

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**  
**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Bakalářská práce**

Nikola Humpalová

Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání a společenské vědy se zaměřením  
na vzdělávání

**Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních  
škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky**

Olomouc 2015

vedoucí práce: Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne

Podpis

**Děkuji Mgr. Petru Zemánkovi, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Velký dík také patří mé rodině a příteli, kteří mě při psaní této bakalářské práce podporovali.**

# OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>4</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>1 CÍL PRÁCE .....</b>	<b>8</b>
<b>2 TEORETICKÉ POZNATKY .....</b>	<b>9</b>
2.1 Obezita v historii.....	9
2.2 Definice obezity .....	10
2.3 Definice nadváhy .....	10
2.4 Typy obezity .....	11
2.5 Diagnostika dětské obezity.....	12
2.5.1 Anamnéza a objektivní vyšetření obezity dítěte .....	12
2.5.2 Hodnocení obezity a její stupně.....	13
2.6 Rizikové faktory a příčiny obezity v dětském věku .....	17
2.6.1 Faktory prenatální.....	17
2.6.2 Faktory genetické .....	18
2.6.3 Další rizikové faktory .....	18
2.7 Vliv prostředí .....	20
2.7.1 Bezpečnostní faktor .....	21
2.8 Vliv rodiny na obezitu dítěte .....	22
2.8.1 Působení rodiny na dítě.....	23
2.8.2 Spojující prvek mnoha zdrojů- životní styl rodiny.....	23
2.8.3 Vliv rodičů .....	25
2.8.4 Vliv sourozenců.....	26
2.8.5 Vliv prarodičů .....	26
2.8.6 Vliv rodiny na obezitu dítěte v jednotlivých fázích vývoje .....	27
2.9 Vliv životního stylu – pohybové aktivity na nadváhu a obezitu.....	28
2.9.1 Tělesná výchova ve škole.....	30

<b>2.9.2</b>	<b>Druhy pohybové aktivity.....</b>	<b>31</b>
a)	Každodenní PA.....	31
b)	Spontánní PA.....	31
c)	Organizované PA.....	31
<b>3</b>	<b>Problémy, komplikace a rizika obézních dětí .....</b>	<b>32</b>
3.1	Výčet zdravotních komplikací obezity .....	33
3.2	Bližší specifikace některých následků obezity.....	36
<b>4</b>	<b>Prevence obezity .....</b>	<b>39</b>
4.1	Stravování.....	41
<b>4.1.1</b>	<b>Výživová pyramida.....</b>	<b>42</b>
4.2	Pohyb v prevenci .....	43
4.3	Prevence na úrovni zdravotní služby .....	44
4.4	Konkrétní preventivní opatření podle věku dítěte.....	44
<b>4.4.1</b>	<b>Mladší školní věk .....</b>	<b>44</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Starší školní věk.....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Léčba obezity u dětí.....</b>	<b>47</b>
5.1	Kognitivně behaviorální terapie u dětí.....	49
5.2	Ambulantní léčba .....	50
<b>5.2.1</b>	<b>Terapeutické programy .....</b>	<b>50</b>
5.3	Lázeňská léčba.....	50
5.4	Pohybová aktivita jako terapie .....	51
5.5	Farmakoterapie .....	52
5.6	Chirurgická léčba.....	52
<b>6</b>	<b>METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>54</b>
6.1	Metodika výzkumu .....	54
<b>6.1.1</b>	<b>Teoreticko-praktická příprava.....</b>	<b>54</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Výzkumné problémy .....</b>	<b>54</b>
<b>6.1.3</b>	<b>Charakteristika výzkumného souboru .....</b>	<b>55</b>

6.1.4	Použitá metoda.....	56
6.1.5	Organizace výzkumu.....	57
<b>7</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>58</b>
7.1	Vyhodnocení výzkumu .....	58
7.2	Vyhodnocení BMI .....	96
<b>8</b>	<b>Diskuse .....</b>	<b>100</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>102</b>
	<b>Souhrn.....</b>	<b>103</b>
	<b>Summary .....</b>	<b>104</b>
	<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>105</b>
	Seznam použité literatury.....	105
	Seznam použitých symbolů a zkratk .....	107
	Seznam obrázků.....	108
	Seznam tabulek.....	108
	Seznam příloh .....	109
	<b>PŘÍLOHY</b>	

## ÚVOD

K psaní mé bakalářské práce mě inspirovala myšlenka nárůstu nadváhy a obezity v důsledku životních podmínek a životního stylu a srovnání dřívější a dnešní doby. I přesto, že je mnoho známých problémů, jako například metabolické choroby či nemoci pohybového aparátu a další, které obezita s sebou přináší, počet obézních lidí neklesá, ba naopak narůstá.

Zatímco děti předchozích generací trávily svůj volný čas běháním po venku, kdy trávili čas společně se svými přáteli, sociálně se začleňovaly a nevědomky pohybovou aktivitou dělaly i něco pro své zdraví, generace dnešních dětí tráví čas většinou doma u televize, u počítače, kde komunikují se svými přáteli prostřednictvím sociálních sítí nebo hrají hry. Zamyslela jsem se nad tím, čím to je, že se doba tak změnila. Je to opravdu jen vlivem techniky nebo i působením rodičů, televizních reklam a dalších faktorů? Zatímco dříve se člověk potýkal spíše s nedostatkem potravy, v dnešní době dominuje nadbytečný příjem potravy, která má nevhodné složení a podílí se i pokles energetického výdeje. Dříve se člověk přepravoval převážně pěší chůzí nebo jízdou na kole. V dnešní době většina lidí cestuje dopravními prostředky a přepravuje tak i své děti.

V životě každého člověka je dětství rozhodujícím obdobím. V jeho průběhu a převážně pod vlivem rodiny jsou formovány postoje nejen k životu, ale i k vlastnímu tělu. Právě v tomto období dětství a dospívání si je jedinec vědom své identity a současně vnímá rozdíly mezi ním a vrstevníky. (Málková, Krch, 2001, s. 212) Řekla bych, že to vše vede k důsledku narůstání nadváhy a obezity u dětí a s tím i spojenými zdravotními komplikacemi.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část práce specifikuje pojem obezita, jaké jsou typy obezity. Dále jsem se zaměřila na rizikové faktory, které se mohou podílet na jejím vzniku, jaký vliv má rodina v jednotlivých fázích vývoje a zda se podílí i prostředí a životní styl dětí, na vzniku obezity a nadváhy. Dále jsem se uvedla onemocnění v souvislosti s obezitou a prevenci, jak se dá nadměrnému množování a ukládání tuků předcházet.

Praktická část je zaměřena na výzkum nadváhy a obezity u dětí druhého stupně základní školy. Metodou zjišťování byl dotazník, který vyplnili respondenti výzkumu. Výzkum byl realizován v prosinci 2015 a zúčastnilo se ho 72 dětí z různých tříd. Byl kladen takový typ otázek, abych zjistila, zda se rodiny dotazovaných podílí na správných stravovacích návycích nebo jaký je rozsah pohybové aktivity u dětí.

# 1 CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je vhléd čtenáře do problematiky obezity a vlivu prostředí, rodiny a životního stylu na její vznik.

Tato bakalářská práce je určena zájemcům o danou problematiku, ale může být i inspirací a pomocí pro nejširší veřejnost.

Z hlavního cíle se odvíjí několik dílčích cílů:

1. Poskytnutí teoretických informací vztahujících se k dané problematice obezity a nastínit následky, které ve spojitosti s tímto onemocněním vznikají.
2. Prostřednictvím kvantitativního dotazování technikou dotazníku zjistit, jakou mírou se podílí na vzniku obezity vliv rodičů a jejich stravovací návyky, pohybové aktivity a reklam jako prostředí a celkového životního stylu, tzn. zjistit, zda respondenti průzkumu vědí, co znamená pojem zdravá výživa a zda se s tímto pojmem setkávají nebo alespoň někdy ve svém životě setkali.
3. Autoevaluace respondenta, tzn., aby se respondenti při vyplňování dotazníku zamysleli nad tím, na jaké otázky odpovídají a popřípadě si uvědomily, že například něco dělají nedostatečně a některé aktivity by ze svého života měli vypustit.



## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

Nadváha či obezita dětí se stává strašákem rodičů, či širší veřejnosti a kladou si otázky týkající se příčin, projevů či důsledků. Mnohdy si ale ani neuvědomují, že otázka obezity se jejich dětí týká a často i jich samotných. Nevědí, jaké jsou příznaky a důsledky obezity a jaké jsou proti ní zbraně a jak tyto zbraně používat. V následující kapitole jsou uvedeny teoretické poznatky

### 2.1 Obezita v historii

Otylost, která je nejčastějším metabolickým onemocněním dneška, patří k tzv. civilizačním chorobám. (Hainer, Kunešová, et al., 1997) Nicméně otylost není pouze záležitostí moderní doby, jelikož doklad o existenci otylosti již před více než 25 000 lety, poskytují archeologické nálezy. Dokladem již z prehistorické doby je například Věstonická venuše. Ta představuje gynoidní typ otylosti se zmnožením tuku v oblasti podbřišku, hýždí a stehen jako symbol ženství, plodnosti a hojnosti. (Hainer, Kunešová, et al., 1997).

Ve středověku nebyl výskyt obezity tak častý, z důvodu vzácnosti potravy a častých pohrom, které měly za následky hladomory. Jak uvádí (Pařízková, Lisá, et al., 2007, s. 14): „Obezita byla považována za dar boží“

Když se konkrétněji podíváme na obezitu dětí v průběhu historie, nebyla, jak je tomu v dnešní době, hodnocena jako nedostatek, ale právě naopak. Vyobrazení robustnějších andělíčků naznačují, že ideálem této doby nebylo štíhlé, či dokonce hubené dítě. V případech vzniklých nemocí a infekcí byly právě tyto tukové zásoby předpokladem ke snadnějšímu přežití. V dnešní době jsou tyto infekce a nemoci dobře zvládnutelné léčivými a proto se pozornost zaměřuje spíše k prognóze zdravotního vývoje v pozdějších letech daného jedince. V tomto případě se podíl tuku nejvíce jeví jako pozitivní faktor. (Pařízková, Lisá et al, 2007)

Podle Aldhoon Hainerové (2009, s. 9) „Prevalence nadváhy a obezity u dětí a dospívajících celosvětově narůstá. Obezita v dětském věku předurčuje k obezitě v dospělém věku. Nejčastější příčina vzniku obezity u dětí a nárůstu její prevalence v posledních desetiletích je změna příjmu potravy, životního stylu a energetického výdeje. Děti žijící ve městech postrádají bezpečná a dostupná hřiště. Striktní a někdy velmi náročný program ve škole vede k tomu, že děti nemají dost volného času k provozování sportovních aktivit.“ Když se podíváme i z druhého

pohledu, nemůžeme opomenout také nárůst oblíbenosti sledování televize a hraní počítačových her. I stravování rodin mimo své domovy a to převážně z časových důvodů, nemá pozitivní vliv na narůstající nadváhu a obezitu. Jako další aspekt bychom mohli uvést reklamy, které se v dřívějších dobách nevyskytovaly a velmi působí na dětskou psychiku a mohou vést k nesprávným stravovacím návykům a nezdravému způsobu stolování. ( Aldhoon Hainerová, 2009)

## 2.2 Definice obezity

Jak uvádí definici obezity (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 15): „Obezita je multifaktoriálně podmíněná metabolická porucha charakterizovaná množstvím tělesného tuku. Je důsledkem interakce genetických dispozic s faktory zevního prostředí.“

Další definici obezity uvádí (Svačina, Bretšnajdrová, 2003, s. 15): „Obezita je závažné chronické multifaktoriálně podmíněné onemocnění, které je nutno chápat jako nemoc a současně jako rizikový faktor podílející se na vzniku řady dalších onemocnění. Vzniká, pokud výrazně převažuje energetický příjem nad výdejem. Obezita je nadměrné uložení tuku v organismu.“

## 2.3 Definice nadváhy

Když vezmeme v úvahu tabulku kategorie BMI podle WHO (pro dospělé), tak nadváhu charakterizujeme jako stupeň před stupněm obezity.

**Tabulka 1 Kategorie BMI podle WHO (pro dospělé)**

Hodnocení hmotnosti	Hodnota BMI
Podvýživa	$\leq 18,5$
Normální hmotnost	18,5-25,0
Nadváha	25,0-29,9
Obezita 1. Stupeň	30,0-34,9
Obezita 2. Stupeň	35,0-39,9
Obezita 3. Stupeň	40,0-44,9
Obezita morbidní	$\geq 45,0$

(Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 68)

## 2.4 Typy obezity

Mastná (2000, s. 21) uvádí, že ne vždy je tělesný tuk ukládán v lidském těle rovnoměrně a vyváženě. Z tohoto důvodu rozlišujeme dva typy obezity: (viz. Obrázek 1.)

### Gynoidní typ obezity – obezita tvaru hrušky

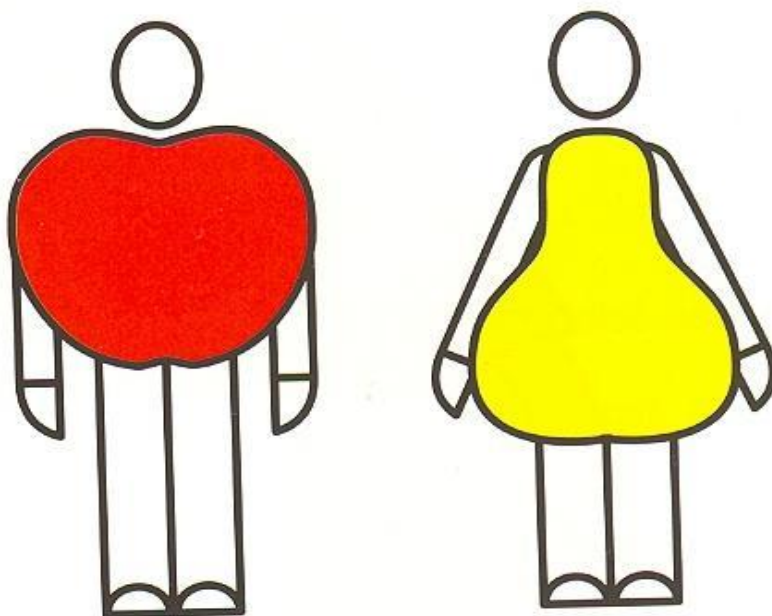
Tento typ obezity bývá převážně u žen, kde se tělesný tuk ukládá převážně v dolní polovině těla, tzn. od pasu dolů, nejvíce v oblasti hýždí, stehen nebo na celých dolních končetinách.

### Androidní typ obezity – obezita tvaru jablka

Tento typ obezity je charakteristický ukládáním tělesného tuku v oblasti horní poloviny těla a to převážně v oblasti břicha. Bývá také uložen ve zvýšené míře nejen v podkoží, ale i v dutině břišní a mezi břišními orgány.

Častěji je tato obezita nazývána jako *centrální* nebo *abdominální*.

Tato obezita bývá častější u mužů, ale nevyhýbá se ani mnoha ženám. (Mastná, 2000, s. 21–23)



Obrázek 1 Typy obezity (zdroj: diabetologie -sebkova)

V dětském věku toto rozdělení podle míst výskytu tuku není významné, jelikož u dětí se struktura těla mění podle věku a v období pubertálním i v závislosti na pohlaví. Obezitu u dětí rozdělujeme na primární a sekundární.

**Primární obezita** se vyskytuje převážně u dětí školního věku. Důvodem je nerovnováha mezi příjmem energie a jejím výdejem. Vrstvy tuku bývají rozloženy symetricky, později je jejich lokalizace měněná podle pohlaví dítěte.

U dívek v pubertálním období jsou vrstvy tuku ukládány v oblasti hýždí a horních partií stehen. (Pařízková et al., 2007, s. 107)

**Sekundární obezita** vzniká jako následek jiného onemocnění, i když energetický příjem a výdej může být vyrovnaný. Ve většině případů je obezity v dětství a dospívání se jedná o obezitu primární, bez patologických příčin. Jen u malé části dětí se jedná o obezitu sekundární. (Pařízková et al., 2007, s. 107)

## 2.5 Diagnostika dětské obezity

### 2.5.1 Anamnéza a objektivní vyšetření obezity dítěte

Klinické vyšetření (Aldhoon Hainerová, 2009)

U obézního dítěte je nezbytné zjistit aktuální zdravotní stav a také možnou existenci komplikací spojených s obezitou. Klinické vyšetření může pomoci k zjištění příčiny obezity a určení rizikových faktorů nadměrné tělesné hmotnosti. (Aldhoon Hainerová In: Kytnarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., (2013) s. 37)

Anamnézu můžeme rozdělit na rodinnou a osobní.

Rodinná anamnéza je zaměřená, jak již název napovídá, na výskyt obezity u rodičů a dalších rodinných příslušníků, jako jsou sourozenci, prarodiče, v souvislosti s jejich zdravotním stavem. (DM, hypertenze, ischemická choroba srdeční atd.)

Osobní anamnézou zjišťujeme porodní hmotnost, termín porodu, růstový „catch-up,“ délku kojení atd. Ptáme se na začátek puberty, u dívek na menarché a pravidelnost menstruačního

cyklu. U většiny pacientů, kteří jsou obézní na základě rodinné predispozice, či nesprávné výživy, můžeme pozorovat růst přiměřený či urychlený a začátek puberty v obvyklém věkovém rozpětí. Dále zjišťujeme poruchy spánku, únavu, či v poslední době bolesti hlavy nebo zhoršené vidění. Dotazujeme se na léčbu nebo sledování chronických onemocnění a dlouhodobé užívání medikace. V případě užívání medikace zjišťujeme i její dávkování.

Dále jsou dotazy směřovány na současné stravovací návyky, pod které spadá pravidelnost snídání, frekvence jídel či nápojů a to slazených nebo neslazených, jedení v noci, na pohybovou aktivitu během dne a to na počet denně strávených hodin u televize či počítače, na zájmy a koníčky dítěte, dobu strávenou během týdne sezením ve výuce, dále pak osvobození od školních hodin tělesné výchovy atd.

Pro diagnostiku obezity se používá řada antropometrických parametrů a základními údaji jsou tělesná hmotnost a tělesná výška, kterými se může stanovit stupeň obezity a vyloučit růstová porucha. Jelikož řada geneticky podmíněných syndromů je spjata s psychomotorickými retardacemi, jako velmi cenné se může projevit zhodnocení psychomotorického vývoje. Jako zcela nezbytné je měření krevního tlaku, které je zhodnocené percentilovými grafy a laboratorní vyšetření. V indikovaných případech jsou volena doplňující vyšetření. (Kytnarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., s. 37-38)

## **2.5.2 Hodnocení obezity a její stupně**

### **a) Antropometrické ukazatele**

Pro posouzení nadváhy a obezity je základem především zjištění výšky a hmotnosti. Z těchto dvou charakteristik můžeme vyhodnotit index tělesné hmotnosti. Ke klasické antropometrii dále můžeme zařadit zjišťování délkových, šířkových a obvodových rozměrů, z kterých následně můžeme vyhodnotit řadu indexů. Podrobněji charakterizují proporcionalitu těla a bývají u obézních jedinců i značně odlišné.

Tyto metody, které řadíme do klasické antropometrie, jsou časově nenáročné a můžeme je využít i při sledování v terénních podmínkách jako jsou například školy, stadiony apod. Také jsou relativně levné a neinvazivní. (Pařízková et al., 2007, s. 67)

b) Index tělesné hmotnosti

U antropometrického vyšetření dítěte s nadváhou či obezitou zjišťujeme tělesnou výšku a hmotnost, obvod pasu a z nich vycházející indexy- BMI. Podle BMI je posuzována především přiměřenost tělesné hmotnosti. Výpočet hodnoty vychází z váhy jedince v kilogramech a výškou umocněnou na druhou v metrech.  $BMI = \text{hmotnost v kg} / (\text{výška v m}^2)$ . (Pařízková et al., 2007, s. 68)

Následující tabulka slouží k porovnání hranic mezi hodnotami

**Tabulka 2 Kategorie BMI podle WHO - pro dospělé**

Hodnocení hmotnosti	Hodnota BMI
Podvýživa	$\leq 18,5$
Normální hmotnost	18,5-25,0
Nadváha	25,0-29,9
Obezita 1. Stupeň	30,0-34,9
Obezita 2. Stupeň	35,0-39,9
Obezita 3. Stupeň	40,0-44,9
Obezita morbidní	$\geq 45,0$

(Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 68)

Zjišťování BMI u dětí je složitější a nelze využít stejného hodnocení jako u dospělých z důvodu změn, které spolu s věkem a stupněm pohlavního dozrávání mění. Z tohoto důvodu byl sestaven percentilový graf BMI.

Grafy pro dívky a chlapce (viz. příloha 4 a 5) jsou sestavené tak, aby bylo možné přesně zařadit či sledovat změny BMI převážně u jedinců, kteří se hodnotou BMI řadí do hraničních pásem škály. Jedná se o hodnotu pod 3 percentil, což je považováno za velmi nízkou hmotnost a naopak nad 97 percentil, kdy je jedinec považován za obézního, pokud se ovšem nejedná o jedince s velmi vyvinutým svalstvem nebo kostrou. Stanovená hranice nadměrné hmotnosti je 90 percentilu. (Pařízková et al., 2007, s. 69) (viz. Tabulka 4)

**Tabulka 3 Hodnocení dítěte podle zařazení jeho BMI do percentilových pásem**

Percentilové pásmo	Hodnocení dítěte podle hmotnosti k výšce
Nad 99. Percentil	Závažná obezita
Mezi 97–99 percentilem	Mírná obezita
Mezi 90–97 percentilem	Nadváha
Mezi 85–90 percentilem	Robustní až nadváha
Mezi 75–85 percentilem	Robustní
Mezi 25–75 percentilem	Proporční
Mezi 10–25 percentilem	Štíhlé
Mezi 3–10 percentilem	Hubené
Pod 3. Percentil	Nízká hmotnost

(Marinov et al., 2011, s. 14)

Pro českou dětskou a adolescentní populaci byly spočítány hodnoty 3, 25, 50, 75, 90 a 97 percentilu BMI věkových kategorií od 6 do 19 let, a to dívčí i chlapecké pohlaví zvlášť a byly stanoveny tři stupně obezity podle BMI vzhledem k pohlaví i věku. (Pařízková et al., 2007, s. 69)

Dále uvádím tabulku hraničních hodnot BMI vymezující tři stupně obezity českých dětí a dospívajících podle Pařízkové et al. (2007, s. 43)

**Tabulka 4 Hraniční hodnoty BMI vymežující tři stupně obezity českých dětí a dospívajících**

Věk (roky)	Chlapci			Dívky		
	1. stupeň (mírná obezita)	2. stupeň (střední obezita)	3. stupeň (těžká obezita)	1. stupeň (mírná obezita)	2. stupeň (střední obezita)	3. stupeň (těžká obezita)
<b>6,00–6,99</b>	19,6-24,8	24,9-28,8	>28,2	17,7-24,8	24,9-28,6	>28,6
<b>7,00–7,99</b>	20,2-25,0	25,1-29,2	>29,2	20,6-24,6	24,7-28,8	>28,8
<b>8,00–8,99</b>	21,1-25,3	25,4-30,4	>30,4	21,5-24,4	24,5-28,8	>28,8
<b>9,00–9,99</b>	22,2-25,7	25,8-30,5	>30,5	22,4-25,2	25,3-29,4	>29,4
<b>10,00–10,99</b>	23,3-26,2	26,3-30,9	>30,9	23,1-25,7	25,8-30,0	>30,0
<b>11,00–11,99</b>	24,3-27,0	27,1-32,0	>32,0	24,2-26,3	26,4-31,4	>31,4
<b>12,00–12,99</b>	24,8-27,8	27,9-33,3	>33,3	25,3-27,6	27,7-32,8	>32,8
<b>13,00–13,99</b>	25,1-28,6	28,7-33,5	>33,5	25,6-28,9	29,0-34,6	>34,6
<b>14,00–14,99</b>	25,5-29,3	29,4-34,7	>34,7	25,5-29,5	29,6-35,0	>35,0
<b>15,00–15,99</b>	26,2-31,0	31,1-39,6	>39,6	25,8-29,7	29,8-36,3	>36,3
<b>16,00–16,99</b>	26,9-32,5	32,6-38,3	>38,3	27,2-30,2	30,3-37,3	>37,3
<b>17,00–19,99</b>	27,6-33,5	33,6-40,4	>40,4	27,3-31,4	31,5-38,1	>38,1

(Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 43)

c) Indexy charakterizující proporcionalitu těla

Jak bylo uvedeno, je možné odvodit indexy z mnoha antropometrických rozměrů. Poslední době je doporučeno, hodnotit obvodové míry jednotlivě. Nejvíce je doporučován využívat k měření obvod pasu, resp. obvod břicha, který nám naznačuje i vnitrobřišní tuk. Jako další je používán index obvodu pasu/obvodu stehna a obvodu pasu/výšky. Další možností jsou indexy vztahující výše uvedené délkové a šířkové míry, v praxi ale nejsou používány pro charakteristiku obezity. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 70)

WHR index je indexem charakterizující proporcionalitu těla a vztahující se k poměru obvodu pasu a boků.



#### a) Metody pro stanovení složení těla

Mezi tyto metody sloužící pro stanovení obsahu těla, řadíme magnetickou rezonanci (MR), bioelektrickou impedanci (BIA) nebo rentgenovou absorpčimetrii (DEXA). (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 40)

## 2.6 Rizikové faktory a příčiny obezity v dětském věku

Aldhoon Hainerová (2009, s. 31) uvádí, že na nárůstu rizika vzniku obezity se podílí mnoho faktorů, a to ve většině případů v jejich vzájemné kombinaci. Mezi rizikové faktory patří *nesprávná výživa; nedostatečná pohybová aktivita zejména sedavý způsob života; genetické faktory* (v rodině, kde členové trpí nadváhou či obezitou, se genetická predispozice ke vzniku obezity projeví, pokud jedinec žije v prostředí s dispozicemi k potravinám obsahujícím vysoký obsah energie, či pokud není dítě podporováno k pohybové aktivitě); *psychologické faktory* (kdy některé děti jídlem řeší stres, své emoční situace, či nudu velmi často, jako jejich rodiče; *vliv rodiny* (rodiče obstarávají nákupy a tím mohou složení stravy a co dítě jí ovlivnit; *socioekonomické vlivy* (které se týkají dětí z rodin s nízkým příjmem a z tohoto důvodu náchylnější ke vzniku obezity). K dalším, poslední dobou diskutovaným rizikům, patří *prenatální rizikové faktory*.

### 2.6.1 Faktory prenatální

Již prenatální období může ovlivnit predispozice k obezitě, ale i k zdravotním komplikacím z obezity. K těmto ovlivňujícím faktorům můžeme zařadit *stav výživy matky*, kdy hladovějící matky ve 3. trimestru gravidity zvyšují riziko vzniku obezity dětí, *porodní hmotnost*, kdy děti, které se narodily drobné a později na váze rychle přibraly či vyrostly, jsou rizikové s ohledem na vznik kardiovaskulárních onemocnění nebo mimo jiné i například *kouření matky*, které výrazně ovlivňuje poporodní nárůst hmotnosti a rozvoj obezity dítěte. Tyto děti, jejichž matky během těhotenství kouřily, mají až  $1,5 \times$  větší riziko vzniku obezity než děti matek, které během těhotenství nekouřily. (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 32–33)

## 2.6.2 Faktory genetické

Jak je již známo, obezita vzniká v kombinaci důsledků, a to v důsledku *interakce genetických dispozic s faktory zevního prostředí*. Změny tělesné hmotnosti jsou determinovány genetickými faktory až ve 40 – 70 %. Je zřejmé, že k většímu nárůstu hmotnosti mají predispozice jedinci, kteří již trpí nadváhou či obezitou. Je tedy potvrzena existence jedinců geneticky náchylných (genetická predispozice) k obezitě, kteří oproti geneticky „nenáchylným“ jedincům svou váhu zvyšují. Genetické vlohy tendenci ke vzniku obezity buď posilují (tzv. obezigenní geny) nebo naopak před ní chrání (tzv. leptogenní geny). (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 35)

Geny „náchylnosti k obezitě“ sice zvyšují riziko vzniku obezity, ale přesto nejsou nutností k vyjádření choroby. Geny jen obtížně přechytračíme, ale můžeme jim nezavdat příčinu k vyjádření: udržováním rovnováhy mezi příjmem a výdejem energie. (Mastná, 2000, s. 20)

Významným rizikovým faktorem vzniku obezity je přítomnost nadváhy či obezity u rodičů. Riziko se dále zvyšuje, pokud jsou oba rodiče obézní.

K obezitám čistě geneticky podmíněným se řadí mendelovsky děděné syndromy jako je například Prader-Wiliho syndrom a Bardet-Biedlův syndrom, a dále monogenní formy obezity, u kterých se jedná o mutaci jednoho genu. (Kytarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., (2013))

## 2.6.3 Další rizikové faktory

Jedním, ze známých fenoménů, který je v současnosti pozorován je posunutí adipozity rebound (AR) do mladších věkových skupin než v minulosti. (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 34)

Adiposity rebound je období nárůstu tělesné hmotnosti a tělesného tuku v momentě druhého nárůstu BMI po narození, či se jedná o dobu, kdy po dosažení nejnižšího BMI dochází opět k jeho vzestupu. (Kytarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., (2013))

AR u dívek je 5,2 let a u chlapců 4,9 let. Je to o více než 1 rok dříve, než tomu bylo před 50 lety. Předpokládá se, že za některými případy obezity stojí vyšší podíl tukové tkáně a nižší podíl svalové hmoty v období časného dětského období. (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 34)

Aldhoon Hainerová (2009, s. 34) považuje za další faktory zvyšující riziko obezity neúměrnou délku spánku, přetápění v zimních měsících, či používání klimatizace.

Kytarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., (2013), s. 23) považuje za další faktory, které mohou hrát roli v navýšení tělesné hmotnosti, **psychologické faktory**. Děti vyžadují velké porce

jídla s často nevhodným složením potravy k nalezení alespoň jednoho z mála příjemných pocitů. Velmi často se jedná o děti, které pocházejí z citově chudého prostředí – v této souvislosti se mluví o deprivacní obezitě. (Málková, 2014 In Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990, s. 40)

V tabulce uvádím faktory, které snižují nebo naopak zvyšují riziko vzniku nadváhy a obezity.

**Tabulka 5 Faktory podporující nebo zabraňující vzniku obezity**

Vyjádření	Snižuje riziko	Zvyšuje riziko
Prokázané	Pravidelná pohybová aktivita. Zvýšený příjem složených cukrů a vlákniny.	Sedavý způsob života. Vysoký příjem energeticky bohatých potravin a jednoduchých cukrů.
Případné	Domácí či školní prostředí, které podporuje výběr zdravých jídel. Kojení.	Cílený marketing energeticky bohatých jídel, fast food a zlevněné potraviny.
Možné	Potraviny se sníženým obsahem volných cukrů.	Nadměrné porce a příjem jídel připravovaných mimo domácí kuchyni.
neprokázané	Zvýšená četnost jídel.	Alkohol.

(Marinov et al, 2011, s. 52)

Aldhoon Hainerová (2009, s. 38) konstatuje, že u většiny případů dětských obézních pacientů, obezita dosud nelze vysvětlit genetickými či hormonálními poruchami. U většiny obézních dětí, která přichází do endokrinologických poraden, má pozitivní rodinnou anamnézu z hlediska obezity. Na rozvoji obezity se podílejí jak genetické predispozice, tak i vliv prostředí. Dítě a rodič sice mají podobný tělesný habitus, ale i podobné návyky jako je vztah k jídlu a výběru typu jídla, k pohybové aktivitě nebo k způsobu trávení volného času. (Hainerová, 2009, s. 38)

Stres může být dalším činitelem pro vznikající nadváhu a obezitu. Děti, které jsou stresu málo odolné a jsou tak pod jeho vlivem jsou ohroženy poruchami stravování. Důvodem přejídání dítěte může být frustrace. U dívek může vzniknout z přesvědčení, že není tolik obdivovaná chlapci, jako jiná dívka a odůvodněním pro ni je, že není hezká. Dalším stresem mohou být problémy v rodině nebo nezvládání školních povinností.

## 2.7 Vliv prostředí

Podle Hainerové (2009, s. 31) se během posledních desetiletí značně změnily převážně druhy a ceny konzumovaných potravin. Jak uvádí Kernová (2012, s. 89): Děti patří ke skupině, která je nejvíce náchylná k ovlivnění konzumním trendem a na jejich chování zásadně působí tři faktory.

Na prvním místě je to **vzor rodičů**, protože právě v rodinném prostředí se silně identifikují s konzumními zvyky rodičů a proto pokud dojde k nežádoucím příkladům členů rodiny v životním stylu, může to vést až k poruchám chování.

Dalším faktorem, který je ovlivňující je **ekonomika**, pro kterou je dítě atraktivní cílovou skupinou. Disponují totiž financemi, které pravidelně dostávají od rodičů jako kapesné, příležitostné dary nebo když je na něco potřebují. Tudiž již malé děti si mohou samy koupit vedle hraček i nějaké sladkosti a nápoje. S postupujícím věkem roste obliba v nákupech jídla v restauracích rychlého občerstvení. Rodiče sice koordinují stravovací zvyklosti dětí, ale jedná se spíše o kladení důrazu na pravidelnost stravování než na druh jídla.

Aldhoon Hainerová (2009, s. 31) uvádí, že zaměření reklam je převážně na potraviny levné, ale také bohaté na kalorie, tuky a jednoduché sacharidy, sodík, ale proti tomu mají nízký obsah vlákniny a mikronutrientů.

