa	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Kuřecí	1	5 %	0	0 %	1	8 %
Vepřové	5	24 %	2	22 %	3	25 %
Hovězí	4	19 %	2	22 %	2	17 %
Rybí	9	43 %	3	34 %	6	50 %
Jiné	2	9 %	2	22 %	0	0 %

Zdroj: vlastní

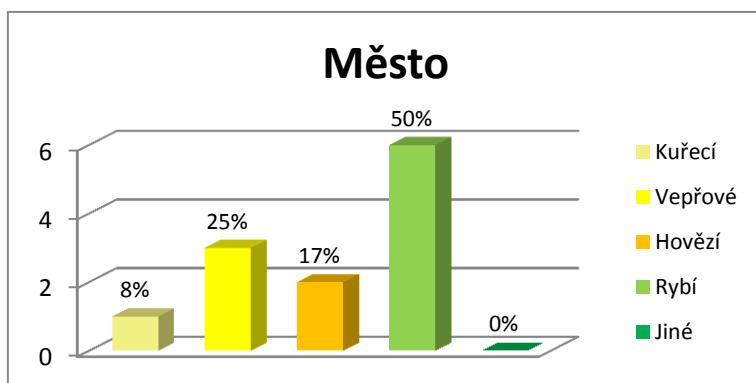
Graf č. 8b



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Z tabulek a grafů 8a a 8b vyplývá, že většina dětí maso konzumuje. 77 % dětí uvedlo, že jedí všechno maso, 21 % dětí odpovědělo, že jedí pouze některá masa a 2 % maso nejí vůbec. Poslední uvedená odpověď se týká dětí městských. Jako nejméně oblíbené maso se ukázalo maso rybí, které nejí 43 % dětí, dále maso vepřové, to nekonzumuje 24 % dětí. Hovězí maso uvedlo, že nejí 19 % dotazovaných, 9 % dětí zvolilo položku jiné a pouhých 5 % nejí kuřecí maso. Nejméně oblíbené maso na vesnicích i městech je maso rybí.

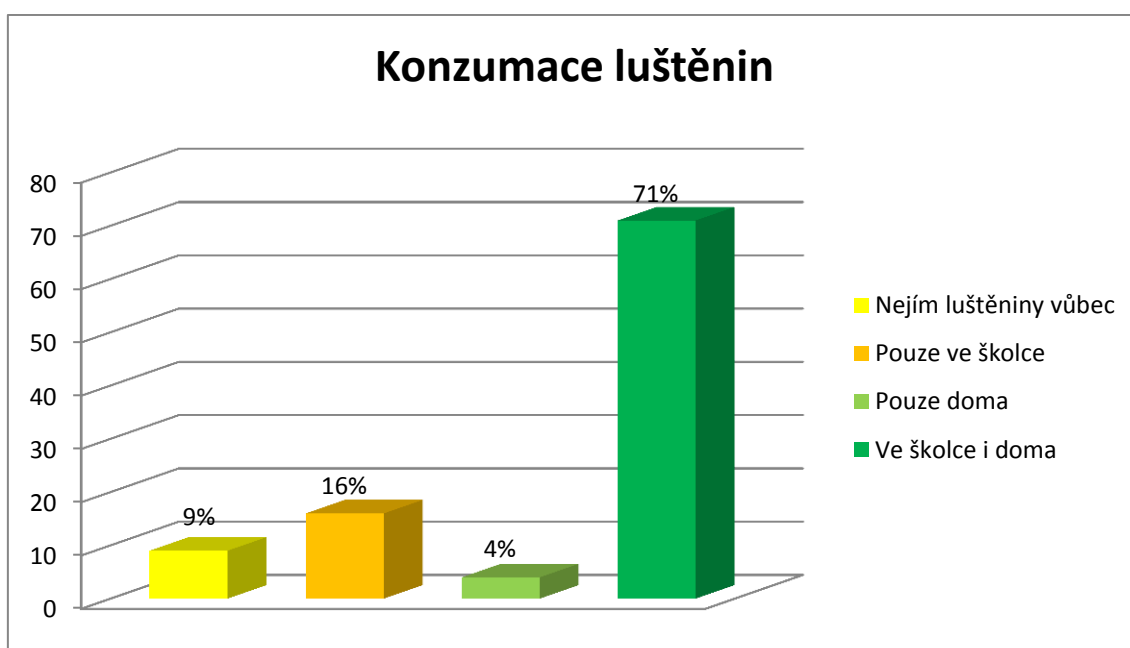
Vyhodnocení otázky č. 9 Jak pravidelně jíš luštěniny?

Tabulka č. 9

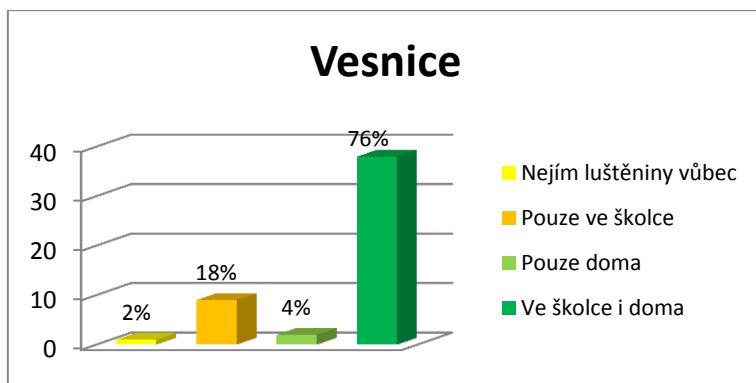
Možnosti	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Nejím luštěniny vůbec	9	9 %	1	2 %	8	16 %
Pouze ve školce	16	16 %	9	18 %	7	14 %
Pouze doma	4	4 %	2	4 %	2	4 %
Ve školce i doma	71	71 %	38	76 %	33	66 %

Zdroj: vlastní

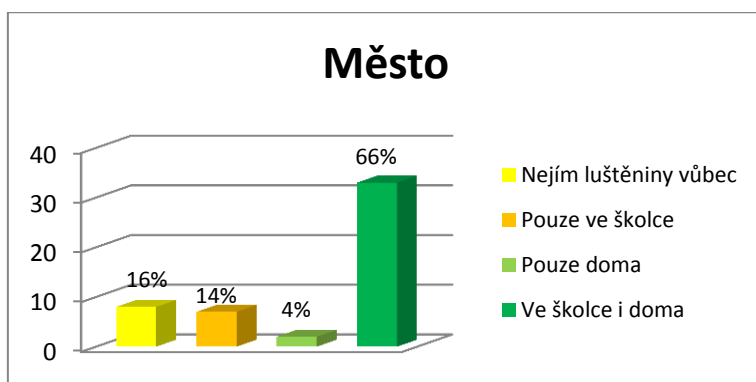
Graf č. 9



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka i graf u otázky č. 9 nám ukazují, kde nejčastěji jedí děti luštěniny. Nejčtenější odpověď byla, že jedí luštěniny doma i ve školce (71 %), to se shodovalo i při rozdělení na vesnice (76 %) a města (66 %). Větší rozdíl je u dětí, které nejí luštěniny vůbec. V celkovém součtu to bylo 9 % dětí, při pohledu na vesnice a města odděleně se ukazuje, že více dětí nejí luštěniny ve městech (16 %). Na vesnicích to byla pouhá 2 %.

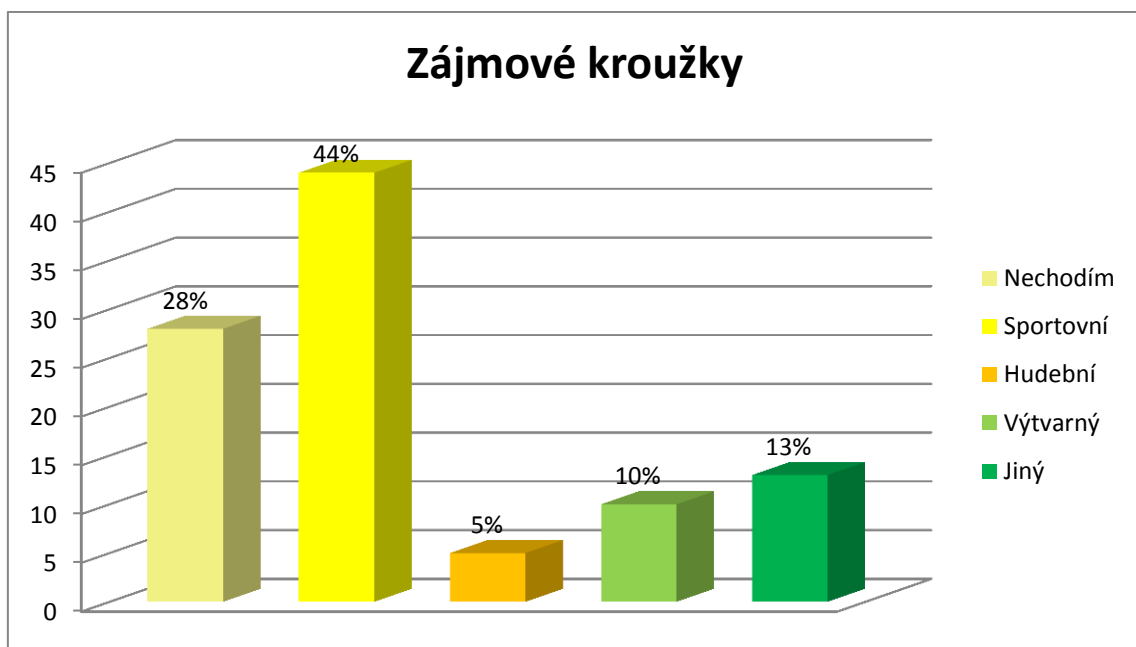
Vyhodnocení otázky č. 10 Chodíš na nějaký zájmový kroužek? Jestliže ano, uveď na jaký.