Podle Kernové (2012, s. 89) má **reklama** stále více a více místa v našem životě. Ať už jsou to nápoje, sladkosti, jídla nebo zařízení rychlého občerstvení, patří do třetí nejvíce inzerované kategorie výrobků. Dříve patřili k hlavní cílové skupině reklamy dospělí. V dnešní době však centrum pozornosti reklamních kampaní obsadili více děti a dospívající. Je tomu z důvodu věkové skupiny dětí a mládeže, která je nejvíce otevřena reklamním vlivům. Mnoha společnostmi jsou vyráběny potraviny, které jsou cíleně zaměřené na konzumenty dětského věku. Když si položíme otázku, zda může reklama za obezitu dětí, tak podle Kernové (2012, s. 90), řadí Světová zdravotnická organizace WHO **televizní reklamu** na potraviny s vysokým energetickým obsahem mezi **rizikové faktory obezity**. Tyto potraviny sice dodají potřebnou energii, ale sní i porci tuků a cukrů. Převážné procento reklam se zaměřuje na nutričně méně hodnotné potraviny. Tyto fakta však reklama opomíjí zmínit. Dítě opravdu získá potřebnou energii, kterou ale velmi rychle ztratí. Z tohoto důvodu bude vyžadovat další přísun energie, protože má hlad. Dostane se mu tedy další porce cukrů a tuků. Tomuto začarovanému kruhu se říká „**vysoký glykemický index**.“ Klinickými studiemi je prokázáno, že potraviny právě s tímto vysokým

glykemickým indexem jsou důvodem v konzumaci větších porcí v dalším jídle. Strava prezentovaná reklamami je opakem toho, co doporučují odborníci na výživu. Téměř nevidíme reklamy, které by poutaly na ovoce, zeleninu a jídla tvořící základ zdravého stravování. Výrobci potravin a reklamní agentury se brání tvrzením, že: Reklama nemá vliv na výživu, odpovědnost za ni nesou rodiče. Jenže převážná většina rodičů se neumí bránit reklamám, protože jsou svými dětmi nuceny jim danou věc koupit. Každý zná situace v obchodech, kdy dítě pláče, či se dokonce vzteká a vyžaduje tím na rodičích koupit výrobku z reklamy.

Aldhoon Hainerová (2009, s. 31) uvádí, že hlavní jídla jsou nahrazována *stylem rychlého občerstvení*. K tomu je energetický příjem dětí zvyšován i příjmem sladkých nápojů, což je i potvrzeno, že *konzumace sladkých nápojů* koreluje se zvýšeným denním energetickým příjmem, vyšší tělesnou hmotností a tím i zvýšeným rizikem vzniku obezity. Také Kernová (2012, s. 90) uvádí, že tyto pokrmy, ke kterým řadíme hamburgery, hranolky, karbanátky, pečené vuřty, pizzu či kebab atd., se vyznačují standardizovanou přípravou, rychlou obsluhou a výhodnými cenami a jsou oblíbené zvláště u dětí a mládeže. U většiny těchto pokrmů je charakteristický nevhodný poměr živin a obsah mikroživin.

*Sedavý způsob života* při nedostatku fyzické inaktivity je taktéž faktorem podílejícím se na navýšení prevalence obezity. Sledování *televize*, u některých dětí až dvacetihodinové týdně, má za následek snížení pohybové aktivity. (Hainerová 2009, s. 31)

Jako třetí faktor uvádí Kernová (2012, s. 89) **psychické a sociální prostředí**, ve kterém se děti pohybují. Často trpí komplexem méněcennosti a pochybami o sobě samých, což nezřídka kompenzují zvýšenou potřebou – konzumem.

### **2.7.1 Bezpečnostní faktor**

Velkým problémem se postupně stává pobyt dětí na dětských hřištích a venkovní pohyb. Z důvodu nástrah ve formě injekčních jehel, sociálně nepřizpůsobivých osob, dětské šikany, nebezpečnosti dopravního ruchu, či jiných faktorů, se rodiče o bezpečnost svých dětí obávají, a proto jim tyto aktivity raději odepírají. K volnému venkovnímu pohybu a hrám se dítě mnohdy dostane až ve vyšším věku, někdy až kolem 12 roku, avšak to již jejich přirozená potřeba volného pohybu klesá. (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 28)

## 2.8 Vliv rodiny na obezitu dítěte

Podle Pařízkové et al., (2007, s. 175) patří mezi nejdůležitější psychologické formativní vývojové činitele rodina. Je tomu tak od samého počátku. Rodina totiž znamená pro dítě, ať už v jakékoli vývojové fázi ontogeneze, psychickou, sociální i materiální podporu. (Lisá, Kňourková, Drozdová, 1990, s. 134) Po té následuje vliv blízkého a později vzdálenějšího okolí, jako jsou vrstevníci, škola a kulturní prostředí, kam se dítě postupně začleňuje. (Pařízková et al., 2007, s. 175)

Vývoj a změny v systému hodnot dítěte jsou závislé na zrání kognitivních funkcí, na mentální úrovni i na hodnotovém systému rodiny a interpersonálních vztazích v rodině. Rodina působí jak na utváření stravovacích návyků, tak na hodnotící systém ve vztahu k jídlu a způsobu stolování. Skutečností procent obézních rodičů nasvědčuje tomu, že obezita není problémem jen léčeného dítěte, ale většinou se jedná o problém celé rodiny. Dítě, jestliže má považovat své rodiče za vzor, tak obezita je následkem nevhodných vzorů rodičů ve vztahu k jídlu. Nehovoříme zde však o genetickém ovlivnění, kdy nemáme mnoho možností působit na změnu zvýšené tělesné hmotnosti.

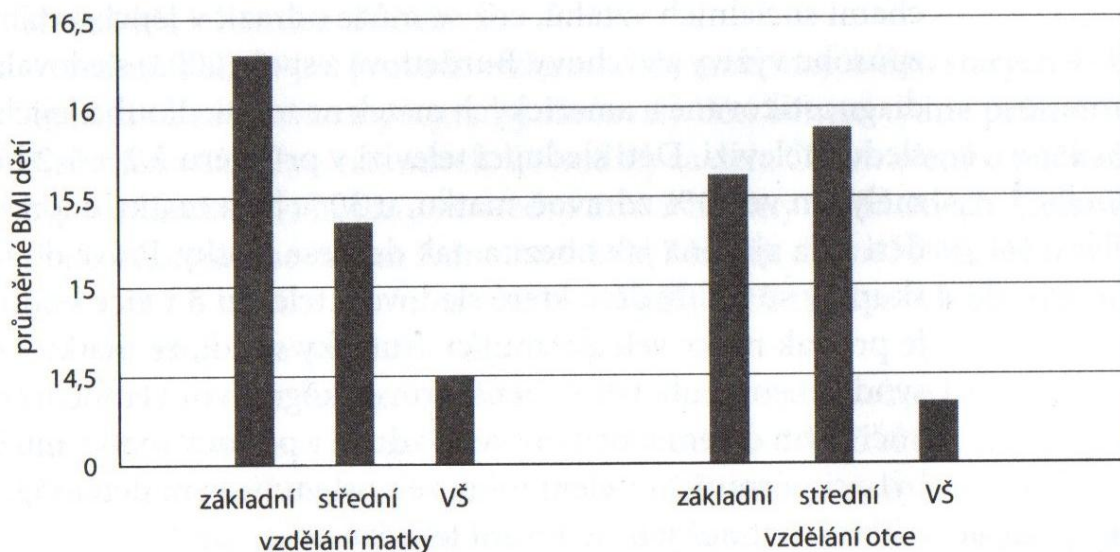
Další skutečností, co se vlivu rodiny týče, je působení rodiny na dietní režim, pohybovou aktivitu, změny jídelních zvyklostí. Aby byly tyto úkoly plněny, musí být jistá zralost a úroveň vzdělání rodičů.

Ve skupině chlapců převažuje u rodičů základní vzdělání u 50 % otců a 65 % matek, u dívek je to 60 % otců a 70 % matek.

Střední všeobecné a odborné vzdělání má u chlapců 35 % otců a 15 % matek, u dívek je to pak 30 % otců a 15 % matek, stejně jako u chlapců.

Vysokoškolské vzdělání mají otcové celkem v 15 % a matky pouze v 5 % ve skupině chlapců. (Lisá, Kňourková, Drozdová, 1990, s. 135)

Uvádím graf vztahu mezi průměrným BMI a vzděláním matky a otce u dětí předškolního věku.



**Obrázek 2 Graf- vztah mezi průměrným BMI a vzděláním matky a otce u předškolních dětí**

(Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 185)

### 2.8.1 Působení rodiny na dítě

Jak uvádí Matoušek (1997, s. 8), rodina je základní jednotkou lidské společnosti. Je také prvním a velice závazným modelem společnosti, s nímž se dítě setkává. Předurčuje jeho osobní vývoj a vztahy k jiným skupinám populace. Dítě se v rodině učí mnoha dovednostem, které nezávisí na jeho pohlaví. Důležitým a rozhodujícím obdobím pro toto učení je předškolní věk a přítomnost dobře přijímaného rodičovského vzoru. Nepostradatelnou podmínkou celkového zdravého vývoje dítěte, tzn. duševního i tělesného, je stálá přítomnost vysoce citově angažovaných rodičů. Další podmínkou je bezpečí domova jako stálého a chráněného prostředí. To vše může dítěti zajistit jen rodina, a to nezastupitelně. (Matoušek, 1997, s. 8)

Situace rodinného prostředí se často komplikuje, je-li narušeno například probíhajícím rozvodem. (1/3 obézních dětí). Dítěti tak není poskytnuto dostatečné zázemí. (Marinov et al., 2011, s. 39)

### 2.8.2 Spojující prvek mnoha zdrojů- životní styl rodiny

Marinov et al., (2011, s. 39) pojmenovává jako hlavní zdroj obezity dětí – **životní styl rodiny**. Dítě přirovnává k výkladní skříni rodiny, kde se odráží genetika a rodinný životní styl. Tento rodinný životní styl odpovídá za všechny nedostatky a neúspěchy rodinných režimových

opatření, vedoucí k nerovnováze mezi příjmem a výdejem energie. Dítě nemá v rodině ekonomickou moc, protože nevydělává, nenakupuje, nevaří, pouze doma jí. Odpovědnost tedy padá na rodiče, kteří mají prostředky k tomu, aby rodinný „systém“ nastavovali a měnili. Jedině rodiče mají moc dítěti z obezitního bludného kruhu pomoci v případě, že do něj dítě upadlo. Na utváření dětského světa se sice podílí i škola, přátelé a jejich společné zájmy, ale nejvíce ze všeho je to rodina, která představuje základní stavební jednotku dětského světa, na které si postaví celý svůj život. Rodina a její životní styl se v plném rozsahu odrazí na návycích a zvycích jejich členů, a to převážně těch nejmenších členů. V případě, že rodina tráví své volné chvíle na horách nebo v přírodě, kde je sport nenásilnou formou zařazen do jejich života, pak je velmi nepravděpodobné, že dítě bude sedět celé dny u televize nebo počítače.

Rodina plní určité funkce, které mají vliv nejen na výchovu, ale i na obezitu dítěte. Například rodiče, které nemají dostatečný finanční příjem nebo jsou dokonce nezaměstnaní, budou na stravování dětí a trávení volného času zřejmě nahlížet jinak, než rodiče, kteří s finančním zabezpečením rodiny nemají problém.

Z těchto důvodů pro dítě rodina znamená v každé vývojové fázi ontogeneze psychickou, sociální i materiální podporu. Na stabilitě emočních rodinných vztahů závisí i stabilita dítěte a to v citové, sociální i pracovní oblasti. (Lisá, Kňourková, Drozdová, 1990, s. 134) To ve své knize uvádí i Marinov (2011, s. 40–45), který popisuje stav soudobé rodiny jako bezpečný přístav, kde se dítěti dostává ochrany a ocenění a kde je vytvářeno jejich sebevědomí. Významně se na utváření rodinné soudržnosti podílí i společné rodinné stolování, byť třeba jen 2 krát týdně. Hezky prostřený stůl dává pocit vzájemného soužití, dokud nedojí i ten nejpomalejší člen rodiny.

Kudlička (1994, s. 24) však popisuje i situaci, kdy rodina spolu sice pravidelně stoluje, ale kde se zvykem nebo rituálem stalo přejídání. Jenže tento zlozvyk se přenáší na nejmladší generace, jejíž členové si zprvu neuvědomují, o co jde a časem už se této rutiny těžko zbavují. To, jak se rodina stravovala dříve, se řídilo podle daných pravidel. Pravidla se řídila náboženskými předpisy a zvyky, které byly tradicí každé rodiny, dále pak byla odvozována od sociálního statusu rodiny ve společnosti. Ztráta těchto tradic, ve spojitosti s jídlem, nese negativní stránky, mezi které můžeme zařadit např. úpadek rodinného života, pravidelnosti a rytmicity, což jsou aspekty velmi důležité pro harmonický duševní vývoj dětí. Po celý život přece vzpomínáme na štedrovečerní večeře v rodinném kruhu, které s sebou přinášely i pocit bezpečí, lásky a rodinné pohody. Opačný problém však může nastat i v rodinách, ve kterých jsou zvyklosti až příliš



svázané tradicemi. Rodič pak není schopný inovovat jídelníček, což může děti uvést do problému v situacích cizího prostředí s odlišnými zvyklostmi.

Jak již bylo uvedeno výše, významnou roli sehrává i trávení společných víkendů. Současná situace vykazuje skoro polovinu rodin trávící čas v domácím prostředí například sledováním televize, navštěvováním příbuzných ve svém bezprostřední blízkosti, kde je často návštěvě připraveno pohoštění. Další třetina rodin tráví čas v nákupních střediscích. Celé rodiny odjíždějí do některého z nákupních center, kde stráví i celý den. Součástí je samozřejmě i nakupování zlevněných potravin ve velkém množství, což vede ke konzumaci ve zbytečně velkém množství. Pouze necelá třetina rodin praktikuje aktivním pohybem strávené volné chvíle a to pěšími výlety, na kolech nebo v zimě na lyžích apod. Současná rodina ztrácí klasický charakter a model. Pozitivní rodinná komunikace se od rodinného stolu přesouvá do fast foodů. V případě rodinného stolování dominuje komunikační nepřítel zvaný televize.

### **2.8.3 Vliv rodičů**

Podle Pařízkové et al., (2007, s. 186) není vztah rodičů k nadváze a obezitě jejich dětí jednoznačný. Jedním z důvodů je i to, že rodiče nejsou schopní včas rozpoznat riziko obezity u dítěte. Schopnost matek zhodnotit proporce vlastních dětí byla předmětem výzkumných projektů. Výsledky ukázaly na téměř třetinu matek, která nebyla schopna nadváhu svého dítěte rozpoznat.

Často také koreluje BMI rodičů pozitivně s BMI jejich dětí. Nejvíce je tomu, kde jsou obézní oba rodiče a jejich podceňování obezity může být dáno i tím, že svou obezitu považují za geneticky danou a tudíž se s ní i smířili. Rodiče mohou i negativně ovlivnit sebehodnocení dítěte.

Dále Pařízková et al. (2007, s. 186) uvádí, že obvykle je důležitější úloha matky, nežli úloha otce, z důvodu častějšího rozhodování matky o koupi potravin a zapojení jídla do sociálních aktivit rodiny. Velký vliv má představa matky o tom, co je správná výživa a co řadíme k vhodným jídelním praktikám. Taky je důležitá její znalosti osobnosti dítěte, schopnost komunikovat s ním a také dovednost formovat návyky a postoje k jídlu. Obezita matky bývá označována za nejsilnější prediktor dětské obezity. To, že obézní děti mají často obézní matky má i jiné důsledky. Dospělé obézní ženy mohou trpět depresemi a poruchami sociálních vztahů, což může ovlivnit jejich vztah k dítěti, ve způsobu výchovy a výživy.

Pařízková et al. (2007, s. 211) doporučuje některé strategie a rady pro rodiče, jež mají obézní děti:

- redukce dostupnosti potravin, které jsou nevhodné,
- hovořit s dětmi o problémech, které je trápí a snažit se je pochopit,
- rozšiřovat znalosti dětí o složení potravy,
- vést dítě k samostatnosti a odpovědnosti o jídle, aby samo správně dokázalo určovat, co jíst a kolik toho sníst,
- mělo by vymizet kárání a kritika při dočasných neúspěších při snaze o redukci hmotnosti,
- dítě musí pociťovat povzbuzení a kvalitu jeho pozitivních vlastností a ocenění i malého zlepšení fyzického stavu,
- dítě by mělo být podporováno v pohybové aktivitě a rozvoji sociálních aktivit,
- důležitá je podpora vloh a schopností, rozvíjení jeho koníčků a zájmů,
- rodiče si musí uvědomit, že mají být příkladem. Jakákoli změna v jídelním chování a způsobu života by měla být brána jako životní styl rodiny.

#### **2.8.4 Vliv sourozenců**

Jelikož jsou sourozenci potomky týchž rodičů, mají i stejné vychovatele. Pro život dítěte jsou důležití nejen rodiče, ale i sourozenci, mezi kterými a s kterými se dítě učí, jak se v životě chovat a jednat. Ve většině případů jsou si sourozenci i věkově blízcí a mohou mít tedy i podobné zájmy, mohou se podporovat, tolerovat a pomáhat si. Na druhé straně však mohou být taky velkými rivaly ve snaze vybojovat si své místo a postavení v rodině. Může také ale nastat situace, kdy dítě vyrůstá jako jedináček – bez sourozenců. (Grecmanová et al., 2003, s. 17–18)

Jak uvádí Fraňková a Dvořáková-Janů (2003, s. 173), v postojích k některým jídlům najdeme větší shodu mezi sourozenci než mezi dítětem a rodiči. Vlivy sourozenců jsou v časném dětství menší a s přibývajícím věkem narůstají v souvislosti s osamostatňováním a odpoutáváním se od vazby na rodiče, jako na autoritu, nejen v oblasti výživy. Tímto je obzor dítěte uvolňován pro další vazby a vztahy.

#### **2.8.5 Vliv prarodičů**

Jak uvádí Grecmanová et al., (2003, s. 18), vícegenerační rodiny jsou stále vzácnější. Prarodiče plní v rodinném společenství důležitou funkci vycházející z citového vztahu mezi

generací rodičů dítěte a prarodičů. I prarodiče výchovně působí na dítě a to si může spojit minulost s přítomností a vnímat tradice a hodnoty. Dítě, které vidí a vnímá postoj svých rodičů k prarodičům, se učí vytvářet svůj postoj, který jednou budou uplatňovat ony ke svým rodičům, až budou dospělé a budou mít své vlastní potomky.

### **2.8.6 Vliv rodiny na obezitu dítěte v jednotlivých fázích vývoje**

Vývoj jedince probíhá kontinuálně, bez velkých skoků či přerušení. U dětí, které pozorujeme každý den, den za dnem, výrazné změny nezaznamenáme. Ovšem sledujeme-li ho v intervalech nebo díváme-li se s odstupem ještě delším, než například po měsíci, postřehneme období rychlejších změn nebo období, kdy se toho moc nemění. (Matějček, 1996, s. 9)

Riziko otylosti může začít hned brzy po narození. K nadměrnému nárůstu hmotnosti může dojít u dětí, které jsou uměle dokrmovány, oproti kojencům, kteří jsou kojeni mateřským mlékem. Některé prameny uvádí, že obezita se může vyvinout v pozdějších letech u dětí, které měly nadváhu během prvního roku života, než u jedinců s nižší hmotností. Období počínající narozením, má vliv na vznik obezity, i když vztahy nejsou jednoznačně přímočaré. Příkladem je 41% dětí, které měly v prvním roce života nadváhu a zůstala jim až do dospělosti. Avšak samotná nadváha v časném věku není důvodem fatální predispozice pro obezitu v pozdějším věku. (Fraňková, Dvořáková-Janů, 2003, s. 230)

Fořt (2004, s. 46–50), uvádí čtyři kritická období, jež mají vliv na vznik obezity:

#### **- Prvním kritickým obdobím je výživa kojence po porodu**

Pokud organismus dítěte, které je kojeno, není zatěžován typy tuků a jednoduchými cukry, které pro něj nejsou vhodné, kravským mlékem, které obsahuje mnoho nevhodné bílkoviny, jeho játra fungují normálně a nedochází k hromadění tuku. Pokud dojde k situaci nahrazení kojení umělou kojeneckou výživou, je možné očekávat zvýšené riziko rozvoje nadváhy.

#### **- Druhým obdobím je několik měsíců po odstavení**

Jako rizikové je považováno i předčasné odstavení kojence. Mateřské mléko je energeticky vhodné a obsahuje protilátky a některé druhy cukrů a tuků, které jsou pro kojence důležité. Jsou to totiž převážně nekojené děti, co mají v dospívání a dospělosti častější sklony k nemocnosti a obezitě.

- **Třetím obdobím, které je rizikové, je období puberty**

Toto období je provázeno nejen fyzickými změnami, ale také psychickými. Dítě v tomto věku je jen těžko ovlivnitelné a proto nemůžeme spoléhat na to, že si nechá poradit, co má jíst nebo že bude spolupracovat na odstranění nadváhy.

- **Čtvrté období, které je mimořádně kritické, je věk, kdy se definitivně zastavil růst**

Jedinci, kteří inklinují k rozvoji nadváhy, a přesto u nich přetrvává nevhodný přístup ke stravovacím návykům, se s velkou pravděpodobností z fáze nadváhy přehoupnou do fáze obezity, která u nich přetrvá po celý život.

## **2.9 Vliv životního stylu – pohybové aktivity na nadváhu a obezitu**

Pohybovou aktivitu řadíme k základním projevům a potřebám lidského těla. V posledních desetiletích ale jeho množství výrazně klesá a to především z důvodu vědecko-technického rozvoje a změny životního stylu, a to i přesto, že se genetická potřeba pohybu nemění. (Kytnarová, Hainerová, Zamrazilová, 2013, s. 87)

Co to vůbec pohybová aktivita je?

V učebnici tělesné výchovy najdeme definici pohybové aktivity jako výsledek aktivity kosterních svalů, která zvýší výdej energie nad základní spotřebu energie. (Fraňková, Pařízková, Malichová et al., 2015, s. 215) Energetický výdej je velice důležitý ať už v rovnováze nebo nerovnováze mezi příjmem a výdejem energie. Nedostatečný pohyb řadíme k významným rizikovým činitelům, které mohou silně ovlivnit vznik nadváhy či dokonce obezity. Pravidelně provozovaný pohyb současné populace pozvolna mizí i za předpokladu, že pohyb je důležitý k uchování tělesné zdatnosti, odolnosti a žádoucí hmotnosti. (Mastná, 1999, s. 34)

Současným problémem české populace je právě nadměrný energetický příjem a nedostatek tělesné aktivity, což má za následek nárůst osob s nadváhou až obezitou se všemi zdravotními důsledky, které se mohou projevit až v dospělosti.

Z výzkumu České obezitologické společnosti, provedeném na konci roku 2005 na vzorku dětí ve věku 6–12 let z celé ČR, vzešlo alarmující zjištění, že:

- Týdně děti věnují náročnější pohybové aktivitě okolo pouze 6 hodin a 20 minut a to včetně povinných hodin tělesné výchovy v rámci školy.
- Žádnou fyzickou aktivitu nevykonávala 2 % dětí, během všedního dne ve svém osobním volnu, a 8 % dětí o víkendu.

Průměrně během jednoho týdne stráví děti ve věku 6–12 let:

- kolem dvou hodin zájmovými kroužky
- kolem pěti hodin neorganizované činnosti
- něco málo přes pět hodin u počítače
- skoro jedenáct hodin sledováním televize

Převážně na rodičích závisí rozvoj pohybových aktivit. Pokud chceme ovlivnit zdraví populace, je nutné vytvářet správné jak stravovací návyky, tak i zvyklosti v podobě pohybové aktivity již od dětství a to jak ve školách, tak především v rodinách. (Životní styl a obezita dětí [online], 2007)

Pravidelná pohybová aktivita má nejen fyziologické, ale také sociální pozitivní účinky. Je prostředkem poznání prostředí, jak vyjádřit sebe sama a komunikovat s okolím, vzájemného srovnání, soupeření i spolupráce a dalších účinků. Jde o celý komplex lidského chování, zahrnujícího pohybové úkoly každodenního života, tělesnou výchovu, sport, pohybovou rekreaci a další. (Kytnarová, Hainerová, Zamrazilová a kol., 2013, s. 88)

Když volíme pohybovou aktivitu, je nutné vždy dávat do poměru jak příjem, výdej, tak i mentální odraz obojího. Kde je cíleně zvyšován výdej, je nutné, aby i společně působilo výchovné a racionální ovlivnění rodiny i jeho okolí. Pohybová aktivita má významnou roli v denním režimu dětí. Dnes je již totiž bohužel jen přáním, aby spontánní pohybová aktivita dosahovala ve školním věku stejné časové úrovně jako sezení ve škole. Za životní minimum by měla být považována hodnota 50% doby školního vyučování u dětí mladšího školního věku a 40% u dětí staršího školního věku. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 165) Pokud dobře zvolíme pohybovou aktivitu, dojde ke zlepšení držení těla, také ke zmenšení tělesných obvodů a dojde také ke zlepšení kardiovaskulární funkce, což znamená, že při výkonu stejné zátěže se tolik

nezadýcháme, tep srdce bude klidnější a stejné cviky budou provedeny s větší lehkostí a přesností.

### **2.9.1 Tělesná výchova ve škole**

Kytnarová, Hainerová, Zamrazilová et al. (2013, s. 89) uvádí, že se čas vymezený na tělesnou výchovu postupně zkracuje. Obézní děti se často snaží TV vyhnout, protože nemají takovou fyzickou zdatnost, obratnost a ohebnost. Dalším důvodem absence nebo omezením TV v životě dítěte může být diskriminace obézních dětí jejich spolužáky, strach z posměchu nebo ne příliš citlivého přístupu vyučujícího. To vše může vést k udržování odstupů od skupiny nebo dokonce k vyloučení ze skupiny a tím k extrémnímu stresu dítěte.

Děti školního věku zvládají dovednosti, které jim umožňují účastnit se sportů, tanců, aktivit v přírodě.

#### **Pohybová aktivita dětí v mladším školním věku**

Mužík, Vlček et al. (2010, s. 105) uvádí, že vhodná aktivita pro děti mladšího školního věku, je spíše déletrvajících, mírné nebo střední intenzity. Celková délka trvání aktivity by měla být minimálně jedna hodina denně. U činností prováděných s vyšší intenzitou je doporučená délka trvání pěti až patnácti minut. Důležité u činností s vyšší intenzitou je prokládání odpočinkem. Setrvalá pohybová aktivita s vysokou intenzitou je považována za nepřiměřenou.

Součástí týdenního režimu by měly být i aktivity prováděné spontánně i organizovaně, jako například pohybové aktivity realizované během pobytu dětí ve škole.

#### **Pohybová aktivita dětí ve starším školním věku**

Z realizovaných šetření vyplývají nepříznivé trendy poklesu uplatňování pohybových aktivit s přibývajícím věkem dětí a mládeže. Dále pak, že je vyšší procento účastníků z řad chlapců oproti dívkám na volnočasových pohybových aktivitách a mírný pokles v souvislosti s věkem. Množství času, které děti věnují pohybové aktivitě, která nezahrnuje tělesnou výchovu, je vykazován v málo proměnlivé míře. Školní tělesná výchova má tedy nepopíratelně nezbytný význam pro zdravý životní styl dětí. (Mužík, Vlček, 2010, s. 123)

## 2.9.2 Druhy pohybové aktivity

- a) Každodenní pohybové aktivity
- b) Spontánní (neorganizované) pohybové aktivity
- c) Organizované pohybové aktivity

### a) Každodenní PA

Do těchto každodenních pohybových aktivit můžeme zařadit aktivity, které jsou součástí běžného života, které si při výkonu člověk ani neuvědomuje. Jsou to činnosti, ke kterým člověk nepotřebuje žádné speciální vybavení, či prostory. Patří mezi ně: chůze ze schodů či do schodů, samotné popocházení po bytě či domě atd.

### b) Spontánní PA

Tyto aktivity jsou vykonávány bez dohledu pedagogického vedení, dle zájmu dítěte nebo jeho aktuálních potřeb či přání. Jsou prováděny v částech přírody, která je pro danou činnost vhodná, jako například lesy, louky, parky- pro běhání, procházky, jízdu na kole; na prostranstvích, která jsou k výkonu pohybové aktivity určená, jako hřiště, kde za klasickou aktivitu Pařízková, Lisá et al. (2007, s. 165) uvádí klukovský fotbal. Děti běhají za míčem, čímž vykazují rychlostní a rychlostně vytrvalostní aktivitu, kopou do míče, čím prokazují svou obratnostní, silovou a rychlostní činnost, může následovat zastavení a hádání se, což považujeme za mentální cvičení a také může následovat rvačka, která je silovým obratnostním cvičením.

Mezi další spontánní pohybové aktivity patří denní povinnosti, jako je procházka se psem, uklízení- vysávání, vytírání podlahy, aj.

### c) Organizované PA

Tyto organizované formy pohybové aktivity jsou vykonávány ve školní výuce a sportovních zařízeních. Ve školní výuce převládá výchovné působení a potom navazuje kompenzace pohybu. Ve sportovních zařízeních je však často upřednostňována příprava ke špičkovým výkonům v zařízeních určených pro sport, jako kluby zájmové kroužky či organizace. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 166)

### 3 PROBLÉMY, KOMPLIKACE A RIZIKA OBÉZNÍCH DĚTÍ

Již léta je znám vztah mezi obezitou a zvýšenou nemocností, či dokonce úmrtností. Již pouhá nadváha může ohrozit zvýšenou úmrtností. Zvláště je pak ohrožující androidní typ obezity, který je specifický nadměrným množstvím tuku zejména v břišní oblasti. (Mastná, 1999, s. 28)

Otylost je zákeřná v tom, že vzniká pomalu, plíživě a dlouho nemusí dělat potíže. V době, kdy se potíže dostaví a způsobují bolesti, může být často již pozdě. Otlí lidé podstatně více trpí nemocností a doba jejich dožití se zkracuje. (Kudlička, 1994, s. 31) Avšak rizika onemocnění, zvýšené nemocnosti, či dokonce kratší délky dožití nejsou identické pro všechny osoby s nadváhou nebo obezitou. Důležitou roli sehrávají genetické faktory, věk i pohlaví, celkový životní styl nebo nerozpoznatelné nemoci. (Mastná, 2000, s. 25–26)

Obezita není pouze kosmetickým problémem. Je také nemocí s vážnými následky, které se projeví při dlouhotrvajícím výskytu. (Lisá, Kňourková, Drozdová, 1990, s. 71) Závažný problém v souvislosti s dětskou obezitou je fakt, že většina postižených jedinců si problém posune do dospělosti. (Fořt, 2004, s. 20)

#### 1) Mechanické poruchy

Nepřiměřené zatížení kosterní soustavy a kloubů mají za následek mechanické poruchy. Jak uvádí Lisá, Kňourková, Drozdová (1990, s. 74), častým výskytem u obézních dětí je zácpa. Je to až u poloviny obézních jedinců. K dalším komplikacím patří komplikace ortopedické, poruchy páteře.

#### 2) Psychické změny

Psychické změny jsou také velmi časté. Vztah jedince k jeho tělesným rozměrům reflektuje jeho mentální, emoční a kognitivní vývoj. Malé děti vyrůstají v prostředí, kde jejich hmotnosti není rodiči věnována pozornost, a proto sebou bývá dítě spokojeno, dokud není srovnáváno s hodnotícím postojem okolí, a dokud neporovnává svůj vzhled s dalšími dětmi. V oblasti vztahů mají jedinci s otylostí mnoho problémů. Tělesné proporce, které neodpovídají představám okolí, se projeví ve vztahu k dítěti, které vybočuje z norem. Posléze názory o své osobě přebírají od ostatních, což může mít za následek vyvolání, či prohloubení pocitů méněcennosti. Děti s vyšší hmotností pak bývají méně oblíbené mezi spolužáky a vrstevníky, jsou i méně zapojovány do



společenských her a činností a často jsou vystaveny posměchu, který může mít vážné důsledky. Vztahové stereotypy tyto děti ovlivňují v takové míře, že následně tyto stereotypy jen podporují a tím se vyřazují ze společenských aktivit. Vylučují se ze skupiny ať stejného, či opačného pohlaví ze strachu ze zesměšňování. Dalším problémem je tělesná výchova ve škole a nedostatečné povzbuzení nebo motivace k fyzické aktivitě a výkonu. Obézní děti často potřebují větší podporu a pomoc ze strany učitele, protože ostatním dětem nestačí i při provádění málo náročných cviků. (Pařízková et al., 2007, s. 183–184))

Málková (2014, s. 25) uvádí další důsledky obezity:

a) Behaviorální rizika

To znamená týkající se chování, kdy následkem obezity jedinec odkládá určité aktivity jako například koupání se ve veřejných prostorách, až po redukci váhy.

b) Kognitivní rizika

Kognitivní důsledek týkající se myšlení a zaobírání se redukcí nadváhy a negativním postojem ke svému tělu.

c) Emoční důsledky

Emočním důsledkem může být rozladěnost, úzkost nebo deprese, která se může vyskytovat u jedinců, kteří již odbornou pomoc vyhledají nebo kteří mohou trpět přejídáním či naopak hladovkami.

### **3.1 Výčet zdravotních komplikací obezity**

Jako jedno z primárních zdravotních rizik je považována právě obezita. Zdravotní komplikace obezity ovlivňují jak nemocnost, tak i kvalitu a délku života jedince. (Hainer, Kunešová et al., 1997, s. 49)

Dále uvádím přehled zdravotních komplikací obezity podle Hainera, Kunešové et al. (1997, s. 51–52):

#### **Metabolické komplikace**

- a) inzulinorezistence–hyperinzulinémie
- b) poruchy metabolismu lipoproteinů
- c) hyperurikémie
- d) změny fibrinolytické aktivity

#### **Endokrinní komplikace**

- a) hyperestrogenismus
- b) hyperandrogenismus u žen
- c) hypogonadismus u mužů s těžkou obezitou
- d) funkční hyperkortizolismus
- e) snížená sekrece růstového hormonu
- f) pozměněná aktivita sympatoadrenálního systému

#### **Gynekologické komplikace**

- a) poruchy cyklu, amenorea
- b) infertilita
- c) komplikace v graviditě
- d) komplikace při porodu
- e) pokles dělohy
- f) záněty rodidel
- g) endometria
- h) cervixu dělohy
- i) vaječníku
- j) prsu

#### **Gastrointestinální nádory**

- a) kolorektální
- b) žlučníku a žlučových cest
- c) jater
- d) pankreatu

### **Urologické nádory**

- a) prostaty
- b) ledvin

### **Kardiovaskulární komplikace**

- a) hypertenze
- b) hypertrofie a dilatace levé komory srdeční
- c) ischemická choroba srdeční
- d) arytmie
- e) mozkové cévní příhody
- f) varixy
- g) tromboembolická nemoc
- h) náhlá smrt

### **Respirační komplikace**

- a) hypoventilace a restrikce u Pickwickova syndromu
- b) syndrom spánkové apnoe

### **Gastrointestinální a hepatobiliární komplikace**

- a) gastroezofageální reflux
- b) hiátová hernie
- c) cholelitiáza
- d) cholecystitida
- e) jaterní steatóza

### **Ortopedické komplikace**

- a) degenerativní onemocnění kloubů, páteře, zejména artrózy nosných kloubů
- b) epifyzeolýza (u dětí)
- c) vybočená holeň

### **Kožní komplikace**

- a) ekzémy a mykózy
- b) strie
- c) celulitida
- d) hypertrichóza, hirsutismus
- e) benigní papilomatóza

### **Psychosociální komplikace**

- a) společenská diskriminace
- b) malé sebevědomí, porucha motivace
- c) deprese, úzkost
- d) poruchy příjmu potravy

### **Jiné komplikace**

- a) edémy
- b) horší hojení ran
- c) častější výskyt úrazů
- d) častější výskyt kýl
- e) pseudotumor cerebri (u dětí)

## **3.2 Bližší specifikace některých následků obezity**

### **1) Skeletální systém**

Kostra rostoucího dítěte s obezitou je velice zatížená a může tak docházet k některým poruchám. Mohou se objevit skoliózy nebo hrudní kyfózy. Při zatížení skeletu dolních končetin se objevují např. ploché nohy a často také dochází k artrotickým změnám. (Pařízková, Lisá et al., 2007)

### **2) Cévní systém**

*„Onemocnění srdce a cév vzniká v důsledku nevhodného metabolického ladění organismu v pásmu tukových látek v krvi.“* (Mastná, 2000, s. 26). Otlí lidé mají větší predispozice k vysokým hladinám cholesterolu, které jsou významným činitelem sklerotických cévních onemocnění. Výsledkem může být onemocnění cév dolních končetin, mozková cévní příhoda nebo onemocnění věnčitých tepen srdce s možným srdečním infarktem.

(Mastná, 2000, s. 26) U velkého procenta dětí s nadváhou či obezitou se vyskytuje arteriální hypertenze a v dospělosti pak tromboembolická choroba. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 110)

### **3) Kardiovaskulární a respirační systém**

U enormně obézních dětí se může vyskytovat pickwickovský syndrom, spojený s plicní a srdeční nedostatečností, končící částečnou invaliditou. Některé literární údaje hovoří u dětí s obezitou a známkami inzulinové rezistence o hypertrofii levé srdeční komory s porušením její geometrie. Vyskytuje se také syndrom srdeční apnoe. (Pařízková, Lisá et al. 2007, s. 111)

**Vysoký krevní tlak** – I když nemůžeme všechny obézní jedince považovat za osoby s vysokým krevním tlakem, tak je pokládána souvislost mezi spojením vysokého krevního tlaku a obezity. Toto velice úzké spojení bylo zjištěno i u dětí a dospívajících. Obezita je jednoznačně rizikovým faktorem vzniku vysokého krevního tlaku. (Mastná, 2000, s. 27)

### **4) Kožní choroby**

Jedná se o záněty, plísňová onemocnění lokalizované převážně v záhybech kůže, kde se snadněji tvoří i udržují, nehledě na to, že se obézní lidé více potí. Kožní problémy v perineální oblasti mohou způsobit infekce močových cest a k vaginitidy u dívek. Již v dětském věku se u obézních pacientů vyskytuje acanthosis nigricans, což se jedná o šedočerně zbarvenou kůži, která je zhrubělá. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 111)

### **5) Psychologické problémy**

U otlých dětí i dospívajících a to převážně u dívek, se vyskytují v důsledku obezity různé poruchy chování. Mohou vznikat jak u obézních jedinců, tak i u lidí s pouhou nadváhou. K nejčastěji zmiňovaným psychickým problémům patří deprese. Ta může být výsledkem negativních hodnocení vlastních tělesných rozměrů. Dalším psychologickým problémem může být agrese, či šikana. Pozorování a výzkumná studie dokazují vztah mezi stupněm nadváhy a násilím ze strany vrstevníků. Avšak obézní děti mohou být nejen iniciátorem šikany, ale i předmětem. (Pařízková, Lisá et al., 2007, s. 182–184)

### **6) Obezita a diabetes mellitus-**

Onemocnění DM často bývá spojováno s obezitou, ale toto onemocnění se netýká všech forem diabetu.

„DM 1. typu je autoimunitní onemocnění spíše mladších jedinců se zánikem vlastní sekrece inzulínu. Obezita diabetika 1. typu je téměř vždy léčebnou chybou z předávkování inzulínu. Toto

předávkování vede ke zvýšené chuti k jídlu, hypoglykemickým pocitům, zvýšenému příjmu jídla a vzestupu váhy. Váhová redukce je pak obtížná, až nemožná.“ (Hainer, Kunešová et al., 1997, s. 65)

„DM 2. typu je onemocnění s výraznou genetickou podmíněností. Na vzniku onemocnění se podílí jak necitlivost tkání na inzulín (inzulinorezistence), tak porucha dynamiky sekrece inzulínu. Velká většina diabetiků je obézních a onemocnění má s obezitou velmi významné vzájemné vztahy. Nejoprávněnější je tvrzení, že tzv. androidní obezita a DM 2. typu mají společný původ a společnou patogenezi.“ (Hainer, Kunešová et al., 1997, s. 65–66)

## 4 PREVENCE OBEZITY

„Prevence obezity spočívá v prevenci vzniku obezity, v prevenci opakovaného vzestupu váhy po redukci hmotnosti a v prevenci dalšího vzestupu hmotnosti u obézních osob, které nejsou schopny redukce hmotnosti.“ (Hainer, Kunešová et al., 1997, s. 109)

Prevence obezity jako problému jak zdravotního, tak i sociálního, by měla být řešena na úrovni více faktorů. Těmi jsou jak rodina, škola, zdravotní systémy, potravinářský průmysl a další, protože se jedná o celospolečenský problém a měla by být zaměřena na celou společnost. (Hainerová, 2009, s. 102)

Hainer, Kunešová et al. (1997, s. 109) uvádí rozdělení prevence na prevenci:

- primární, která je zaměřená na snížení vzniku nových případů obézních jedinců, dále pak
- prevenci sekundární, která se zabývá snížením počtu lidí, kteří již obezitou trpí. Jako třetí uvádí
- prevenci terciální, která má snížit počet lidí, kteří v důsledku obezity vstupují do invalidních důchodů.

Dále pak prevenci můžeme dělit na:

- všeobecnou, týkající se celé populace,
- selektivní, která je zaměřená na osoby, u nichž je riziko vzniku obezity a
- indikovanou, tedy zaměřující se na jednotlivé osoby.

Včasnou prevencí lze snížit riziko mnoha onemocnění v dospělosti. Primární prevence začíná již v nejtělejší kojeneckém věku a to propagací kojení nebo vhodnými příkrmy v přiměřeném věku. (Kytarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová a kol., 2013)

Gregora (2004, s. 79) uvádí preventivní opatření, jak obezitě dětí předcházet:

- Důležitá je zdravá vyvážená strava bohatá na dostatek vitamínů, ovoce, zelenina, vláknina.
- Množství jídla za jeden den, by mělo být rozděleno do 5 menších porcí.
- Dalším aspektem v prevenci proti obezitě je každodenní snídání.
- Nesmí chybět ani dostatek pohybu
- Dále pak vhodné stravovací návyky celé rodiny

Dále pak pro srovnání uvádím rozdělení preventivních opatření podle Aldhoon Hainerové (2009, s. 102):

- a) Prevence v těhotenství: pravidelná fyzická aktivita; nekouřit; normalizace body mass indexu před těhotenstvím
- b) Prevence v dětství: kojení alespoň po dobu šesti měsíců; pokud možno co nejvíce oddálit přechod na pevnou stravu a slazené nápoje
- c) Prevence v oblasti rodiny: nevynechávat jídla a zejména snídani; jíst jako rodina ve stejný čas a u jednoho stolu v jedné místnosti s absencí sledování televize během stolování; vyhnout se sladkým nebo tučným potravinám
- d) Prevence v oblasti školy: odstranění školních automatů, které nabízejí sladké nápoje a sladkosti. Tyto automaty je potřeba vyměnit za automaty se zdravými potravinami; vzdělávání dětí již od předškolního věku o zdravém životním stylu; důležitá je také fyzická aktivita, která by měla trvat 30 – 45 minut a měla by probíhat alespoň 2 – 3krát týdně
- e) Prevence veřejnosti- obce: výstavba většího počtu hřišť a míst na cvičení; je třeba poskytovat informace, které potraviny nakupovat a jak z nich připravit zdravé pokrmy
- f) Prevence v oblasti zdravotnických zařízení: monitorace hmotnosti dětí a uznání obezity jako nemoci; přiměřená úhrada za léčbu obézního dítěte
- g) Prevence v oblasti obchodů: zvýšit nabídku a prodej ovoce a zeleniny; celozrnné pečivo nebo zřídit koutky zdravé výživy
- h) Prevence v oblasti médií a internetu: odstranění reklam, které jsou zaměřené na děti a ovlivňují je; podpora zdravotně výchovných pořadů
- i) Prevence v oblasti vlády: financování programů zdravého životního stylu; finanční podpora školám, které se zaměřují na zdravé školní stravování a vzdělávají studenty o zdravém životním stylu, důležitá je také podpora hodin tělesné výchovy; zákaz reklam, které jsou záměrně směřované na děti předškolního i školního věku



## 4.1 Stravování

Fořt (2004, s. 45) uvádí, že prevence začíná již před těhotenstvím i během něj. Zvýšená pozornost by se měla věnovat prevenci u jedinců, jejichž matka byla obézní v průběhu těhotenství. V takovém případě by měla prevence následovat i v kojeneckém i batolecím věku. Studie prokázaly důležitost sestavy stravy těhotné ženy, protože plod si vytváří návyk na přijímanou stravu. Je tomu zejména v případě specifických potravin, jako jsou sladkosti a dost možná i tuky. Také je důležité během těhotenství konzumovat stejné množství stravy, jako tomu bylo před jejich těhotenstvím.

Základním problémem, kdy se rozvíjí nadváha a obezita u dětí školního věku je neznalost výživy ze strany rodičů a nevhodné stravování ve škole. Z hlediska prevence obezity je velmi důležité, jaké jsou stravovací návyky rodiny. Jelikož je stravování dětí ve školních jídelnách pro rodiče nezbytností, je období mezi 7. až 10. rokem zásadně důležité. Strava v základních školách je velmi podobná stravě, kterou děti konzumují doma, což je na jedné straně výhodné z důvodu, že se děti nemusí přizpůsobovat jiné skladbě stravy a nemusí si na ni zvykat, ale na druhé straně je to špatné z důvodu, že předškolní a školní stravování je od racionální výživy velmi vzdáleno. Není tedy jen důležité, „aby se správně vařilo“, je ale nutností, aby se rodiče zajímali a věděli, co jejich dítě ve škole konzumuje. Aby, pokud je to možné, dítě učili vybírat si vhodné pokrmy. Čím je dítě starší, tím více se setkává s nynějším módním trendem rychlého občerstvení. Mimořádným rizikem je to, pokud k těmto občerstvením mají sklon i rodiče.

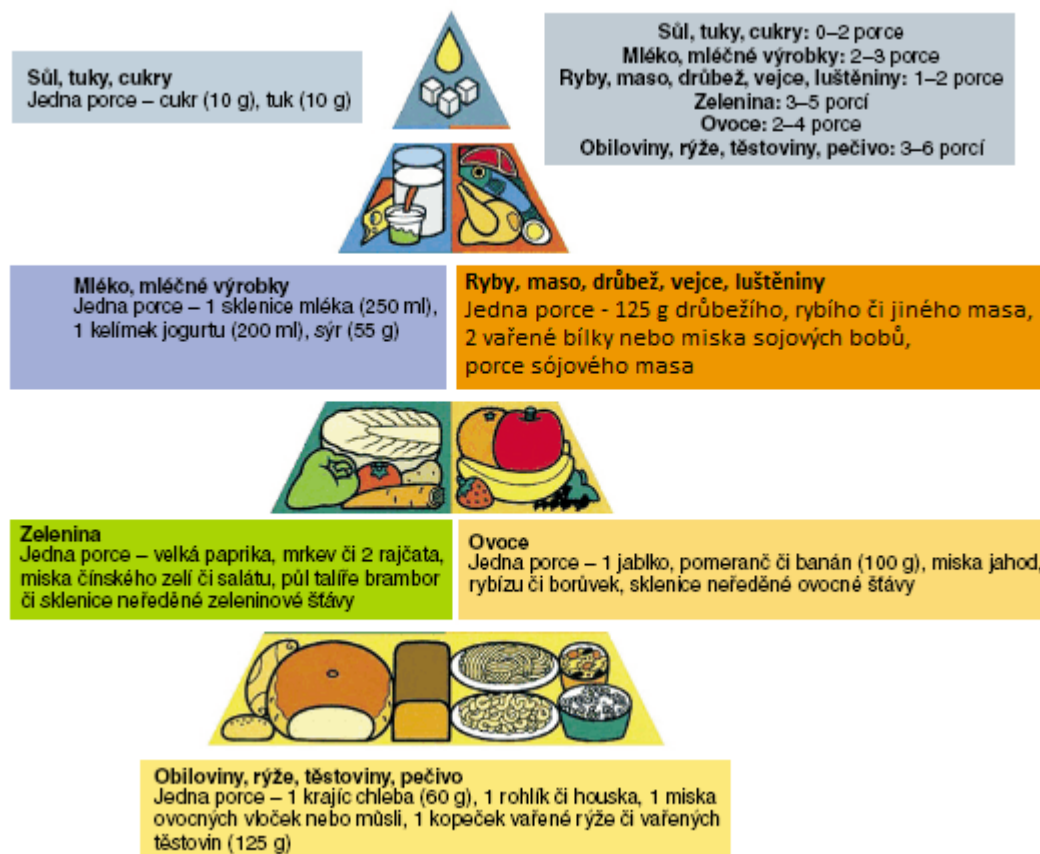
Aldhoon Hainerová (2009) uvádí zásady prevence dětské obezity z hlediska výživy:

- Nutností je sledovat růst a vývoj plodu v prevenci rozvoje IUGR.
- Výživa těhotné nebo kojící ženy by měla odpovídat současným odborným doporučením.
- Pokud je to možné, dítě by mělo být kojeno až do šesti měsíců věku.
- Ve výživě fyziologického kojence by se zbytečně neměl zvyšovat příjem bílkovin.
- Růst a vývoj dítěte by se měl hodnotit podle jeho přirozených změn tělesné hmotnosti.
- Při výchově dítěte je důležité nedávat dětem příliš velké porce, nenutit dítě do jídla, nenabízet jim jídlo za odměnu. Výběr stravy by měl být na rodičích a ne na jejich dětech.
- Důležité je dodržovat pravidelný stravovací režim.
- Rodič by měl dítě podporovat a měl by být dobrým psychologem.
- Rodič by měl jít svému dítěti příkladem a nastolovat zásady zdravého životního stylu.

- Důležitou úlohu v prevenci dětské obezity má prostředí, ve kterém se dítě vyskytuje. Významnou prevencí může mít škola, která by měla podporovat zásady správné výživy. K tomu je nutná spolupráce školy, učitelů, aby vedli výuku zaměřenou na zdravý životní styl.
- Důležité je také působení státních orgánů, které by měly pomáhat při korekci nepříznivých tendencí.

#### 4.1.1 Výživová pyramida

Pyramida výživy slouží pro snadnou orientaci ve výživových doporučeních. Názorným způsobem ukazuje, jak by měla být strava složena, aby splňovala výživová doporučení a zásady výživy. Je složena z 6 potravinových skupin, které jsou rozděleny do 4 pater. Potraviny ze spodních pater by se měli konzumovat nejvíce, zatímco ty na vrcholu pyramidy jen výjimečně. (zdraví. foodnet [online], 2012)



Obrázek 3 Potravinová pyramida (zdroj: zdravi.foodnet.cz)

### První patro pyramid – základna

Tvoří ho potraviny vyrobené z obilovin, jako je chléb a pečivo, ovesné vločky, těstoviny, rýže atd. Toto patro je bohaté na minerální látky a polysacharidy, vitamíny a vlákninu. Denně bychom měli sníst 3 – 6 porcí obilovin.

### Druhé patro pyramid

Do druhého patra patří ovoce a zelenina a měla by tvořit druhou nejčastější konzumovanou skupinu. Ovoce by mělo být konzumované v 2 – 4 porcích a zelenina ve 3 – 5 porcích. Přesto právě tato skupina je nejvíce zanedbávána.

### Třetí patro pyramid

Do tohoto patra řadíme dvě skupiny potravin a to první, která představuje mléko, sýry a jogurty a druhá, ve které najdeme maso- drůbež, ryby, vejce, luštěniny a ořechy. Obě skupiny by měly být konzumovány ve 2-3 porcích každá.

### Čtvrté patro

Vrchol pyramid je tvořen z potravin, které bychom měli konzumovat střídavě. Jedná se o oleje, tuky, sůl a sladkosti. (zdraví. foodnet [online], 2012)

## 4.2 Pohyb v prevenci

Pohybovou aktivitu bychom mohli označit za klíčový aspekt v prevenci dětské obezity. Důležitým přínosem pohybu je zvýšení tělesné zdatnosti na úroveň, která by přinesla dostatečnou prevenci rozvoje obezity, ale i ostatních civilizačních chorob. (Pastucha, Marinov a kol., 2012, s. 83) Energetický výdej by měl převyšovat energetický příjem. Přičemž energetický výdej je dán z 60 % energetického výdeje organismu v klidovém režimu, z 10 % je tvořen tzv. postprandiálním výdejem, který souvisí s procesy nastávajících po konzumaci jídla. Třetí složku tvoří samotná pohybová aktivita, která tvoří 30 % celkového energetického výdeje. Aby došlo ke zvýšení energetického výdeje, je důležité i zvýšení spontánní pohybové aktivity, kam můžeme

zařadit i běžnou pěší chůzi nebo chůzi po schodech. V posledních letech klesla tato spontánní fyzická aktivita z důvodu rozvoje moderní technologie. Spíše jsou doporučovány aerobní sportovní aktivity v délce trvání 30–60 minut. Tyto aktivity by měla probíhat 5 krát do týdne. (Hainerová, 2009, s. 96)

Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha (2011, s. 86) ve své kapitole o prevenci v dětské obezitě uvádí zásady, které by se měly při pohybové aktivitě dětí dodržovat:

- Je třeba nepřeceňovat limity dětských možností
- Rozvíjet spíše pohybovou tvořivost a širší okruh pohybových zkušeností
- Dítě by mělo cvičit cviky jednoduché a zábavné, v krátkém časovém intervalu, z důvodu upadání pozornosti a soustředění zejména u mladších dětí
- Dítěti by měl být jasně vysvětlen požadavek na určitý cvik. Je důležité se vyhnout odborné terminologii.

### **4.3 Prevence na úrovni zdravotní služby**

Velkou pomocí může přispět i praktický dětský lékař, který zná životní styl rodiny a může doporučit ať už včasné podněcení pohybové aktivity nebo doporučení vhodných příkrmů vzhledem k věku dítěte. Součástí návštěv lékaře jsou i preventivní prohlídky, během kterých může lékař měřit výšku a váhu dítěte a sleduje hmotnostně-výškový poměr, který srovnává s percentilovými grafy. V rámci prevence tedy lékař má možnost zjistit stoupající BMI ještě před vznikem obezity nebo na jejím počátku. (Kytarová a kol, (2013) s. 104)

### **4.4 Konkrétní preventivní opatření podle věku dítěte**

Zaměřila jsem se na období základní školy.

#### **4.4.1 Mladší školní věk**

Přechod z prostředí školky do školního prostředí může být pro dítě jistou zátěží. Dětskou psychiku v tomto věkovém období utváří zejména vnější svět. Tím je myšlena výchova pedagogů nebo zvyklosti dané rodiny. Ale prvky vlastní vůle dítěte se objevují až při vstupu do puberty. Velkými chybami v tomto věku z hlediska stravování je absence snídaní, ovoce a zeleniny, či

oproti tomu vysoký denní příjem sladkostí a smažených pokrmů. Pitný režim je velice zanedbáván a je nahrazován sladkými nápoji.

Rodina se musí starat o to, aby dítě bylo v duševní, psychické i fyzické pohodě a mohlo tak ve škole podávat odpovídající výkon. Základem je vést děti k stravovacím návykům již od útlého věku, aby nedocházelo ke zlovykům jako například již zmiňovanému vynechávání snídaně. Jako častou výmluvu od rodičů nebo dětí slycháváme, že prostě nestihli snídani nachystat. Přitom příprava například snídaně v podobě celozrnných cereálií s mlékem a porcí ovoce, je časově velice nenáročná a tuto snídani zvládne nachystat i malé dítě. Příprava chleba s kvalitním margarínem a šunkou nebo plátkem sýra taktéž nezabere příliš mnoho času.

Po snídani by jako další měla následovat svačinka, která je v nejlepším případě připravená rodinou. I zde platí pravidlo, že by součástí svačinky mělo být ovoce či zelenina. V dětské výživě by se neměly vyskytovat jídla tučná, slaná, či uzenářské výrobky. Proto ani bílý tukový rohlík se salámem či párek v rohlíku by se ve školní svačině neměli vyskytovat.

Důležité je poukázat na pitný režim. Dítě by mělo mít dostatek neslazených tekutin. Mezi nevhodné tekutiny, které děti pijí, řadíme například sycené limonády a neředěné džusy.

Oběd bývá často jediným vyváženým jídlem s důrazem na adekvátní poměr všech potřebných živin. Obědy ve školní jídelně by měly zahrnout všechny druhy potravin. Tím se děti naučí jíst jist dětmi méně oblíbené luštěniny, ryby a další.

Jako další jídlo musí následovat odpolední svačinka, která pokryje energetickou potřebu při sportu. Tyto aktivity kompenzují dopolední fyzickou nenáročnost při psychicky náročné školní výuce.

Posledním jídlem dne by měla být večeře, která by měla proběhnout v přítomnosti celé rodiny domácnosti. Večerní jídlo by se mělo skládat z ryb, zařazovaných minimálně dvakrát týdně, z výrobků z kvalitních olejů jako olivový nebo řepkový a ze zeleninových jídel jak v syrovém, tak i upraveném stavu.

Jakmile děti začnou chodit do školy, mnohem více se znásobuje čas, který během dne prosedí. Začnou se projevovat tendence k sedavé zábavě typu počítačové hry nebo televize. Vzhledem k těmto okolnostem je třeba dbát na dostatek pohybové aktivity, přičemž 2 hodiny tělesné výchovy v jednom týdnu nestačí. I v tomto případě hraje tudíž roli rodina, která ve velké míře určuje trávení volných chvil a víkendů. (Marinov, 2012, s. 71–74)

#### 4.4.2 Starší školní věk

Velkou úlohu v chování i v tom výživovém, má vliv reklamy a napodobování svých vrstevníků. U dětí staršího školního věku mnohdy chybí režim a pravidelnost v jídle. Někdy odmítají nabízené jídlo a dojídají se pokrmy, které jsou pro ně nevhodné. Nesedávají s rodiči u jednoho stolu, ale jedí v jejich pokojíčku či jiné místnosti za doprovodu televize a počítače. Proto by rozhodně televize neměla mít v dětském pokoji své místo. Počítač by měl být určen jen k účelům spojeným s výukou a v případě zábavy by na něm dítě nemělo strávit déle než 2 hodiny. Některé děti v tomto věku dostávají kapesné, za které si kupují jídla z fast-foodů nebo automatů. Rozhodně je třeba dodržovat každodenní snídani. Ať už rodič nebo dítě pod dohledem rodiče by měl připravovat atraktivní svačinky do školy. Důležité je předejít potravinám jako jsou plněné bagety, hamburgery či jiná nevhodná jídla, která žáci koupí ve školních bufetech. Vhodné je, aby se dítě stravovalo ve školní jídelně.

U dětí staršího školního věku se doporučuje aktivní sport denně alespoň po dobu 30 minut, protože děti, které žádnou aktivitu neprovozují, se stávají rizikovou skupinou pro rozvoj obezity. Starší děti již zvládají účastnit se různých sportů, tanců a jiných aktivit. (Marinov, 2012, s. 75–76)

## 5 LÉČBA OBEZITY U DĚTÍ

„Účinná léčba dětské obezity předpokládá komplexní přístup. Většinou se jedná o dlouhodobý proces, v němž se má na změnách výživy, na redukci tělesné hmotnosti i na změně postoju k jídlu aktivně podílet rodina, škola, společnost a dítě samo.“ (Pařízková et al., 2007, s. 208)

Léčba obezity je náročná a závislá na jejím stupni a věku dítěte. Základ terapie tvoří změna fyzické aktivity, stravování a v některých případech farmakoterapie nebo bariarická chirurgie. Plán by měl být veden za podpory rodiny. Jelikož je dětské tělo v dlouhodobém vývinu, nemělo by dojít k dramatickým výkyvům v tělesné hmotnosti. Příliš velký úbytek hmotnosti je tedy nežádoucí. Za prvotní cíl je tedy považováno udržení aktuální tělesné hmotnosti před redukcí a úbytkem. Hmotnostní úbytek je žádoucí v případě dětí, u kterých je tělesný vývoj dokončen nebo u dětí s vážnými komplikacemi. Avšak i v tomto případě by měl být úbytek pomalý. Za vhodný je považován tělesný úbytek o 10 %. Hmotnost po tomto úbytku by měla být udržena ještě dalších 6 měsíců. (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 91)

Podle Pařízkové et al. (2007, s. 146) mohou být používány různé přístupy k léčbě. Jak již bylo uvedeno v této kapitole, záleží na věku, stupni obezity a přítomnosti případných komplikací. Pařízková uvádí dva postupy:

- Prvním přístupem je dlouhodobé udržení hmotnosti s postupným snižováním hmotnosti.
- Druhý přístup se vztahuje k dětem nad 8 let s komplikacemi obezity za použití nízkenergetické diety s vyvážením složením živin.

Aldhoon Hainerová (2009, s. 92) zdůrazňuje, že terapie musí probíhat multidisciplinárně. To zahrnuje jak lékaře, dietní sestru, tak i specialistu na pohybovou aktivitu a dětského psychiatra, který je třeba v případě těžké deprese. Psycholog zjišťuje, zda obezita dítěte nemůže souviset s problémy například v rodině, či ve škole. Rodina by měla spolupracovat se všemi těmito pracovníky.

Úspěšná léčba může být pouze za předpokladu, že dojde k důsledné a trvalé změně životního stylu. To však závisí na přístupu rodičů a jejich znalostech řešení dané problematiky. Každý objektivní rodič vidí, zda jeho dítě trpí nadváhou, či dokonce obezitou, avšak málokterý rodič je schopen si tuto situaci přiznat a objektivně ji zhodnotit, i když k tomu nejsou potřebná žádná odborná vyšetření. Důležité je si všimnout tělesného vzhledu jejich dítěte, všimnout si vzhledu

děti ostatních a navzájem je porovnat. U rodičů, kteří nemají kladný vztah k fyzické aktivitě a v případě řešení problému svého dítěte tento svůj postoj nehodlají změnit, by měli dítě zapojit do sportovních aktivit alespoň mimo rodinu. Může jej přihlásit do různých sportovních kroužků. (Fořt, 2004, s. 13, 32–43, 69)

Fraňková a Dvořáková-Janů ( cit. podle Epstein, 2003, s. 234) doporučují pro obézní děti ve věku 8 – 12 let dva postupy:

- Přímou angažovanost minimálně jednoho z rodičů.

Rodič se musí zapojit a být součástí terapie, musí mít zájem na léčbě dítěte a měl by ho povzbuzovat i v případě, že se dítěti nedaří příliš viditelně svou hmotnost snižovat. Právě ono povzbuzení patří k velice důležitým prvkům v redukci hmotnosti.

- Zvýšenou pohybovou aktivitu obézního dítěte.

Je třeba úprava pohybového režimu, kdy dítě musí mít pocit, že cvičení zvládá a mohla se pomalu zvyšovat náročnost. Stačí dítě zapojit do pravidelné tělesné výchovy i pravidelného pohybu v přírodě.

Podle Pařízkové et al. (2007, s. 193), je „redukce hmotnosti u dětí a mládeže v období vývoje specifickým problémem, protože přirozenou tendencí v období růstu je naopak zvětšování tělesných rozměrů a přibývání hmotnosti. Proto se často uvádí, že by děti- především ty, které nejsou nadměrně či morbidně obézní- měly v hmotnosti jen stagnovat a tzv. dorůst do její adekvátní hodnoty za podmínek současného rozvoje tukoprosté hmoty a ubývání tuku.“ Nejvhodnější proto je obezitě předcházet a nedat jí vůbec šanci ke vzniku. Současné životní podmínky však toto však neusnadňují a to především u geneticky disponovaných jedinců.

Nelze stanovit jednotvárný léčebný postup pro všechny jedince, protože jednotlivé případy se liší z několika hledisek a to z hlediska genetických predispozic, věku a pohlaví, či vývojového nástupu obezity. Dalšími faktory mohou být jednotlivé příčiny vzniku obezity, či délka trvání obezity. Z těchto důvodů je léčba obezity u dětských jedinců problematictější než u dospělých. (Pařízková et al., 2007, s. 194)



## 5.1 Kognitivně behaviorální terapie u dětí

Kognitivně behaviorální terapie (KBT) patří k nejvíce používané metodě v oblasti léčby obezity.

Základním kamenem této teorie je to, že se nevhodné návyky, jako jsou pohybové nebo jídelní, dají odnaučit. Terapie je prováděna individuálně nebo skupinově za pomoci psychologa a nutričního poradce. Mezi používané techniky řadíme:

- techniku sebezpozorování,
- techniky, které kontrolují proces jedení jako je místo nebo rychlost jedení apod.,
- techniky kontroly vnějších podnětů kam řadíme způsob nákupu potravin, či například chování na oslavách,
- techniky sebesilování, čímž rozumíme odměnění se za pokles hmotnosti, kterého jsme chtěli dosáhnout,
- kognitivní techniky, kdy si objasňujeme vztah mezi negativními myšlenkami a chováním;
- relaxační techniky.

Cíle terapie jsou jak u dětí, tak i u dospělých skoro totožné. Kognitivně behaviorální terapie má více cílů:

- využít kognitivních možností dítěte a prohloubit jeho poznatky v biologických procesech ve spojitosti s výživou,
- naučit dítě uvědomovat si vlastní tělesné pocity související s jídlem,
- podpořit dovednosti řešení problémů, včetně jídelních situací,
- bavit děti strachu z tloušťky, podporovat kladný vztah ke svému tělu,
- změnit způsoby stolování a jedení, vztahující se například na velikosti porcí,
- podporovat fyzickou aktivitu a další aktivní zájmy,
- zapojovat dítě do sociálního života.

Výběr jednotlivých technik závisí na individualitě dítěte, na stupni nadváhy a na nynějším zdravotním stavu (Pařízková et al., 2007, s. 209)

## **5.2 Ambulantní léčba**

Marinov, Pastucha a kol. (2012, s. 134) tvrdí, že při léčbě obezity dětí a dorostů je vhodné si stanovit pevný program, který má pravidla, dietologická, režimová i pohybová.