Tabulka č. 10

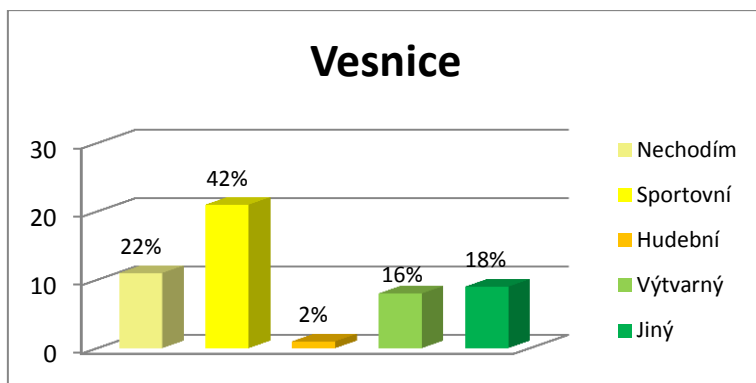
Odpověď	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Nechodím	28	28 %	11	22 %	17	34 %
Sportovní	44	44 %	21	42 %	23	46 %
Hudební	5	5 %	1	2 %	4	8 %
Výtvarný	10	10 %	8	16 %	2	4 %
Jiný	13	13 %	9	18 %	4	8 %

Zdroj: vlastní

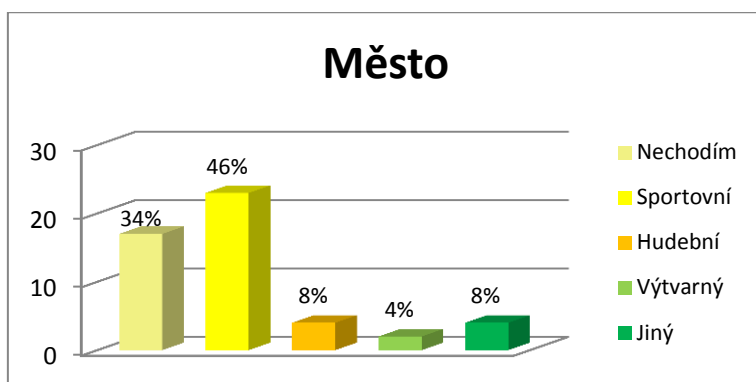
Graf č. 10



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 10 ukazují zájmové činnosti dotazovaných dětí. Většina dětí (44 %) se zabývá sportovní činností, poměrně velká část dětí (28 %) nenavštěvuje žádný zájmový kroužek, 13 % dětí se věnuje jiným činnostem, než těm, které byly uvedeny v možnostech. 10 % dětí navštěvuje výtvarné kroužky a 5 % dotazovaných se věnuje hudebním zájmům.

Nejvíce je preferovaná sportovní činnost, jak ve městech (46 %), tak i na vesnicích (42 %).

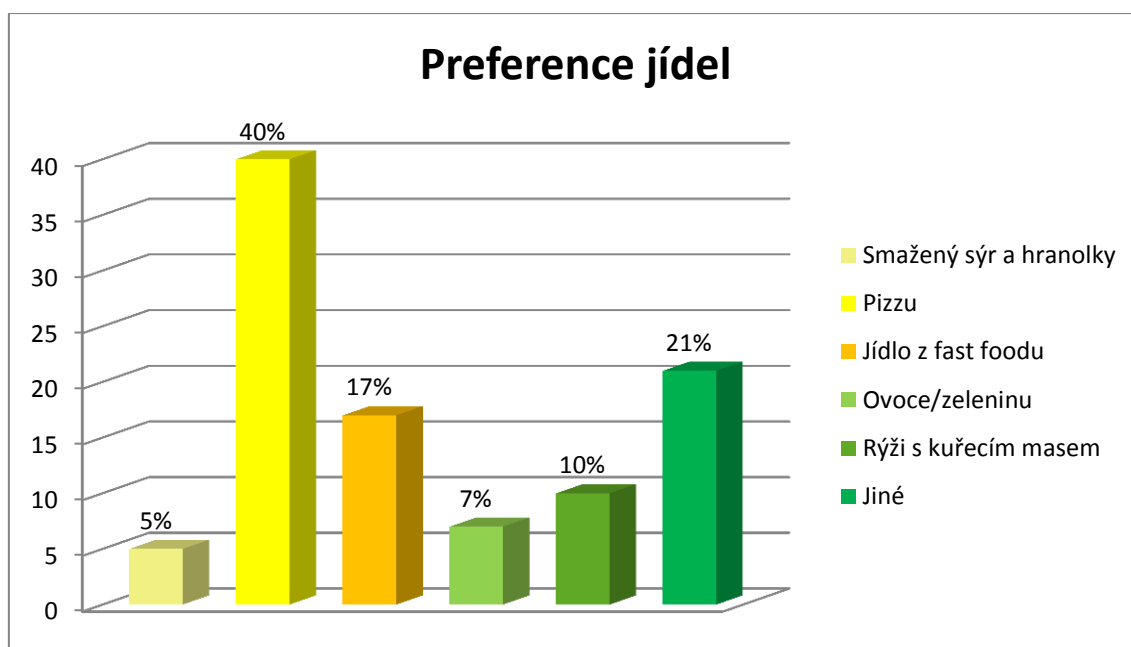
Vyhodnocení otázky č. 11 Co bys měl/a nejraději k jídlu?

Tabulka č. 11

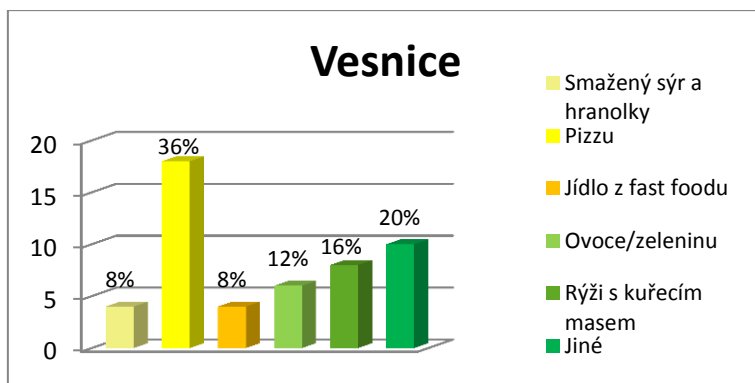
Možnosti odpovědí	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Smažený sýr a hranolky	5	5 %	4	8 %	1	2 %
Pizzu	40	40 %	18	36 %	22	44 %
Jídlo z fast foodu	17	17 %	4	8 %	13	26 %
Ovoce/zeleninu	7	7 %	6	12 %	1	2 %
Rýži s kuřecím masem	10	10 %	8	16 %	2	4 %
Jiné	21	21 %	10	20 %	11	22 %

Zdroj: vlastní

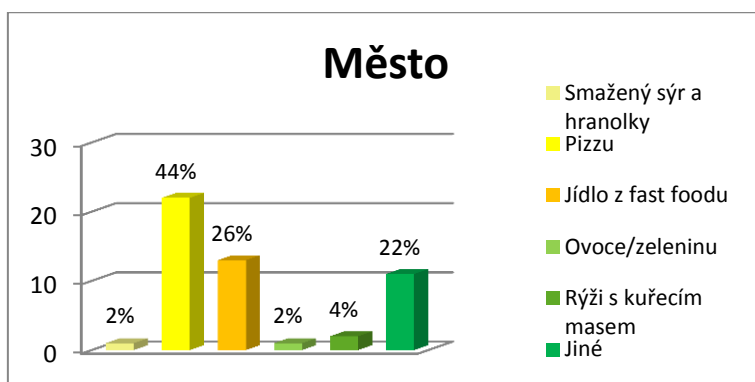
Graf č. 11



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Z tabulky a grafu č. 11 je patrné, že děti obecně si vybírají spíše jídla nezdravá. Na prvním místě celkově se umístila pizza (40 %), následovala možnost jiné (21 %) a hned poté jídlo z fast foodu se svými 17 %. Jako další si děti vybíraly rýži s kuřecím masem (10 %), poté možnost ovoce nebo zeleninu (7 %) a nejméně častá odpověď byla možnost smažený sýr a hranolky (5 %).