### **5.2.1 Terapeutické programy**

Na prvním sezení se stanoví cíl na dobu 3 měsíců. Během každého sezení se zhodnotí jídelníček, pohybová aktivita, hmotnost, výška atd. Také se pravidelně pořizuje fotodokumentace postavy. Hodnocení zahrnují také nákupy, které rodiny provádí a to pomocí účtenek ze všech nákupů, které proběhly od doby jednoho sezení ke druhému. Důležité je, aby dítě plně terapeutovi porozumělo a dané úkoly chápalo. Pod terapeutické programy spadají: preventivní léčebný program, obezitologický program, redukční program, multidisciplinární redukční program a specifické programy. (Marinov, Pastucha a kol., 2012, s. 134)

## **5.3 Lázeňská léčba**

Lázeňská léčba obezity se řadí k pobytovým léčbám a kromě morbidní obezity s komplikacemi je vhodná pro všechny typy obezity. Jedná se o komplexní léčbu zahrnující léčbu dietní, která vychází ze zásad racionální výživy s omezením živočišných tuků, klade důraz na dostatek příjmu ovoce a zeleniny a pravidelného zařazování pokrmů z ryb; pohybovou aktivitu, kdy se děti učí například Zumbu se specializovaným trenérem, edukační léčbu, kdy se využívají různé formy her a kvízů a balneoterapii, která má relaxační a terapeutické účinky. Jedná se o péči, která ale nesmí být zaměňována se samotnou léčbou. Je nutné pokračovat v ambulantní redukci. Ale mnoho dětí a rodičů bere lázeňskou léčbu jako jedinou léčbu a tak v redukčním režimu dále nepokračuje a lázeňská léčba je brána jako jediné řešení problému jejich dítěte. Obézní dítě by se do těchto zařízení měla posílat zavčas a nečekat až do období adolescence a hlavně ne do vzniku těžkého stupně obezity. (Marinov, Pastucha, a kol., 2012, s. 167–170)

Důležitost této léčby je v tom, že jak dětem, tak i jejich rodičům ukazuje, jak ze začarovaného kruhu obezity ven. Využívá mnoha léčebných faktorů, které zasahují do příčin chronického onemocnění z více stran. Lázeňská léčba je poskytována v lázeňských léčebnách pro děti a dorost nebo v lázeňských poliklinikách. (Lisá, Kňourková, Drozdová, 1990, s. 86)

Lázeňská léčba je dítěti navrhována jeho pediatrem na základě jeho posouzení nebo na doporučení specialisty.

Dítě by mělo brát svůj pobyt v lázeňské léčebně jako odměnu a ne jako trest. Bohužel, většina dětí to tak nevnímá a obzvláště u malých dětí je problém toho docílit. Potom i léčba a spolupráce s nimi je komplikovanější. Proto je důležité, aby dítěti bylo vhodně vysvětleno, proč do léčebny nastupuje. (Marinov, Pastucha, a kol., 2012, s. 167–168)

Délka léčby je nejčastěji v trvání šesti týdnů. Jelikož si děti pohybové dovednosti osvojí nejdříve za 14 dní a účinky se projeví za 3 týdny, je tato délka pobytu optimální. (Marinov, Pastucha, a kol., 2012, s. 171)

## 5.4 Pohybová aktivita jako terapie

*„Pohyb může někdy nahradit lék, ale lék nemůže nikdy nahradit pohyb.“* (Mastná, 2000, s. 183)

Pohybová aktivita musí být součástí léčby nadváhy a obezity. Je potřeba také k udržování žádoucí tělesné hmotnosti. Ale je také součástí existence člověka. (Mastná, 2000, s. 183)

Pro vzestup nadváhy je nízká tělesná zdatnost rizikovým faktorem. Nadměrná hmotnost dětí působí na pohybovou rychlost, vytrvalost či sílu. Obezita dostává lidské tělo do permanentního přetížení.

*„Léčebná tělesná výchova u obézních dětských pacientů se zaměřuje především na edukaci pacienta tak, aby se lépe orientoval v různých druzích pohybového režimu a v základních pravidlech, která jsou spjata s jakoukoli formou cvičení.“* (Marinov, Pastucha, a kol., 2012, s. 153)

Pravidelný pohyb je jedním z hlavních pilířů terapie obezity. U obézních dětí často chybí fyzická zdatnost, ohebnost či obratnost. Musí být stanovena přiměřená zátěž s ohledem na psychickou, praktickou a zdatnostní připravenost, která přinese předpokládaný efekt. Ze začátku by měla pohybová aktivita probíhat pomalu, ale účinně s rozvíjením obratnosti, rychlosti a vytrvalosti s vytvářením pozitivního vztahu k fyzické aktivitě. Obézním dětem jsou doporučována cvičení kompenzační, dechová, která děti naučí využívat celkového obsahu plic při

dýchání u cvičení a cvičení, která jsou cílení na posílení jednotlivých částí těla. (Marinov, Pastucha, a kol., 2012, s. 154–155)

Návrh pohybové aktivity pro různé stupně obezity (Pařízková et al., 2002)

Dětem s mírnou obezitou je doporučováno cvičení ve všech pozicích za použití všech částí těla a svalových skupin. Dále je vhodná pro děti s tímto typem obezity, chůze a běh s postupným navyšováním vzdálenosti a doby. V týmových sportech a hrách je důležitá přiměřená participace.

Dětem se střední obezitou je doporučeno cvičení ve stoje, na rotopedu, po dobu 10 – 15 minut. Dále je vhodná chůze, tanec nebo strečink.

Děti, které trpí těžkým stupněm obezity, by měly provádět cvičení v lehu, vsedě nebo cvičení ve vodě.

## **5.5 Farmakoterapie**

U dětí se tato léčba využívá v případě jedinců s vážnými komplikacemi. Pro dospívající jedince od 16 let je vhodný lék sibutramin, který navozuje pocit plnosti, ale jako nežádoucí účinek způsobuje zvýšení krevního tlaku, tepové frekvence nebo nespavost či pocitu na zvracení.

Dalším lékem pro děti od 12 let věku je orlista, který zabraňuje vstřebávání tuků ve střevě. K nežádoucím účinkům tohoto léku patří gastrointestinální potíže a nedostatek vitamínů rozpustných v tucích.

Dalším možným lékem je metformin, který je indikován většinou u jedinců s DM 2. Typu. Kromě těchto léčiv se můžeme doporučit biologicky aktivní doplňky stravy. Tento typ léčby je nutné zvážit a měl by být využíván u dospívajících, kteří dosáhli ukončení růstu a nepodařilo se jim snížit hmotnost ani režimovými opatřeními. (Marinov, Pastucha a kol., 2012, s. 180)

## **5.6 Chirurgická léčba**

U obézních dospělých jedinců se užívá bariatrická chirurgie, avšak v případě dětí je toto řešení spíše raritní. Tato metoda se používá u adolescentů s morbidní obezitou, u kterých konzervativní způsoby léčby nebyly účinné. Avšak rizika komplikací v rámci chirurgického zákroku platí stejně jako u jiných operačních zákroků. K bariatrickému způsobu léčby se

přistupuje v případě, kdy je obezita větším zdravotním rizikem, než sám zákrok. Avšak i po tomto zákroku je nutné, aby jedinec dodržoval změnu životního stylu zejména v oblasti jídelníčku a fyzické aktivity. Tuto léčbu je možno podstoupit ve věku 13 – 17 let a to u jedinců, u kterých bylo dosaženo finální výšky. (Aldhoon Hainerová, 2009, s. 99)

## **6 METODIKA PRÁCE**

Tato kapitola se věnuje praktické části mé bakalářské práce, ke které jsem použila metodu dotazníku a to na probandy pátých a sedmých tříd ZŠ Olomouc, Heyrovského 33 v Olomouci.

Respondenti byli ve věkovém rozmezí deseti až třinácti let.

### **6.1 Metodika výzkumu**

Jak jsem již uvedla, ve své bakalářské práci jsem využila metodu kvantitativní, konkrétně metodu dotazníku. Tento výzkum jsem doplnila o měření tělesné výšky a váhy respondentů a na základě získaných dat jsem vyhodnotila jejich BMI.

#### **6.1.1 Teoreticko-praktická příprava**

Pro teoretickou část své práce jsem využila různých informačních zdrojů. Základem však byla tištěná odborná literatura, která byla doplněna menším množstvím internetových zdrojů, kdy jsem dbala na důvěryhodnost těchto elektronických zdrojů.

#### **6.1.2 Výzkumné problémy**

V rámci cíle své bakalářské práce jsem stanovila jednotlivé cíle, které jsou uvedeny níže.

##### **Výzkumný problém č. 1:**

Zda žáci snídají nebo tento důležitý „start dne“ vynechávají?

##### **Výzkumný problém č. 2:**

Zda žáci mají nachystané svačiny do školy od jejich rodičů a rodič tím pádem může dohlížet a regulovat stravu, kterou jejich dítě konzumuje?

##### **Výzkumný problém č. 3:**

Stolují žáci a jejich rodina ve volných chvílích u jednoho stolu a vytváří tak návyky správného stravování?

#### **Výzkumný problém č. 4:**

Z jaké příčiny navštěvují žáci základní školy restaurace rychlého občerstvení?

#### **Výzkumný problém č. 5:**

V jakém pravidelném a časovém rozsahu se respondenti věnují pohybové aktivitě?

Tyto výzkumné problémy jsem formulovala do 15 otázek. Ty byly jak uzavřené, kdy respondenti volili z nabízených možností, tak i otevřené, kdy žáci volně vypsali svou odpověď. 7 otázek se vztahovalo k výživě, stravování a stravovacích návycích, 2 otázky se zabývaly pitným režimem a 4 otázky se zabývaly problematikou pohybové aktivity. 1 otázkou jsem se ptala na informovanost o zdravé výživě a zdravém životním stylu.

### **6.1.3 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkum byl realizován v Olomouckém kraji a to konkrétně přímo v Olomouci. Výzkumu se zúčastnilo 72 žáků z 5. a 7. tříd.

Konkrétně to bylo 43 žáků 5. tříd a 28 žáků ze 7. tříd.

Z hlediska pohlaví bylo ze 72 všech dotazovaných 43 chlapců a 29 dívek.

Věková struktura byla:

- 10 let (18 respondentů)
- 11 let (25 respondentů)
- 12 let (10 respondentů)
- 13 let (19 respondentů)

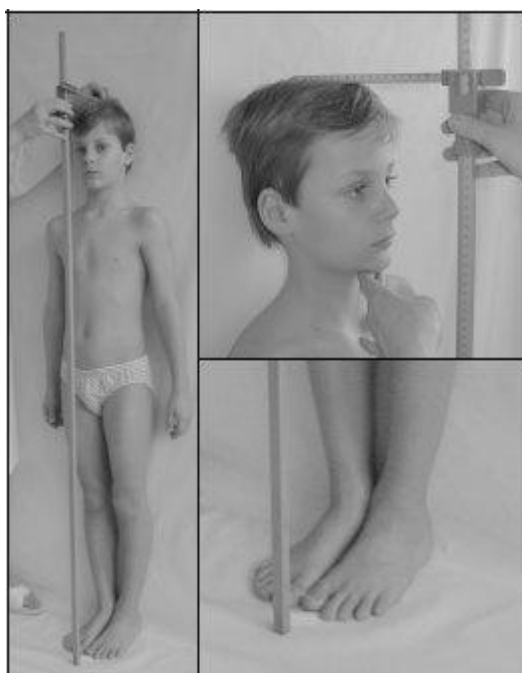
Respondentům jsem změřila výšku a váhu a následně vypočítala jejich BMI (Body Mass Index) a zařadila do příslušných kategorií:

- podváha < 18,5 (29 respondentů)
- optimální hmotnost 18,5 – 25,0 (22 respondentů)
- nadváha 25,0 – 29,9 (19 respondentů)
- obezita 1. stupně 30,0 – 34,9 (1 respondent)

- obezita 2. stupně 35,0 – 39,9 (1 respondent)
- obezita 3. stupně 40,0 – 44,9
- obezita morbidní > 45

#### 6.1.4 Použitá metoda

Jak jsem již uvedla výše, výzkumnou metodou k mé bakalářské práci byl dotazník skládající se z 15 otázek. Výzkum jsem však doplnila o měření tělesné výšky a váhy. K tomuto měření mi sloužila váha a antropometr, zapůjčený z katedry antropologie a zdravotní Univerzity Palackého. Při samotném měření tělesné výšky musel být proband bos, s nohama u sebe, s narovnanými dolními končetinami. Hýždě a lopatky se musely dotýkat zdi, u které jsem probandy měřila. Hlava měřeného byla v horizontální poloze a pohyblivou částí měřidla jsem se dotkla nejvyššího bodu na hlavě a odečetla tělesnou výšku s přesností na jeden milimetr.



Obrázek 4 Měření tělesné váhy pomocí váhy (zdroj: [www.elektrocoleti.cz](http://www.elektrocoleti.cz))

Obrázek 5 Měření tělesné výšky pomocí antropometru (zdroj: [www.ciselniky.dasta.mzcr.cz](http://www.ciselniky.dasta.mzcr.cz))



Sesbíraná data a výsledky dotazníku byly přepsány do počítačového programu IBM SPSS, verze 13.0 a byla vyhodnocena pomocí statistického neparametrického testu Kruskal – Wallis s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ .

### **6.1.5 Organizace výzkumu**

S dotazem na realizaci výzkumu jsem se obrátila na ředitele školy. Ten souhlasil, avšak s podmínkou souhlasu rodičů měřených probandů. Vytvořila jsem proto dotaz na zákonné zástupce dětí, zda žákům může být změřena jejich váha a tělesná výška. Tuto mou žádost příkládám k nahlédnutí v příloze. S touto mou prosbou neměl k mému překvapení nikdo z rodičů žádný problém. Zvolila jsem tento způsob měření, protože si osobně myslím, že pokud bych probandům chtěla měřit i obvodové míry, mohl by ze strany rodičů vzniknout negativní přístup.

Dotazník k mé bakalářské práci byl sestaven v říjnu roku 2014 a data jsem sbírala v prosinci roku 2014. Výzkum byl realizován v průběhu dvou týdnů.

Dotazníky byly anonymní. Žáci pouze vyplnili pohlaví, věk a třídu. Každý z respondentů po dokončení jeho dotazníku došel za mnou, kde jsem měla nachystanou váhu a antropometr, probandům jsem odečetla jejich hodnoty a zaznamenala je do dotazníku, který můžete vidět v příloze.

## 7 VÝSLEDKY

Tato kapitola je zaměřená na výsledky provedeného výzkumného šetření. V této kapitole najdeme zadání otázek, odpovědi probandů na tyto otázky a jejich vyhodnocení. V případě určitých vyhodnocení, jsou některé jevy porovnány s jinými.

### 7.1 Vyhodnocení výzkumu

Otázka č. 1. Snídáš?

Cílem první otázky bylo zjistit, zda žáci snídají, či nikoli. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili jednu ze dvou níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- ano
- ne

Největší četnosti získala možnost „ano“ a to od 55 respondentů (76,4 %). Možnost „ne“ pak zvolilo 17 respondentů (23,6 %).

Z hlediska pohlaví 34 chlapců (79,1 %) snídá a 9 (20,9 %) ne. 21 dívek (72,4 %) každé ráno snídá a 8 dívek (27,6 %) z dotazovaných dívek ráno nesnídá.

Podle věku snídá 55 respondentů ve věku 10 –13 let. (76,4 %). Naopak 17 žáků (23,6 %) snídání vynechává.

Při detailnějším rozepsání, 16 (88,9 %) 10iletých respondentů snídá a 2 (11,1 %) respondenti snídání vynechávají.

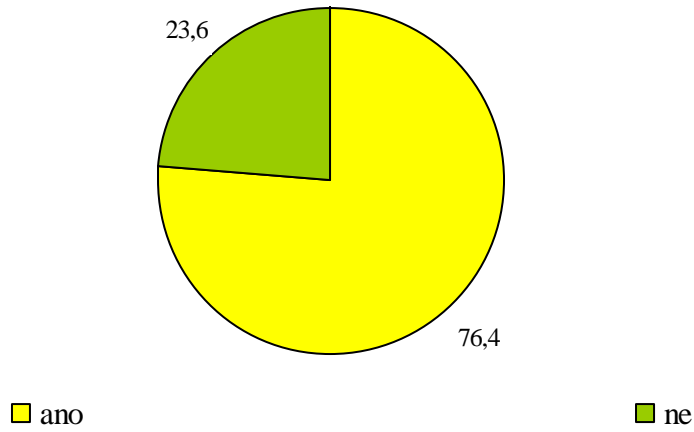
Z 11letých respondentů každé ráno snídá 20 (80 %) a nesnídá 5 (20 %).

6 (60%) z dotazovaných 12letých respondentů uvedlo možnost „ano“ a 4 (40 %) možnost „ne“.

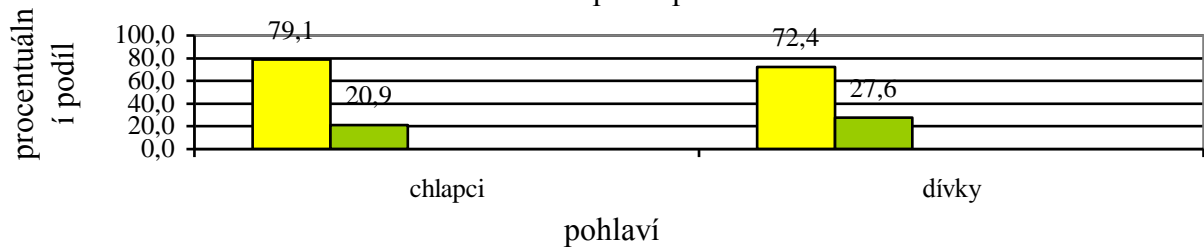
Ze všech 13letých dotazovaných respondentů uvedlo 13 (68,4 %), že ráno snídají a 6 (31,6 %) jich zaznamenalo do dotazníku možnost „ne“.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 6

### Celkové vyhodnocení

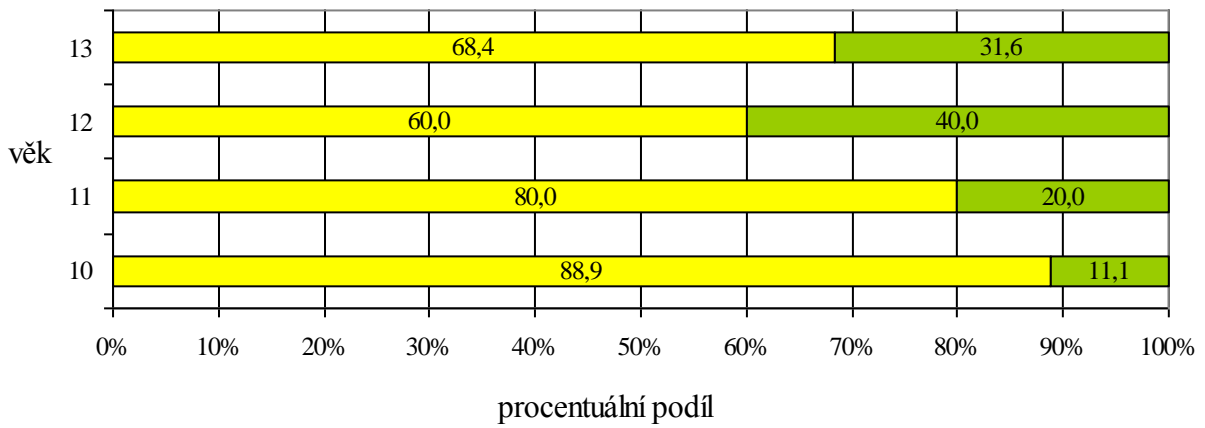


### Distribuce podle pohlaví



p = 0,517

### Distribuce podle věku



p = 0,279

N=72

Obrázek 6 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 1

## Otázka č. 2. Co snídáš?

Cílem druhé otázky bylo zjistit, co žáci snídají. Jednalo se o otázku otevřenou. Respondenti mohli libovolně vypsát, co nejčastěji snídají. Na základě odpovědí byly vytvořeny kategorie, do kterých byly odpovědi zařazeny. Kategorie:

- lupínky
- pečivo (slané či sladké)
- jogurt
- ovoce
- jiná možnost

Nejvíce žáci snídají pečivo. Tuto možnost uvedlo 24 respondentů (33,3 %). Po pečivu byla nejčastější odpovědí odpověď „ lupínky“, kterou napsalo 21 (29,2 %) ze všech dotazovaných. 5 žáků (6,9 %) snídá jogurt a pouhý 1 respondent (1,4 %) má na snídání ovoce. 4 žáci (5,6 %) uvedli jinou možnost. 17 žáků, což je 23,6 % ze všech 72 dotazovaných nesnídá vůbec.

Z hlediska pohlaví 9 (20,9 %) chlapců a 8 (27,6 %) dívek uvedli, že nesnídají vůbec. 12 (27,9 %) chlapců a 9 (31 %) dívek zaznamenalo do dotazníku, že snídají lupínky a 18 (41,9 %) chlapců a 6 (20,7 %) dívek uvedlo, že má na snídání pečivo. 2 (4,7 %) chlapci a 3 (10,3 %) dívky snídají jogurty a pouhá 1 dívka (3,4 %) snídá ovoce, což nemá na snídání žádný chlapec. 2 chlapci (4,7 %) a 2 dívky (6,9 %) neuvedli žádnou z výše uvedených možností.

2 (11,1 %) z 10letých respondentů uvedlo, že tuto důležitou součást dne vynechává a nesnídá. 8 žáků (44,4 %) snídá lupínky, 6 (33,6 %) má na snídání pečivo, 2 (11,1 %) uvedlo, že na snídání jí jogurt a žádný z 10letých dotazovaných nesnídá ovoce nebo neuvedl jinou možnost.

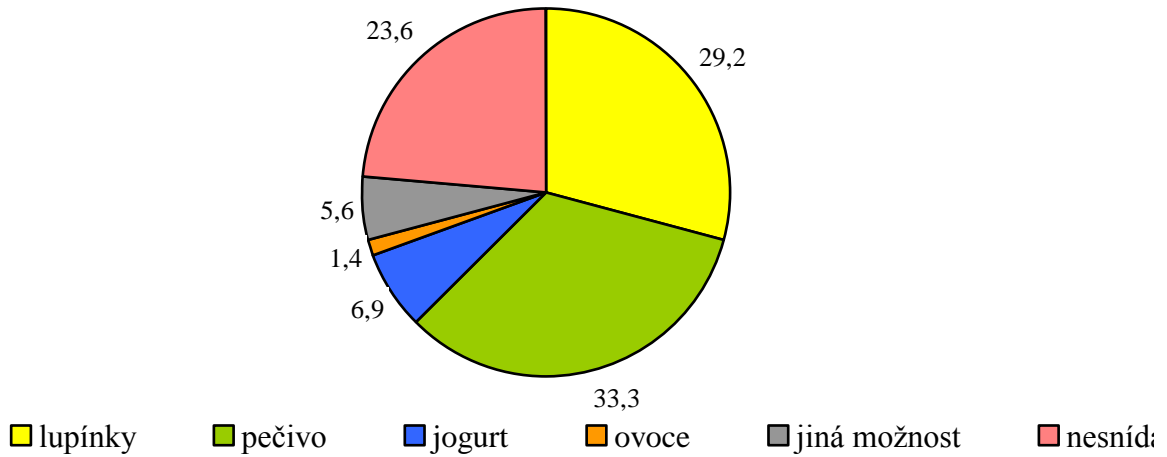
5 (20 %) žáků ve věku 11 let uvedlo, že vůbec nesnídá. 7 respondentů (28 %) snídá lupínky, 10 (40 %) pečivo, 2 žáci (8 %) jogurt a pouhý 1 žák (4 %) snídá ovoce.

4 (40 %) dotazovaných ve věku 12 let zaznamenalo do dotazníku, že nesnídá. 3 (30 %) snídává lupínky a 3 (30 %) pečivo. Žádný z respondentů neuvedl jinou možnost.

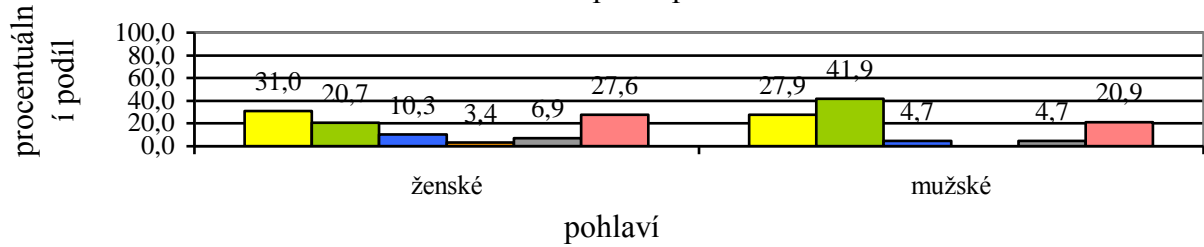
Žádný z respondentů ve věku 13 let nezaznamenal, že by snídál ovoce. 6 (31,6 %) uvedlo, že ani nesnídá. 3 (15,8 %) žáci snídají lupínky a 5 (26,3 %) snídá pečivo. Jen 1 respondent (5,3 %) snídává jogurty a 4 respondenti (21,1 %) uvedli jinou možnost.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 7.

### Celkové vyhodnocení

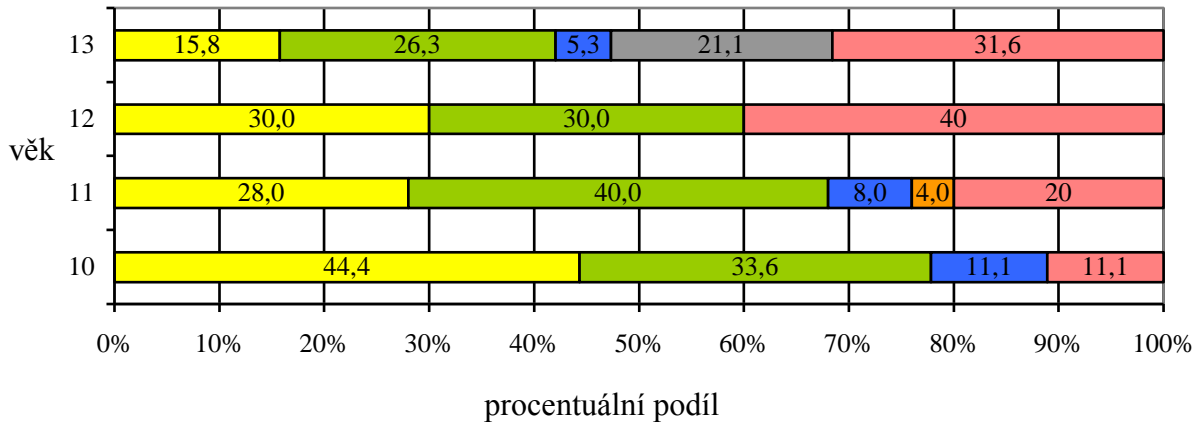


### Distribuce podle pohlaví



p = 0,743

### Distribuce podle věku



p = 0,466

N=72

Obrázek 7 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 2

Otázka č. 3. Svačinky máš:

Cílem třetí otázky bylo zjistit, zda žáci svačí nebo ne a v případě že ano, zda mají svačinky připravené rodiči a ti mohou regulovat příjem nevhodných potravin nebo zda nechávají výběr svačinky na dětech, které si mohou koupit sladké svačiny ze školních automatů. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze čtyř níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- Nachystané z domu
- Kupuješ si ve škole v bufetu
- Kupuješ ve škole z automatu
- Nesvačíš, svačinky nemáš

Pouhý jeden respondent (1,4 %) z celkového počtu 72 dotazovaných uvedl možnost „nesvačí, svačinky nemá“. Největší četnosti získala možnost „nachystané z domu“, kterou uvedlo 65 respondentů (90,3 %). Možnost „kupuje ve školním bufetu“ zaznamenalo 6 žáků (8,3 %).

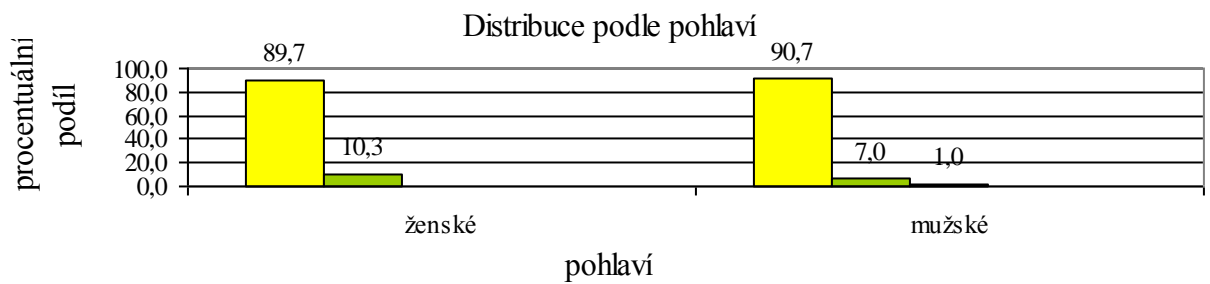
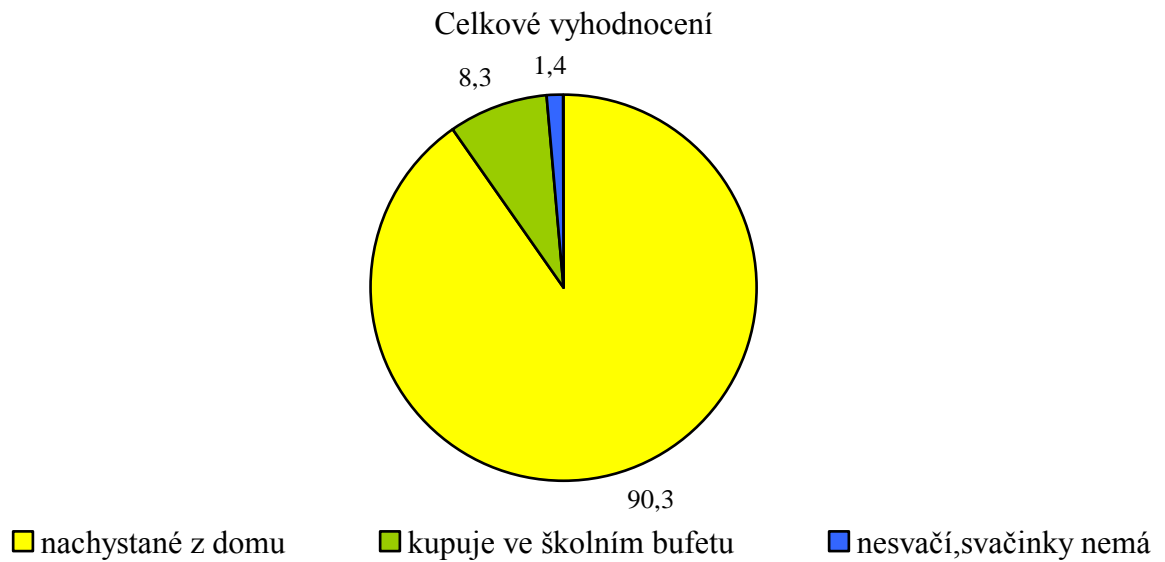
Z hlediska pohlaví 39 (90,7 %) chlapců uvedlo, že mají svačiny nachystané z domova, 3 (7 %) si ji kupují ve škole a 1 (2,3 %) nesvačí. 26 (89,7 %) dívek má svačinu z domu a 3 (10,3 %) dívky si ji kupují ve škole. Žádná z dívek neuvedla možnost „nesvačím, svačinky nemám.“ Podle věku 17 (94,4 %) z dotazovaných ve věku 10 let má svačinky z domova, 1 (5,6 %) ji kupuje ve škole. Žádný žák neuvedl možnost, že by vůbec nesvačil.

Všech 25 (100 %) žáků, ve věku 11 let, má svačinky od rodičů z domu.

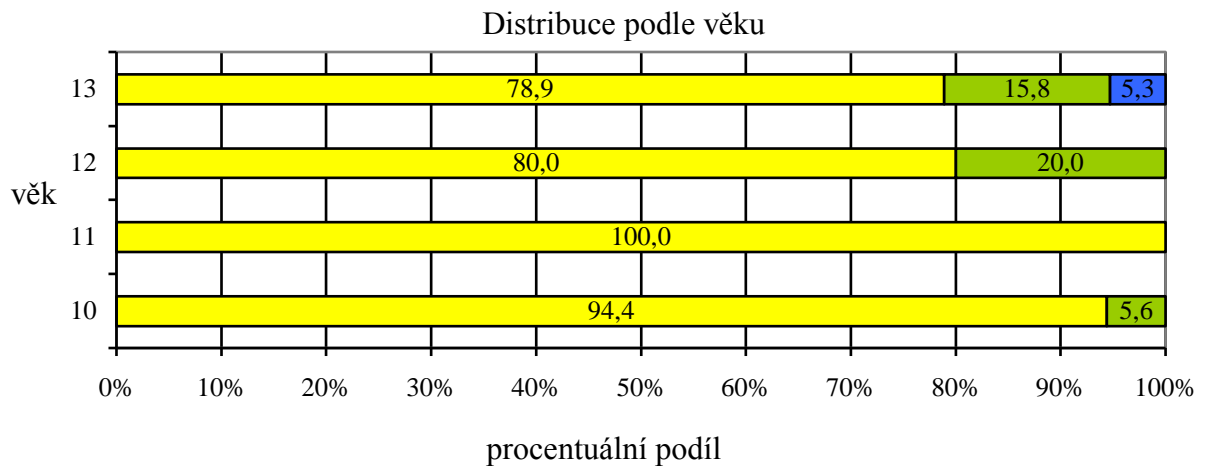
V případě 12letých žáků jich 8 (80 %) má svačinu z domova, 2 (20 %) si ji kupují ve škole a žádný z dětí neuvedl možnost, že by nesvačil.

15 (78,9 %) respondentů ve věku 13 let si nosí svačinky nachystané od rodičů, 3 (15,8 %) si je kupuje ve škole a 1 respondent (5,3 %) uvedl, že nesvačí. Žádný z respondentů neuvedl možnost, že si svačiny kupuje ze školního automatu.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 8.



$p = 0,911$



$p = 0,072$

N=72

**Obrázek 8 Grafické znázornění vyhodnocení otázky číslo 3**

#### Otázka č. 4. Kde přes školní týden obědváš?

Cílem čtvrté otázky bylo zjistit, zda žáci obědvají a v případě, že ano, tak kde, zda doma nebo ve škole. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze tří níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- Ve školní jídelně
- Doma
- Neobědváš

Žádný respondent z celkového počtu 72 dotazovaných neuvedl možnost, že neobědvá. Největší četnosti získala možnost „ve školní jídelně,“ kterou uvedlo 71 respondentů (98,6 %). Možnost, že přes školní týden obědvá doma, uvedl 1 žák (1,4 %).

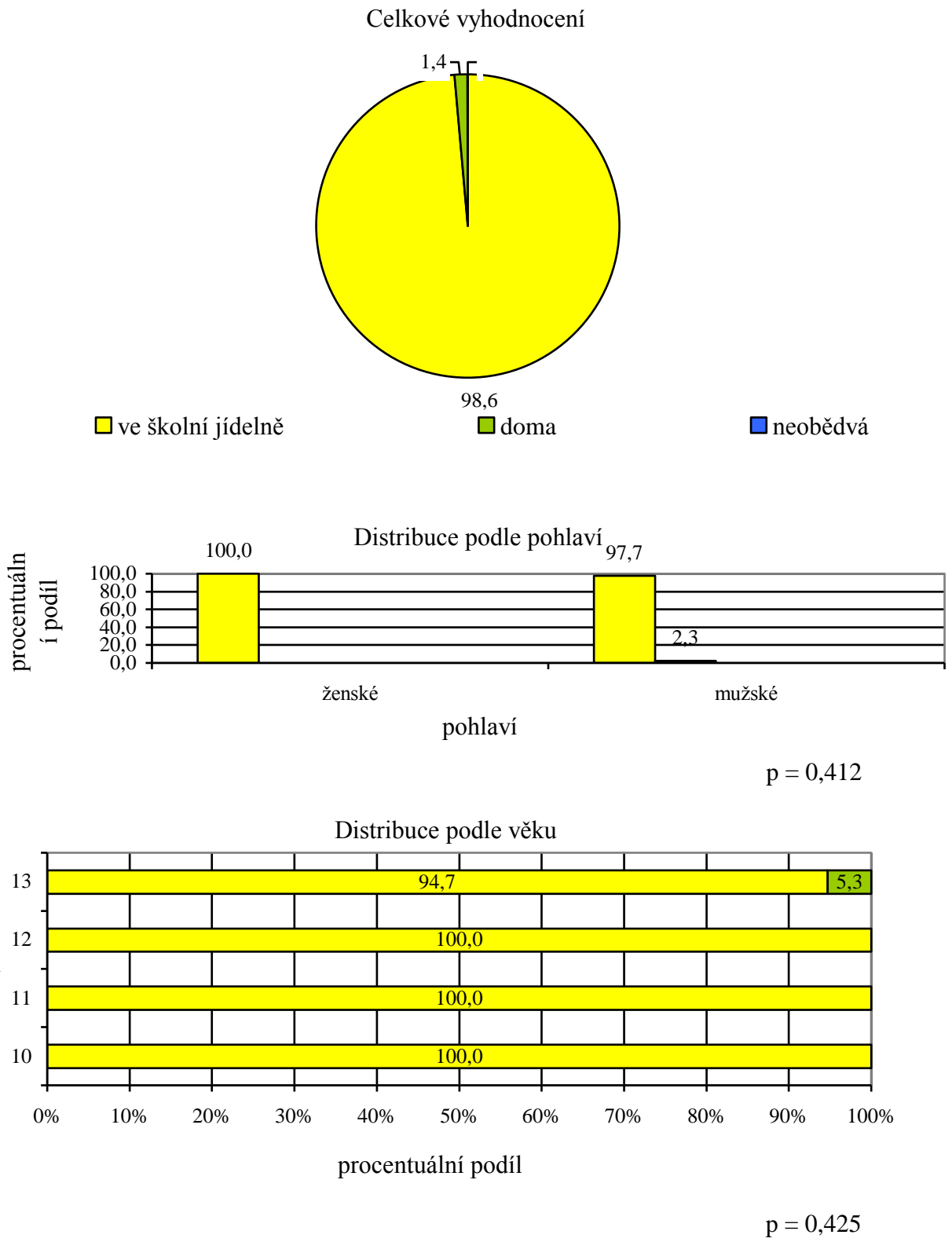
Z hlediska pohlaví 42 (97,7 %) chlapců uvedlo, že obědvají ve škole a 1 respondent (2,3 %) uvedl možnost, že obědvá doma. 29 (100 %) z dotazovaných dívek obědvá ve školní jídelně.

Podle věku, 100 % žáků ve věku 10 – 12 let obědvá doma.

18 (94,7 %) 13letých žáků obědvá ve školní jídelně a pouhý 1 žák (5,3 %) obědvá doma.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 9.





N=72

**Obrázek 9 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 4**

Otázka č. 5. O víkendu snídáš, obědváš, večeříš:

Cílem páté otázky bylo zjistit, zda se žáci stravují ve volných chvílích společně s rodiči u jednoho stolu. Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda rodiče dbají na společně trávené chvíle u stolu, kde si dítě vytváří správné stravovací návyky a postoje k výživě. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze tří níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- S rodiči u jednoho stolu
- Sám u počítače nebo u televize
- Každý jí v různý čas v jiných místnostech

Největší četnosti získala možnost „s rodiči u jednoho stolu,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 53 (73,6 %). Možnost „sám u počítače nebo televize“ uvedlo 8 žáků (11,1 %). Možnost „každý jí v různý čas a v jiných místnostech“ uvedlo 11 respondentů (15,3 %).

Z hlediska pohlaví 32 (74,4 %) chlapců a 21 (72,4 %) dívek uvedli, že jí společně s rodiči u jednoho stolu. 5 (11,6 %) chlapců a 3 (10,3 %) dívek zaznamenalo do dotazníku, že jí samo u počítače či televize a 6 (14 %) chlapců a 5 (17,2 %) dívek uvedlo možnost, že jí každý v různou dobu a každý v jiné místnosti.

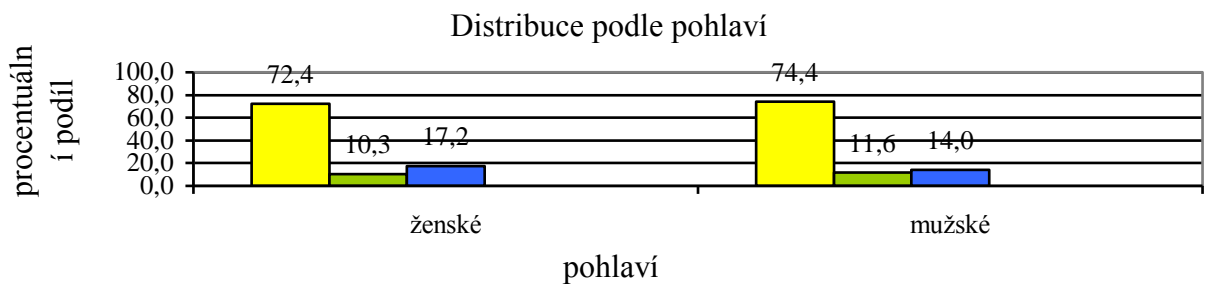
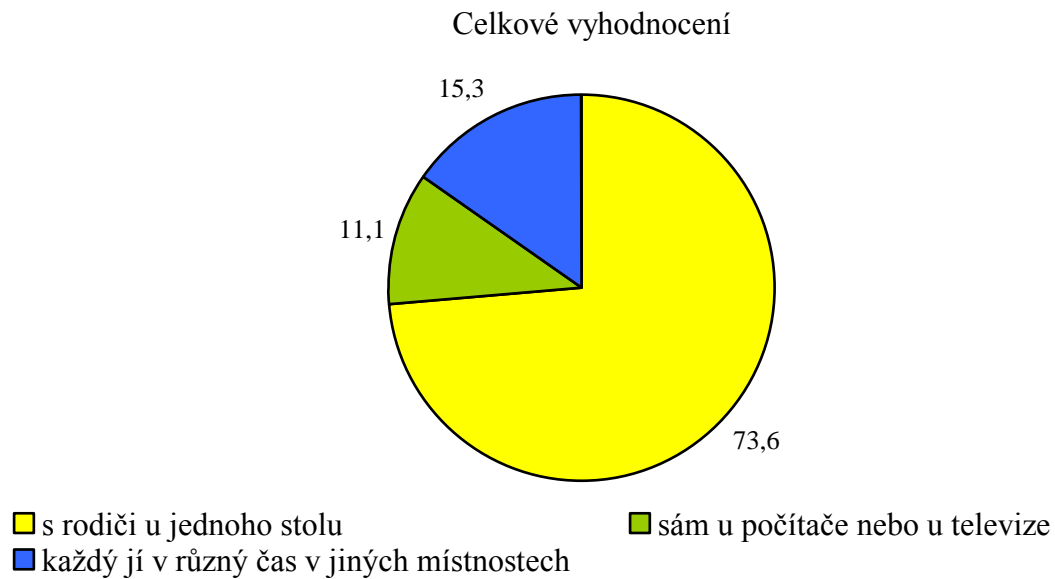
17 (94,4 %) z 10letých respondentů uvedlo, že stolují s rodiči u jednoho stolu. 1 žák (5,6 %) jí sám u televize nebo počítače a žádný z respondentů nevedl možnost, že každý jí v různou dobu a v jiných místnostech.

17 (68 %) žáků ve věku 11 let uvedlo možnost „s rodiči u jednoho stolu.“ Žádný nejí sám u televize či počítače a 8 respondentů (32 %) snídá, obědvá nebo večeří v různý čas a v jiné místnosti.

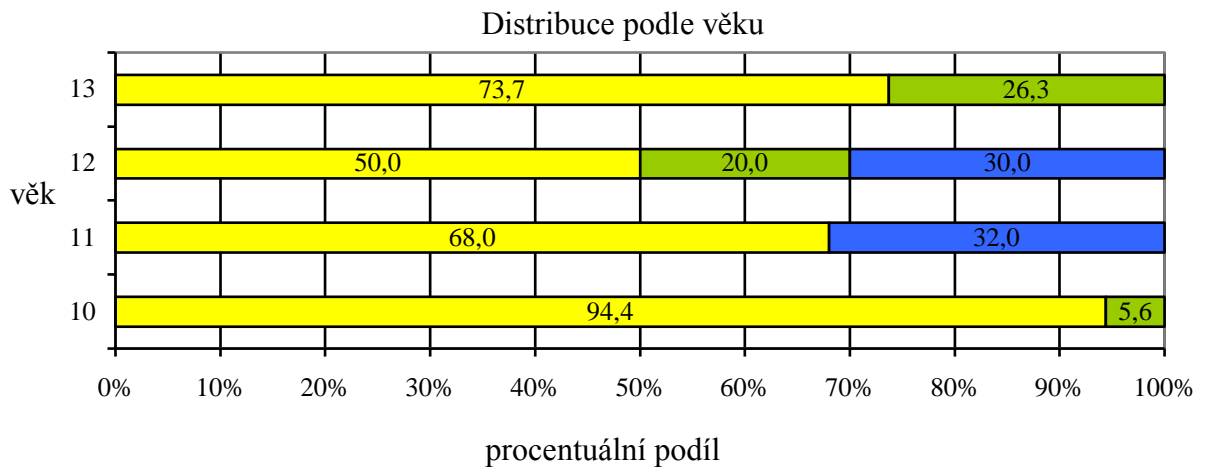
5 (50 %) dotazovaných ve věku 12 let zaznamenalo do dotazníku možnost „s rodiči u jednoho stolu,“ 2 (20 %) „sám u počítače nebo televize“ a 3 (30 %) „každý v různý čas a v jiných místnostech.“

Žádný z respondentů ve věku 13 let nezaznamenal možnost: „každý jí v různý čas a v jiných místnostech“ a 14 (73,7 %) uvedlo, že stoluje s rodiči u jednoho stolu. 5 (26,3 %) žáků jí samo u televize nebo počítače.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 10.



$p = 0,812$



$p = 0,041$

N=72

**Obrázek 10 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 5**

Otázka č. 6. Navštěvuješ restaurace s rychlým občerstvením? (Fast food, McDonald's, KFC, Burger King ...)?

Cílem šesté otázky bylo zjistit, zda žáci navštěvují restaurace s rychlým občerstvením. Touto otázkou jsem chtěla zjistit, potencionální vliv těchto rychlých občerstvení na jejich nadváhu či obezitu. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili jednu ze dvou níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- ano
- ne

Největší četnosti získala možnost „ano,“ kterou uvedlo 56 respondentů (77,8 %). Možnost „ne“ pak zvolilo 16 respondentů (22,2 %).

Z hlediska pohlaví 32 chlapců (74,4 %) tato zařízení navštěvuje a 11 (25,6 %) ne. 24 dívek (82,8 %) do těchto fast foodů chodí a 5 (17,2 %) z dotazovaných dívek tato zařízení nenavštěvuje.

Dle věku, 15 respondentů (83,3 %) ve věku 10 let uvedlo možnost „ano“ a 3 (16,7 %) uvedli možnost „ne.“

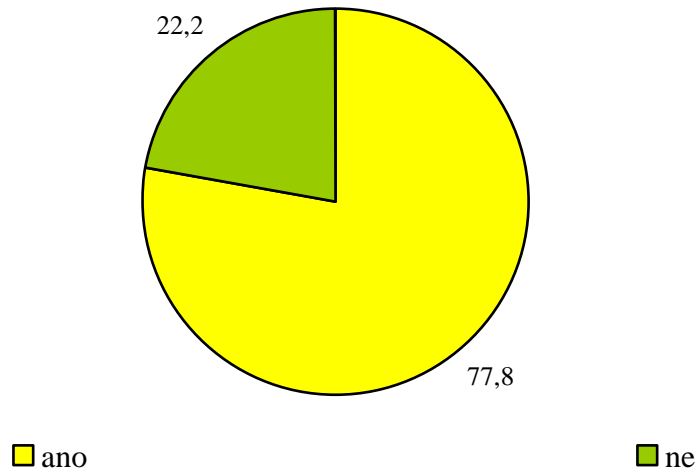
Z 11letých respondentů 16 (64 %) tato zařízení vyhledává a 9 (36 %) ne.

Všichni respondenti (100 %) z dotazovaných 12letých uvedli možnost „ano.“

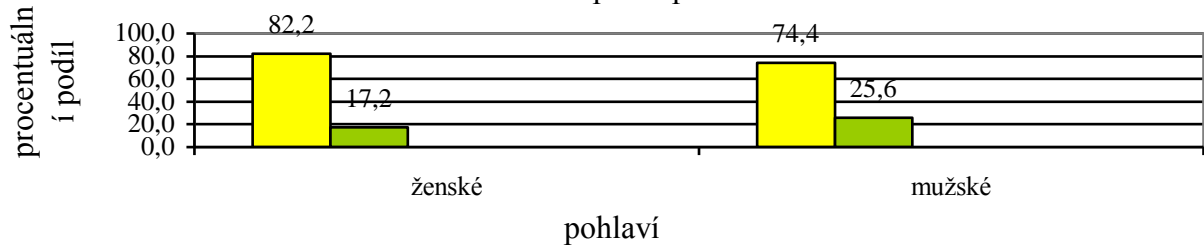
Ze všech 13letých dotazovaných respondentů uvedlo 15 (78,9 %), že tyto fast foody navštěvují a 4 (21,1 %) zaznamenali do dotazníku možnost „ne“ a tyto restaurace nenavštěvují.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 11.

### Celkové vyhodnocení

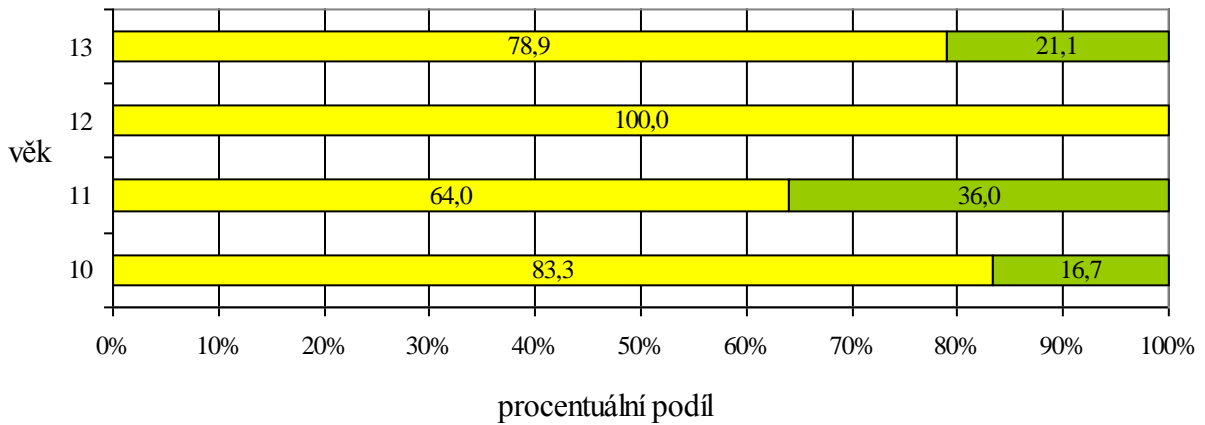


### Distribuce podle pohlaví



p = 0,407

### Distribuce podle věku



p = 0,119

N=72

Obrázek 11 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 6

Otázka č. 7. Jak často navštěvuješ tyto restaurace s rychlým občerstvením (fast food) (McDonald's, KFC, Burger King ...)?

Cílem sedmé otázky bylo zjistit, jak často žáci navštěvují tyto restaurace s rychlým občerstvením. Touto otázkou jsem chtěla zjistit frekvenci, s jakou do těchto zařízení žáci chodí a jak často toto nezdravé jídlo konzumují. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili z pěti níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- několikrát do týdne
- několikrát do měsíce
- každý den
- výjimečně, za odměnu
- nenavštěvuješ

Největší četnost získala možnost „výjimečně, za odměnu,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 53 (73,6 %). Možnost „několikrát do týdne“ uvedlo 6 žáků (8,3 %). Možnost „několikrát do měsíce“ uvedli 3 ze všech respondentů (4,2 %). Pouhý 1 respondent (1,4 %) navštěvuje fast foody každý den a 9 žáků (12,5 %) nenavštěvuje tento druh občerstvení vůbec.

Z hlediska pohlaví 2 (4,7 %) chlapců a 4 (13,8 %) dívek uvedli, že navštěvují tato zařízení několikrát do týdne. Žádný z chlapců nezaznamenal a 3 (10,3 %) dívky zaznamenaly do dotazníku, že se stravují v těchto fast foodech několikrát do měsíce. Žádný z chlapců neuvedl a 1 (3,4 %) dívka uvedla možnost, že chodí do restaurací s rychlým občerstvením každý den, 34 (79,1 %) chlapců a dívek 19 (65,5 %) navštěvují fast food výjimečně. 7 (16,3 %) chlapců a 2 (6,9 %) dívky uvedli, že tato zařízení nenavštěvují vůbec.

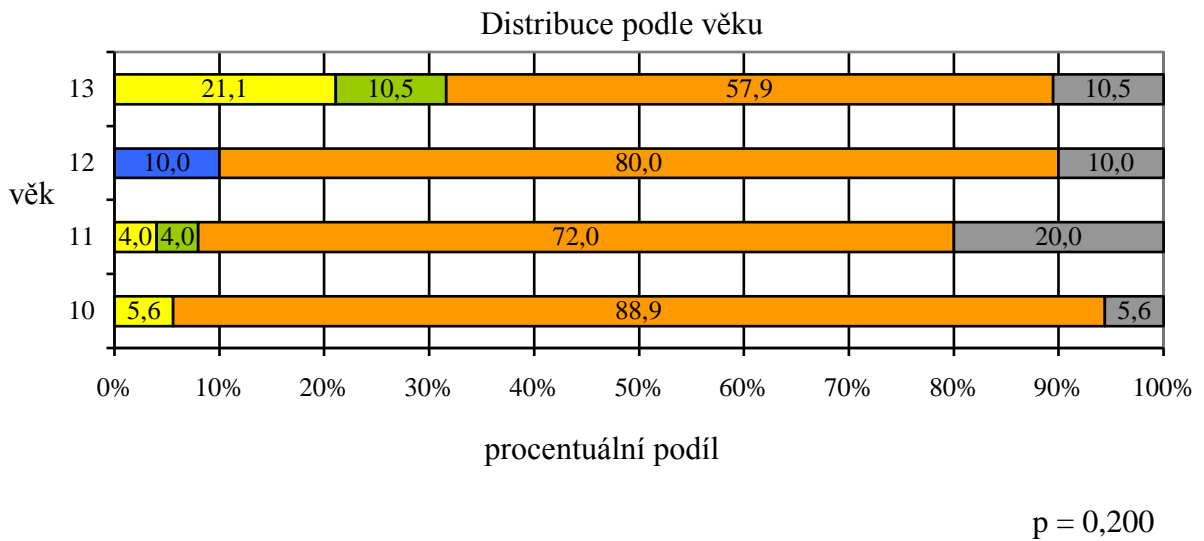
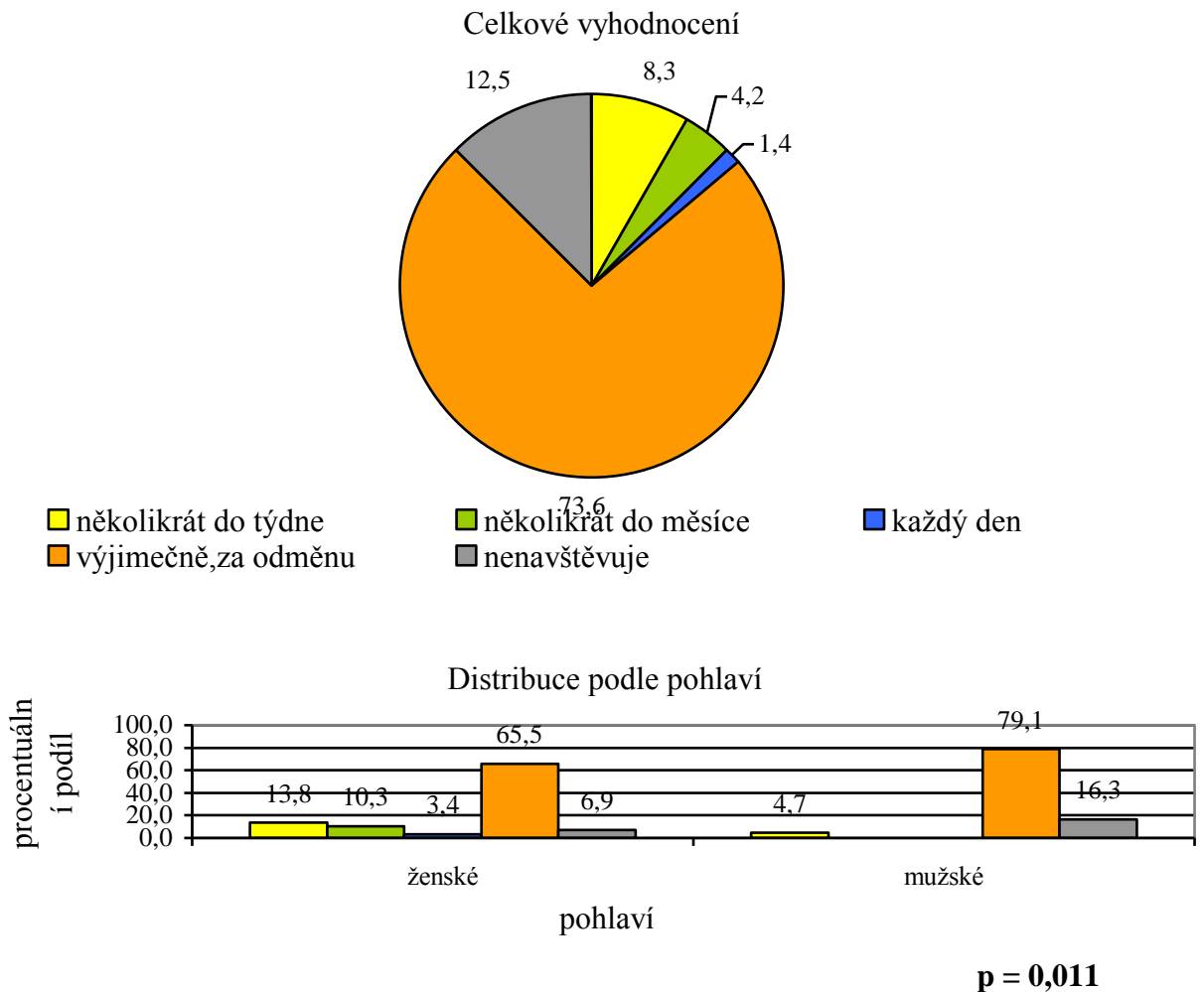
1 (5,6 %) z 10letých respondentů uvedl, že navštěvuje zařízení několikrát do týdne. 16 žáků (88,9 %) jen výjimečně za odměnu, 1 respondent (5,6 %) nenavštěvuje zařízení vůbec a žádný z respondentů neuvedl možnost „několikrát do měsíce“ nebo „každý den.“

1(4 %) žák ve věku 11 let uvedl možnost „několikrát do týdne.“ Taktéž 1 respondent (4 %) uvedl možnost „několikrát do měsíce“ a 18 respondentů (72 %) hodí do těchto zařízení jen výjimečně nebo jen za odměnu. 5 žáků (20 %) nechodí do fast foodu vůbec a žádný z respondentů nevybral možnost „každý den.“

Žádný z dotazovaných ve věku 12 let nezaznamenal do dotazníku možnost „několikrát do týdne,“ ani možnost „několikrát do měsíce.“ 1 (10 %) žák ve věku 12 let se stravuje v zařízeních s rychlým občerstvením každý den. 8 (80 %) respondentů uvedlo možnost „výjimečně, za odměnu“ a 1 žák (10 %), nenavštěvuje zařízení vůbec.

Žádný z respondentů ve věku 13 let nezaznamenal možnost: „každý den,“ 4 (21,1 %) uvedli, že několikrát do týdne, 2 (10,5 %) zaznamenali možnost „několikrát do měsíce.“ Nejvíce, 11 (57,9 %) žáků navštěvuje zařízení jen výjimečně a 2 (10,5 %) je nenavštěvují vůbec

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 12.



N=72

**Obrázek 12 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 7**



Otázka č. 8. Z jakého důvodu tyto restaurace navštěvuješ?

Cílem osmé otázky bylo zjistit, jaký je důvod navštěvování těchto restaurací. Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda má na návštěvnost restaurací s rychlým občerstvením vliv i například reklama nebo sociální prostředí a vliv okolí. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili z pěti níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány:

- protože ti to chutná
- protože je to rychlý způsob stravování
- protože tam chodí i ostatní kamarádi
- protože často vidíš reklamy v televizi a je to populární
- nenavštěvuješ

Největší četnost získala možnost „protože ti to chutná,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 47 (65,3 %). Možnost „protože je to rychlý způsob stravování“ uvedlo 6 žáků (8,3 %). Možnost „protože tam chodí i kamarádi“ uvedlo 5 ze všech respondentů (6,9 %). 4 respondenti (5,6 %) navštěvuje fast foody protože vidí upoutávky v televizích a reklamách a 10 žáků (13,9 %) nenavštěvuje tento druh občerstvení vůbec.

Z hlediska pohlaví, 29 (67,4 %) chlapců a 18 (62,1 %) dívek uvedlo, že navštěvují tato zařízení, protože jim výrobky chutnají. 3 chlapci (7 %) a 3 dívky (10,3 %) zaznamenali do dotazníku, že se stravují v těchto fast foodech z důvodu rychlého způsobu stravování. 1 chlapec (2,3 %) a 4 dívky (13,8 %) uvedli možnost „protože tam chodí i ostatní kamarádi.“ 2 (4,7 %) ze všech dotazovaných chlapců uvedli, že často vidí reklamy v televizi a je to populární. Tento důvod uvedly i dvě dívky (6,9 %). Možnost že tato zařízení nenavštěvují, uvedlo 8 chlapců (18,6 %) a 2 dívky (6,9 %)

14 (77,8 %) z 10letých respondentů uvedlo, že navštěvuje zařízení, protože jim produkty chutnají. 1 žák (5,6 %) zvolil možnost „protože je to rychlý způsob stravování“ a ani jeden respondent neuvedl možnost „protože tam chodí i ostatní kamarádi.“ 2 respondenti (11,1 %) chodí do těchto zařízení, protože jsou populární a často vidí upoutávky v televizi a reklamách. 1 (5,6 %) žák, ze všech dotazovaných 10letých respondentů, uvedl možnost, nenavštěvuje zařízení vůbec.

Ze všech respondentů ve věku 11 let uvedlo možnost „protože ti to chutná,“ 17 žáků (68 %). 1 (4 %) uvedl možnost „protože je to rychlý způsob stravování,“ další 1 (4 %) zvolil

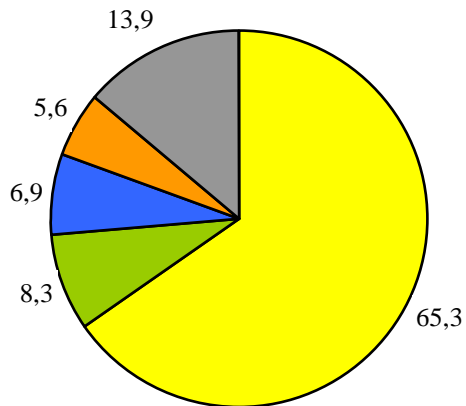
možnost „protože tam chodí i ostatní kamarádi“ a 1 (4 %) protože e to populární. 5 žáků (20 %), nechodí do fast foodu vůbec.

Žádný z dotazovaných ve věku 12 let nezaznamenal do dotazníku možnost „protože tam chodí i ostatní kamarádi,“ ani možnost „protože část vidíš reklamy v televizi a je to populární.“ 8 (80 %) žáků ve věku 12 let se stravuje v zařízeních s rychlým občerstvením, protože jim jídlo chutná. Pouhý 1 žák (10 %) uvedl možnost „protože je to rychlý způsob stravování“ a 1 žák (10 %), zařízení nenavštěvuje.

Z respondentů ve věku 13 let nezaznamenalo možnost „protože ti to chutná“ 8 žáků (42,1 %). 3 (15,8 %) zvolili za možnost rychlý způsob stravování a 4 (21,1 %) uvedli možnost „protože tam chodí i ostatní kamarádi“. 1 žák (5,3 %) uvedl, že navštěvuje fast foody , protože je to populární a 3 respondenti (15,8 %) tato zařízení nevyhledávají a nenavštěvují.

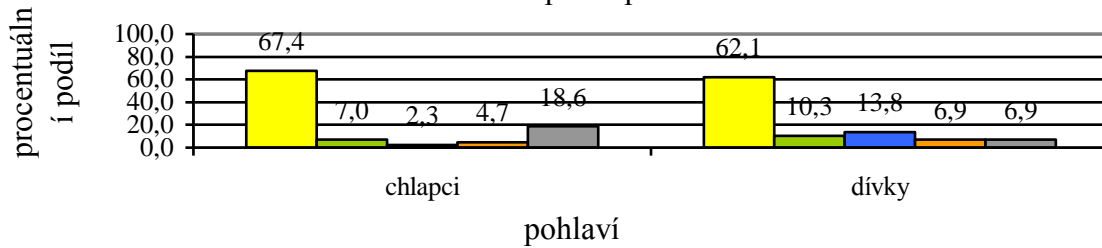
Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 13.

### Celkové vyhodnocení



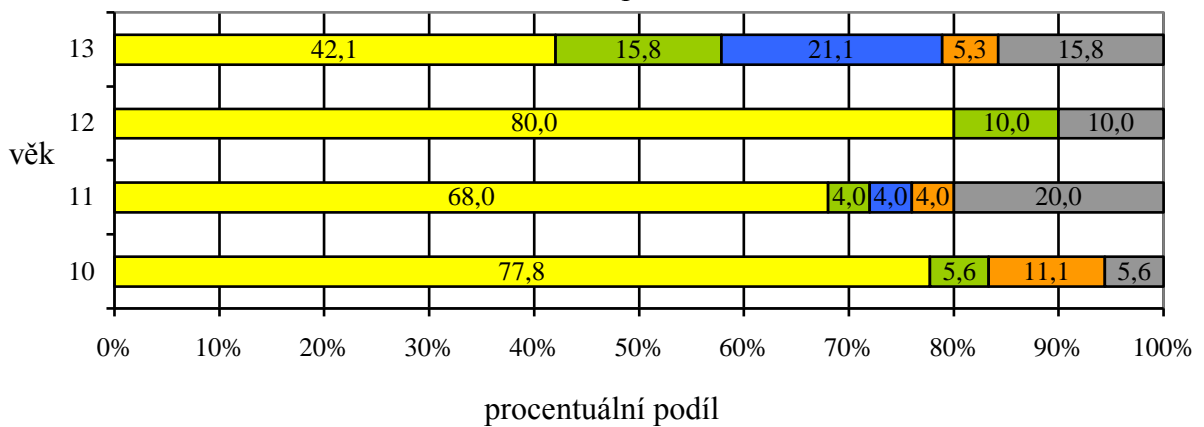
- protože jim to chutná
- je to rychlý způsob strvování
- chodí tam i ostatní kamarád
- často vidí reklamy v televizi
- nenavštěvuje

### Distribuce podle pohlaví



p = 0,946

### Distribuce podle věku



p = 0,152

N=72

**Obrázek 13 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 8**

#### Otázka č. 9. Kolik litrů tekutin denně vypiješ?

Cílem deváté otázky bylo zjistit, zda žáci dodržují pitný režim. Touto otázkou jsem chtěla zjistit, kolik tekutin žáci denně vypijí. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze tří níže uvedených možností.