Pizza se stala nejoblíbenějším jídlem, jak na vesnicích (36 %), tak i ve městech (44 %). Ve městech je větší konzumace jídel z fast foodů (26 %) oproti vesnicím (8 %).

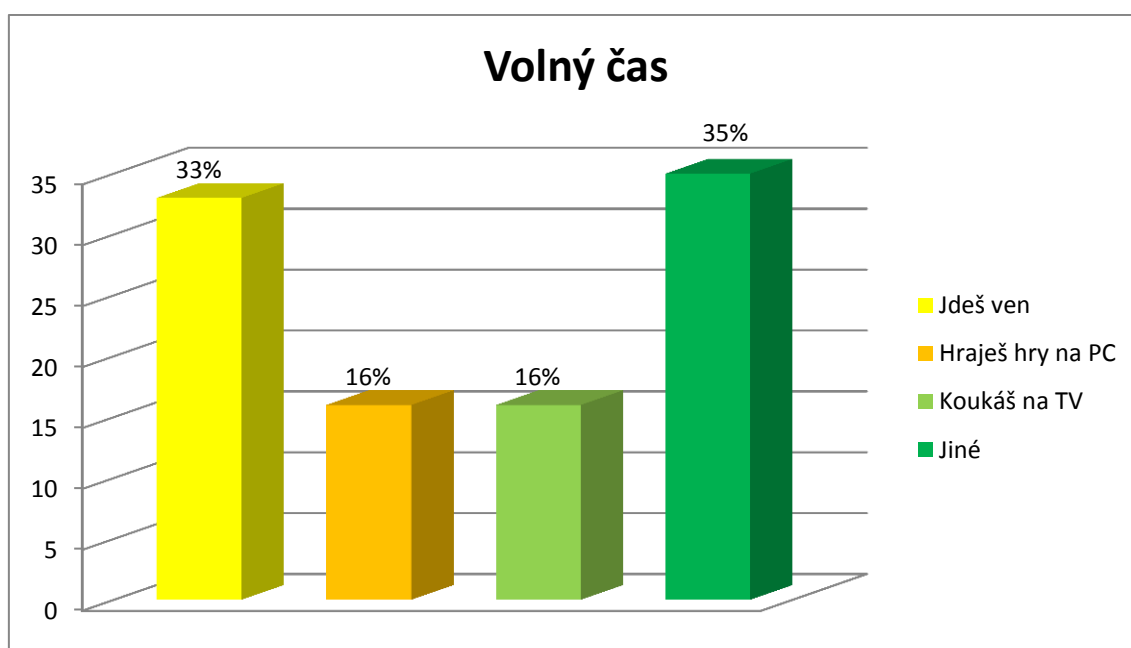
Vyhodnocení otázky č. 12 Co nejraději děláš, když máš volný čas?

Tabulka č. 12

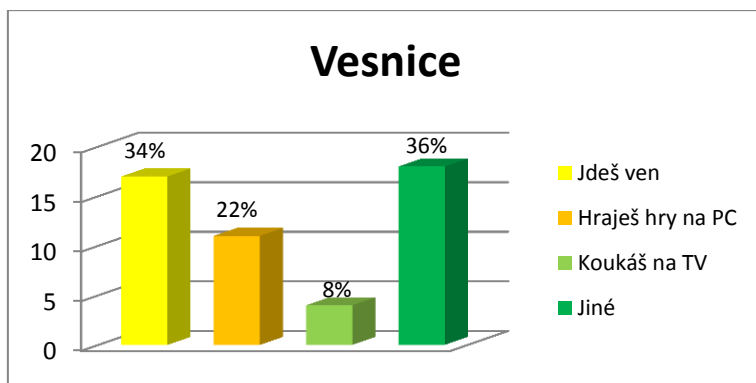
Odpověď	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Jdeš ven	33	33 %	17	34 %	16	32 %
Hraješ hry na PC	16	16 %	11	22 %	5	10 %
Koukáš na TV	16	16 %	4	8 %	12	24 %
Jiné	35	35 %	18	36 %	17	34 %

Zdroj: vlastní

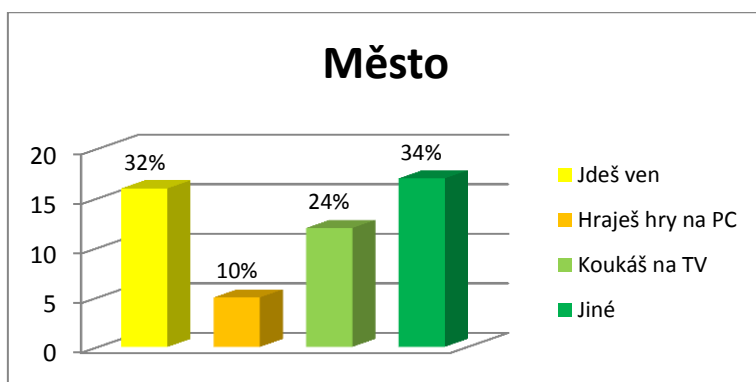
Graf č. 12



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 12 ukazují, jaké mají děti preference v oblasti volného času. Nejvíce odpovědí bylo u možnosti jiné (35 %), děti zde často uváděly hru se sourozenci nebo hru s hračkami. 33 % získala možnost jít ven, hraní her na PC a sledování TV dosáhlo shodně 16 %.

Grafy měst i vesnic byly obdobné, větší rozdíl můžeme pozorovat u odpovědí, které se týkaly hraní her na PC a sledování TV. Zde byly odpovědi rozdílné. Ve městech se upřednostňuje sledování TV (24 %) a na vesnicích hraní her na PC (22 %).

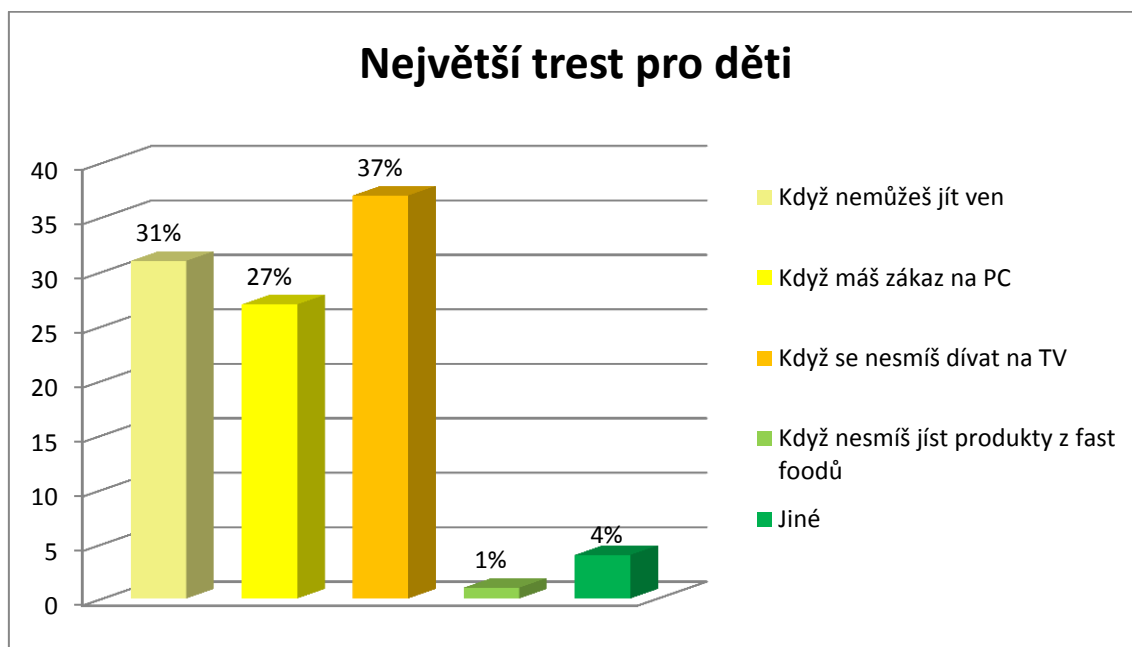
Vyhodnocení otázky č. 13 Co je pro tebe největší trest?