- Méně než 0,5 litru (malá láhev)
- Více než 0,5, ale méně než 1,5 litru (střední láhev)
- Více než 2 litru (velká láhev)

Největší četnosti získala možnost „více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 42 (58,3 %). Možnost „více než 2 l“ uvedlo 23 žáků (31,9 %). Možnost „méně než 0,5 l“ uvedlo 7 respondentů (9,7 %).

Z hlediska pohlaví 24 (55,8 %) chlapců a 18 (62,1 %) dívek uvedli, že vypijí denně více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l. Možnost „méně než 0,5 l“ uvedl pouze 1 respondent (2,3 %) z chlapců a 6 dívek (20,7 %). Více než 2 l denně vypije 18 chlapců (41,9 %) a 5 dívek (17,2 %).

2 (11,1 %) z 10letých respondentů uvedli, že vypijí méně než 0,5 l. 8 žáků (44,4 %) vypije více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l. 8 žáků (44,4 %) ve věku 10 let uvedlo možnost „více než 2 l.“

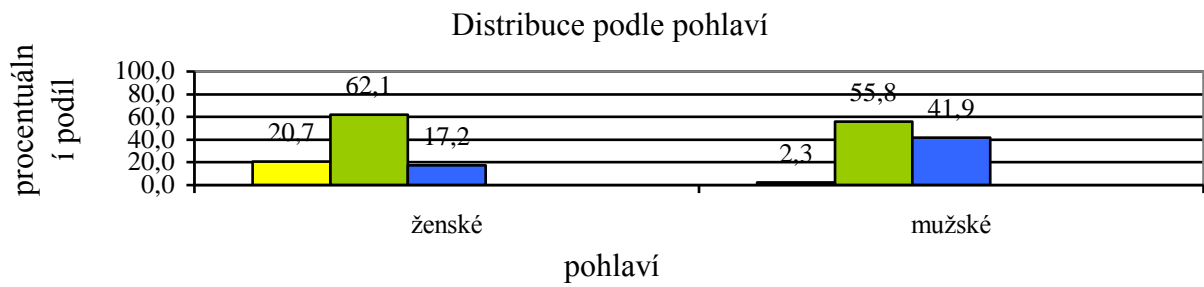
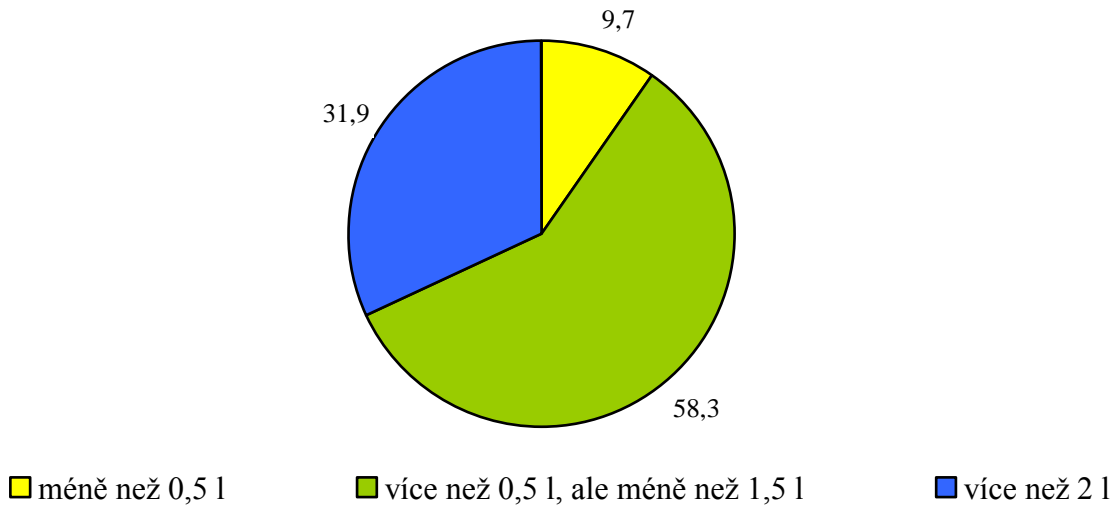
2 (8 %) z dotazovaných ve věku 11 let zaznamenalo do dotazníku možnost „méně než 0,5 l,“ 15 (60 %) „více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l“ a 8 (32 %) „více než 2 l.“

Respondenti ve věku 12 let zaznamenali možnost „méně než 0,5 l,“ kterou uvedl 1 žák (10 %), „více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l,“ kterou zaznamenalo 6 dětí (60 %) a možnost „více než 2 l,“ kterou uvedli 3 žáci (30 %).

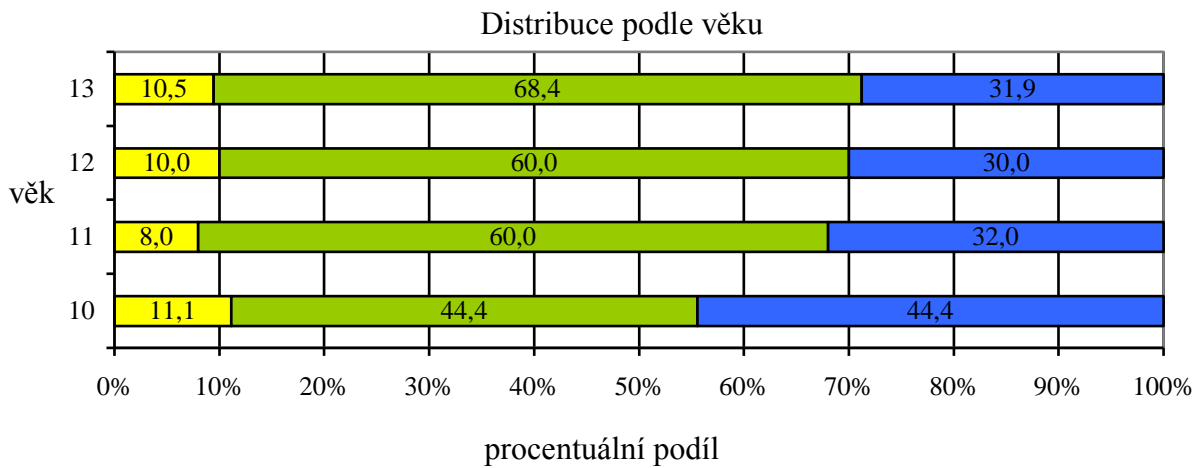
Žáci ve věku 13 let uvedli, že 2 (10,5 %) z dotazovaných vypije méně než 0,5 l, dalších 13 žáků (68,4 %) vypije více než 0,5 l, ale méně než 1,5 l a 23 respondentů (31,9 %) vypije více jak 2 l.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 14.

### Celkové vyhodnocení



**p = 0,005**



**p = 0,669**

N=72

**Obrázek 14 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 9**

#### Otázka č. 10. Jaké tekutiny piješ?

Desátou otázkou jsem chtěla zjistit, jaké tekutiny žáci pijí. Zda čistou vodu nebo sladká pití. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze tří níže uvedených možností.

- Čistou vodu
- Vodu se sirupem
- Sladké nápoje (Coca Cola, Fanta, Sprite ...)

Největší četnosti získala možnost „vodu se sirupem,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 41 (56,9 %). Možnost „čistou vodu“ uvedlo 24 žáků (33,3 %). Možnost „sladké nápoje typu Coca Cola, Fanta, Sprite“ uvedlo 7 respondentů (9,7 %).

Z hlediska pohlaví 8 (18,6 %) chlapců a 16 (55,2 %) dívek uvedli, že pijí pouze čistou vodu. Možnost „vodu se sirupem“ uvedlo 30 respondent (69,8 %) z chlapců a 11 dívek (37,9 %). Sladké nápoje typu Coca Cola denně pije 5 chlapců (11,6 %) a 2 dívky (6,9 %).

4 (22,2 %) z 10letých respondentů uvedli, že pijí pouze čistou vodu, 13 žáků (72,2 %) pije vodu, ale se sirupem, 1 žák (5,6 %) ve věku 10 let uvedl možnost, že pije sladké nápoje typu Coca Cola, Fanta, Sprite.

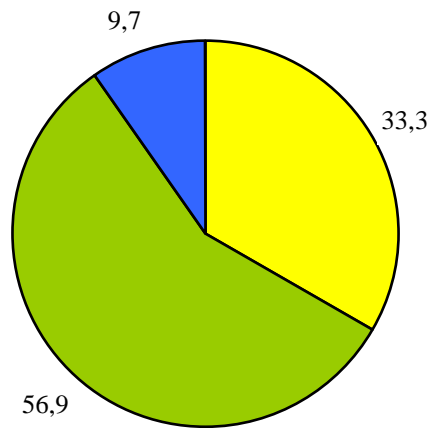
6 (24 %) z dotazovaných ve věku 11 let zaznamenalo do dotazníku možnost „čistou vodu,“ 18 (72%) „vodu se sirupem“ a 1 (4 %) „sladké nápoje typu Coca Cola.“

Respondenti ve věku 12 let zaznamenali možnost „čistou vodu,“ kterou uvedli 4 žáci (40 %), „vodu se sirupem,“ kterou zaznamenalo 5 dětí (50 %) a možnost „sladké nápoje,“ kterou uvedl 1 žák (10 %).

Žáci ve věku 13 let uvedli, že 10 (52,6 %) z dotazovaných pije pouze vodu, dalších 5 žáků (26,3 %) pije vodu se sirupem a 4 respondenti (21,1 %) pijí slazené nápoje.

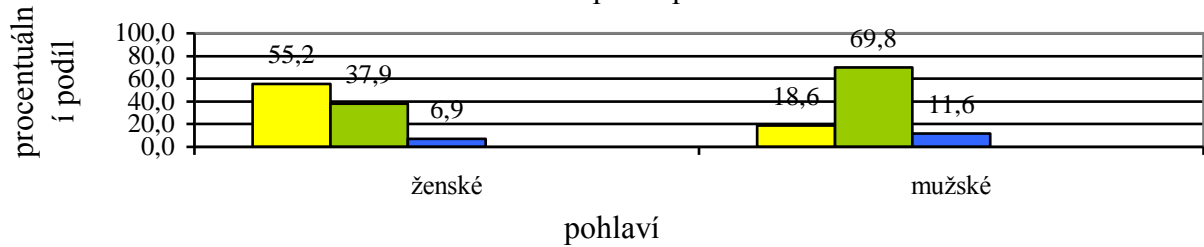
Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 15.

Celkové vyhodnocení



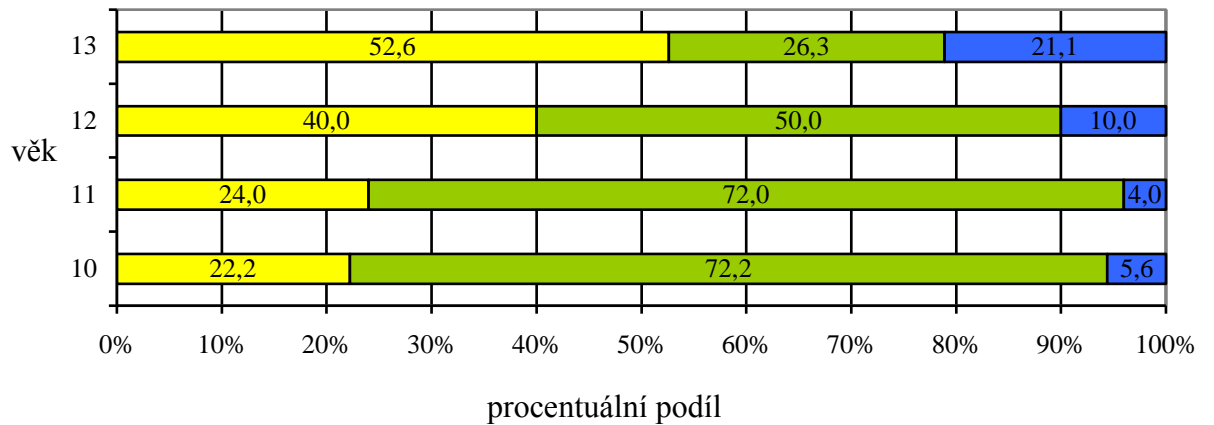
■ čistou vodu    
 ■ vodu se sirupem    
 ■ sladké nápoje (Coca Cola, Fanta, Sprite...)

Distribuce podle pohlaví



**p = 0,003**

Distribuce podle věku



p = 0,706

N=72

Obrázek 15 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 10

Otázka č. 11. Bavíš se s někým o zdravé výživě a zdravém životním stylu?

Cílem jedenácté otázky bylo zjistit, zda děti znají pojem zdravá výživa, zda ví, co znamená a jestli se o tomto tématu baví s rodiči nebo například ve škole. Jednalo se o otázku uzavřenou.

Respondenti volili ze čtyř níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány:

- Ano, bavím se o tom s rodiči
- Ano, bavíme se o tom ve škole
- Ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl, znám
- Ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je

Největší četnost získala možnost „ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl znám,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 37 (51,4 %). Možnost „ano, bavím se o tom s rodiči“ uvedlo 28 žáků (38,9 %). Možnost „ano, bavíme se o tom ve škole“ uvedlo 5 ze všech respondentů (6,9 %). 2 respondenti (2,8 %) se s nikým o tomto tématu nebaví, ani neví, co to pojem zdravá výživa, nebo zdravý životní styl je.

Z hlediska pohlaví, 14 (32,6 %) chlapců a 14 (48,3 %) dívek uvedlo, že se o tomto tématu s rodiči baví. 4 chlapci (9,3 %) a 1 dívka (3,4 %) zaznamenali do dotazníku, že se o tématu zdravá výživa baví ve škole. 25 chlapců (58,1 %) a 12 dívek (41,4 %) uvedli možnost, že se s nikým o tom nebaví, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl znají. Žádný z dotazovaných chlapců nevedl možnost „ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je.“ Tento důvod uvedly dvě dívky (6,9 %).

10 (55,6%) z 10letých respondentů uvedlo, že se na toto téma baví s rodiči. Žádný z respondentů nevedl možnost „ano, bavíme se o tom ve škole“ 8 (44,4 %) ze všech desetiletých dotazovaných uvedlo „ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl, znám.“ A žádný z respondentů nevedl, že se s nikým na tohle téma nebaví a ani neví co to je zdravá výživa a zdravý životní styl.

Ze všech respondentů ve věku 11 let uvedlo možnost „ano, bavím se o tom s rodiči“, 7 žáků (28%). 3 (12%) uvedlo možnost „ano, bavíme se o tom ve škol,“ dalších 14 (56%) zvolilo možnost „ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl, znám“ a 1 (4%) „ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je.“

4 (40 %) z dotazovaných ve věku 12 let zaznamenalo do dotazníku možnost „ano, bavím se o tom s rodiči.“ Možnost „ano, bavíme se o tom ve škole“ nezaznamenal nikdo z tázaných. 9 (47,4%) žáků ve věku 12 let se na téma zdravá výživa a zdravý životní styl s nikým nebaví, ale

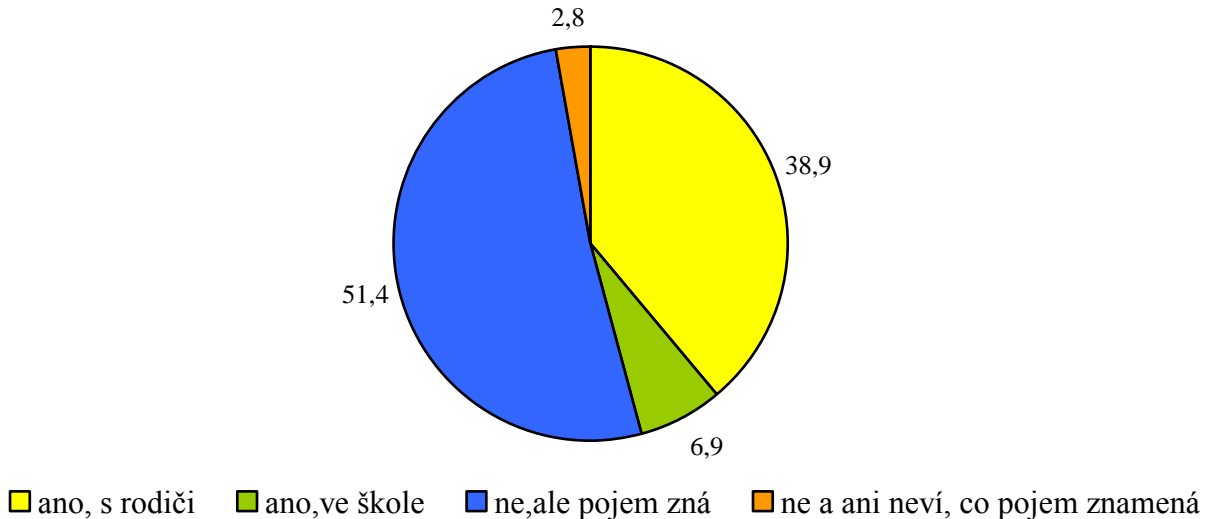


toto téma zná. Žádný žák, nezvolil odpověď číslo čtyři „ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je.“

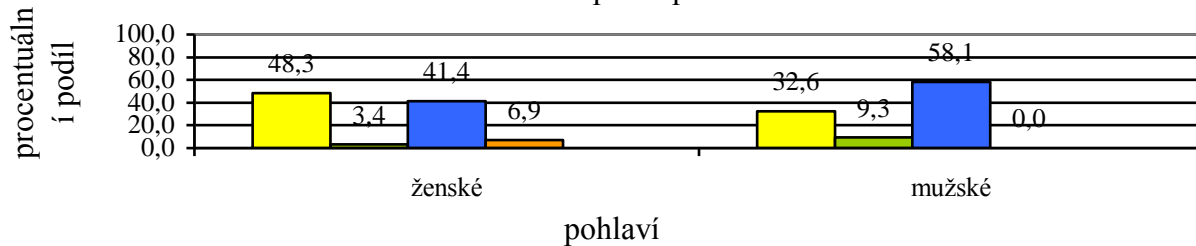
Z respondentů ve věku 13 let zaznamenalo možnost „ano, bavím se o tom s rodiči“ 7 žáků (36,8%). 2 (10,5 %) zvolili za možnost „ano, bavíme se o tom ve škole“ a 37 (51,4 %) uvedli možnost „ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl znám.“ 1 žák (5,3 %) uvedl, že se s nikým o tomto tématu nebaví, ani neví co to je.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 16.

### Celkové vyhodnocení

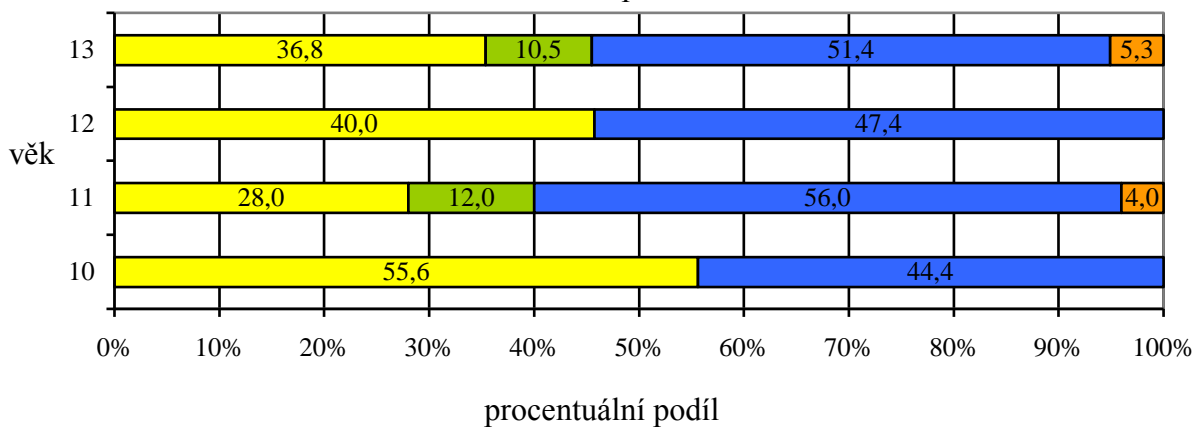


### Distribuce podle pohlaví



$p = 0,462$

### Distribuce podle věku



$p = 0,527$

N=72

**Obrázek 16 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 11**

Otázka č. 12. Do školy se dopravuješ:

Cílem dvanácté otázky bylo zjistit, zda se děti dostávají do školy pěšky a využívají tím pohybové aktivity, nebo zda se dopravují pasivně autem, nebo jiným dopravním prostředkem. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze čtyř níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány:

- pěšky
- autem
- autobusem, tramvají, vlakem...
- kombinovaně (pěšky + doprava)

Výsledky výzkumu jsou graficky zobrazeny na obr. č. 12. Největší četnost získala možnost „pěšky,“ kterou uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 23 (31,9 %). Možnost dopravit se do školy jakýmkoli prostředkem hromadné dopravy, uvedlo stejné množství žáků 23 (31,9 %). Možnost „kombinovaně (pěšky + doprava)“ uvedlo 16 (22,2%) ze všech respondentů. 10 (13,9 %) respondentů se do školy dopravuje autem.

Z hlediska pohlaví, 13 (30,2 %) chlapců a 10 (34,5 %) dívek uvedlo, že do školy chodí pěšky. 5 chlapců (11,6 %) a 5 dívek (17,2 %) zaznamenali do dotazníku, že se do školy dopravují pomocí automobilu. 16 (37,2 %) chlapců a 7 (24,1 %) dívek uvedlo možnost, „autobusem, tramvají, vlakem ....“ Poslední ze čtyř odpovědí do školy se dopravují „kombinovaně (pěšky + doprava)“ zvolilo 9 (20,9 %) chlapců a 7 (24,1 %) dívek.

4 (22,2 %) z 10letých respondentů uvedli, že se do školy dopravují pěšky. 3 (16,7 %) z respondentů uvedlo, že se do školy dopravují autem. Odpověď „do školy se dopravují autobusem, tramvají, vlakem...“ uvedlo nejvíce z desetiletých tázaných a to celkem 7 (38,9 %). Že se do školy dopravují kombinovaně (pěšky+doprava) uvedli 4 (22,2 %) respondenti.

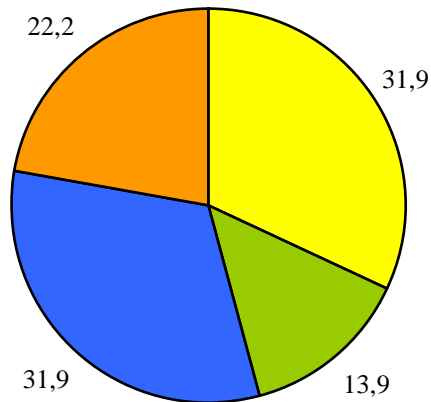
Ze všech respondentů ve věku 11 let uvedlo možnost „pěšky,“ 9 žáků (36 %). 3 (12 %) uvedli možnost „autem,“ dalších 8 (32 %) zvolilo možnost „autobusem, tramvají, vlakem ...“ a 5 (20 %) „kombinovaně (pěšky + doprava).“

3 (30 %) z dotazovaných ve věku 12 let zaznamenalo do dotazníku možnost „pěšky.“ Možnost „autem“ zaznamenal z tázaných 1 (10 %) žák. Hromadnou dopravu autobus, tramvaj, vlak a další volilo 5 (50%) ze všech 12letých respondentů. A poslední možnost „kombinovaně (pěšky + doprava)“ na otázku „do školy se dopravuješ“ uvedl 1 (10 %) žák.

Z respondentů ve věku 13 let zaznamenalo možnost „pěšky“ 7 žáků (36,8 %). 3 (15,8 %) zvolili možnost „autem“ a také další 3 (15,8 %) z dotazovaných uvedli možnost „autobusem, tramvají, vlakem ...“ 6 žáků (31,6 %) uvedlo, že se do školy dopravuje kombinovaně (pěšky + doprava).

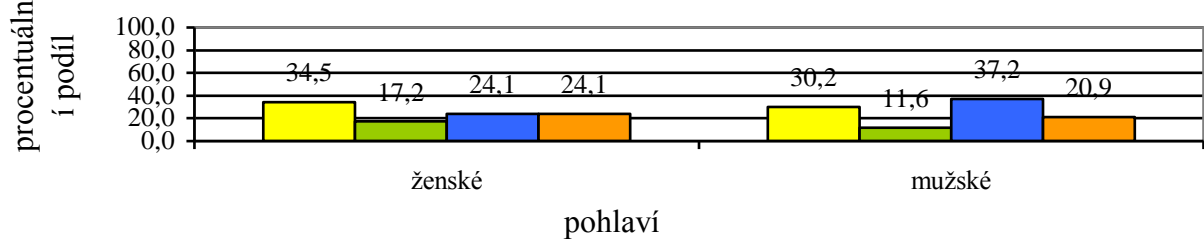
Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 17.

### Celkové vyhodnocení



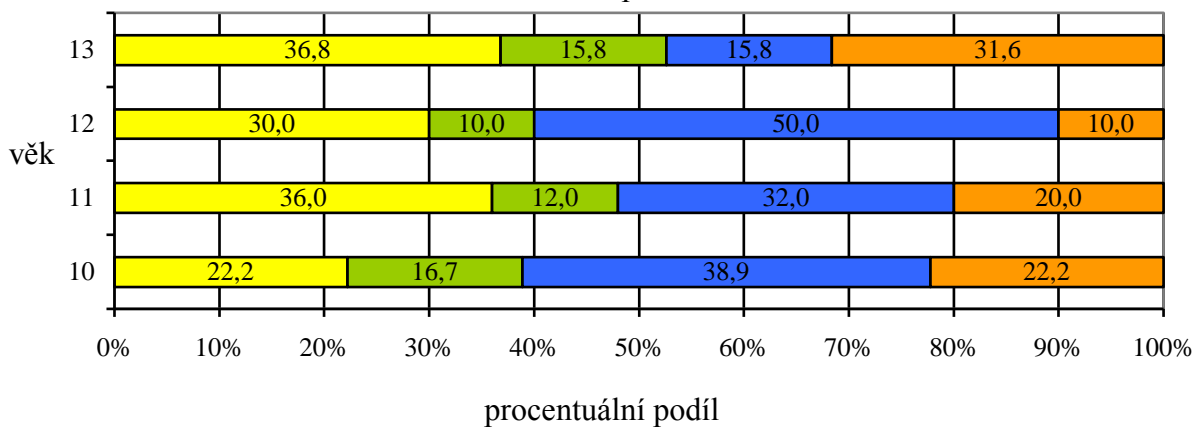
■ pěšky   
 ■ autem   
 ■ autobusem, tramvají, vlakem...   
 ■ kombinovaně (pěšky+doprava)

### Distribuce podle pohlaví



p = 0,724

### Distribuce podle věku



p = 0,919

N=72

**Obrázek 17 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 12**

Otázka č. 13. Věnuješ se ve volném čase nějakému sportu nebo pohybové aktivitě? Pokud ANO, napiš jakému/jaké.

Cílem třinácté otázky bylo zjistit, zda se děti věnují nějakému sportu či pohybové aktivitě. A pokud jsou pohybově aktivní, v jakém sportovním odvětví se pohybují. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze dvou níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány. V případě, že zvolili možnost „ano,“ vypsali, jakému sportu se věnují.

- Ano, .....
- Ne

Sportovně a pohybově aktivní respondenti se v součtu vysoce vyšplhali na první příčku a to v počtu 69 (95,8 %) žáků. Druhou možnost zvolili pouze 3 (4,2 %) ze všech tázaných respondentů.

Z hlediska pohlaví, 42 (97,7 %) chlapců zvolilo, že sportují a aktivně se pohybují. 1 (2,3 %) žák mužského pohlaví si zvolil možnost „ne.“ 27 (93,1 %) tázaných dívek sportuje a pouze 2 (6,9 %) si zvolily opačnou možnost a to „ne“ čímž zvolily, že nesportují.

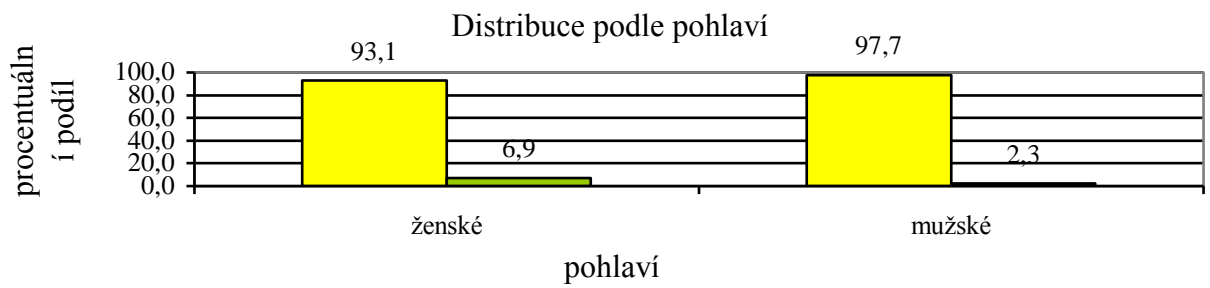
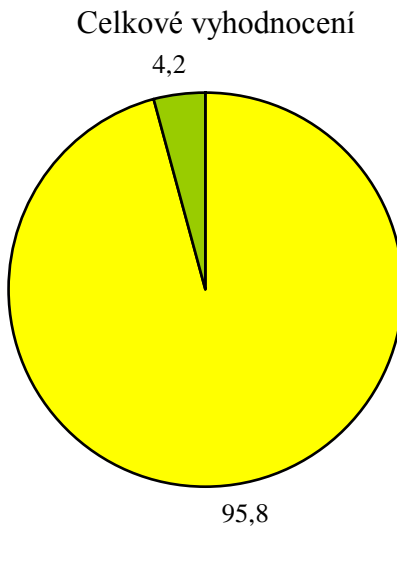
17 (94,4 %) z 10letých respondentů uvedli, že sportují a pouze 1 (5,6 %) z respondentů uvedl, že se žádné pohybové aktivitě nevěnuje.

Ze všech respondentů ve věku 11 let uvedlo možnost „ano,“ 23 žáků (92 %). 2 (8 %) uvedli možnost „ne.“

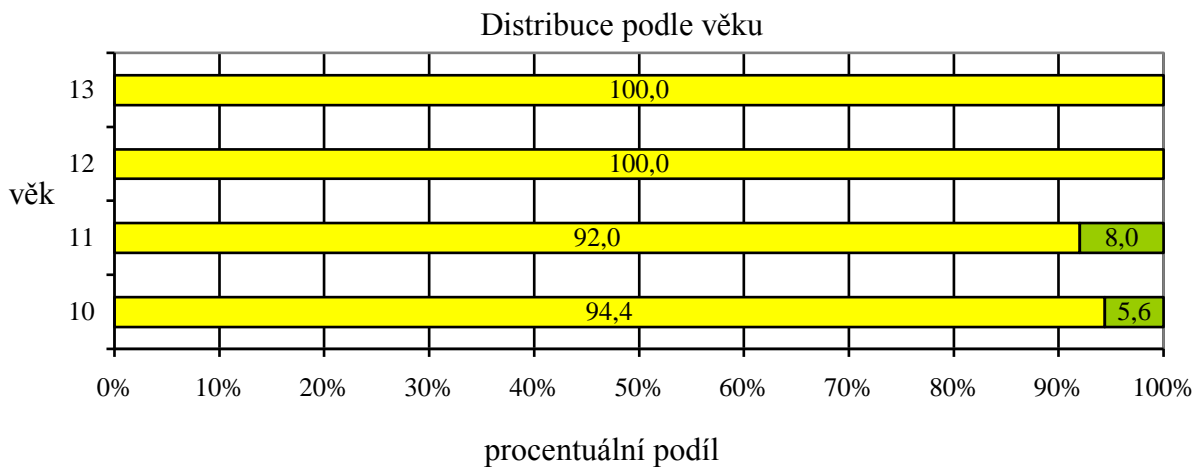
Všichni z dotazovaných 12letých respondentů (100 %) uvedli, že se sportu věnují.

Také všichni 13letí respondenti se pohybové aktivitě věnují.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 18.



$p = 0,344$



$p = 0,525$

N=72

Obrázek 18 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 13

Co se sportovních kategorií týče, tak nejvíce žáků 34 (47,2 %) provozuje míčové hry. Lehké sporty typu atletika, gymnastika ..., provozuje 11 žáků (15,3 %). Ostatní pohybovou aktivitu typu turistika, skateboarding ..., provozuje 7 (9,7 %) respondentů. 6 žáků (8,3 %) provozuje vodní sporty a dalších 6 (8,3 %) aerobní aktivity. 3 žáci (4,2 %) se věnují taneční pohybové aktivitě. 1 žák (4,4 %) se věnuje zimním sportům a taktéž 1 žák (4,4 %) provozuje bojová umění. 3 respondenti (4,2 %) se nevěnuje žádné pohybové aktivitě.

Distribuce podle pohlaví ukazuje, že 25 respondentů mužského pohlaví (58,1 %) se věnuje míčovým hrám, 6 (14 %) aerobním aktivitám, 2 (4,7 %) provozuje vodní sporty, 4 (9,3 %) se věnuje lehkým sportům jako například atletice, 2 žáci (4,7 %) provozují taneční sporty a 2 (4,7 %) ostatní sporty typu turistika. Pouhý 1 respondent (2,3 %) se věnuje zimním sportům, kam byl zařazen např. hokej. Žádné pohybové aktivitě se nevěnuje pouze 1 žák (2,3 %). 9 dívek (31,1 %) se věnuje míčovým aktivitám, 1 (3,4 %) bojovým uměním, 4 (13,8 %) provozují vodní sporty, 7 (24,1 %) se věnuje lehkým sportům. 1 dívka (3,4 %) se věnuje taneční aktivitě a 5 (17,2 %) ostatní aktivitě. 2 dívky (6,9 %) uvedly, že nesportují.

Distribuce podle věku ukazuje, že 11 (61,1 %) ze všech dotazovaných 10letých žáků se věnuje míčovým hrám, 3 (16,7 %) aerobním aktivitám, 2 (11,1 %) vodním sportům a 1 respondent (5,6 %) zimním sportům. 1 žák (5,6 %) se nevěnuje žádné pohybové aktivitě.

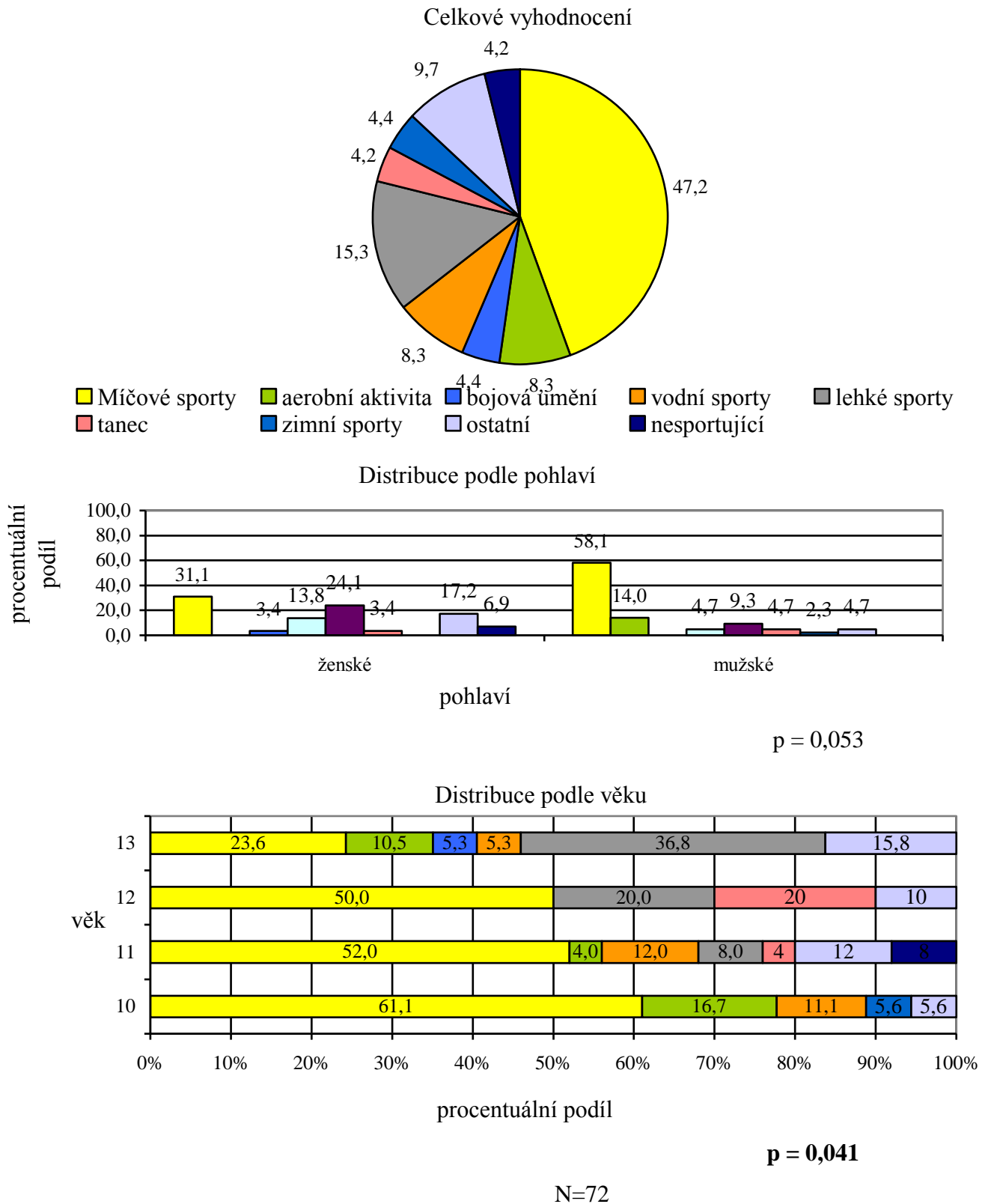
13 (52 %) ze všech dotazovaných 11letých respondentů se věnuje míčovým hrám, 1 žák (4 %) provozuje aerobní aktivity, 3 (12 %) se věnují vodním sportům, 2 (8 %) lehkým sportům, 1 žák (4 %) tanečním sportům a 3 žáci (12 %) ostatním sportům. 2 respondenti (8 %) uvedli, že se nevěnují žádné pohybové aktivitě.

5 (50 %) ze všech dotazovaných 12letých respondentů uvedlo, že se věnují míčovým sportům, 2 (20 %) lehkým sportům a 2 (20 %) sportům tanečním. 1 žák (10 %) uvedl, že se věnuje ostatním aktivitám. Žádný z respondentů nevedl, že by se jakékoli sportovní aktivitě nevěnoval.

5 (23,6 %) 13letých žáků provozují míčové hry, 2 (10,5 %) aerobní aktivity, 1 žák (5,3 %) se věnuje bojovému sportu a 1 (5,3%) vodním sportům. 7 žáků (36,8 %) provozuje lehké sporty jako atletika a 3 (15,8 %) se věnují ostatním sportům. Žádný z 13letých respondentů nevedl možnost, že se pohybové aktivitě nevěnuje.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 19.





**Obrázek 19 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 13**

Otázka č. 14. Jak pravidelně se věnujete pohybové aktivitě (např.: sport, koníčky ...)?

Cílem čtrnácté otázky bylo zjistit, jak často se respondenti během týdne věnují pohybové aktivitě (kolikrát týdně aktivně sportují). Respondenti volili ze čtyř níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány:

- Více než 4 × týdně
- 3 – 4 × týdně
- 1 – 2 × týdně
- nevěnuji se pohybové aktivitě

Možnost „více než 4 × týdně“ uvedlo 30 (41,7 %) žáků. „3 – 4 × týdně“ uvedlo stejné množství tázaných tzn. 30 (41,7 %). Možnost „1 – 2 × týdně“ uvedlo 9 (12,5 %) ze všech respondentů. 3 (4,2 %) respondenti se pohybové aktivitě nevěnují ani jednou týdně.

Z hlediska pohlaví, u chlapců největší četnosti získala možnost „více než 4 × týdně“ kterou uvedlo 25 (58,1 %) chlapců a z hlediska dívek možnost „3 – 4 × týdně“, kterou zvolilo 18 (62,1 %) z tázaných žákyň. 12 (27,9 %) chlapců uvedlo, že se věnují pohybové aktivitě 3 – 4 × týdně. 5 (17,2 %) dívek se pohybové aktivitě věnuje více jak 4 × týdně. Možnost „1 – 2 × týdně“ uvedlo 5 (11,6 %) chlapců a 4 (13,8 %) dívky. Pohybově neaktivní žáci byli pouze tři, z toho 1 (2,3 %) chlapec a 2 (6,9 %) dívky.

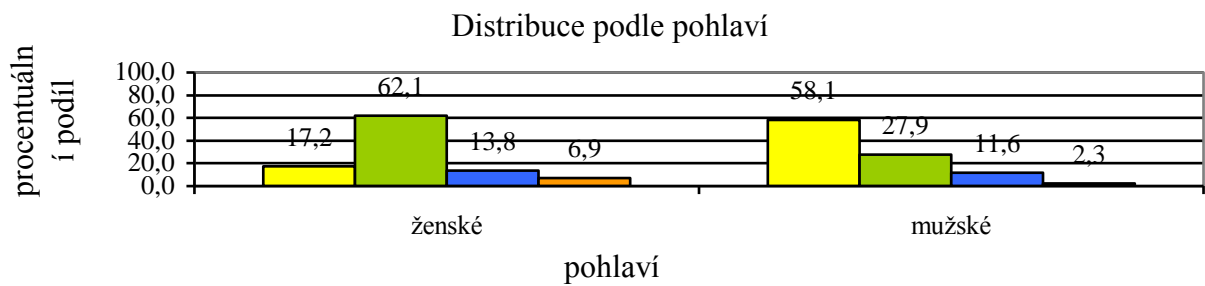
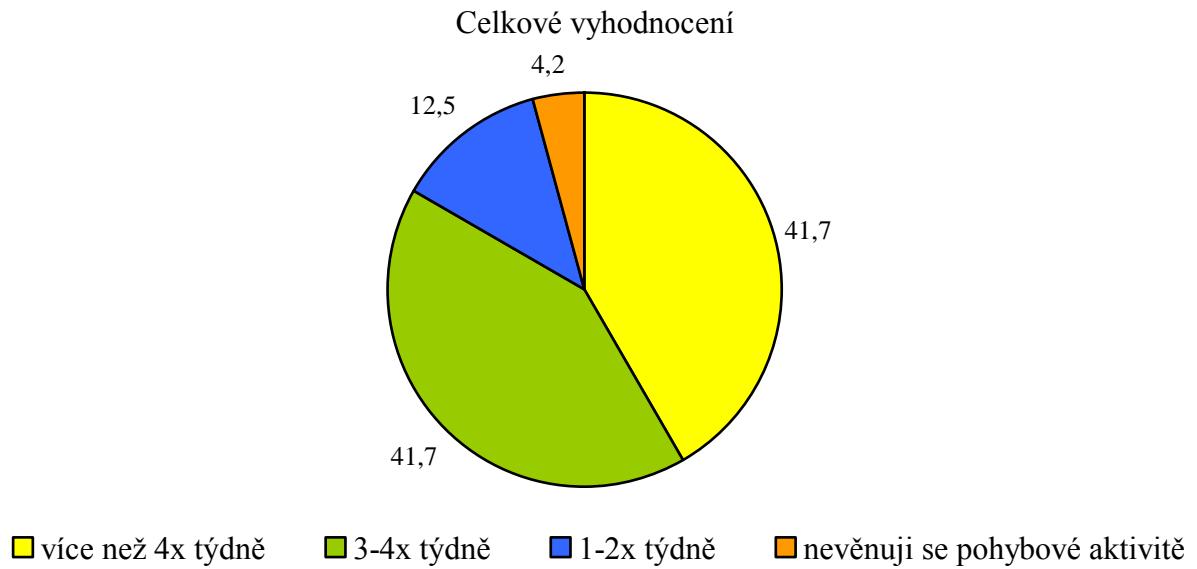
Z hlediska věku, se 10 (55,6 %) 10letých respondentů věnuje pohybové aktivitě v rozmezí více jak 4 × týdně. Možnost „3 – 4 × týdně“ uvedlo 6 (33,3 %) z tázaných 10letých žáků. Odpověď „1 – 2 × týdně“ uvedl 1 (5,6 %) žák a 1 (5,6 %) žák uvedl, že se pohybové aktivitě nevěnuje.

Ze všech respondentů ve věku 11 let uvedlo možnost „více než 4 × týdně“, 11 (44 %) žáků. 7 (28 %) uvedlo možnost „3 – 4x týdně“, dalších 5 (20 %) zvolilo možnost „1– 2 × týdně“ a 2 (8 %) 11letí žáci do dotazníku uvedli možnost, že se pohybové aktivitě nevěnují ani jednou týdně.

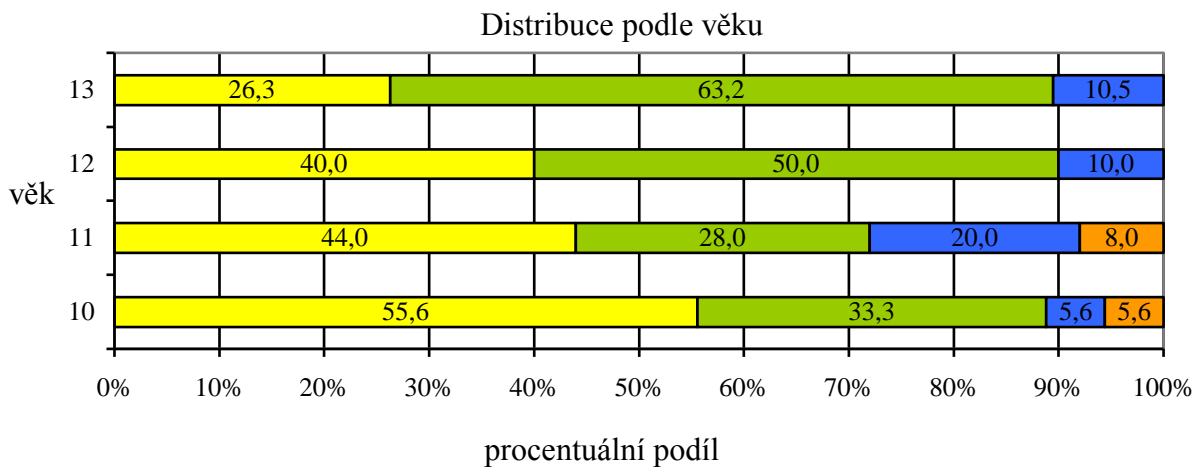
4 (40 %) z dotazovaných ve věku 12 let zaznamenalo do dotazníku možnost „více než 4 × týdně“. Možnost „3 – 4 × týdně“ uvedlo z tázaných 5 (50 %) žáků. Věnování se pohybové aktivitě 1 – 2x týdně volil 1 (10 %) ze všech 12letých respondentů. A možnost „nevěnuji se pohybové aktivitě ani jednou týdně“, nezvolil ani jeden žák.

Z respondentů ve věku 13 let zaznamenalo možnost „více než 4 × týdně“ 5 žáků (26,3 %). 12 (63,2 %) respondentů zvolilo možnost „3 – 4 × týdně“ a další 2 (10,5 %) z dotazovaných uvedli možnost „1 – 2x týdně.“ Žádný z tázaných 13letých žáků neuvedl možnost „nevěnuji se pohybové aktivitě“.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 20.



**p = 0,003**



p = 0,567

N=72

**Obrázek 20 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 14**

Otázka č. 15. Kolik hodin týdně věnujete sportu?

Cílem patnácté otázky bylo zjistit, kolik času týdně děti věnují sportovním aktivitám. Jednalo se o otázku uzavřenou. Respondenti volili ze čtyř níže uvedených možností, které byly jednoznačně definovány, aby nedocházelo k případným možným nesrovnalostem ve výkladu odpovědi u jednotlivých studentů:

- 1–5 hodin
- 6–10 hodin
- více než 10 hodin
- nesportuji

Možnost „1 – 5 hodin“, uvedlo ze 72 dotazovaných respondentů 33 (45,8 %). Možnost „6 – 10 hodin“ uvedlo 23 (31,9 %) žáků. Možnost „více než 10 hodin“ uvedlo 13 (18,1 %) ze všech respondentů. Pouze 3 (4,2 %) respondenti uvedli, že nesportují.

Z hlediska pohlaví, 18 (41,9 %) chlapců a 15 (51,7 %) dívek uvedlo, že se věnují sportovním aktivitám 1 – 5 hodin týdně. Možnost „6 – 10 hodin“ uvedlo 14 (32,6 %) chlapců a 9 (31 %) dívek. Více jak 10 hodin týdně sportuje z dotázaných respondentů 10 (23,3 %) chlapců a 3 (10,3 %) dívky. Pouze 1 (2,3 %) chlapec a 2 (6,9 %) dívky zaznamenali možnost „nesportuji“

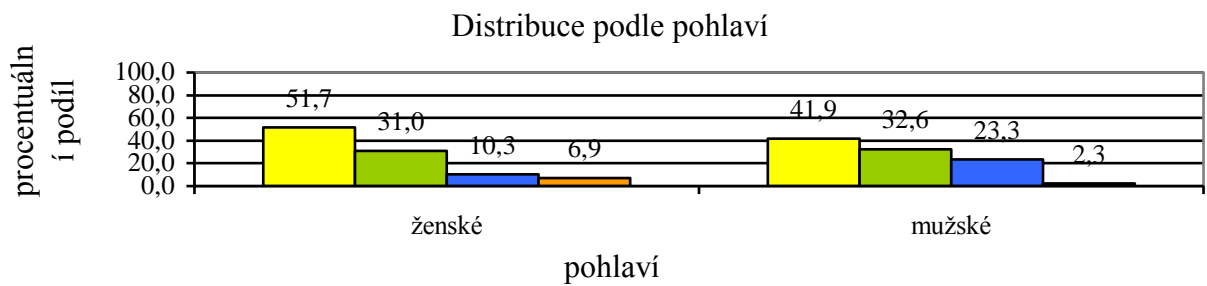
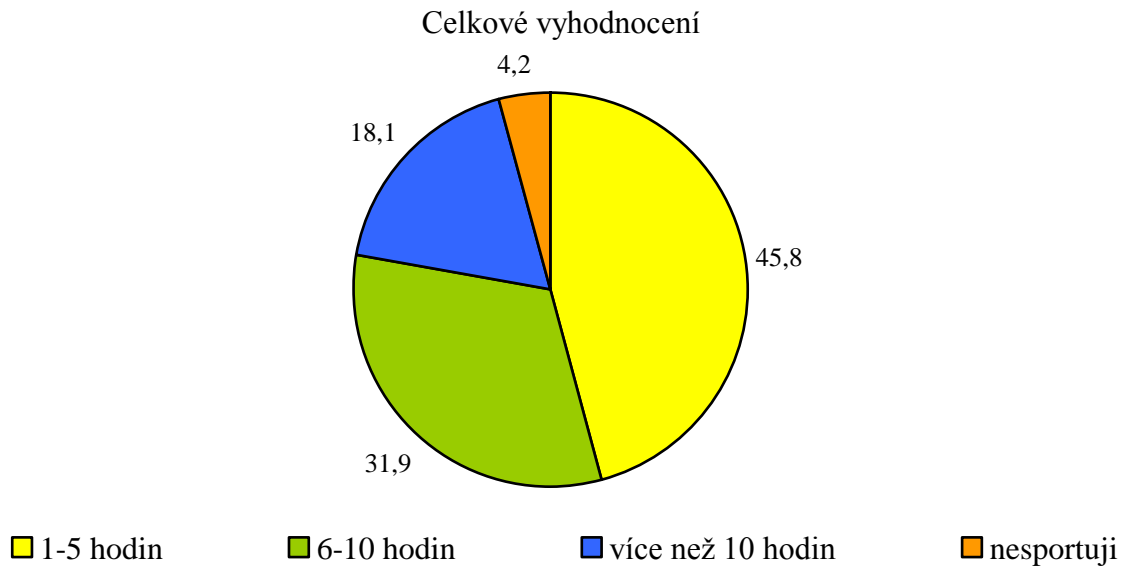
Z 10letých respondentů uvedlo 10 (55,6 %) že sportují v rozmezí 1 – 5 hodin týdně. 5 (27,8 %) žáků zvolilo možnost „6 – 10 hodin.“ 2 (11,1 %) 10letí respondenti uvedli, že se aktivně sportu věnují více než 10 hodin týdně a pouze 1 (5,6 %) nesportuje týdně ani hodinu.

12 (48 %) žáků ve věku 11 let uvedlo možnost „1 – 5 hodin.“ 8 (32 %) respondentů uvedlo možnost „6 – 10 hodin“ a 3 (12 %) respondenti uvedli, že se sportu věnují více jak 10 hodin týdně. 2 (8 %) žáci ve věku 11 let nesportují vůbec.

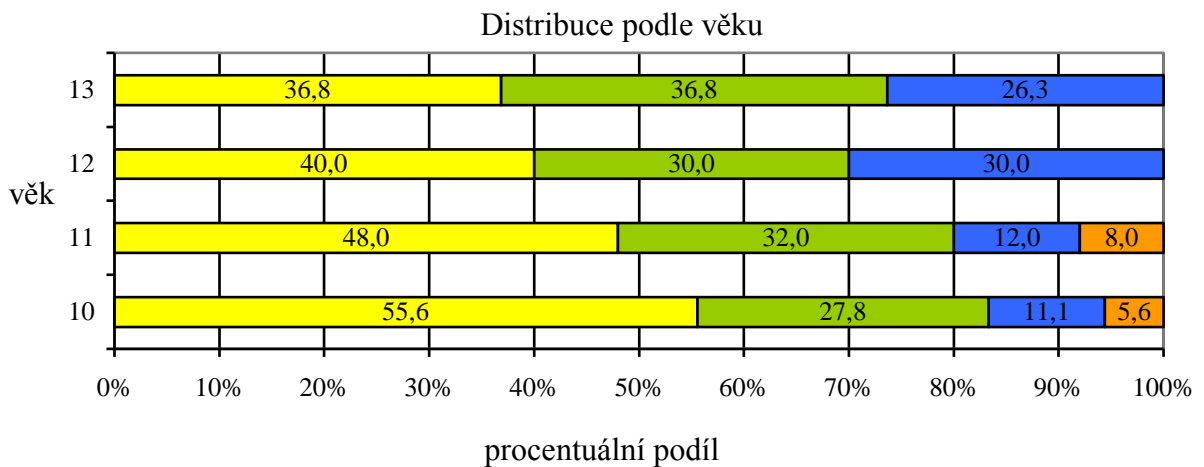
Žádný z dotazovaných ve věku 12 let nezaznamenal do dotazníku možnost „nesportuji.“ 4 (40 %) odpověděli na otázku „Kolik hodin týdně věnujete sportu?“, 1 – 5 hodin. Možnost „6 –10 hodin“ uvedli 3 žáci (30 %) také další 3 (30%) respondenti uvedli možnost, že sportují více jak 10 hodin týdně.

Ze všech 19 (100%) respondentů ve věku 13 let, se nenašel žádný, který by zvolil možnost, že nesportuje. 5 (26,3 %) 13letých žáků zvolilo odpověď „více než 10 hodin.“ 7 (36,8 %) respondentů uvedlo možnost „1 – 5 hodin“ a stejné množství žáků tzn. 7 (36,8 %) označilo možnost, že se věnují sportovním aktivitám 6 – 10 hodin týdně.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 21



p = 0,405



p = 0,736

N=72

**Obrázek 21 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 15**

## 7.2 Vyhodnocení BMI

Jak jsem již zmiňovala, všem respondentům jsem změřila váhu a výšku a z těchto údajů vypočítala BMI (Body Mass Index). Tato kapitola je zaměřená na vyhodnocení tohoto měření.

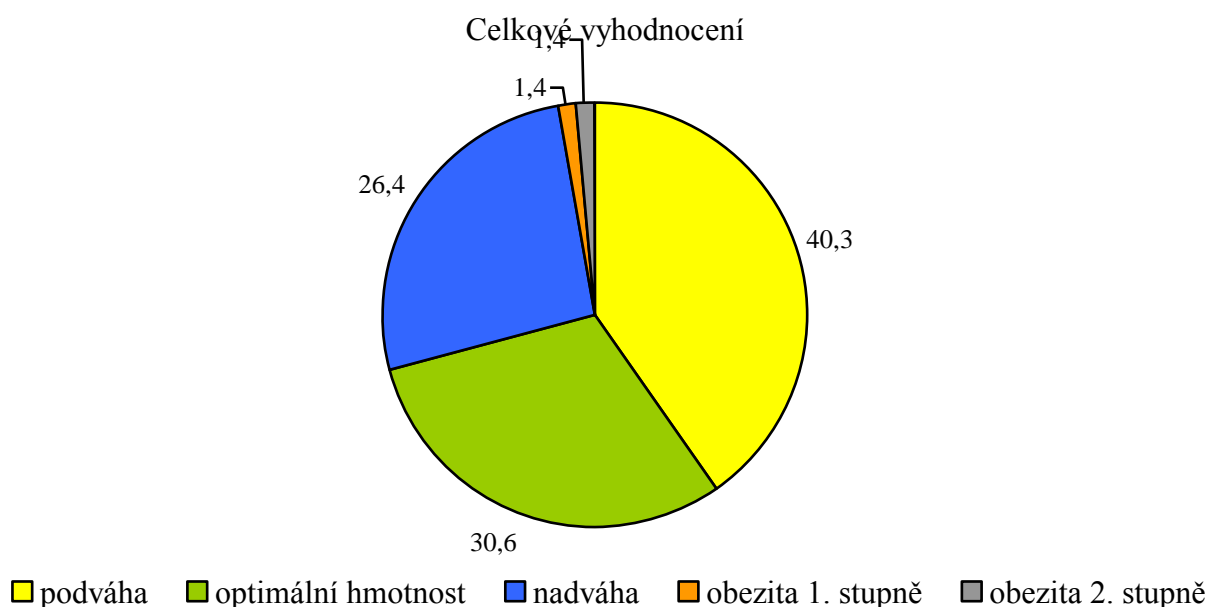
Dle kategorií do kterých byli respondenti zařazeni, uvádím tyto:

- 1.-podváha < 18,5
- 2.-optimální hmotnost 18,5 – 25,0
- 3.-nadváha 25,0 – 29,9
- 4.-obezita 1. stupně 30,0 – 34,9
- 5.-obezita 2. stupně 35,0 – 39,9
- 6.-obezita 3. stupně 40,0 – 44,9
- 7.-obezita morbidní > 45



Z celkového počtu 72 žáků, trpí podváhou 29 (40,3 %) žáků. Optimální hmotnost má 22 žáků (30,6 %). Nadváha se vyskytuje u 19 (26,4 %) respondentů. A 1 respondent (1,4 %) trpí obezitou 1. stupně a 1 žák (1,4 %) obezitou 2. stupně.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 22.

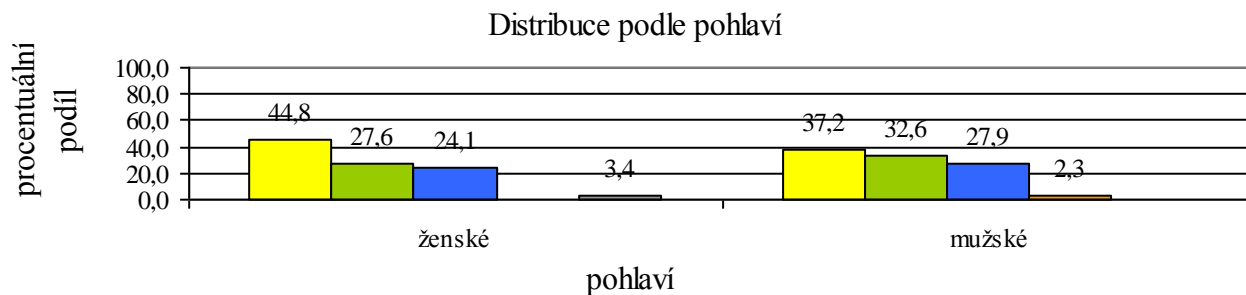


N=72

**Obrázek 22 Grafické znázornění vyhodnocení BMI**

Z hlediska pohlaví je 16 chlapců (37,2 %) a 13 dívek (44,8 %) v pásmu podvýživy. 14 chlapců (32,6 %) a 8 dívek (27,6 %) se nachází v kategorii optimální váhy. 12 chlapců (27,9 %) a 7 dívek (24,1 %) je v 3. kategorii, což znamená v kategorii nadváhy. 1 chlapec (2,3 %) trpí obezitou 1. stupně, a 1 dívka (3,4 %) trpí obezitou již 2. stupně.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 23.



$p = 0,626$

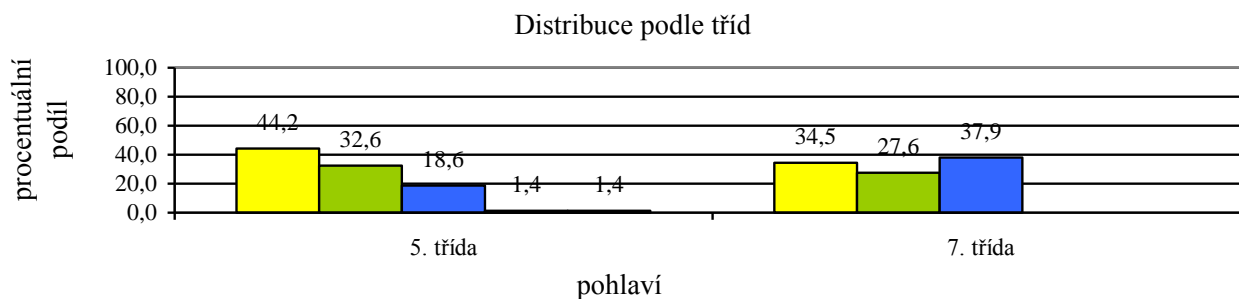
$N=72$

**Obrázek 23 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle pohlaví**

Z hlediska tříd, trpí 19 žáků (44,2 %) z 5. tříd podvážou, 14 (32,6 %) má optimální váhu, 8 (18,6 %) trpí nadváhou, 1 žák (1,4 %) patří do kategorie obezity 1. stupně a taktéž 1 žák (1,4 %) trpí obezitou stupně 2.

10 (34,5 %) žáků ze 7. tříd má podvážou, 8 respondentů (27,6 %) má optimální váhu, 11 (37,9 %) žáků ze 7. tříd trpí lehkou nadváhou a žádný z respondentů netrpí obezitou 1. či 2. stupně.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 24.



$p = 0,369$

$N=72$

**Obrázek 24 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle tříd**

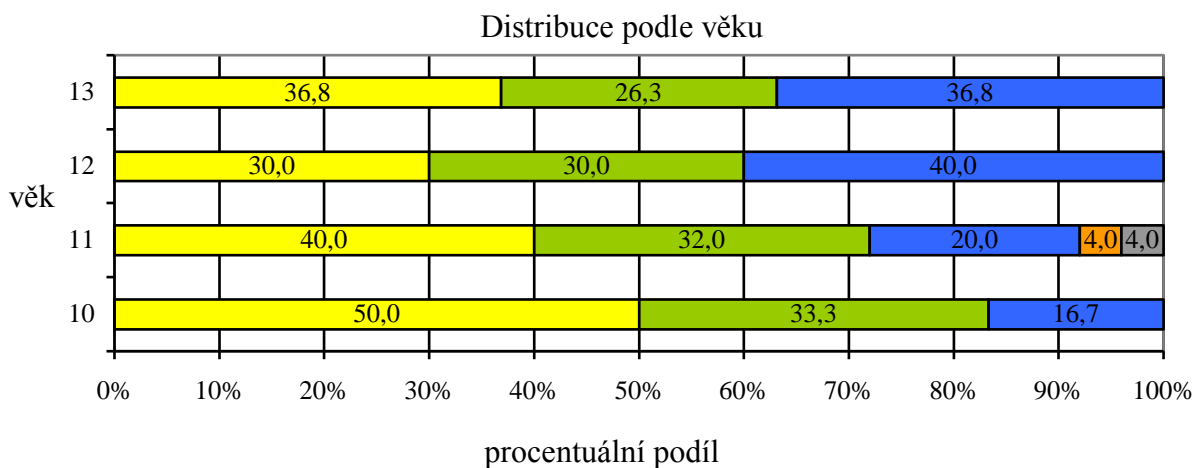
Z hlediska věku, 9 respondentů (50 %) ve věku 10 let spadá do kategorie podváhy, 6 (33,3 %) žáků má optimální váhu, 3 (16,7 %) probandů trpí nadváhou.

10 (40 %) žáků ve věku 11 let trpí podváhou, 8 (32 %) má optimální váhu a 5 dětí (20 %) trpí nadváhou a 1 žák (4 %) trpí obezitou 1. stupně a 1 (4 %) obezitou stupně 2.

Z 12letých respondentů jich 3 (30 %) trpí podvýživou, 3 (30 %) mají optimální váhu a 4 žáci (40 %) má obezitu.

Z 13letých měřených je jich 7 (36,8 %) v kategorii podváhy, 5 (26,3 %) má optimální váhu a 7 (36,8 %) trpí nadváhou.

Grafické znázornění vyhodnocení této otázky je možno vidět na obrázku č. 25.



$p = 0,584$

$N=72$

**Obrázek 25 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle věku**

## 8 DISKUSE

Zdrojem informací pro vypracování grafů byly údaje vyhodnocené z dotazníkového šetření. Na základě výsledků výzkumu s přihlédnutím k cíli bakalářské práce jsem stanovila několik výzkumných problémů. Tato kapitola se vyjadřuje ke každému z výzkumných problémů.

### **Výzkumný problém č. 1:**

„Zda žáci snídají nebo tento důležitý „start dne“ vynechávají?“

Zjištění, že ze všech 100 % respondentů ve věku 10 – 13 let, 23,6 % respondentů nesnídá, byl docela překvapující, vzhledem k faktu, že snídaně ne nezbytnou součástí dne každého člověka. 76,4% respondentů uvedlo možnost „ano.“

Ve srovnání s dotazníkovou anketou Žij Zdravě mezi 1 849 dětmi ve věku 11 – 15 let ze základních škol víceletých gymnázií ČR provedenou v listopadu 2010 vyplynulo, že 18 % dětí ráno nesnídá. (Marinov a kol., 2011, s. 38)

### **Výzkumný problém č. 2:**

„Zda žáci svačí a v případě, že ano, zda mají nachystané svačiny do školy od jejich rodičů a rodič touto cestou může dohlížet a regulovat stravu, kterou jejich dítě konzumuje?“

Výsledky tohoto výzkumného problému pro mě byly příjemným překvapením. Pouhý 1 (1,4 %) respondent uvedl, že svačinky nemá a tudíž vůbec nesvačí. Dalším milým překvapením bylo zjištění, že 90,3 % žáků má svačiny připravované jejich rodiči. Další zaznamenanou možností byla možnost „kupuji ve školním bufetu,“ kterou uvedlo 10,3 % respondentů.