Tabulka č. 13

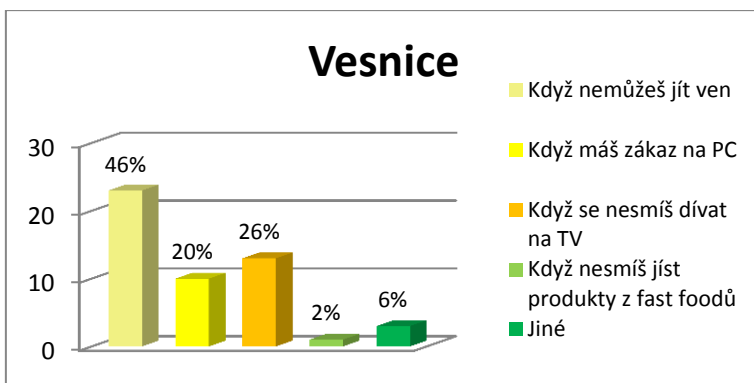
Odpovědi dětí	Počet dětí	%	Vesnice	%	Město	%
Když nemůžeš jít ven	31	31 %	23	46 %	8	16 %
Když máš zákaz na PC	27	27 %	10	20 %	17	34 %
Když se nesmíš dívat na TV	37	37 %	13	26 %	24	48 %
Když nesmíš jíst produkty z fast foodů	1	1 %	1	2 %	0	0 %
Jiné	4	4 %	3	6 %	1	2 %

Zdroj: vlastní

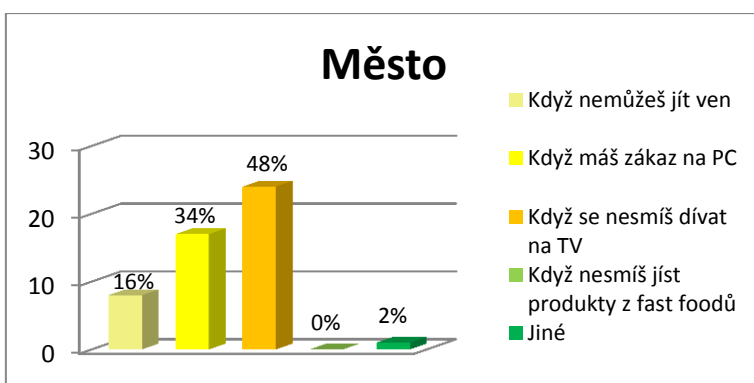
Graf č. 13



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Tabulka a graf č. 13 ukazují, co je pro děti největším trestem. Pro nejvíce dětí je nejhorší trest, když se nesmí dívat na TV (37 %), dále je velkým trestem, když nemohou jít ven (31 %). Poté následovala odpověď, že největší trest je, když nesmí hrát hry na PC (27 %), možnost jiné zvolily 4 % dětí a pouze pro 1 % je nejhorší trest, když má zakázané jíst produkty z fast foodů.

Na vesnicích je pro děti největší trest, když nemohou jít ven (46 %), ve městech, když se nemohou dívat na TV (48 %).

8 DISKUZE

V úvodních kapitolách byl popisován životní styl a rizikové faktory současného způsobu života. Kapitoly byly zaměřeny na zneužívání návykových látek, špatnou životosprávu a celkový nedostatek pohybu. Následovaly bloky popisující obezitu celkově jako onemocnění. V jednotlivých podkapitolách bylo popisováno dělení obezity, příčiny vzniku tohoto onemocnění a dále možnosti diagnostiky obezity. Poměrně obsáhlá část byla věnována možným komplikacím obezity a následně byla uvedena léčba a prevence tohoto závažného onemocnění. Poslední kapitola zahrnuje problematiku dětské obezity. Tato kapitola měla za úkol ukázat, jak je důležité zastavit případnou obezitu již v raném stádiu v dětství a nenechat ji rozvinout do pozdějších těžších a závažnějších forem.

V praktické části je rozebírán dotazník a stanovené hypotézy. Na základě vyhodnocení dotazníku, který byl určen pro děti ve věku od 3 do 6 let navštěvující mateřské školy, buď na vesnicích, nebo ve městech, jsme dospěli k závěrům, díky kterým jsme mohli předem stanovené hypotézy potvrdit nebo vyvrátit.

H₁: Domníváme se, že 15 % dětí z celkového počtu dotazovaných trpí nadváhou či obezitou.

K této hypotéze se vztahují otázky číslo 1, 2 a 3. V těchto otázkách jsme zjišťovali pohlaví, věk, výšku a váhu dětí. Na základě těchto údajů jsme poté spočítali BMI dětí a následně je zařadili do jednotlivých skupin dle percentilových grafů. Za obézní děti jsme považovali ty, které dosáhly percentilu vyššího než 90.

Do této kategorie bylo zařazeno celkem 14 dětí, což představuje 14 % z celkového počtu dotazovaných. Domněnka předpokládala, že obézních dětí bude 15 %.

Hypotéza H₁ tedy nebyla potvrzena.

H₂: Myslíme si, že obezita je častější u dívek, nežli u chlapců.

Tato hypotéza vychází z předpokladu, že chlapci se více věnují sportovním aktivitám a jiným pohybovým činnostem než děvčata. I u této hypotézy jsme využívali otázek číslo 1, 2 a 3. Jako obézní děti byly označeny opět ty, které překročily 90. percentil.

U chlapců byla tato hranice překročena ve 21 % případů, u dívek to bylo pouze v 6 %. Musíme ovšem přihlídnout i k tomu, že dotazovaných chlapců bylo o 6 % více než dívek. I s tímto rozdílem zjišťujeme větší podíl obézních chlapců.

Hypotéza H₂ nebyla potvrzena.

H₃: Domníváme se, že nadpoloviční většina dětí dává přednost stravě nezdravé, tučné před stravou zdravou.

Hypotéza byla stanovena na základě předpokladu, že děti raději konzumují jídla například z fast foodů a jiných podobných zařízení, dále občerstvení z automatů a různé sladkosti, než jídla zdravá a kaloricky vyvážená. Domněnka se týká i preference nápojů.

Tato hypotéza byla hodnocena podle výsledků otázek č. 5, 7 a 11.

Otázka č. 5 byla zaměřena na snídani dětí. Shodně po 33 % obdržely možnosti „Pečivo s marmeládou/medem“ a „Cereálie s mlékem/jogurtem.“ Tato otázka je tedy v rozporu s naší hypotézou, neboť „Oplatky“, jakožto zástupce nezdravého jídla, obdržely pouhých 8 %.

Otázka č. 7 ukazuje preference dětí v oblasti výběru tekutin. Zde se rovněž naše hypotéza nepotvrdila, protože děti nejvíce uváděly možnost „Šťáva“ (44 %). „Sladké limonády“ získaly pouhá 3 %.

Poslední otázka týkající se této hypotézy měla za úkol ukázat, jaká jídla děti nejraději konzumují. Na tomto místě jasně zvítězilo jídlo nezdravé a to možnost „Pizza“ (40 %) a na třetím místě se umístilo „Jídlo z fast foodu“ (17 %). Tato otázka tedy naši hypotézu jasně potvrdila.

Výsledek je tedy z větší části uspokojivý.

Hypotéza H₃ nebyla potvrzena.

H₄: Předpokládáme, že děti z venkova jsou méně obézní než děti ve městech.

Tato hypotéza byla stanovena na základě myšlenky, že vesnické děti tráví více volného času venku a že mají více možností pro pobyt v přírodě, tím pádem i více přirozeného pohybu.

Hypotéza byla vyhodnocována na základě otázky č. 3 z dotazníku a odděleně podle souborů „vesnice“ a „město“. Oba soubory tvořilo shodně 50 dotazovaných dětí. Stejně jako u předchozích hypotéz byla i zde stanovena hranice pro obezitu od 90. percentilu výše.

Po vyhodnocení otázky číslo 3 jsme dospěli k závěru, že děti ze souboru „vesnice“ jsou obéznější než děti ze souboru „město“. Na vesnicích bylo obézních 28 % dotazovaných dětí, ve městech činila tato skupina o dvě procenta méně, tedy 26 % dětí.

Hypotéza H₄ nebyla potvrzena.

Šetření dále ukázalo, že problémová je konzumace ovoce a zeleniny. 31 % dětí z celkového počtu dotazovaných uvedlo, že nejí zeleninu a ovoce vůbec nebo snědí pouze

jeden kus během dne. V některých případech zaostávala i konzumace luštěnin. Několik dětí odpovědělo, že luštěniny jedí pouze ve školce, neboť je doma nepřipravují.

Pozitivně bych hodnotila výsledek konzumace masa. Většina dětí (98 %) maso konzumuje, z toho 21 % konzumuje pouze vybrané druhy masa. Největší problém činí dětem maso rybí, což se dalo předpokládat.

Překvapivý byl výsledek, že 28 % dětí z celkového počtu dotazovaných nenavštěvuje žádný zájmový kroužek. Většina z nich uváděla, že zájmovou činnost začnou vykonávat až s nástupem na základní školu. Děti, které již navštěvují nějaký zájmový kroužek, vybírají převážně z nabídky školky, kam docházejí, nebo případně z možností, které nabízí jejich místo bydliště.

Negativně hodnotím výsledek poslední otázky z dotazníku. Zde bylo zkoumáno, co děti považují za největší trest. Nejčastější odpovědí byl „Zákaz dívání se na televizi“, který spolu s možností „Zákazu na počítači“ jasně převýšil možnost „Zákazu jít ven“.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je věnována tématu Rizikové faktory životního stylu a je převážně zaměřena na obezitu. Praktická část se zabývá obezitou dětskou.

Pro tuto práci jsme si stanovili čtyři základní cíle.

Prvním cílem bylo prostudování dostupné literatury o daném tématu. Tento cíl byl splněn.

Jako další cíl bylo stanoveno zjistit hlavní příčiny obezity v dětském věku a posoudit vazbu obezity na pohlaví. Jako hlavní příčinu obezity v dětském věku můžeme označit nedostatek pohybu, ten je zapříčiněn především sledováním televize a hraním her na počítači. Další příčinou je preference tučných jídel, nižší konzumace ovoce a zeleniny. Při posuzování obezity odlišně dle pohlaví bylo zjištěno, že obezita se častěji vyskytuje u chlapců než u dívek. I tento cíl můžeme tedy označit jako splněný.

Třetím cílem bylo objasnit, zda se na vzniku a rozvoji obezity podílí ve velké míře bydliště dítěte. Při porovnání souborů „vesnice“ a „město“ jsme dospěli k závěru, že bydliště neovlivňuje ve značné míře vznik a rozvoj obezity. Výsledky v obou souborech byly téměř shodné. Cíl byl splněn.

Naším posledním cílem bylo vytvoření edukačního materiálu ve formě letáku k danému tématu. I tento cíl byl splněn a leták byl vytvořen. V tomto letáku se rodiče dovědí, jak předcházet vzniku obezity a jaké jsou komplikace tohoto onemocnění.

Obezita je onemocnění, které má velice snadnou prevenci. Aby byly počty nemocných sníženy na minimum, je důležité uvědomit si všechna rizika obezity a hlavně začít s racionální stravou a přirozeným pohybem. Bez lidského přičinění se tohoto onemocnění nikdy nezbavíme.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

1. *Rizikové faktory životního stylu* [online]. [cit. 2013-11-26]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/tema/prevence/rizikove-faktory-zivotniho-stylu>
2. Kvasničková, K. Nezdravý životní styl přijde Česko na obrovské peníze. *Deník plný života*, 2014, 11.
3. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Vyd. 1. Praha, 2009, 291 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2715-8.
4. *Alkohol* [online]. [cit. 2014-02-10]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/tema/prevence/alkohol>
5. KASÍK, P. *Kouření je stále horší, ukázali vědci. Cigarety jsou dnes nebezpečnější* [online]. [cit. 2014-02-10]. Dostupné na: http://technet.idnes.cz/zprava-hlavniho-hygienika-o-koureni-2014-dh9-/veda.aspx?c=A140120_185217_veda_pka
6. ŠTEFAN, Jiří a Jan MACH. *Soudně lékařská a medicínsko-právní problematika v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 247 s., [16] s. obr. příl. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0931-7.
7. MARKOVÁ, Marie. *Determinanty zdraví*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-545-7.
8. PAMPOLA-ROGER, G. D. *Zdravie a sila v potrave*. Vrútky: Advent-Orion, 2003. ISBN 80-88719-19-4.
9. *Nedostatek pohybu* [online]. [cit. 2014-02-10]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/tema/prevence/nedostatek-pohybu>
10. *Obezita* [online]. [cit. 2013-11-26]. Dostupné na: <http://nemoci.vitalion.cz/obezita/>
11. SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 139 s. Doktor radí. ISBN 978-802-4723-952.
12. HERZINGER, T. *Metabolismus (II.)* [online]. [cit. 2013-11-20]. Dostupné na: <http://medicina.ronnie.cz/c-5936-metabolismus-ii.html>
13. *Příčiny vzniku obezity* [online]. [cit. 2013-11-20]. Dostupné na: <http://www.obezita.cz/obezita/priciny%20obezity/>
14. HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 356 s., 16 s. obr. příl. ISBN 80-247-0233-9.
15. *Hypotyreóza* [online]. [cit. 2013-11-23]. Dostupné na: <http://nemoci.vitalion.cz/hypotyreoza/>

16. *Cushingův syndrom* [online]. [cit. 2013-11-23]. Dostupné na: <http://nemoci.vitalion.cz/cushinguv-syndrom/>
17. VLČKOVÁ, J. *Obezita a možnosti její léčby – II. diagnostika a léčba obezity* [online]. [cit. 2013-12-16]. Dostupné na: <http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2010-1-05-full.pdf>
18. *Převodní tabulka.pdf* [online]. [cit. 2013-12-16]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/publikace/data/kozni-rasy?highlightWords=kaliper>
19. *Metodika měření.pdf* [online]. [cit. 2013-12-16]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/publikace/data/kozni-rasy?highlightWords=kaliper>
20. *Bioelektrická impedance* [online]. [cit. 2013-12-16]. Dostupné na: <http://vivaherbal.wz.cz/model.html>
21. *Zdravotní komplikace obezity* [online]. [cit. 2013-12-18]. Dostupné na: <http://zeny.e15.cz/clanek/pro-zdravi/zdravotni-komplikace-obezity>
22. *Data o diabetu v ČR* [online]. [cit. 2013-12-18]. Dostupné na: <http://www.diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr/>
23. *Diabetes mellitus 2. typu* [online]. [cit. 2013-12-18]. Dostupné na: http://www.diacentrum.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=90
24. SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Cukrovka a obezita*. [1. vyd.]. Praha: MAXDORF, 2003, 246 s., il., grafy, tab. Medica. ISBN 80-859-1258-9.
25. *Diabetes mellitus II. typu* [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné na: <http://www.lekari-online.cz/endokrinologie/zakroky/diabetes-mellitus-ii-typu>
26. *Diabetická retinopatie* [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné na: <http://www.unimedpharma.eu/cz/?IDe=111322>
27. HRONOVÁ, M. a B. KALVODOVÁ, *Diabetická retinopatie* [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/diabeticka-retinopatie-467014>
28. *Postižení nervů při diabetu – diabetická neuropatie* [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné na: <http://www.zivotsdiabetem.cz/co-je-diabetes/jak-poskozuje-jednotlive-casti-tela/83-postizeni-nervu-pri-diabetu>
29. *Spánková apnoe* [online]. [cit. 2014-01-10]. Dostupné na: <http://nemoci.vitalion.cz/spankova-apnoe/>
30. *Léčba obezity* [online]. [cit. 2014-01-10]. Dostupné na: <http://www.bandingklub.cz/lecba-obezity.phtml>

31. *Chirurgická léčba obezity* [online]. [cit. 2014-01-10]. Dostupné na: <http://www.bandingklub.cz/operacni-lecba-obezity.phtml>
32. *Dětská obezita – problém, který roste s dítětem* [online]. [cit. 2014-01-12]. Dostupné na: <http://www.vzp.cz/klienti/programy-prevence/zij-zdrave/detska-obezita-problem-ktery-roste-s-ditetem>
33. *Dětská obezita* [online]. [cit. 2014-01-12]. Dostupné na: http://www.nutriklub.cz/articles/view/detska-obezita/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=search&utm_term=obezita%20u%20deti&utm_content=Nutriklub_longterm

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACTH – Adrenokortikotropní hormon

BIA – Bioelektrická impedance

BMI – Body Mass Index

CS – Cushingův syndrom

DM – Diabetes mellitus

DN – Diabetická neuropatie

DR – Diabetická retinopatie

HDP – Hrubý domácí produkt

TSH – Tyreostimulační hormon

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1

Tabulka č. 2

Tabulka č. 3

Tabulka č. 4

Tabulka č. 5

Tabulka č. 6

Tabulka č. 7

Tabulka č. 8a

Tabulka č. 8b

Tabulka č. 9

Tabulka č. 10

Tabulka č. 11

Tabulka č. 12

Tabulka č. 13

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1

Graf č. 2

Graf č. 3

Graf č. 4

Graf č. 5

Graf č. 6

Graf č. 7

Graf č. 8a

Graf č. 8b

Graf č. 9

Graf č. 10

Graf č. 11

Graf č. 12

Graf č. 13

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1 Determinanty zdraví
- Obrázek 2 Obezita androidní a gynoidní
- Obrázek 3 Zdravé a nezdravé jídlo
- Obrázek 4 Tabulka BMI
- Obrázek 5 Výživová pyramida
- Obrázek 6 Bandáž žaludku

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Dotazník
- Příloha č. 2 Informovaný souhlas rodičů
- Příloha č. 3 Rozdělení dětí do percentilových skupin dle výpočtu BMI
- Příloha č. 4 Růstové grafy pro výpočty BMI u dětí
- Příloha č. 5 Převodní tabulka pro měření pomocí kaliperů
- Příloha č. 6 Vyznačení kožních řas pro měření kaliperem
- Příloha č. 7 Tabulka dívky soubor „vesnice“
- Příloha č. 8 Tabulka dívky soubor „město“
- Příloha č. 9 Tabulka chlapci soubor „vesnice“
- Příloha č. 10 Tabulka chlapci soubor „město“

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Dotazník

Dotazník pro děti v mateřských školách

1) Pohlaví dítěte:

- Chlapec Dívka

2) Věk dítěte:

3) Zařazení do percentilové skupiny dle výpočtu BMI:

Váha: (kg)

Výška: (m)

BMI: (kg/m²)

4) Snídáš ráno doma?

- Ano Ne

5) Jestliže snídáš, uveď, co nejčastěji.

- Pečivo s marmeládou/medem Oplatku
 Cereálie s mlékem/jogurtem Jiné

6) Kolik kusů zeleniny/ovoce sníš během dne?

- Žádný nebo pouze 1 2-3 kusy
 4 a více kusů

7) Co piješ nejvíce?

- Vodu Čaj
 Ochucené minerální vody Sladké limonády
 Šťávu Jiné

8) a) Jíš maso?

- Ano Ne
 Pouze některé

b) Jestliže jíš pouze některá masa, uveď, jaká nejíš.

- Kuřecí Vepřové
 Hovězí Rybí
 Jiné

9) Jak pravidelně jíš luštěniny?

- Nejím luštěniny vůbec Pouze ve školce
 Pouze doma Ve školce i doma

10) Chodíš na nějaký zájmový kroužek? Jestliže ano, uveď na jaký.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nechodím | <input type="checkbox"/> Sportovní |
| <input type="checkbox"/> Hudební | <input type="checkbox"/> Výtvarný |
| <input type="checkbox"/> Jiný | |

11) Co bys měl/a nejraději k jídlu?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Smažený sýr a hranolky | <input type="checkbox"/> Pizzu |
| <input type="checkbox"/> Jídlo z fast foodu | <input type="checkbox"/> Ovoce/zeleninu |
| <input type="checkbox"/> Rýži s kuřecím masem | <input type="checkbox"/> Jiné |

12) Co nejraději děláš, když máš volný čas?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Jdeš ven | <input type="checkbox"/> Hraješ hry na PC |
| <input type="checkbox"/> Koukáš na TV | <input type="checkbox"/> Jiné |

13) Co je pro tebe největší trest?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Když nemůžeš jít ven | <input type="checkbox"/> Když máš zákaz na PC |
| <input type="checkbox"/> Když se nesmíš dívat na TV | <input type="checkbox"/> Když nesmíš jíst produkty z fast foodu |
| <input type="checkbox"/> Jiné | |

Příloha č. 2 Informovaný souhlas rodičů

Informovaný souhlas pro rodiče

Vážení rodiče,

jmenuji se Eva Simetová a jsem studentkou třetího ročníku oboru Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Ke své bakalářské práci bych potřebovala v této mateřské škole provést šetření a to formou dotazníku. Dotazník je součástí méjí bakalářské práce na téma: **Rizikové faktory životního stylu**. Dotazník je zaměřen na otázky z okruhu stravovacích návyků a zájmových aktivit dětí. Kromě vyplnění otázek prosím o Vaše svolení, abych mohla Vaše děti změřit a zvážit. Celý dotazník si můžete prohlédnout v příloze.

Celé toto šetření je zcela anonymní a údaje budou použity pouze pro zpracování méjí bakalářské práce.

V případě jakýchkoliv dotazů mě můžete kontaktovat na telefonním čísle: 722 659 710.

Děkuji

S pozdravem

Simetová Eva

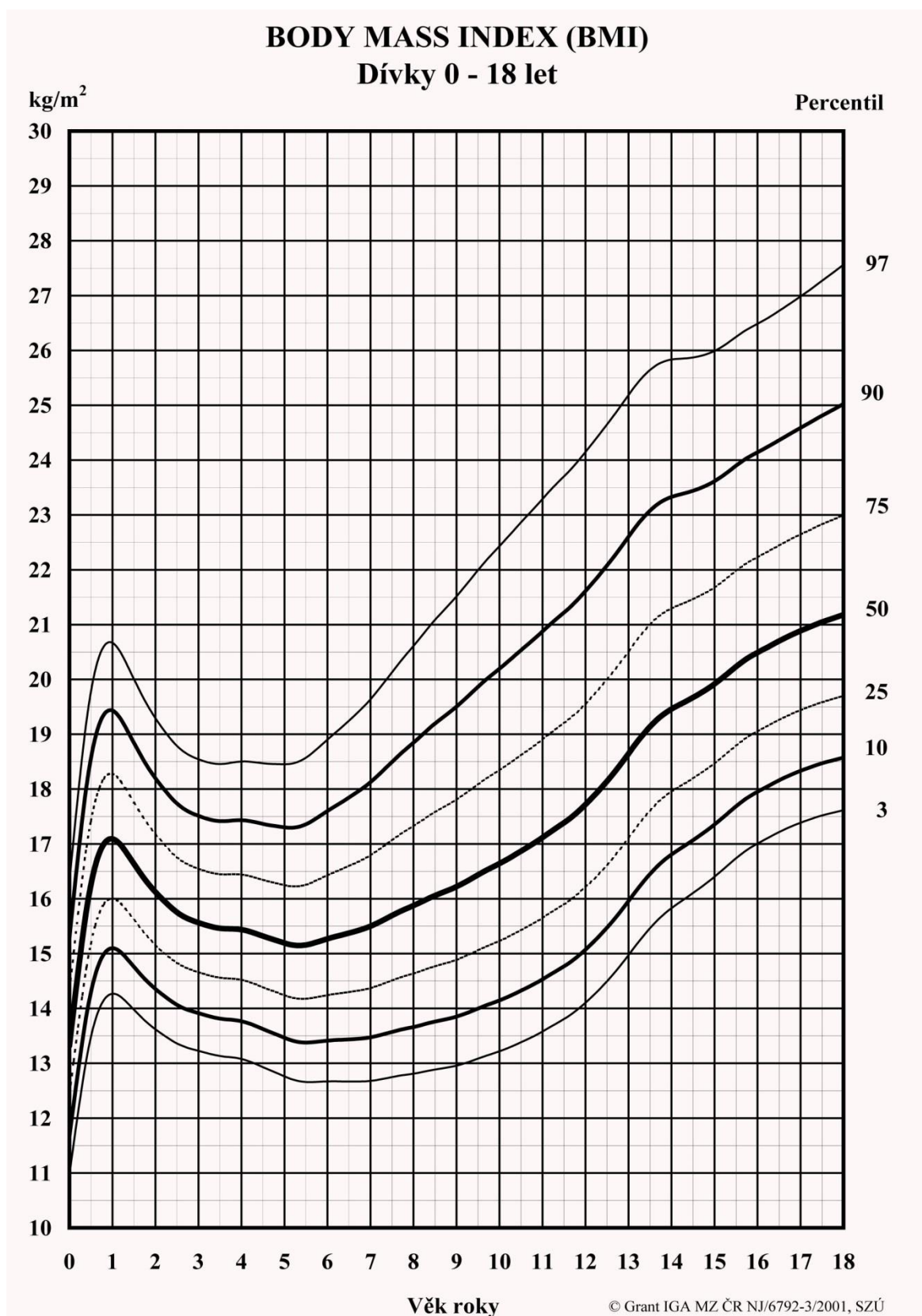
Příloha č. 3 Rozdělení dětí do percentilových skupin dle výpočtu BMI

Percentilové pásmo	Hodnocení dítěte dle BMI
> 97	Obezita
90 – 97	Nadváha
75 – 90	Robustní až nadváha
50 – 75	Proporční až robustní
25 – 50	Proporční
10 – 25	Štíhlé
3 – 10	Hubené
< 3	Nízká hmotnost

Zdroj: MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA. Praktická dětská obezitologie. 1. vyd.

Praha: Grada, 2012, 222 s. ISBN 978-802-4742-106.

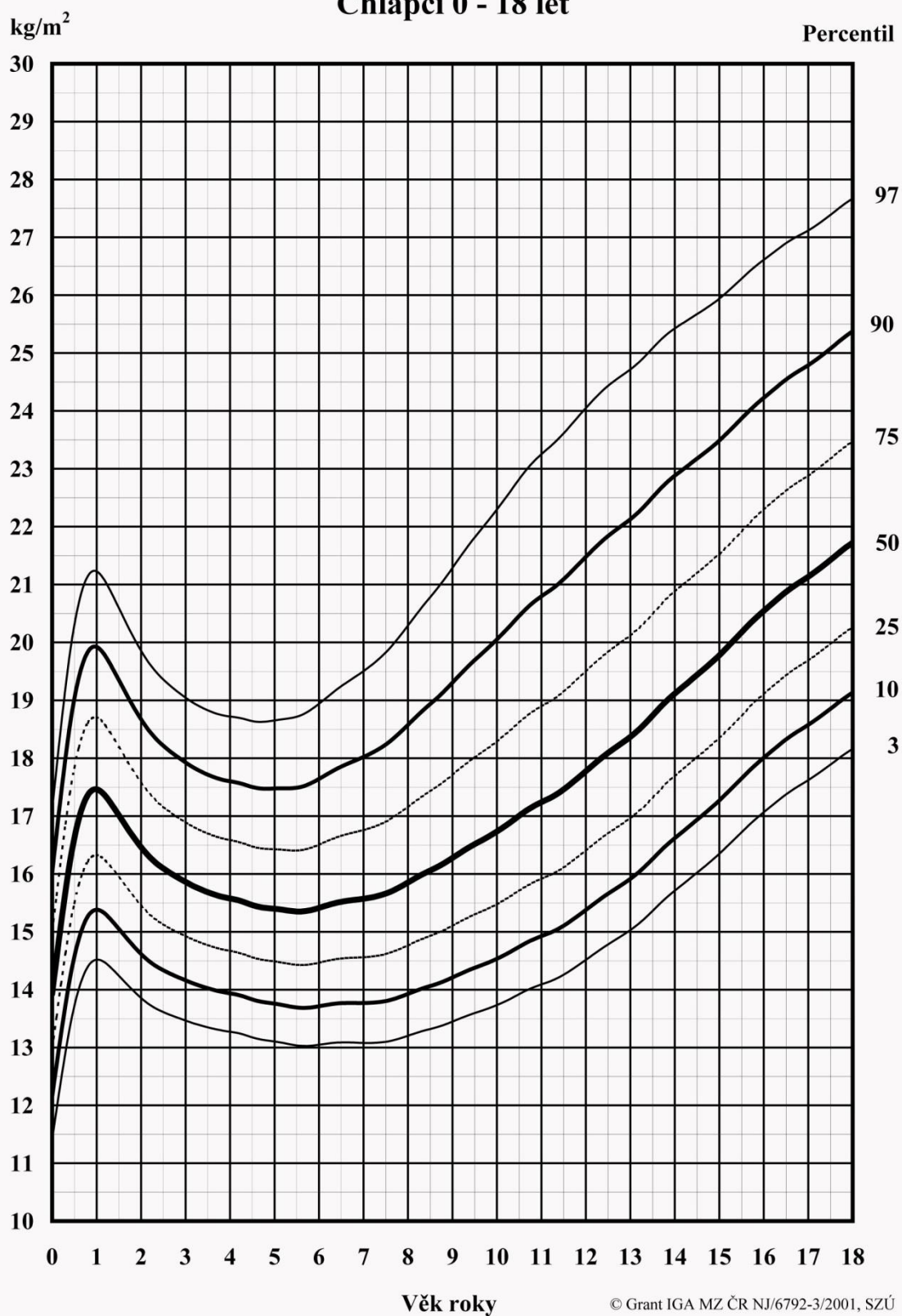
Příloha č. 4 Růstové grafy pro výpočty BMI u dětí



Zdroj: <http://www.szu.cz/publikace/data/seznam-rustovych-grafu-ke-stazeni>

BODY MASS INDEX (BMI)

Chlapci 0 - 18 let



© Grant IGA MZ ČR NJ/6792-3/2001, SZÚ

Zdroj: <http://www.szu.cz/publikace/data/seznam-rustovych-grafu-ke-stazeni>

Příloha č. 5 Převodní tabulka pro měření pomocí kaliperů

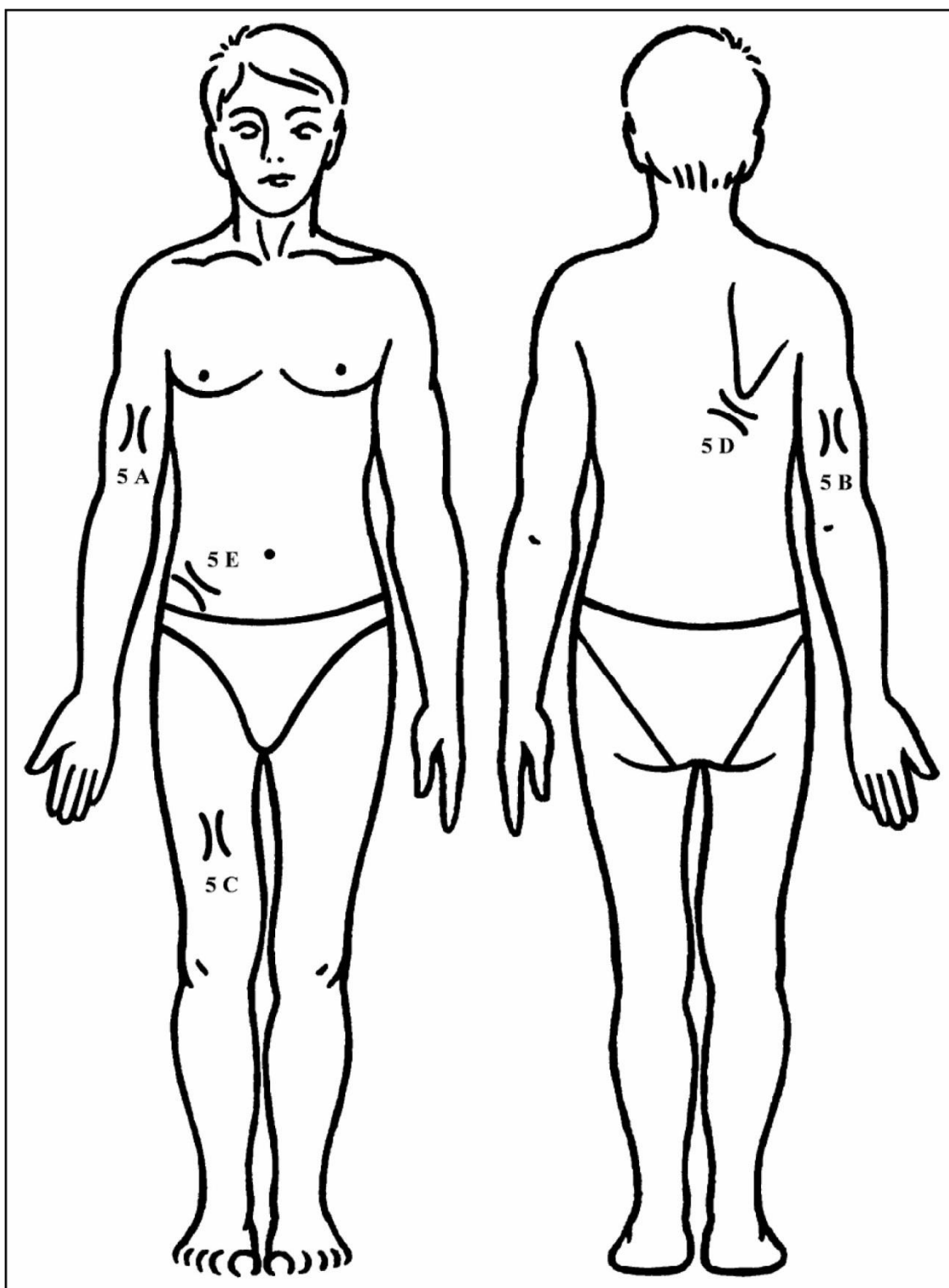
Převod hodnot tloušťky kožních řas měřených kaliperem typu Best (mm)
na hodnoty kaliperu typu Harpenden (mm)

Hodnota naměřená kaliperem typu Best	Odpovídající hodnota pro kaliper typu Harpenden				
	Biceps	Triceps	Suprailiacale	Subscapulare	Stehno střední
1	2,2	-	2,2	-	-
2	3,2	3,4	3,1	3,2	4,4
3	4,0	4,4	4,2	4,2	5,6
4	4,8	5,4	5,2	5,2	6,6
5	5,8	6,4	6,2	6,2	6,4
6	6,8	7,2	7,2	7,2	7,4
7	7,6	8,2	8,2	8,2	8,6
8	8,4	9,2	9,4	9,2	9,6
9	9,4	10,2	10,2	10,2	10,6
10	10,4	11,2	11,2	11,2	11,6
11	11,2	12,0	12,2	12,2	12,6
12	12,2	13,0	13,4	13,2	13,6
13	13,0	14,0	14,4	14,2	14,6
14	14,0	15,0	15,4	15,2	15,6
15	14,8	16,0	16,4	16,2	16,6
16	15,8	17,0	17,4	17,2	17,6
17	16,6	17,8	18,4	18,2	18,6
18	17,6	18,8	19,4	19,2	19,6
19	18,4	19,8	20,4	20,2	20,6
20	19,4	20,8	21,6	21,2	21,6
21	20,2	21,8	22,6	22,2	22,6
22	21,2	22,8	23,6	23,2	23,6
23	22,4	23,6	24,6	24,2	24,6
24	23,2	24,6	25,6	25,2	25,6
25	24,2	25,6	26,6	26,2	26,6
26	25,2	26,6	27,6	27,2	27,6
27	26,2	27,6	28,6	28,2	28,6
28	27,2	28,6	29,6	29,2	29,6
29	28,2	29,4	30,8	30,2	30,6
30	29,2	30,2	31,8	31,2	31,6
31	30,2	31,2	32,8	32,4	32,6
32	31,2	32,4	33,8	33,4	33,6
33	32,2	33,4	34,8	34,4	34,6
34	33,2	34,4	35,8	35,4	35,6
35	34,2	35,4	36,8	36,4	36,6
36	35,2	36,4	37,8	37,4	37,6
37	36,2	37,4	38,8	38,4	38,6
38	37,2	38,4	39,8	39,4	39,6
39	38,2	39,4	40,8	40,4	40,6
40	39,2	40,4	41,8	41,4	41,6

Zdroj:

<http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/rasy/PREVODNI%20TABULKA.pdf>

Příloha č. 6 Vyznačení kožních řas pro měření kaliperem



Převzato z: Vignerová J., Bláha P. (Eds): Sledování růstu českých dětí a dospívajících (Norma, vyhublost, obezita). SZÚ a PřF UK v Praze, 2001. ISBN 80-7071-173-6.

Zdroj:

<http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/rasy/METODIKA%20MERENI.pdf>

Kožní řasa nad bicipsem (nad m. biceps brachii, tj. dvojhlavým svalem pažním)
(na obrázku řasa č. 5A)

Kožní řasa leží na přední straně pravé paže přesně proti řase nad tricipsem. Vyšetřovaná osoba je k měřiteli otočena čelem, paže volně visí podél těla, dlaň je orientována dopředu. Měříme v poloviční vzdálenosti mezi nadpažkem a hrotem lokte. Řasu vytahujeme svisle asi 1 cm nad úroveň, ve které budeme řasu měřit.

Kožní řasa nad tricipsem (nad m. triceps brachii, tj. nad trojhlavým svalem pažním)
(na obrázku řasa č. 5B)

Tloušťku řasy měříme na zadní straně pravé paže volně spuštěné podél těla v úrovni zjišťování obvodu paže, tj. v poloviční vzdálenosti mezi nadpažkem a hrotem lokte. Řasu vytahujeme svisle asi 1 cm nad místem, ke kterému přikládáme měřící styčné plošky kaliperu. Vyšetřovaná osoba je k nám při měření otočena zády.

Kožní řasa na stehně (nad m. quadriceps femoris, tj. nad čtyřhlavým svalem stehenním)
(na obrázku řasa č. 5C)

Řasa probíhá svisle (rovnoběžně s podélnou osou stehna), měříme ji nad čtyřhlavým svalem stehenním v polovině vzdálenosti mezi rozkrokem a kolenem na uvolněné pravé dolní končetině. Místo je totožné s měřením obvodu stehna.

Kožní řasa subscapulare (pod scapula, tj. pod lopatkou)
(na obrázku řasa č. 5D)

Vyšetřovaná osoba stojí otočena zády k nám, její ramena jsou uvolněná, paže visí volně podél těla. Kožní řasa leží těsně pod dolním úhlem pravé lopatky, probíhá mírně šikmo dolů podle průběhu žeber (asi 45°), tj. směrem k okraji těla. Měříme těsně pod prsty, které svírají šikmo vytaženou řasu.

Kožní řasa suprailiacale (nad crista iliaca, tj. nad hřebenem kosti kyčelní)
(na obrázku řasa č. 5E)

Řasu vytahujeme šikmo, asi 3 cm nad hřebenem pravé kosti kyčelní v průsečíku hřebene a čáry spuštěné z přední axilární řasy.

Součet čtyř kožních řas

Tato charakteristika je prostým součtem naměřených hodnot tloušťky kožních řas v mm. Z porovnání percentilového pásma jedince podle tohoto součtu a percentilového pásma jednotlivých kožních řas lze usuzovat na rozložení tělesného tuku daného jedince a sledovat případné změny.

Součet čtyř kožních řas = biceps + triceps + subscapulare + suprailiacale

Biceps – tloušťka kožní řasy nad bicipsem v mm

Triceps – tloušťka kožní řasy nad tricipsem v mm

Subscapulare – tloušťka kožní řasy subscapulare v mm

Suprailiacale – tloušťka kožní řasy suprailiacale v mm

Zdroj:

<http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/rasy/METODIKA%20MERENI.pdf>

Příloha č. 7 Tabulka dívky soubor „vesnice“

	Věk	Váha [kg]	Výška [m]	BMI	Percentilová skupina
1	5	28	1,205	19,28	> 97
2	4	16	1,01	15,68	50 - 75
3	6	26,5	1,25	16,96	75 - 90
4	6	25	1,20	17,36	75 - 90
5	5	19	1,125	15,01	25 - 50
6	5	25	1,20	17,36	75 - 90
7	5	17	1,105	13,92	10 - 25
8	4	20	1,13	15,66	50 - 75
9	5	20	1,13	15,66	50 - 75
10	5	23,5	1,205	16,18	50 - 75
11	5	23	1,20	15,97	50 - 75
12	3	16	1,02	15,38	25 - 50
13	3	18	1,065	15,87	50 - 75
14	3	16	0,98	16,66	75 - 90
15	4	18	1,12	14,35	10 - 25
16	4	19	1,125	15,01	25 - 50
17	5	21	1,10	17,36	75 - 90
18	4	34,5	1,15	26,09	> 97
19	3	15	0,94	16,98	75 - 90
20	5	18	1,10	14,88	25 - 50
21	4	17	1,07	14,85	25 - 50
22	5	20	1,15	15,12	25 - 50
23	5	25	1,25	16,00	50 - 75
24	4	15	1,00	15,00	25 - 50
25	5	18	1,14	13,85	10 - 25

Zdroj: vlastní

Příloha č. 8 Tabulka dívky soubor „město“

	Věk	Váha [kg]	Výška [m]	BMI	Percentilová skupina
1	5	21	1,13	16,45	75 - 90
2	6	23,5	1,19	16,60	75 - 90
3	5	19,5	1,115	15,69	50 - 75
4	4	18,5	1,065	16,31	50 - 75
5	4	19	1,08	16,29	50 - 75
6	6	20,5	1,23	13,55	10 - 25
7	6	24	1,21	16,39	50 - 75
8	5	21,5	1,145	16,40	75 - 90
9	5	21	1,115	16,89	75 - 90
10	4	20	1,145	15,26	25 - 50
11	5	24	1,15	18,15	90 - 97
12	5	21	1,19	14,83	25 - 50
13	5	18,5	1,09	15,57	50 - 75
14	4	18	1,11	14,61	25 - 50
15	6	23,5	1,20	16,32	50 - 75
16	4	18	1,125	14,22	10 - 25
17	5	16	1,085	13,59	10 - 25
18	5	22	1,165	16,21	50 - 75
19	5	18,5	1,125	14,62	25 - 50

Zdroj: vlastní

Příloha č. 9 Tabulka chlápci soubor „vesnice“

	Věk	Váha [kg]	Výška [m]	BMI	Percentilová skupina
1	6	22,5	1,16	16,72	75 - 90
2	6	25	1,155	18,74	90 - 97
3	4	21	1,175	15,21	25 - 50
4	4	23	1,125	18,17	90 - 97
5	5	19	1,10	15,70	50 - 75
6	5	12,5	1,065	11,02	< 3
7	6	22,5	1,24	14,63	25 - 50
8	6	28	1,255	17,78	90 - 97
9	4	21	1,095	17,51	75 - 90
10	4	18,5	1,105	15,15	25 - 50
11	5	26	1,225	17,33	75 - 90
12	4	22	1,17	16,07	50 - 75
13	3	15,5	1,015	15,05	25 - 50
14	6	27,5	1,29	16,52	75 - 90
15	5	20	1,17	14,61	25 - 50
16	4	19	1,12	15,15	25 - 50
17	6	28,5	1,31	16,61	75 - 90
18	6	26,5	1,20	18,40	90 - 97
19	6	26	1,26	16,38	50 - 75
20	5	19	1,11	15,42	50 - 75
21	5	18	1,165	13,26	3 - 10
22	5	20	1,20	13,89	10 - 25
23	4	18	1,08	15,43	25 - 50
24	6	29	1,255	18,41	90 - 97
25	6	20,5	1,145	15,64	50 - 75

Zdroj: vlastní

Příloha č. 10 Tabulka chlapani soubor „město“

	Věk	Váha [kg]	Výška [m]	BMI	Percentilová skupina
1	4	18,5	1,095	15,43	25 - 50
2	5	21	1,17	15,34	25 - 50
3	5	20	1,115	16,09	50 - 75
4	5	22,5	1,155	16,87	75 - 90
5	6	27,5	1,265	17,19	75 - 90
6	5	27	1,205	18,59	90 - 97
7	4	17	1,03	16,02	50 - 75
8	5	25,5	1,135	19,79	> 97
9	4	18	1,06	16,02	50 - 75
10	6	24	1,195	16,81	75 - 90
11	4	17,5	1,075	15,14	25 - 50
12	6	33,5	1,26	21,10	> 97
13	6	20,5	1,16	15,24	25 - 50
14	6	23,5	1,28	14,34	10 - 25
15	5	20,5	1,18	14,72	25 - 50
16	5	22,5	1,13	17,62	90 - 97
17	6	17,5	1,145	13,35	3 - 10
18	6	21	1,135	16,30	50 - 75
19	6	27	1,25	17,28	75 - 90
20	4	20	1,15	15,12	25 - 50
21	5	22,5	1,195	15,76	50 - 75
22	6	24	1,24	15,61	50 - 75
23	6	39	1,28	23,80	> 97
24	5	27,5	1,21	18,78	90 - 97
25	5	21	1,16	15,61	50 - 75
26	6	19	1,17	13,88	10 - 25
27	5	22	1,255	13,97	10 - 25
28	6	25	1,22	16,80	75 - 90

Zdroj: vlastní