### **Výzkumný problém č. 3:**

„Stolují žáci a jejich rodiny ve volných chvílích u jednoho stolu a vytváří tak návyky správného stravování?“

Z výsledků provedeného výzkumného šetření vyplývá, že 73,6 % respondentů se stravuje s jejich rodiči u jednoho stolu. Tento výsledek vzhledem k dnešní uspěchané době беру jako pozitivní. Poněkud méně kladný je výsledek 15,3 % respondentů, kteří uvedli, že se každý člen rodiny

stravuje v jinou dobu a v jiné místnosti. 11,1 % respondentům rodiče dovolují, aby jedli sami v doprovodu televize či počítače.

#### **Výzkumný problém č. 4:**

„Z jaké příčiny navštěvují žáci základní školy restaurace rychlého občerstvení?“

Největší četnost získala odpověď, že žáci tato zařízení navštěvují z důvodu, že jim výrobky chutnají. Tuto možnost zaznamenalo 65,3 % z dotazovaných. 8,3 % žáků uvedlo, že tato zařízení vyhledávají, protože je to pro ně rychlý způsob stravování, což mě poněkud překvapilo. 6,9 % respondentů k tomuto navštěvování ovlivňuje fakt vlivu svého okolí lidí a přátel, kdy zřejmě většina odhlasuje pro návštěvu tohoto zařízení a zbytek se podřídí. Na 5,6 % respondentů má vliv reklama, která k této návštěvnosti vybízí.

#### **Výzkumný problém č. 5:**

„V jakém pravidelném a časovém rozsahu se respondenti věnují pohybové aktivitě?“

Z výsledků provedeného výzkumného šetření vyplývá, že žáci se věnují pohybové aktivitě nejčastěji v rozmezí 3 – 4 × týdně nebo více než 4 × týdně. Obě tyto možnosti uvedlo 41,7 % respondentů. 12,5 % žáků se pohybové aktivitě věnuje již méně a to 1 – 2 × týdně. Tyto výsledky jsou velmi pozitivní i vzhledem k tomu, že jen 4,2 % ze všech dotazovaných respondentů se žádné pohybové aktivitě nevěnuje.

Ve srovnání s dotazníkovou anketou Žij Zdravě mezi 1 849 dětmi ve věku 11 – 15 let ze základních škol víceletých gymnázií ČR provedenou v listopadu 2010 vyplynulo, že 54 % dětí sportuje pravidelně několikrát týdně. (Marinov a kol., 2011, s. 38)

## ZÁVĚR

Obezita je často zmiňovaným aktuálním tématem. Bakalářská práce byla rozdělena na část teoretickou a praktickou.

Bakalářská práce v praktické části si kladla za cíl vytyčit a charakterizovat vliv prostředí jako reklam, rodin a jejich návyků, a životního stylu a to převážně pohybové aktivity, na nadváhu a obezitu dětí. Cílem bylo také informovat o příčinách jejího vzniku, nastínit důsledky nadváhy a obezity, kde vedle zdravotních problémů mají obézní děti i problémy sociální i psychické, nastínit možnosti terapie a prevence.

Na teoretickou část volně navazuje část praktická. V praktické části jsem stanovila 5 výzkumných problémů, na jejichž základě byl vytvořen dotazník s 15 otázkami. Jednotlivé otázky jsem vyhodnotila a těchto 5 výzkumných problémů bylo z důsledků dotazníkového šetření zodpovězeno. Dotazování se účastnilo 72 (100 %) respondentů a proběhlo v prosinci roku 2014. Zjištění z praktické části, jako například časový rozsah pravidelné pohybové aktivity, může být hodnoceno kladně a mile překvapilo.

### Zhodnocení dílčích cílů:

V práci byly uvedeny informace související s danou problematikou a následky ve spojitosti s tímto onemocněním.

Vliv rodičů a jejich stravovacích návyků se velkou mírou podílí na vzniku nadváhy a obezity. Vznik tohoto onemocnění také ve velkém měřítku ovlivňuje pohybová aktivita a celkový životný styl.

Zarážejícím zjištěním bylo, že 51,4 % dětí téma zdravého životního stylu a zdravé výživy neprobírá ani s rodiči, ale ani ve škole.

V dotazníku byly otázky kladeny tak, aby se žáci při jeho vyplňování zamysleli nad tím, zda určité věci, které dělají, dělají správně. Žádoucím bylo, aby se zamyslely například děti, které do dotazníku uváděly, že navštěvují zařízení s rychlým občerstvením a převážně pak ti, kteří zvolili možnost, že tato zařízení navštěvují často.

Doufám, že tato bakalářská práce bude přínosem i pro někoho jiného a bude někomu nápomocná.

## **SOUHRN**

Tématem této bakalářské práce je „Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky.“

Obezita je chronická porucha s mnohočetnými příčinami. Nadváha a obezita v dětství mají významný dopad na fyzické, ale i psychické zdraví.

Cílem této práce však nebylo zjišťovat, kolik dětí je obézních a kolik ne, ale jak rodiče, prostředí a životní styl ovlivňují vznik obezity a její redukci.

V důsledku sedavého způsobu života, nesprávného stravování a stravovacích návyků, vlivem úpadu pohybové aktivity či celkového nevhodného životního stylu, celosvětově narůstá nadváha a obezita a další onemocnění s obezitou úzce spjatá.

Je třeba, aby žáci znali zásady zdravé výživy a zdravého životního stylu a mohli tak odvrátit následné komplikace s tímto onemocněním spojené.

Klíčová slova: nadváha, obezita, životní styl, zdravá výživa, vliv rodiny, fast food, reklama, rizikové faktory, prevence, léčba.

## SUMMARY

The issue analyzed in this paper is „The influence of the environment, family and lifestyle in children attending junior schools on their becoming overweight and obese, and the consequences thereof.“

Obesity is a chronic disorder composed of many reasons. Overweight and obesity in the young age have got a minor impact on physical as well as psychical health.

However the object of this paper is not investigation the number of children with obesity but how parents, background and lifestyle influence the creation of obesity and its reduction.

As a result of nonactive living incorrect food habits and inappropriate lifestyle the number of overweight and obese people is growing together with the illnesses closely wedded. This can be observed globally.

It is needed for pupil to know the right principles of healthy food and healthy lifestyle in order to distract complications connected with this disorder.

Key words: overweight, obesity, lifestyle, healthy food, family influence, fast food, advertisement, factor of risk, prevention, cure



# REFERENČNÍ SEZNAM

## Seznam použité literatury

1. ALDHOON HAINEROVÁ, Irena, 2009. *Dětská obezita*. Praha: Maxdorf, 114 s. Novinky v medicíně, sv. 3. ISBN 978-80-7345-196-7.
2. *Diabetologie- sebkova* [online], 2005-2010 [cit. 2015-03-18]  
Dostupné z: [http://diabetologie-sebkova.wz.cz/problemy\\_s\\_obezitou.html](http://diabetologie-sebkova.wz.cz/problemy_s_obezitou.html)
3. *Elektrocoletí* [online], 2012 [cit. 2015-04-17]  
Dostupné z: <http://elektrocoleti.cz/osobni-a-digitalni-vahy/99-osobni-vaha-fs080w1e02-8594043581319.html>
4. FOŘT, Petr, 2004. *Stop dětské obezitě*. Praha: Ikar, 206 s. ISBN 80-249-0418-7.
5. FRAŇKOVÁ, Slávka, PAŘÍZKOVÁ, Jana, MALICHOVÁ, Eva a kol., 2015. *Dítě s nadváhou a jeho problémy*. Praha: portál s.r.o. 256. S. ISBN 978-70-262-0797-9.
6. FRAŇKOVÁ, Slávka, DVOŘÁKOVÁ-JANŮ, Věra, 2003. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. Praha: Karolinum. 256 s. ISBN 80-246-0548-1.
7. GRECMANOVÁ, Helena et al., 2003. *Obecná pedagogika II*. Olomouc: Nakladatelství HANEX, 192 s. ISBN 80-85783-24-X.
8. GREGORA, Martin, 2004. *Výživa malých dětí*. Praha: Grada, 96 s. ISBN 80-247-9022- X.
9. HAINER, Vojtěch a Marie KUNEŠOVÁ, 1997. *Obezita: etiopatogeneze, diagnostika a terapie*. 1. vyd. Praha: Galén, 126 s. ISBN 80-85824-67-1.
10. KUDLIČKA, Vladimír, 1994. *Jak proti otylosti doopravdy*. Praha: Nakladatelství JAN, 90 s. ISBN 80-900622-8-8.
11. KYTNAROVÁ, Jitka, ALDHOON HAINEROVÁ Irena, ZAMRAZILOVÁ, Hana a kol. [2013]. *Obezita v dětském věku*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, s. 112. ISBN 978-80-87023-17-4.
12. LISÁ, Lidka, Marie KŇOURKOVÁ a Věra DROZDOVÁ, 1990. *Obezita v dětském věku*. Praha: Avicenum, 144 s. ISBN 80-239-4112-7.
13. MÁLKOVÁ, Iva, MÁLKOVÁ, Hana, 2014. *Obezita: Malými krůčky k velké změně*. Praha: STOB, 191 s. ISBN 978-80-87250-24-2.

14. MÁLKOVÁ, Ivana, 2014. *Vliv rodiny na obezitu dítěte*: diplomová práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. 70 s., 17 l. příl. Vedoucí diplomové práce Mgr. Eliška Suchánková, Ph.D.
15. MARINOV, Zlatko, BARČÁKOVÁ, Ulrika, NESRSTOVÁ, Marie et al., 2011. *S dětmi proti obezitě*. Praha: IFP Publishing & Engineering s.r.o., 99 s. ISBN 978-80-87383-07-0.
16. MARINOV, Zlatko, PASTUCHA Dalibor a kol., 2012. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 222 s. ISBN 978-80-247-4210-6.
17. MASTNÁ, Brigita, 2000. *Nadváha a obezita*. Praha: Triton s.r.o., 220 s. ISBN 80-7254-143-9.
18. MASTNÁ, Brigita, 1999. *Nadváha a obezita: proč a jak tloustneme – boj s obezitou*. Praha: Triton, 47 s. ISBN 80-7254-067-X.
19. MATĚJČEK, Zdeněk, 1996. *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. Praha: Portál. 143 s. ISBN 80-7178-085-5.
20. MATOUŠEK, Oldřich, 1997. *Rodina jako instituce a vztahová síť*. Praha: Sociologické nakladatelství, 144s. ISBN 80-85850-24-9.
21. MUŽÍK, Vladislav, VLČEK, Petr et al., 2010. *Škola, pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita, 280 s. ISBN 978-80-210-5371-7.
22. *Ojrech* [online], [cit. 2015-04-17]  
Dostupné z: <http://www.ojrech.cz/lesny/kompendium/height.htm>
23. PAŘÍZKOVÁ, Jana et al., 2007. *Obezita v dětství a dospívání*. Praha: Galén, s. 239. ISBN 978-80-7262-466-9.
24. SVAČINA, Štěpán, BRETŠNAJDROVÁ, Alena, 2003. *Cukrovka a obezita: proč dostávají obézní lidé cukrovku? : jak bojem s obezitou předcházet cukrovce? : jak cukrovku léčit?*. Praha: Maxdort, s. 246. ISBN 80-85912-58-9
25. *Zdraví. foodnet* [online], 2012 [cit. 2015-03-26]  
Dostupné z: <http://zdravi.foodnet.cz/cze/pages/potravinova-pyramida.html>
26. *Životní styl a obezita dětí* [online], 2007 [cit. 2015-03-23].  
Dostupné z: [http://www.khsova.cz/01\\_tisk/clanky\\_obezita\\_deti.php](http://www.khsova.cz/01_tisk/clanky_obezita_deti.php)

## Seznam použitých symbolů a zkratk

%	procento
$\alpha$	alfa (písmeno řecké abecedy), hladina významnosti
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BIA	Bio impedanční analýza
BMI	body mass index, index tělesné hmotnosti
cit.	citováno
č.	číslo
DEXA	rentgenová absorpcimetrie
DM	Diabetes mellitus
EEG	elektroencefalogram/ ie
et al.	et alii (a další)
IUGR	interuterine growth retardation, intrauterinní růstová retardace
KBT	kognitivně behaviorální terapie
KFC	Kentucky Fried Chicken
kg	kilogram
kol.	kolektiv
m <sup>2</sup>	metr čtverečný
MR	Magnetická rezonance
např.	například
obr.	obrázek
s.	strana
tj.	to je
tzv.	takzvaný
viz	imperativ od slovesa vidět
vyd.	vydání
WHO	World health organization, světová zdravotnická organizace
WHR	waist-to-hip ratio, ukazatel distribuce tuku v těle
www.	world wide web

## **Seznam obrázků**

- Obrázek 1 Typy obezity (zdroj: diabetologie -sebkova)
- Obrázek 2 Graf- vztah mezi průměrným BMI a vzděláním matky a otce u předškolních dětí
- Obrázek 3 Potravinová pyramida (zdroj: zdravi.foodnet.cz)
- Obrázek 4 Měření tělesné váhy pomocí váhy (zdroj: www. elektrocoleti.cz)
- Obrázek 5 Měření tělesné výšky pomocí antropometru (zdroj: www.ciselniky.dasta.mzcr.cz)
- Obrázek 6 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 1
- Obrázek 7 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 2
- Obrázek 8 Grafické znázornění vyhodnocení otázky číslo 3
- Obrázek 9 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 4
- Obrázek 10 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 5
- Obrázek 11 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 6
- Obrázek 12 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 7
- Obrázek 13 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 8
- Obrázek 14 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 9
- Obrázek 15 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 10
- Obrázek 16 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 11
- Obrázek 17 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 12
- Obrázek 18 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 13
- Obrázek 19 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 13
- Obrázek 20 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 14
- Obrázek 21 Grafické znázornění vyhodnocení otázky č. 15
- Obrázek 22 Grafické znázornění vyhodnocení BMI
- Obrázek 23 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle pohlaví
- Obrázek 24 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle tříd
- Obrázek 25 Grafické znázornění vyhodnocení BMI dle věku

## **Seznam tabulek**

- Tabulka 1 Kategorie BMI podle WHO (pro dospělé)
- Tabulka 3 Kategorie BMI podle WHO - pro dospělé
- Tabulka 4 Hodnocení dítěte podle zařazení jeho BMI do percentilových pásem

Tabulka 5 Hraniční hodnoty BMI vymezuující tři stupně obezity českých dětí a dospívajících

Tabulka 2 Faktory podporující nebo zabraňující vzniku obezity

## **Seznam příloh**

Příloha 1 Dotazník (přepis v elektronické podobě)

Příloha 2 Ukázka vyplněného dotazníku

Příloha 3 Souhlas rodičů (přepis v elektronické podobě)

Příloha 4 Percentilový graf u dívek 0 - 18 let

Příloha 5 Percentilový graf u chlapců 0 - 18 let

## **Příloha 1 Dotazník (přepis v elektronické podobě)**

### **Dotazník**

Vážený žáci a studenti,

Jsem studentkou pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Před sebou máte dotazník, sloužící k mé bakalářské práci na téma “Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky.“

V této práci se snažím zjistit, jaký vliv má prostředí, Vaše rodina a způsob Vašeho životního stylu na nadváhu a obezitu a jejich důsledky s ní spojenými.

Dotazník je anonymní. Zakroužkujte v dotazníku jen jednu odpověď, prosím Vás. V případě poznámky „prosím vypiš“, napište Vaši odpověď na tečkovaný řádek. Uvedené informace v dotazníku budou využity pouze za účelem zpracování mé bakalářské práce, proto Vás prosím o upřímné a pravdivé vyplnění dotazníku, jelikož pravdivé odpovědi jsou klíčové pro můj výzkum. Děkuji mnohokrát za Váš čas. Nikola Humpalová

1) Snídáš?

- a) Ano
- b) Ne

2) Co snídáš? (prosím, vypiš)

.....

3) Svačinky:

- a) Máš nachystané z domu
- b) Kupuješ ve škole v bufetu
- c) Kupuješ ve škole z automatu
- d) Nemáš, nesvačíš

4) Kde přes školní týden obědváš?

- a) Ve školní jídelně
- b) Doma
- c) Neobědváš

- 5) O víkendu snídáš, obědváš, večeříš:
- a) S rodiči u jednoho stolu
  - b) Sám u počítače nebo u televize
  - c) Každý jíte v různý čas a v jiných místnostech
- 6) Navštěvuješ restaurace s rychlým občerstvením? (Fast food, McDonald's, KFC, Burger King)
- a) Ano
  - b) Ne
- 7) Jak často navštěvuješ tyto restaurace s rychlým občerstvením? (Fast food, McDonald's, KFC, Burger King)
- a) Několikrát do týdne
  - b) Několikrát do měsíce
  - c) Každý den
  - d) Výjimečně, za odměnu
  - e) Nenavštěvuješ
- 8) Z jakého důvodu tyto restaurace navštěvuješ?
- a) Protože Ti to chutná
  - b) Protože je to rychlý způsob stravování
  - c) Protože tam chodí i ostatní kamarádi
  - d) Protože často vidíš reklamy v televizi a e to populární
  - e) Nenavštěvuješ
- 9) Kolik litrů tekutin denně vypiješ?
- a) Méně než 0,5 litru (malá láhev)
  - b) Více než 0,5 litru, ale méně než 1,5 l litru (střední láhev)
  - c) Více než 2 litry (velká láhev)

10) Jaké tekutiny piješ?

- a) Čistou vodu
- b) Vodu se sirupem
- c) Sladké nápoje (Coca Cola, Fanta, Sprite ...)

11) Baviš se s někým o zdravé výživě a zdravém životním stylu?

- a) Ano, bavím se o tom s rodiči
- b) Ano, bavíme se o tom ve škole
- c) Ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl znám
- d) Ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je

12) Do školy se dopravuješ:

- a) Pěšky
- b) Autem
- c) Autobusem, tramvají, vlakem ...
- d) Kombinovaně (pěšky + doprava)

13) Věnuješ se ve volném čase nějakému sportu nebo pohybové aktivitě? Pokud ANO, napiš jakému/ jaké.

- a) Ano, .....
- b) Ne

14) Jak pravidelně se věnuješ pohybové aktivitě?

- a) Více než 4 × týdně
- b) 3 – 4 × týdně
- c) 1 – 2 × týdně
- d) Nesportuješ

15) Kolik hodin týdně věnuješ sportu?

- a) 1 – 5 hodin



- b) 6 – 10 hodin
- c) Více než 10 hodin
- d) Nesportuješ

Pohlaví:      chlapec      dívka

Věk:

Třída:

Výška:      cm

Váha:      kg

## Příloha 2 Ukázka vyplněného dotazníku

č. 13

### Dotazník

Vážení žáci a studenti,

Jsem studentkou pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Před sebou máte dotazník, sloužící k mé bakalářské práci na téma "Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky."

V této práci se snažím zjistit, jaký vliv má prostředí, Vaše rodina a způsob Vašeho životního stylu na nadváhu a obezitu a jejich důsledky s ní spojenými.

Dotazník je anonymní. Zakroužkujte v dotazníku jen jednu odpověď, prosím Vás. V případě poznámky „prosím, vypiš“, napište Vaši odpověď na tečkovaný řádek. Uvedené informace v dotazníku budou využity pouze za účelem zpracování mé bakalářské práce, proto Vás prosím o upřímné a pravdivé vyplnění dotazníku, jelikož pravdivé odpovědi jsou klíčové pro můj výzkum. Děkuji mnohokrát za Váš čas. Nikola Humpalová

- 1) Snídáš?
  - a) Ano
  - b) Ne
  
- 2) Co snídáš? (prosím, vypiš)  
.....
  
- 3) Svačinky:
  - a) Máš nachystané z domu
  - b) Kupuješ ve škole v bufetu
  - c) Kupuješ ve škole z automatu
  - d) Nemáš, nesvačíš
  
- 4) Kde přes školní týden obědváš?
  - a) Ve školní jídelně
  - b) Doma
  - c) Neobědváš
  
- 5) O víkendu snídáš, obědváš, večeříš:
  - a) S rodiči u jednoho stolu
  - b) Sám u počítače nebo u televize
  - c) Každý jíte v různý čas a v jiných místnostech

- 6) Navštívuješ restaurace s rychlým občerstvením? (Fast food, McDonald's, KFC, Burger King)
- a) Ano
  - b) Ne
- 7) Jak často navštívuješ tyto restaurace s rychlým občerstvením? (Fast food, McDonald's, KFC, Burger King)
- a) Několikrát do týdne
  - b) Několikrát do měsíce
  - c) Každý den
  - d) Výjimečně, za odměnu
  - e) Nenevštívuješ
- 8) Z jakého důvodu tyto restaurace navštívuješ?
- a) Protože Ti to chutná
  - b) Protože je to rychlý způsob stravování
  - c) Protože tam chodí i ostatní kamarádi
  - d) Protože často vidíš reklamy v televizi a e to populární
  - e) Nenevštívuješ
- 9) Kolik litrů tekutin denně vypiješ?
- a) Méně než 0,5 litru (malá lahev)
  - b) Více než 0,5 litru, ale méně než 1,5 l litru (střední láhev)
  - c) Více než 2 litry (velká lahev)
- 10) Jaké tekutiny piješ?
- a) Čistou vodu
  - b) Vodu se sirupem
  - c) Sladké nápoje (Coca Cola, Fanta, Sprite...)

11) Bavíš se s někým o zdravé výživě a zdravém životním stylu?

- a) Ano, bavím se o tom s rodiči
- b) Ano, bavíme se o tom ve škole
- c) Ne, s nikým se o tom nebavím, ale pojem zdravá výživa a zdravý životní styl znám
- d) Ne, s nikým se o tom nebavím, ani nevím, co to je

12) Do školy se dopravuješ:

- a) Pěšky
- b) Autem
- c) Autobusem, tramvají, vlakem...
- d) Kombinovaně (pěšky + doprava)

13) Věnuješ se ve volném čase nějakému sportu nebo pohybové aktivitě? Pokud ANO, napiš jakému/ jaké.

- a) Ano, ... *oděhka* .....
- b) Ne

14) Jak pravidelně se věnuješ pohybové aktivitě?

- a) Více než 4 x týdně
- b) 3 – 4 x týdně
- c) 1 – 2 x týdně
- d) Nesportuješ

15) Kolik hodin týdně věnuješ sportu?

- a) 1 – 5 hodin
- b) 6 – 10 hodin
- c) Více než 10 hodin
- d) Nesportuješ

Pohlaví: -chlapec

-dívka

Věk: 12

Třída: 7. A.

Výška: 160 cm

Váha: 60 kg

### **Příloha 3 Souhlas rodičů (přepis v elektronické podobě)**

Dobrý den,

jmenuji se Nikola Humpalová a jsem studentkou třetího ročníku bakalářského programu Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Na ZŠ Heyrovského 33 provádím výzkumné šetření ke své bakalářské práci na téma „Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky.“ Jedná se o vyplnění krátkého dotazníku a měření tělesné výšky a váhy. Dotazník je anonymní a nezabere studentům mnoho času, jelikož mohou vybírat z uvedených možností. Tento dotazník slouží pouze ke statistickému zpracování údajů k mé bakalářské práci.

Uveďte tedy prosím, zda souhlasíte s účastí Vašeho dítěte na mém výzkumu. Budu Vám velice vděčná, pokud mi vyhovíte a pomůžete mi při zpracování bakalářské práce.

Děkuji mnohokrát za projevenou ochotu.

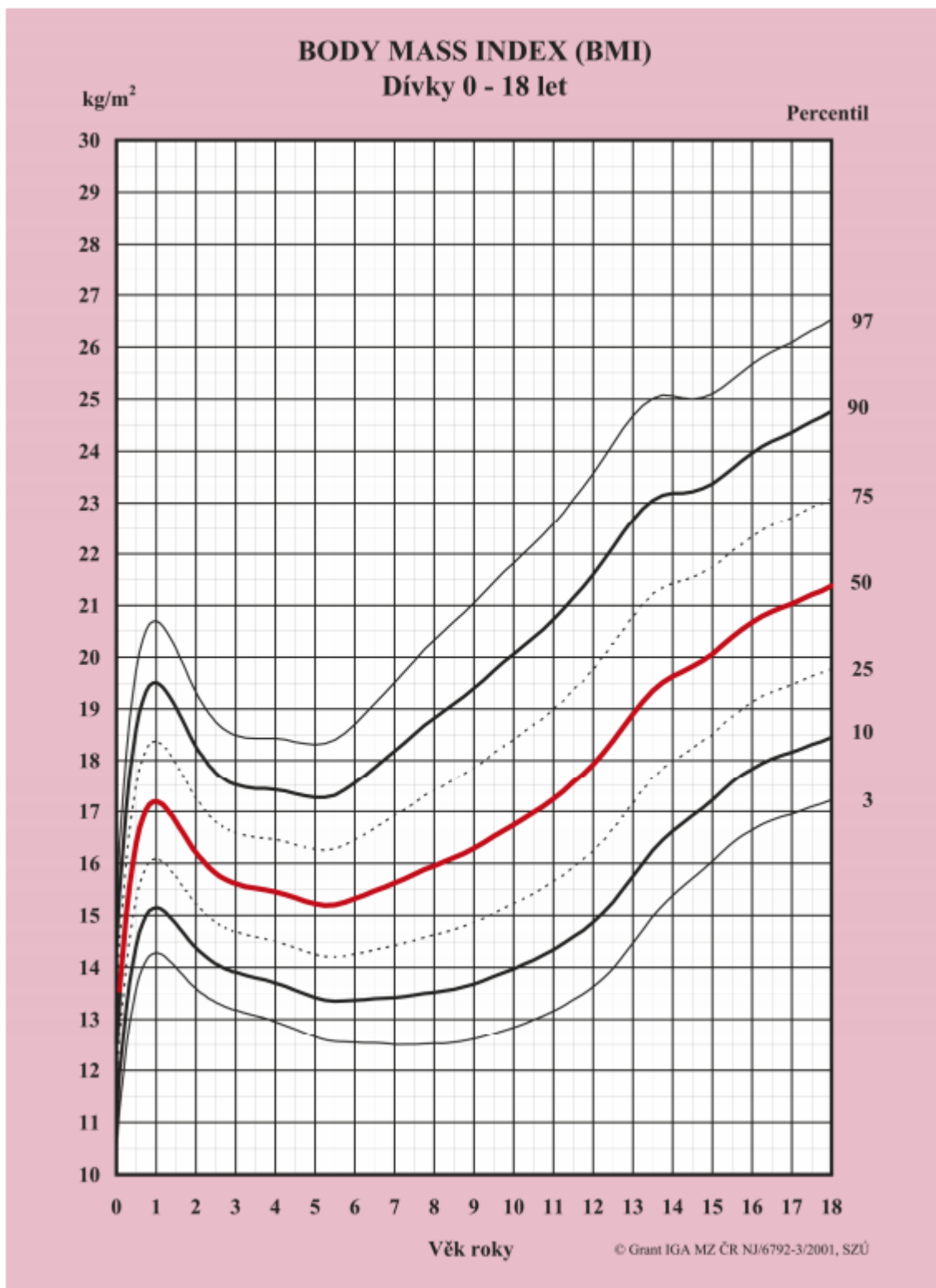
Humpalová Nikola

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

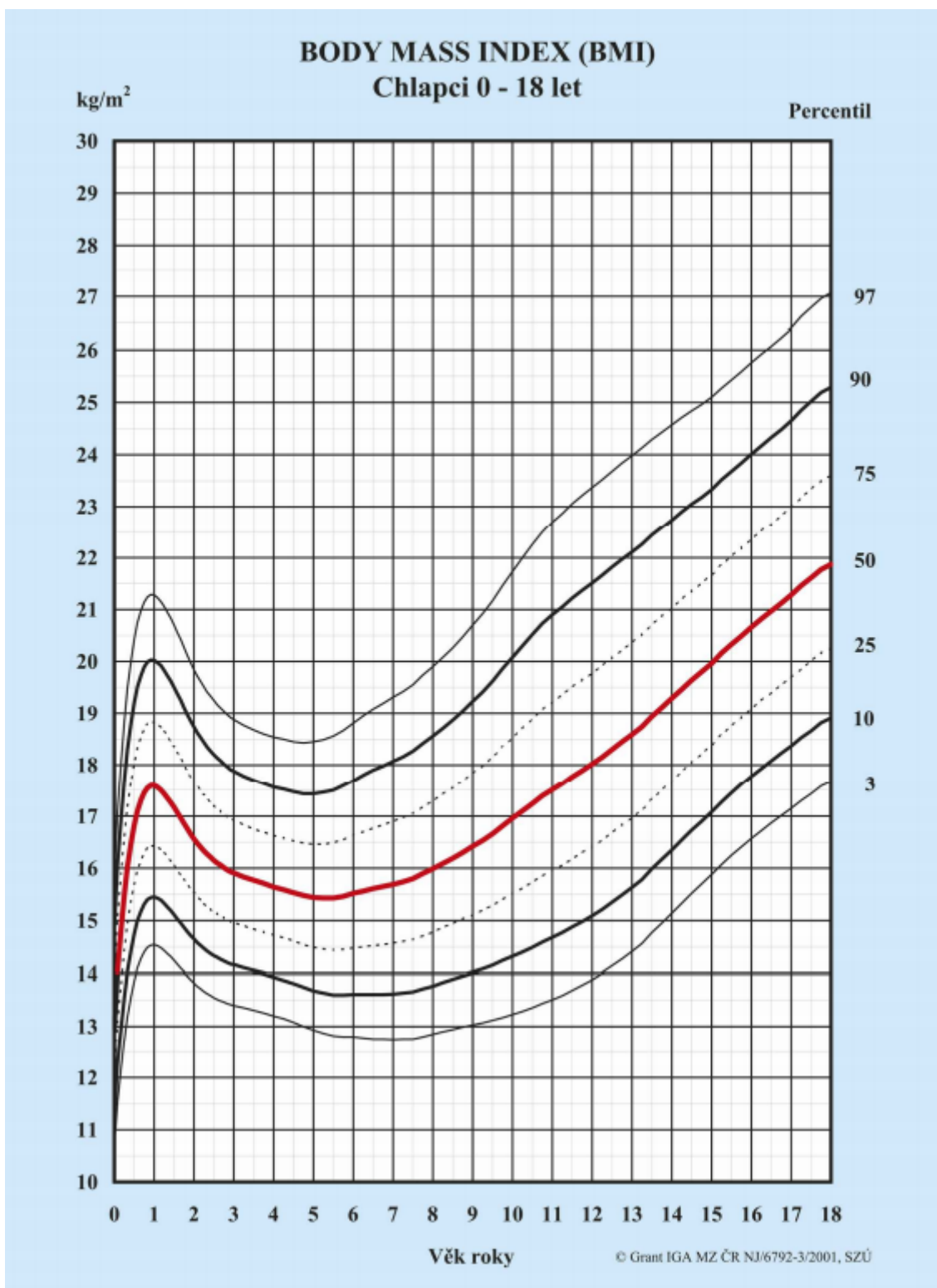
Podpis:

#### Příloha 4 Percentilový graf u dívek 0 – 18 let



(Marinov et al, 2011, s. 18)

## Příloha 5 Percentilový graf u chlapců 0 – 18 let



(Marinov et al, 2011, s. 17)

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Nikola Humpalová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Vliv prostředí, rodiny a životního stylu u dětí základních škol, vedoucí k nadváze a obezitě a jejich důsledky
<b>Název v angličtině:</b>	The influence of the environment, family and lifestyle in children attending junior schools on their becoming overweight and obese, and the consequences thereof.
<b>Anotace práce:</b>	<p>Obezita je chronická porucha s mnohočetnými příčinami. Nadváha a obezita v dětství mají významný dopad na fyzické, ale i psychické zdraví.</p> <p>Cílem této práce však nebylo zjišťovat, kolik dětí je obézních a kolik ne, ale jak rodiče, prostředí a životní styl ovlivňují vznik obezity a její redukci.</p> <p>V důsledku sedavého způsobu života, nesprávného stravování a stravovacích návyků, vlivem úpadu pohybové aktivity či celkového nevhodného životního stylu, celosvětově narůstá nadváha a obezita a další onemocnění s obezitou úzce spjatá.</p> <p>Je třeba, aby žáci znali zásady zdravé výživy a zdravého životního stylu a mohli tak odvrátit následné komplikace s tímto onemocněním spojené.</p> <p>Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část vysvětluje pojem obezita, příčiny jejího vzniku, prevenci obezity. Praktická část se soustřeďuje na kvantitativní výzkum.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Nadváha, obezita, životní styl, zdravá výživa, vliv rodiny, fast food, reklama, rizikové faktory, prevence, léčba.



<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>Obesity is a chronic disorder composed of many reasons. Overweight and obesity in the young age have got a minor impact on physical as well as psychological health.</p> <p>However the object of this paper is not investigation the number of children with obesity but how parents, background and lifestyle influence the creation of obesity and its reduction.</p> <p>As a result of nonactive living incorrect food habits and inappropriate lifestyle the number of overweight and obese people is growing together with the illnesses closely wedded. This can be observed globally.</p> <p>It is needed for pupil to know the right principles of healthy food and healthy lifestyle in order to distract complications connected with this disorder.</p> <p>The bachelor thesis is divided into theoretical and practical part. In its theoretical part the term obesity, causes of its occurrence are explained. The practical part of this thesis is focused on the quantitative research.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Overweight, obesity, lifestyle, healthy food, family influence, fast food, advertisement, factor of risk, prevention, cure
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha 1 Dotazník (přepis v elektronické podobě)</p> <p>Příloha 2 Ukázka vyplněného dotazníku</p> <p>Příloha 3 Souhlas rodičů (přepis v elektronické podobě)</p> <p>Příloha 4 Percentilový graf u dívek 0 - 18 let</p> <p>Příloha 5 Percentilový graf u chlapců 0 - 18 let</p>
<b>Rozsah práce:</b>	109
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk