

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

## Diplomová práce

Bc. Klára Řečinská

Učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy

Zdravá školní svačina

Olomouc 2018

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kurková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 2. 2. 2018

Klára Řečinská

Děkuji Mgr. Petře Kurkové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Dále děkuji Mgr. Janě Orletové za poskytnutí odborných komentářů při tvorbě praktické části diplomové práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	6
CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	8
I TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1 ZÁKLADY VÝŽIVY .....	9
1.1 Živiny (nutrienty) .....	9
1.1.1 Makronutrienty .....	9
1.1.2 Mikronutrienty .....	10
1.2 Energetický příjem, výdej a energetická bilance .....	11
1.3 Trojpoměr živin .....	12
1.4 Glykemický index .....	13
2 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ .....	14
2.1 Obecná výživová doporučení .....	14
2.2 Výživová doporučení v České republice (dietary guidelines) .....	14
2.3 Výživová doporučení založená na skupinách potravin (food based dietary guidelines) .....	15
2.4 Výživová doporučení ve formě výživových standardů .....	16
3 CHARAKTERISTIKA MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU VZHLEDEM KE STRAVOVACÍM ZVYKLOSTEM .....	17
4 MALNUTRICE .....	19
4.1 Obezita .....	19
4.2 Podvýživa .....	19
4.3 Diagnostika .....	20
5 ZÁSADY ZDRAVÉHO STRAVOVÁNÍ .....	23
5.1 Pitný režim .....	25
6 PROGRAMY VE ŠKOLÁCH ZABÝVAJÍCÍ SE ZDRAVÝM STRAVOVÁNÍM .....	26
6.1 Preventivní programy světové zdravotnické organizace na podporu zdraví, správné výživy a životního stylu .....	26
6.2 Preventivní programy v České republice .....	27
6.2.1 Program Ovoce a zelenina do škol .....	27
6.2.2 Program mléko do škol .....	28
6.2.3 Kurz Hravě žij zdravě .....	28
7 SVAČINA V CENTRU POZORNOSTI .....	29
7.1 Pamlsková vyhláška .....	29
7.2 Jak by měla ideální svačina vypadat? .....	30

7.2.1 Správně sestavená svačina .....	30
7.3 Výrobky vhodné ke konzumaci.....	31
7.3.1 Ovoce a zelenina .....	31
7.3.2 Mléčné výrobky .....	31
7.3.3 Pečivo .....	31
7.4 Postup při tvorbě svačiny .....	32
7.4.1 Vše začíná nákupem .....	32
7.4.2 Vytvoř si sám .....	32
7.5 Možnost si objednat .....	33
8 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY .....	35
II PRAKTICKÁ ČÁST .....	37
9 METODOLOGIE.....	38
10 PREZENTACE VÝSLEDKŮ .....	42
11 DISKUSE.....	57
ZÁVĚR .....	67
SOUHRN .....	69
SUMMARY .....	70
REFERENČNÍ SEZNAM .....	71
SEZNAM ZKRATEK .....	78
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ .....	79
SEZNAM PŘÍLOH.....	80
PŘÍLOHY .....	1
ANOTACE.....	6

## ÚVOD

Téma diplomové práce nese název Zdravá školní svačina.

Výživa je jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují správnou funkci lidského organismu. Z počátku lidského vývoje byla strava pouze prostředkem k přežití. Situace se ovšem v posledních desetiletích velmi změnila. Již delší dobu zahrnuje stravování více aspektů (Petrová a Šmídová 2014). Lidé, již není jen v případě pocitu hladu, ale jedí, když jsou nervózní, když se nudí nebo třeba také, aby někomu udělali radost. Některé osoby jídlo uklidňuje. Z toho tedy vyplývá, že to co jíme, tedy výrazně ovlivňuje to, jak se cítíme (Kukla 2016).

V moderní společnosti se neustále nabízí příležitosti k jídlu. Příkladem mohou být oslavy, večírky nebo pouhé večerní posezení u televize s rodinou. Možnosti ochutnat málokdy odolá dospělý, natož dítě.

Je složité najít hranice. Dětská obezita se stává předmětem mnohých diskuzí jak mezi odborníky, tak mezi laickou veřejností. Řešení se nabízí v podobě zdravého stravování. Jak přesně by ale měla zdravá strava vypadat? Na tuto otázku hledají odpovědi experti v tomto oboru. Avšak i oni se v odpovědích často rozcházejí. Stojí tedy za úvahu myšlenka, že pokud se v odpovědi na tuto otázku neshodnou nejpovolanější, jak se mají v dané problematice orientovat samotní rodiče. Pomalu týden co týden vycházejí nové studie a rady jak postupovat (Bingemer 2015) a najít správnou cestu, po které by se mělo dítě vydat, bývá obtížné.

Tato diplomová práce se snaží najít odpověď alespoň na jednu z otázek zdravého stravování a to konkrétně na to, jak by měla vypadat zdravá a vyvážená svačinka školáka. Tato diplomová práce by měla sloužit rodičům, členům rodiny nebo komukoliv jinému jako návod nebo pomůcka, popřípadě teoretický základ při tvorbě svačtin.

Motivem pro zvolení daného tématu se stala má záliba ve zdravém stravování, jež pramení z aktivního života a přirozené touhy po líbivém zevnějšku. Především kvůli důležitosti prevence a edukace od útlého věku jsem pro výzkumnou část diplomové práce zvolila jako skupinu respondentů děti na prvním stupni základní školy.

Práce je rozčleněna na kapitoly, podkapitoly a úseky. Dále pak na část teoretickou a část praktickou.

Hlavním cílem této práce je sumarizovat poznatky o zdravé školní svačině pro děti v období mladšího školního věku. Mezi dílčí cíle se řadí zhodnocení nutričního složení svačin, vyhodnocení energetické vyváženosti svačin, zhodnocení procesu tvorby svačiny a v neposlední řadě posouzení nutričního stavu respondentů.

Teoretická část se okrajově zaměřuje na teorii výživy, metody měření tělesných proporcí dětské populace, charakteristiku období mladšího školního věku a výživové doporučení pro děti mladšího školního věku. Prostor v této práci dostala i dětská obezita a podvýživa. Nepostradatelným bodem jsou zásady zdravého stravování. Středem zájmu teoretické části se stala zdravá svačina. V práci jsou předkládány zásady tvorby svačiny a do detailů je rozebráno i složení svačin. Pro upřesnění byla do práce zařazena i podkapitola týkající se „Pamlskové vyhlášky“.

Praktická část sestává ze tří částí. První část se zaměřuje na složení školních svačin. To bylo zkoumáno v podobě analýzy stravovacích záznamů (dietary record). Tyto záznamy děti vyplňovaly po dobu pěti dní a následně byly vyhodnocovány. Druhá část výzkumu probíhala v rámci strukturovaných rozhovorů s dětmi. Poslední část se zaměřila na antropometrické šetření dětí sestávající se z měření výšky a váhy dětí.

Výzkumná část práce byla schválena Etickou komisí Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

# CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

## Hlavní cíl

Sumarizovat poznatky o školní svačině vhodné pro děti mladšího školního věku.

## Dílčí cíle

Zhodnotit frekventovanost a nutriční složení svačín respondentů.

Vyhodnotit, zda jsou svačiny u dotazovaných respondentů energeticky vyvážené.

Zhodnotit proces tvorby svačín respondentů.

Posoudit nutriční stav respondentů.

## Výzkumné otázky

Jak děti svačí a jaké potraviny jsou nejčastěji zastoupeny ve skladbě svačín respondentů?

Jak vhodně jsou energeticky vyvážené svačiny respondentů?

Jakým způsobem jsou připravovány svačiny respondentů?

Jaký je nutriční stav respondentů?



# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZÁKLADY VÝŽIVY

K tomu, aby bylo možné se správně a vyváženě stravovat je nutné znát alespoň základní teoretická východiska a pojmy. Tato kapitola představuje stručné shrnutí toho nejdůležitějšího. Jsou zde charakterizovány a vysvětleny jednotlivé pojmy, s nimiž se lze v literárních pramenech nejčastěji setkat.

Základní a stěžejní myšlenkou pro udržení přiměřené tělesné hmotnosti organismu je rovnováha mezi energetickým příjmem a výdejem. Z toho vyplývá nutnost vyváženosti na obou stranách pomyslných vah. Nadměrný energetický příjem vede k obezitě, příliš nízký pak k podvýživě. K orientaci v rámci energetického příjmu slouží energetická hodnota potravin. Energetická hodnota potravin je dána základními složkami potravy čili živinami (Středa a Formáčková 2005).

### 1.1 Živiny (nutrienty)

Tento pojem definují Petrová a Šmídová (2014, s. 12) následovně: „*Živiny jsou chemické látky v potravě, které organismus potřebuje k životu – po vstřebání je používá k tvorbě a obnově buněk.*“ Mezi základní živiny se řadí tuky, sacharidy a bílkoviny. Tyto základní živiny se nazývají makronutrienty a jsou nositeli energie (Petrová a Šmídová 2014). Do skupiny základních živin spadají také vitamíny a minerální látky zvané mikronutrienty, jejich energetická hodnota je však nulová nebo zanedbatelná (Svačina 2012).

#### 1.1.1 Makronutrienty

Jak již bylo výše zmíněno makronutrienty jsou nositelé energie. Pojem makronutrienty lze nalézt v některých publikacích pod názvem jakokalorifery (Müllerová a Aujezská 2014).

**Sacharidy** neboli cukry jsou nepostradatelnou součástí stravy. Sacharidy lze dělit na cukry jednoduché (monosacharidy a disacharidy) a cukry složené (polysacharidy). Právě sacharidy jsou pro člověka hlavním zdrojem energie (Svačina 2012). Předním zdrojem této energie je především rostlinná strava (obiloviny, ovoce, zelenina). Kromě rostlinné stravy lze sacharidy nalézt v mléku a mléčných výrobcích (Petrová a Šmídová 2014). Energetická hodnota 1g sacharidů činí 17 kJ. Tuto hodnotu je možné vyjádřit na základě přepočtu i pomocí kilocalirií – 4,1 kcal (Svačina 2012). Nedostatečný příjem

cukrů v potravě vede ke štěpení tuků a proteinů. V případě hladovění dochází k nahromadění ketolátek a vzniku acidózy. Naopak přebytek cukru v krvi vede k obezitě (Michálek 2008).

Téměř veškeré množství **tuků** přijaté stravou tvoří triglyceridy. Zhruba polovina tuků přijatých ve stravě je živočišného původu (masa, uzeniny, máslo) polovina druhá pak původu rostlinného (oleje). V první řadě tuky slouží jako zásobárna energie. Energetická hodnota 1g tuku činí 37 kJ tedy 7 kcal (Svačina 2012).

**Bílkoviny** též proteiny jsou další živinou nezbytně nutnou pro správnou funkci organismu. Bílkoviny tvoří základní stavební součást všech buněk a tkání (svaly, chrupavky, kosti, kůže a nehty). Jsou tedy nezbytné pro jejich tvorbu, obnovu i funkci. Potřeba bílkovin je u dětí vyšší než u dospělých. Jedná o 0,9 g/kg tělesné váhy (Svačina 2012). Příčiny nedostatku bílkovin v organismu jsou různé. Nedostatečný obsah bílkovin v potravě (strava, v níž se nevyskytuje mléko, mléčné výrobky, maso) nebo nechut' dítěte konzumovat zmíněné potraviny. Dále může být příčinou nedostatku bílkovin zvracení, průjemy, vznik exudátu, horečka nebo porucha syntézy bílkovin a další. Projevem dlouhodobého nedostatku bílkovin může být zpomalení růstu, zvýšený výskyt infekcí a snížená hojivost ran (Michálek 2008).

Ke zdravé výživě neodmyslitelně patří i dostatečný příjem **vlákniny**. Vlákninu v podstatě tvoří nestravitelné části rostlinné stravy. A k čemu je vlastně vláknina pro lidský organismus prospěšná? Vláknina svým nestravitelným obsahem a bobtnavostí zvětšuje objem tráveniny a tím urychluje střevní pasáž. Vláknina také zpomaluje vstřebávání sacharidů a tím snižuje glykemický index. V neposlední řadě na sebe váže žlučové kyseliny a mastné kyseliny a v rámci toho snižuje hladinu Low density lipoproteinu (LDL), mezi laickou veřejností přezdívaného zlý cholesterol (Vítek 2008) a brání hnilobným procesům ve střevě (Vilikus 2012). Vláknina však není pouze prospěšná. Ve zvýšené míře způsobuje průjemy, ztráty živin a tekutin (Vilikus at al. 2004).

### 1.1.2 Mikronutrienty

Tímto termínem jsou označovány minerály, vitamíny a stopové prvky. Zmíněné prvky nepřináší tělu žádnou energii, která by mohla být dále zpracovávána a využívána. To však neznamená, že prvky nemusí lidé v rámci stravování přijímat. Mikronutrienty jsou nezbytné pro správnou funkci organismu (Grofová 2007).

**Minerální látky** je možné dělit na makroprvky (denní potřeba organismu více než 100 g) a mikroprvky (denní potřeba organismu méně než 100 g). Mezi makroprvky se řadí kalcium, kalium, sodík, magnesium, chlor, fosfor a síra. K mikroprvkům neboli stopovým prvkům náleží železo, zinek, mangan, měď, kobalt, chrom, selen, molybden, jod a fluor (Koolman a Röhm 2012).

Jednu z možných definic **vitaminů** uvádí Fajfrtová (2011, s. 466): „*Vitamíny jsou organické sloučeniny, které jsou nezbytné pro správný růst, vývoj a funkci celého organismu či některého z jeho orgánů. Jsou zapojeny v celé řadě enzymatických pochodů.*“ Určité typy vitaminů slouží jako aktivátory enzymatického systému, další tvoří součást enzymů nebo vstupují do metabolických procesů přímo. Pokud organismus nepřijímá dostatečné množství vitaminů, dochází ke stavu zvanému hypovitaminóza. Ta se projevuje pestrou škálou poruch jednotlivých funkcí organismu. Od menších problémů, až po velmi vážné onemocnění vyvolané naprostým nedostatkem daného vitaminu, které je nazýváno avitaminóza. Opakem nedostatku je nadbytek, tedy hypervitaminóza. Onemocnění vzniklé zvýšeným přísunem anebo hromaděním daného vitaminu v organismu a jeho toxickým působením.

Vitamíny lze dělit (Fajfrtová 2011) do dvou velkých skupin. První skupinu tvoří vitamíny rozpustné v tucích (lipofilní). Do této skupiny patří: vitamin A (retinol) a jeho provitamíny (karotenoidy), vitamin D (kalciferol), vitamin E (tokoferol a tokotrienol) a vitamin K (fylochinony a farnochinony). Druhou skupinou jsou vitamíny rozpustné ve vodě (hydrofilní). Do této skupiny lze zařadit: vitamíny B komplexu (thiamin, riboflavin, pyridoxin, kyanokobalamin, folacin, kyselina nikotinová a její amid, kyselina pantotenová, biotin) a vitamin C.

## 1.2 Energetický příjem, výdej a energetická bilance

Nestěžejnější funkce příjmu potravy spočívá v dodání energie organismu. Potrava zajišťuje tělu důležité prvky pro funkci organismu. Protipólem energetického příjmu je energetický výdej. Ten tvoří tři základní složky: klidový energetický výdej, energie potřebná pro zpracování potravy a energetický výdej spojený s pohybovou aktivitou.

Klidový energetický výdej vyjadřuje energii potřebnou pro všechny tělesné funkce. Tuto energii organismus využívá na dýchání, srdeční činnost a udržování tělesné teploty. Tento výdej tvoří 60–70 % energetického výdeje.

Další složkou je energie potřebná pro zpracování potravy, která zahrnuje energii potřebnou ke zpracování, trávení a vstřebávání potřebné stravy. Číní 10–15 % celkového energetického výdeje.

Poslední složku tvoří energetický výdej spojený s pohybovou aktivitou. Tato složka je nejnáze ovlivnitelná chováním. U neaktivních lidí tvoří 20 % a u aktivních až 50 % energetického výdeje.

Energetický výdej a energetický příjem se podílejí na energetické bilanci organismu. Energetická bilance značí rozdíl mezi příjmem a výdejem (Petrová a Šmídová 2014).

Energetická bilance může být trojího typu:

Pozitivní energetická bilance nastává tehdy, jestliže energetický příjem převažuje nad energetickým výdejem. Negativní energetická bilance vzniká v případě, kdy energetický výdej převažuje nad energetickým příjmem. Vyrovnaná je energetická bilance za předpokladu, že se energetický příjem nachází v rovnováze s energetickým výdejem. Tento poměr je samozřejmě pro zdraví nejpříznivější (Petrová a Šmídová 2014).

Oficiální jednotkou pro měření energie je kJ. Avšak v mezinárodním měřítku včetně používání v rámci mezinárodních organizací, jako je například Food and Agriculture Organization (FAO) a World Health Organization (WHO), se však stále využívá jednotka kcal (Kuna 2010).

### 1.3 Trojpoměr živin

Stěžejní pro správné uchopení zdravého stravování je doporučený trojpoměr základních živin. Tento trojpoměr udává, v jakém procentuálním zastoupení by měly být základní živiny v celkovém příjmu energie (Svačina 2012).

*Tabulka 1. Trojpoměr živin*

Živiny	% z celkového energetického příjmu (dětí od 3 let a dospělí)
Sacharidy	55–65 %
Tuky	25–30 %
Bílkoviny	10–12 %

Denní příjem sacharidů by neměl přesáhnout 55 % z celkového energetického příjmu. Z toho nanejvýše 10 % by měly tvořit cukry sladce chutnající (Petrová a Šmídová 2014).

Energetické vyjádření v gramovém poměru vypadá následovně: 1 g bílkoviny: 1 g lipidů: 4 g sacharidů (Svačina 2012).

Optimální rozložení stravy během dne v procentuálním zastoupení, z pohledu hrazení denního energetického příjmu lze vyjádřit takto: snídaně 20 %, svačina 15 %, oběd 30 %, odpolední svačina 15 %, večeře 20 % (Svačina 2012).

#### 1.4 Glykemický index

Pojem glykemický index nabyl v posledních pár letech na významu. Dle výživových doporučení by se měly v rámci denního příjmu potravy omezovat nebo nahrazovat potraviny s vysokým glykemickým indexem. Co ale vlastně glykemický index je? Glykemický index vyjadřuje, o kolik se zvýší koncentrace hladiny cukru v krvi po požití určitého typu cukru v porovnání s ekvivalentem glukózy (Philippou 2016).

## 2 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ

Co jsou vlastně výživová doporučení? Jsou to doporučení definující nejdůležitější změny a cíle, které v populaci vedou k podpoře zdraví. Dle Svačiny (2012, s. 19) to je konkrétně: „*Soubor tvrzení a rad, které mají v populaci podporovat celkově dobré nutriční zdraví za všech výživových podmínek.*“

### 2.1 Obecná výživová doporučení

Nejobecnějšími doporučeními se zabývá WHO v programech Zdraví pro všechny v 21. století a v nejnovějším dokumentu Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí (Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2002).

Již konkrétnější doporučení vycházejí z doporučení mezinárodních vědeckých institucí a společností. Doporučení zahrnují zastoupení jednotlivých klíčových nutrientů, jako například energetické zastoupení makronutrientů, doporučení energetického zastoupení tříd mastných kyselin a zastoupení vlákniny v potravě.

Hlavní nutriční cíle popisují dokumenty WHO. Jako vzorový je v této práci uveden dokument s názvem Globální strategie výživy, fyzické aktivity a zdraví (World Health Organization 2004). Tento dokument vychází z konferencí World Health Assembly, jež jsou pořádány každý rok v květnu. Tato strategie ustanovuje pět základních cílů, kterých je z hlediska výživy potřebné se držet. Cíle jsou to tyto:

1. Dosáhnout energetické rovnováhy a zdravé hmotnosti.
2. Omezit příjem energie z tuků a posunout spotřebu nasycených mastných kyselin směrem k nenasyceným, vyloučit trans-formy mastných kyselin.
3. Zvýšit spotřebu ovoce a zeleniny, luštěnin, celozrnných obilovin a ořechů.
4. Omezit příjem volných cukrů.
5. Omezit spotřebu soli.

Obecná výživová doporučení vycházejí především z aktivity Světové zdravotnické organizace, dále pak z aktivit Komise Evropských společenství v rámci Bílých knih (2007).

### 2.2 Výživová doporučení v České republice (dietary guidelines)

Výživová doporučení neboli doporučení pro obyvatelstvo, těmito doporučeními se v České republice zabývá hlavně Ministerstvo zdravotnictví. To také vydává v roce

2005 oficiální dokument s názvem Výživová doporučení České republiky pro návrhy postupů k implementaci Globální strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví.

Dokument byl nazván Deset kroků k pevnému zdraví. Pro tuto práci byly vybrány pouze ty kroky týkající se daného tématu. V tomto dokumentu se objevují následující doporučení. Jíst vyváženou a pestrou stravu založenou více na potravinách rostlinného původu. Udržovat tělesnou hmotnost a obvod pasu v doporučeném rozmezí. Jíst různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, přednostně čerstvé a místního původu. Kontrolovat příjem tuků a snížit spotřebu potravin s jeho vysokým obsahem. Denně konzumovat mléko nebo mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku. Několikrát denně jíst chléb pečivo, těstoviny, rýži nebo další výrobky z obilovin a brambory. Omezit příjem kuchyňské soli. Celkový denní příjem nemá být vyšší než 5 g. Vybírat potraviny s nízkým obsahem cukru (Svačina 2012).

Doporučení vychází i v jiných státech. Příkladem může být Švýcarsko, Řecko a další. Asi nejznámější jsou však doporučení vycházející v United States of America (USA) a to Americans dietary guidelines aktuálně vydané v roce 2010 (U. S. Department of Agriculture U. S. and Department of Health and Human Services 2010).

### 2.3 Výživová doporučení založená na skupinách potravin (food based dietary guidelines)

Svačina (2012, s. 20) tato doporučení definuje následovně: *„Jde o vyjádření nutričních standardů a obecných výživových doporučení ve formě doporučení konkrétních potravinových komodit a jejich množství, často v počtu typických porcí.“*

Pro ochranu zdraví jsou tato doporučení stěžejní. Lze se s nimi seznámit jak v grafické, tak v textové podobě. Častější je forma grafická v podobě potravinové pyramidy (Svačina 2012). Tato pyramida vyjadřuje model výživových doporučení pro laickou veřejnost (Petrová a Šmídová 2014).

Potravinová pyramida má tři patra a vrchol. Druhé a třetí patro je rozděleno na dvě poloviny. Každý oddíl pyramidy obsahuje jednu skupinu potravin s obdobným významem pro organismus v rámci výživy. U každé potravinové skupiny se uvádí doporučené denní dávkování, množství porcí, které má být zkonsumováno a definice jedné porce (Petrová a Šmídová 2014). Výživová pyramida slouží laické veřejnosti jako orientační schéma, kterým se mají daní jedinci řídit při výběru potravin a jejich konzumaci (viz příloha 2).

Pyramidy vycházejí v různých státech (Mužicková at al. 2017): My Pyramid (USA), Řecká pyramida výživy, Health Eating pyramid (Anglie), Švýcarská potravinová pyramida, Německá potravinová pyramida.

Textovou podobu preferuje Dánsko a Itálie (Mužicková at al. 2017).

Vedle výživové pyramidy může být vhodnou pomůckou ve stanovování složení stravy zdravý talíř (viz příloha 1). Tato pomůcka názorně ukazuje v jakém složení a poměru by měly být potraviny zastoupeny na pomyslném talíři (Slimáková 2017).

## 2.4 Výživová doporučení ve formě výživových standardů

Nutriční standard udává množství živin na den, které pokryjí fyziologickou potřebu zdravého jedince. Nutriční standardy slouží jako referenční hodnoty. V USA je možné se setkat s pojmem Recommended Dietary Allowance (RDA), tedy doporučená výživová dávka, v Evropě pak s pojmem Population Reference Intake (PRI) neboli populační referenční příjem. Dle výživových standardů je možné sladit energetický výdej s příjmem.

Referenčními hodnotami se zabývá Vědecký výbor při Evropské unii (EU) a WHO, Organizace pro potraviny a zemědělství a Společnost pro výživu z Německa, Rakouska a Švýcarska (DACH). Dále výživové standardy vycházejí v USA – Institute of Medicine: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids. Výživová doporučení jsou pouze orientační a nejsou vhodná pro přesné stanovování jídelníčků (Müllerová a Aujezská 2014).



### 3 CHARAKTERISTIKA MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU VZHLEDEM KE STRAVOVACÍM ZVYKLOSTEM

Jelikož byla pro výzkumnou část této diplomové práce vybrána skupina dětí mladšího školního věku, bude se následující kapitola zabývat charakteristikou období mladšího školního věku.

Každé období růstu dítěte má svá specifika. Ne jinak je tomu u dětí mladšího školního věku. V následující kapitole budou rozebrány rozdíly a charakteristiky ve výživě a stravovacích zvycích tohoto období.

Mladší školní věk je období mezi šestým až jedenáctým rokem života dítěte. Toto období ve vývoji dítěte charakterizuje zpomalení tempa růstu. Ano dítě se i nadále vyvíjí a roste a jeho energetická potřeba se zvyšuje, avšak paradoxně se na jednotku hmotnosti oproti předcházejícím obdobím snižuje. Vzestup spotřeby energie činí pouze o 200 kcal více, než u předškolních dětí.

Hlavní a nejvýznamnější změnou v této fázi života dítěte se zdá být nástup do školy. Započetí školní docházky bývá spojeno s určitými charakteristikami. Především se snížením energetického výdeje dítěte. Školák tráví spoustu času v lavici plněním školních povinností a posléze v domácím prostředí psaním úkolů (Petrová a Šmídová 2014). Dále pak je to zvýšená zátěž na psychiku školáka, jež pramení z přechodu ze školky do školního prostředí. Proto je velmi důležité zajistit dítěti i přes veškeré změny pravidelný stravovací režim (Marinov a Pastucha 2012).

V období mladšího školního věku dochází k výběru životního stylu, jenž bude dítě provázet po celý jeho život (Komise Evropských společenství 2007). Toto období je dle Petrové a Šmídové (2014) nejpříznivější pro usměrňování stravovacích návyků. Avšak oproti přecházejícím obdobím, kdy hlavní roli hrála rodina, nyní do hry vstupuje působení školní výchovy, školní prostředí a především vliv vrstevníků (Fialová 2012). V tomto období musí rodiče a škola eliminovat situace, kdy jsou děti vystavovány vzájemně odporujícím si informacím (Komise Evropských společenství 2007). Děti mají potřebu srovnávat se s druhými, s čímž souvisí zájem o výrobky z reklam. Děti v tomto věku však nerozlišují, co je pro ně vhodné ke konzumaci a co nikoli. Jí to, co jim chutná. S tím souvisí nevhodnost a rizika školních automatů a bufetů, kde není nabídka usměrněna (Petrová a Šmídová 2014).

Na druhou stranu v tomto období se již děti mohou samy aktivně zapojit do příprav svačin i do samotného nakupování. „*Děti mají větší chuť vyzkoušet jídlo, které si sami připraví nebo při tom pomáhají. Pokud pomáhají v kuchyni, mají větší zájem o nové potraviny, ze kterých se pokrm připravuje*“ (Marinov a Pastucha 2012, s. 78). Pro dítě je při výběru potravin důležitá vůně, chuť a konzistence. Děti jsou také okolo sedmého roku věku nakloněni ke zkoušení nových potravin. Tato náklonnost sice okolo devátého roku ustupuje a děti jsou v tomto věku spíše konzervativní, později se však rozdělí na ty, které rády experimentují a zkoušejí nové věci a ty, které nikoli (Petrová a Šmídová 2014).

V období mladšího školního věku je velmi zásadní správný pitný režim. Děti spotřebují oproti dospělým větší množství tekutin. Spotřeba tekutin se uvádí v rozmezí 50–70 ml/kg/den (Doležel 2007).

## 4 MALNUTRICE

Doslovný překlad tohoto pojmu zní „špatná výživa“. Tento termín se týká jak nadměrného příjmu potravy v podobě obezity, tak opačného extrému a to naopak nedostatečného příjmu potravy tedy podvýživy. Nedostatečný příjem nemusí zahrnovat pouze nedostatečné množství, ale také nevhodně zvolené složení stravy (Koukolík 2010).

### 4.1 Obezita

Obézních dětí přibývá. Dle Marinova a Pastuchy (2012) činí 5–10 % z celkového počtu dětí v České republice děti obézní. K obezitě vede především nerovnováha tedy disbalance mezi energetickým příjmem a výdejem dítěte (Marinov 2011). Značnými činiteli jsou i vysoká energetická hodnota stravy a vysoký glykemický index konzumovaných potravin. Opomenout nelze ani stále se snižující pohybová aktivita dětí (Marinova a Pastucha 2012). Tvrzení, že dítě z obezity vyroste, je pouhým mýtem. Obezita v dětském věku předurčuje až ze 60–70 % pro obezitu i ve věku dospělém (Aldhoon Hainerová 2009).

Co to obezita vlastně je? Definic se v odborných literárních zdrojích vykytuje několikero. Pro účely této práce byly vybrány dvě nejčastější. Obezitu definuje Marinov a Pastucha (2012, s. 13) jako: „*Stav, ve kterém přirozená energetická rezerva člověka, která je uložena v tukové tkáni, stoupla nad obvyklou úroveň a poškozuje zdraví.*“ Nebo je možné definovat obezitu dle Tučka a Slámové (2012, s. 138) jako: „*Patologické zmnožení tukové tkáně organismu, které lze definovat použitím body mass indexu (BMI).*“

Pro člověka je z hlediska evoluce přirozené vytvářet si tukové zásoby. Tuková tkáň má množství funkcí. Jednou z nich je například funkce ochranná neboli mechanická. Tuk chrání orgány před poškozením. Další jeho významnou funkcí je jeho biologická aktivita. Problém nastává, když množství tukové tkáně přesáhne normu. Právě stanovování normy se v poslední době stává předmětem diskuzí (Marinov 2011).

### 4.2 Podvýživa

Podvýživa spadá mezi druhy malnutrice. Podvýživa vzniká nedostatečným příjmem energie a živin. Dělí se na akutní a chronickou. Ve velmi extrémních případech se podvýživa projevuje jako marasmus či kwashiorkor (Koukolík 2010). Nevyskytuje-li se ve stravě prvek bohatý na bílkoviny, mohou mít daní jedinci pocit nasycení a přesto trpět podvýživou. Tento stav se nazývá specifický hlad. Problém výskytu podvýživy u dětí

není ve většině případů zapříčiněn nedostatkem potravin, ale především v jednotvárnosti a nevyváženosti potravy.

Minimální energetické požadavky stran stravy byly vypracovány pro každou zemi vzhledem k aktuální struktuře populace (věk, pohlaví). Minimální energetické požadavky se vypočítávají pro lehkou fyzickou aktivitu a nejnižší povolenou hmotnost. Nové standardy poskytly ve srovnání s minulostí snížení minimálních dávek u dětí (Kuna 2010).

### 4.3 Diagnostika

U dospělých se nejčastěji ke stanovování nadváhy a obezity využívá hodnocení dle Body mass indexu (BMI). U dětí hodnocení podle BMI není vhodné, jelikož se BMI křivka mění v průběhu růstu, pohlavního dozrávání a celkového tělesného vývoje. Proto se u dětí norma stanovuje pomocí percentilových grafů (viz příloha 3 a 4) (Aldhoon Hainerová 2009).

Hranicí pro obezitu, nadváhu a podvýživu určují konkrétní percentily. Odborníci se však neshodují v určení percentilu pro nadváhu a obezitu. Američtí odborníci používají 85. percentil jako hranici nadváhy a 95. percentil jako hranici obezity. Tito odborníci vycházejí z amerických National Center for Health Statistic (NCHS) standardů. Naproti tomu pro International Obesity Task Force vypracoval Cole a jeho společníci percentilové grafy vycházející z BMI uznávaných pro dospělé. Avšak tyto hranice jsou dle mínění dalších autorů příliš volné a dochází tak k podceňování obezity u dětí. Většina odborníků došla k závěru, že by se pro stanovování percentilových grafů měla využívat národní data (Marinov a Pastucha 2012). Co se týče určování podvýživy, tak zde byl jasně stanoven jako hraniční pátý percentil (Koukolík 2010).

V České republice se vychází z národních antropologických výzkumů. Tyto výzkumy probíhají každých deset let. Česká republika patří mezi 17 % zemí s vlastními referenčními daty (Marinov a Pastucha 2012). V České republice je nadváha vymezena 90. a 97. percentilem. Jako obézní jsou označeny děti nad 97. percentilem. Z hlediska prevence je důležitý i 85. percentil. Další možností jak posoudit výživový stav dítěte je použití z-skóre BMI. Z-skóre BMI představuje deviaci od průměru a vypočítává se následovně:

$$Z\text{-skóre} = \frac{\text{naměřená hodnota} - \text{průměr referenční populace}}{\text{směrodatná odchylka referenční populace}}$$

Vhodné pro posouzení obezity jsou také percentilové grafy obvodu břicha (měřeného v místě pupku) a percentilové grafy obvodu paže (měřeného mezi akromiálním výběžkem a hrotem lokte). Možné je i měření obvodu pasu, které se doporučuje zejména u osob s nadváhou. Měření probíhá v polovině vzdálenosti mezi dolním okrajem posledního žebra a horním okrajem lopaty kosti kyčelní (Aldhoon Hainerová 2009). Druhou variantou je měření v místě největšího objemu břicha (Vilikus 2012).

V neposlední řadě se v dnešní době využívá a stal se často sledovaným ukazatelem Abdomino-gluteální index (AGI). Vysoká četnost jeho sledování vyplynula z poznatků, že tělesný tuk uložený v horní polovině trupu znamená vyšší riziko ischemické choroby srdeční, než uložení tuku v polovině trupu dolního (Vilikus 2012).

$$\text{AGI} = \text{obvod břicha (cm)} / \text{obvod hýždí (cm)} \times 100$$

Používaným se stalo i měření zvané Waist-hip ratio (WHR), jež je obdobným ukazatelem s rozdílem v lokaci měření. Toto měření se provádí ve středu vzdálenosti horního okraje hřebenu kosti kyčelní a dolního okraje spodního žebra. Kritéria pro hodnocení pak vycházejí ze stanovené tabulky obdobně jako u AGI (Vilikus 2012).

Možné je k určení tělesného tuku využít metodu hydrodenzitometrie nebo dvouenergetické absorpciometrie rentgenového záření – DEXA. Dalšími z metod jsou celotělová pletysmografie nebo metody, které jsou již v praxi lépe využitelné a to měření kožní řasy a bioimpedance (Aldhoon Hainerová 2009).

Nejběžněji využívané antropometrické ukazatele jsou tyto: hmotnost, výška, BMI, z-skóre BMI, obvod pasu, obvod břicha, obvod boků, obvod levé paže, změření kožní řasy nad tricepssem (Aldhoon Hainerová 2009).

Somatometrie tvoří základ každého antropometrického vyšetření. Minimální, či obsáhlá, vždy podle situace a nutnosti. V běžné praxi povětšinou stačí pouze měření tělesné výšky a váhy v kombinaci s výpočtem hmotnostně výškového indexu (u dětí již zmíněné růstové křivky) (Vilikus 2012).

### Měření tělesné výšky

Správné provedení by mělo být dle následujícího textu. Měřená osoba se postaví vzpřímeně, paty a špičky ponechá u sebe a zaujme orientační polohu. Tato poloha je dána rovinou zevního očního koutku a horního úponu ušního boltce. Měří se výška od vrcholu

hlavy (vertex) po rovinu, na které dotyčný stojí (s přesností měření na 1 mm). Důležité je, aby dotyčný byl měřen bez obuvi (Vilikus 2012).

#### Měření tělesné váhy

Daná osoba stojí jen v nejnudnějším oblečení (spodní prádlo), bez obuvi, uprostřed nosné plochy vážicího zařízení (nejlépe decimální váha). Měření by mělo být s přesností na 100 g (Vilikus 2012).

## 5 ZÁSADY ZDRAVÉHO STRAVOVÁNÍ

Aby bylo možné se řídit určitými zásadami zdravého stravování je nutné si tyto zásady definovat a vymežit.

Hlavní a nejdůležitější zásada při stravování dětí říká, že má být dodržována energetická bilance. To znamená, že energetický výdej a energetický příjem organismu má být v rovnováze (Vilikus at al. 2004). Energetický příjem by se měl pohybovat v doporučeném rozmezí. Energetické nároky dítěte v období mladšího školního věku činí 335 kJ/kg/den a jsou stejné jak u chlapců, tak u dívek (Svačina 2012).

Následuje zásada správné skladby jídelníčku. Měly by být dodržovány hodnoty pro množství přijatých tuků, cukrů a bílkovin. S tím úzce souvisí i trojpoměr živin, který již byl v práci zmíněn v dřívější kapitole (Vilikus at al. 2004) a procentuální rozložení během dne. Strava dětí na prvním stupni základní školy by měla být ideálně rozdělena na 5–6 porcí denně (Státní zdravotní ústav 2014).

Dodržováno by mělo být i správné časové schéma jídel. Jíst by dítě mělo pravidelně a nejlépe vždy ve stejnou hodinu (v rámci možností dítěte) (Vilikus at al. 2004). Strava dětí by měla být co nejpestřejší a množství ovoce a zeleniny by se mělo pohybovat mezi pěti a šesti porcemi, tedy ovoce a zelenina ke každému jídlu. Přepočítáno na gramy to činí 400 g/den. Příděl ovoce a zeleniny častěji než pět krát denně výrazně snižuje riziko předčasného úmrtí, způsobené například srdečním selháním, mozkovou mrtvicí či rakovinou. Nejvhodnější je sníst přibližně 800 g ovoce a zeleniny denně, což odpovídá zhruba deseti kusům (Jonáš 2017).

Výhodné je konzumovat různobarevné druhy ovoce a zeleniny, protože každé ovoce a zelenina má různé zastoupení vitamínů a minerálních látek v různých poměrech.

Další zásadou je konzumování především celozrnných výrobků pro dostatečný přísun vlákniny. Co se týče mléčných výrobků, ty by dítě mělo konzumovat alespoň ve 2–3 porcích.

Dále by bylo vhodné spotřebovat 1–2 porce potravin s vysokým obsahem bílkovin.

Ryby by dítě mělo konzumovat alespoň 2 krát do týdne.

Minimálně jedna porce luštěnin týdně je vhodná. Příjem nasycených mastných kyselin by měl být nižší než 10 % a nasycených mastných kyselin méně než 7 %. Příjem

trans nasycených by měl být z celé trojice mastných kyselin nejnižší. Jeho zastoupení v potravě by nemělo překročit 1 %. Příjem cholesterolu byl stanoven na maximální hodnotu 300 mg za den.

Příjem soli je též vhodné u dítěte sledovat. Doporučená denní dávka u dětí mladšího školního věku se pohybuje dle různých autorů v rozmezí 1,2–1,5 g/den (Rucki a Vít 2006, Státní zdravotní ústav 2014).

Také vláknina ve stravě dítěte sehraává důležitou roli. Doporučená dávka je 5 g vlákniny na den plus 1g vlákniny za každý uplynulý rok života dítěte.

Velikost porce se určuje dle sevřené pěsti nebo rozevřené dlaně dítěte (Státní zdravotní ústav 2014). Vhodné je, aby si děti odvykaly sladké chuti a byly schopny vnímat jemnější a ne tolik intenzivnější chutě (Košťálová at al. 2017).

Dále je vhodné preferovat potraviny s nízkým glykemickým indexem, dodržovat dostatečný podíl syrové stravy (zejména ovoce a zelenina) a zvýšit jeho spotřebu, snížit obsah cukru v nápojích a některých potravinách (kompoty, džemy, sladké pečivo a jiné) a konzumovat výrobky z obilovin s vyšším podílem celého zrna.

Ve výše popsaném textu byly uvedeny zásady, které by měly děti mladšího školního věku dodržovat. O pár řádků níže budou popsány ty zásady, se kterými mají děti největší problémy (Státní zdravotní ústav 2014).

**Nejčastějšími problémy nebo spíše špatně zafixované návyky v dětské populaci dle Státního zdravotního ústavu (2014) jsou:**

- nepravidelnost ve stravování,
- nevhodné místo pro stravování,
- nevhodné složení stravy ve smyslu energeticky bohatých surovin, ale na druhou stranu nutričně chudých,
- konzumace velkého množství potravin s vysokým obsahem mastných kyselin,
- konzumace nadměrného množství potravin s vysokým obsahem přidaných cukrů.
- vysoký příjem soli,
- nedostatečný příjem ovoce, zeleniny, luštěnin a ryby.



## 5.1 Pitný režim

Pitný režim znamená doplňování tekutin. Pravidelný a dostatečný příjem vhodných tekutin formou nápojů i tekutin ve stravě. Zásadní při volbě tekutin není jen množství, ale také kvalita a složení. Příjem tekutin by stejně tak jako v případě stravy měl být s výdejem v rovnováze. Tato rovnováha se nazývá vodní bilance. Lidské tělo si na rozdíl od potravy neumí tekutiny ponechávat tak říkajíc do zásoby, proto je nutné tekutiny doplňovat v průběhu celého dne. Při pocitu žízně, již v těle chybí asi 1–2 % tekutin. Děti mají oproti dospělým vyšší potřebu vody na kilogram tělesné hmotnosti. Jejich potřeba činí 50–70 ml/kg/den, proto je důležité pravidelné doplňování tekutin. Nedostatek tekutin vede ke snížené pozornosti a vysychání sliznic, které jsou pak náchylnější k průniku infekcí (Petrová a Šmídová 2014).

Největší část ve vyváženém složení pitného režimu zaujímá stolní voda nebo voda z vodovodní sítě. Čistá voda může být doplněna neslazenými nebo málo slazenými čaji. Minerální vody s mineralizací nad 500 mg/l mohou být konzumovány do množství 0,5 l/den. Vyšší množství není vhodné z důvodu obsahu vyššího obsahu solí ve vodách. Svým složením jsou vhodné minerální vody Korunní a Magnézia (Vilikus at al. 2004). Doporučuje se střídání minerálních vod. Za vhodné k doplnění pitného režimu bývají označovány i ředěné džusy. Ostatní nealkoholické nápoje jsou vhodné pouze a jedině ke zpestření pitného režimu (Státní zdravotní ústav 2014).

Typy nápojů vhodných ke konzumaci sestavila Košťálová a kolektiv (2017): neochucená voda, voda ochucená čerstvými bylinkami, voda ochucená limetkou, voda ochucená okurkou, voda ochucená mátou, voda ochucená citronem a zázvorem, voda ochucená meduňkou, voda ochucená citrusy a bylinkami, čaj bylinkový neslazený, čaj ovocný neslazený, slabý černý čaj s citrónem, neslazený a neslazené mléko.

## 6 PROGRAMY VE ŠKOLÁCH ZABÝVAJÍCÍ SE ZDRAVÝM STRAVOVÁNÍM

Jedna z předchozích kapitol se zabývala obezitou a jejím vzrůstajícím trendem mezi dětmi i dospělou populací. Zdá se tedy samozřejmé, že státy a organizace napříč kontinenty na tuto situaci určitým způsobem zareagují. Důsledkem byl vznik různorodých programů, jak na prevenci, tak na úpravu stravovacích návyků ve školním prostředí.

Pojem preventivní program vymezila Fialová (2012, s. 17) takto: „*Preventivní program v obecném slova smyslu představuje soubor opatření, která mají za cíl předcházet nějakému negativnímu nebo nežádoucímu jevu.*“

Preventivní programy si stanovují za cíl plošné a dlouhodobé změny životního stylu velké části populace.

Zásady při tvorbě preventivních programů dle Fialové (2012):

- Být jasně definován svým účelem a cílovou skupinou, kterou chce zasáhnout a svými požadavky či kritérii a vycházet z obecně ověřených teorií.
- Zasáhnout co největší část populace a působit tedy plošně.
- Působit dlouhodobě a fixovat tak požadované trendy.
- Být kontrolovatelný a hodnotitelný.

Preventivní programy obecně vycházejí ze základní strategie WHO Zdraví 21. Zvláštní postavení mezi projekty má Childrens Enviroment and Health Action plan for Europe, proto je v této kapitole uváděn ihned na počátku (Fialová 2012).

### 6.1 Preventivní programy světové zdravotnické organizace na podporu zdraví, správné výživy a životního stylu

První vlašťovkou preventivních programů se stala Charta podpory zdraví, jež byla zformulována v Ottawě v roce 1986. Na tento počín navázala WHO v podobě aktivity nazvané Global school health initiative, jenž si vzala za cíl zlepšit celkový stav veřejnosti (v požadovaných oblastech) prostřednictvím působení na školní komunitu (žáky, studenty, učitele) a díky tomu i na jejich okolí (rodina, společnost, v níž se děti pohybují). Z důvodu aplikace na školní prostředí byl vytvořen intervenční program zvaný Health promoting school (HPS) v českém prostředí známější pod názvem **Škola podporující zdraví**. Tento program si klade za cíl vytvořit síť škol spolupracujících na vytvoření vyváženého školního prostředí pro zdravý život, práci a vzdělání. Síť škol zapojených do programu získal označení Schools for Health in Europe (Fialová 2012).

Na tvorbě intervenčních programů se vedle WHO podílí i řada spolupracujících organizací. Příkladem může být Focusing Resources on Effective school Health (FRESH). Tento program si uložil za cíl vytvořit takové školní prostředí, které je zdravé, čisté, bezpečné a kreativní. Partnery programu jsou UNESCO, Světová banka a UNICEF.

Pro úplnost je v této kapitole zmíněn i program vycházející ze společné iniciativy WHO a UNICEF. Tímto programem je Baby-friendly Hospital Initiative (BFHI), program zaměřený na děti nejtělejšího věku. Program především mířený na nemocnice a porodnice.

Na všechny tyto programy navazuje intervenční program WHO známý pod názvem Nutrition-Friendly Initiative (NFSI). Nejnovější program se zabývá především správnou výživou a zdravým životním stylem. Pro české prostředí byl program nazván **Škola zdravé výživy**. Na tuto iniciativu dále navazuje program Child friendly school (v rámci organizace UNICEF) nebo Nutrition Education program (v rámci organizace FAO) (Fialová 2012).

## 6.2 Preventivní programy v České republice

I v České republice se objevil trend zvyšující se obezity v dětské populaci. U dětí ve věku 6–12 let trpí v České republice nadváhou 10 % a obezitou taktéž 10 % dětí. I z toho důvodu se Česká republika připojila ke strategii Světové zdravotnické organizace Zdraví 21.

V České republice je státními institucemi již po mnoho let podporován program Škola podporující zdraví. Garantem tohoto programu se stal Státní zdravotní ústav. Implementace programu zdravá škola je ještě v začátcích (Fialová 2012).

### 6.3.1 Program Ovoce a zelenina do škol

Jedná se o projekt Evropské unie, jehož cílem je přispět k trvalému zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny, vytvořit správné stravovací návyky ve výživě dětí a tím zároveň bojovat proti dětské obezitě. Cílovou skupinou jsou převážně děti prvního stupně základní školy (Státní zemědělský intervenční fond 2016).

Fakta o projektu ovoce a zelenina do škol, vycházející z Hodnocení projektu ovoce a zelenina do škol (2017). Ve školním roce 2015/2016 dostávali žáci samostatné kusy ovoce či zeleniny a zabalené celé kusy ovoce a zeleniny. Ovoce a zelenina v programu jsou z 26,8 % původem z České republiky. Nejčastěji jsou do škol doručována jablka, dále pak hrušky, mandarinky, pomeranče a rajčata. Ve školní kantýně či bufetu byly ovoce a zelenina nabízeny pouze ve 40 % škol. Ve školních automatech se ovoce nebo zelenina

objevilo v 9,5 % případů. Jeden žák v projektu do škol dostal v průměru v jedné dávce 390 g ovoce či zeleniny, nejnižší hodnota byla 120 g a nejvyšší 920 g. Na jednoho žáka za jeden měsíc připadaly 3,3 porce ovoce či zeleniny. Svačinu dostávají děti připravenou téměř každý den, přičemž se občas podílejí na rozhodování, co dostanou.

### 6.2.2 Program mléko do škol

Hlavním cílem projektu je podpořit děti v konzumaci mléka a mléčných výrobků. V rámci projektu mají děti nárok na jeden dotovaný výrobek za jeden vyučovací den. Program organizuje společnost Laktea o.p.s., hlavní dodavatelem je pak MADETA (Laktea 2014).

### 6.2.3 Kurz Hravě žij zdravě

Internetový vzdělávací kurz Hravě žij zdravě 2017 je určen všem dětem, které mají zájem naučit se zásady správné výživy a zdravého životního stylu. Ideální věk pro účast na programu byl stanoven na 10 až 14 let. Kurz probíhá v období pěti týdnů. Vždy během jednoho týdne se dětem otevírá jedna z lekcí. Kurz je veden formou zajímavých her, jež se vztahují vždy k danému tématu daného týdne. Cíle kurzu se stala úprava jídelníčku a stravovacích zvyklostí dětí příjemnou formou. Děti v průběhu kurzu vyplňují deníček, do kterého si zapisují, co dělaly a jak se stravovaly. Součástí kurzu je i soutěž (Potravinářská komora České republiky 2017).

## 7 SVAČINA V CENTRU POZORNOSTI

Kvalita školního stravování je legislativně ošetřena na značně vysoké úrovni. Spotřební koš je toho dobrým příkladem. Naproti tomu sortiment nápojových automatů a školních bufetů si zasloužil pozornost až v roce 2017 a to v podobě Pamlskové vyhlášky. Potřeba uzákonit danou tematiku vycházela z potřeby přizpůsobit potraviny nabízené ve školních bufetech či automatech zdravotním potřebám dětí a výživovým doporučením Ministerstva zdravotnictví (Státní zdravotní ústav 2014). Již v Bílé knize Komise Evropských společenství (2007) se poukazuje na to, že se musí hlídat, aby spotřebitelé nebyli uváděni v omyl a aby nedocházelo ke zneužívání důvěřivosti a nedostatečné gramotnosti spotřebitelů vyžadujících zvláštní ochranu tedy dětí. Už v této publikaci se poukazuje na stažení reklam a nevhodného zboží ze školního prostředí (Komise Evropských společenství 2007).

### 7.1 Pamlsková vyhláška

Pamlsková vyhláška neboli vyhláška o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zařízeních.

Tato vyhláška vydaná 29. srpna 2016 selektuje potraviny, které lze nabízet k prodeji a vystavovat jejich reklamní předměty ve školních prostorách a zařízeních. Déle stanovuje výjimky. Vyhláška se nezabývá školním stravováním v podobě školních obědů.

Ve školních prostorách lze dle Pamlskové vyhlášky (Zákon 282/2016 Sb.) nabízet potraviny, které splňují následující kritéria: neobsahují sladidla, neobsahují trans mastné kyseliny a nejsou energetickým nebo povzbuzujícím nápojem nebo potravinou určenou pro sportovce nebo pro osoby při zvýšeném tělesném výkonu.

Naopak ve školách je podporován prodej nezpracovaného ovoce a zeleniny, jež neprošly žádnou tepelnou úpravou a ovocné a zeleninové šťávy.

Na druhou stranu tato vyhláška zanechala prostor i pro nevyhovující potraviny, jelikož i ty se smí prodávat ve školních zařízeních. Musí však dodržovat následující pravidla. Tyto potraviny smí být nabízeny žákům s ukončenou povinnou školní docházkou a zletilým žákům. Možnost nabízet potraviny je i v rámci praktického vyučování nebo v rámci činnosti, které probíhá mimo školní zařízení (Zákon 282/2016 Sb.).

## 7.2 Jak by měla ideální svačina vypadat?

Jak již bylo zmíněno, svačiny mají zastupovat 10–15 % celkového denního energetického příjmu. Zásadní je, aby vždy obsahovaly ovoce a zeleninu. Ta by měla být upřednostňována čerstvá. Tekutiny jsou samozřejmostí. Poté by ve složení svačinky měl být zastoupen mléčný výrobek, celozrnné pečivo s kvalitním sýrem, libovou šunkou či domácí pomazánkou. Sladké svačiny by dětem měly být předkládány pouze výjimečně (Státní zdravotní ústav 2014).

A kdy by měly děti svačit? Svačinku by si děti měly rozbalit a sníst zhruba tři hodiny po snídani a zároveň také tři hodiny před plánovaným obědem (Hlavatá 2013).

### 7.2.1 Správně sestavená svačina

Správně sestavená svačina dle Státního zdravotního ústavu (2014, s. 5) splňuje následovně: „*Měla být nutričně vyvážená, měla by obsahovat všechny živiny v dostatečném množství. Měla by být zdrojem polysacharidů, bílkovin, nenasycených tuků, vitamínů a minerálních látek.*“ Neoddělitelnou součástí svačinek by mělo být ovoce a zelenina. Tato věta již zazněla ve výše zmíněném odstavci, ale je velmi důležité dětem ovoce a zeleninu vždy zakomponovat do svačiny. Tekutiny jsou také se svačinou neodmyslitelně spjaty. Součástí svačiny by měl být nápoj v množství 200–350 ml (Státní zdravotní ústav 2014).

Doporučení pro svačiny dle Státního zdravotního ústavu (2014):

- Obsah energie se pohybuje v rozmezí 960–1185 kJ.
- Maximálně 30–35 % energie tvoří tuky (7,8–11,2 g).
- Nejvýše 10 % procent energie hradí nasycené mastné kyseliny (2,6–3,2 g), při použití mléka a mléčných výrobků může být tento limit navýšen na (3,6–4,5 g).
- Hranice pro trans nenasycené mastné kyseliny je 1 % (0,3 g), avšak tyto trans nenasycené mastné kyseliny musí pocházet z potravin, v nichž se vyskytují přirozeně.
- Nejvýše 10 % energie zastupují přidané cukry (5,5–7 g), celkem 18 % energie může pocházet z cukrů (přidané a volně se vyskytující).
- Obsah sodíku ve skladbě svačinky by neměl překračovat 480 mg (1,2 g kuchyňské soli).

## 7.3 Výrobky vhodné ke konzumaci

Ne vše, co se nachází v regálech obchodních domů, dětem přináší užitek. Následující kapitola navrhuje seznam potravin, na které by se měli při výběru rodinní příslušníci, děti či kdokoli sestavující svačinu orientovat.

### 7.3.1 Ovoce a zelenina

Ovoce a zelenina tvoří základ svačiny. Ovoce může být sušené, konzervované, mražené vařené nebo čerstvé (Vyhláška č. 157/2003 Sb.). Vždy by mělo být upřednostňováno čerstvé. Syrové ovoce a zelenina jsou sice hůře stravitelné, ale obsahují řadu látek, které by jiný způsob úpravy zničil. Výhodou vařené ovoce a zeleniny spočívá v tom, že jsou pro dětské tělo lépe stravitelné. Ve sterilizovaném ovoci a zelenině se vykazuje hodnota tělu prospěšných látek minimální.

Ke konzumaci je vhodný úplně každý typ ovoce a zeleniny. Zásadní by měla být častá obměna druhů (Košťálová at al. 2017). Alternativou mohou být domácí a nyní velmi oblíbené smoothie (Tourles 2017).

### 7.3.2 Mléčné výrobky

Mléko je vhodným zdrojem vápníku. Navýšení spotřeby vápníku je v dětském věku nutností, jelikož v období růstu potřebuje tělo dítěte vápník k budování kostní hmoty (Státní zdravotní ústav 2014). A proč by se mělo preferovat právě mléko? Mléčný tuk má specifické složení. Obsahuje nasycené mastné kyseliny se středně dlouhým a krátkým řetězcem, které se metabolizují odlišně než nasycené mastné kyseliny.

Kromě mléka může dítě konzumovat (v případě že není obézní a má dostatečnou pohybovou aktivitu) i tučnější mléčné výrobky jako například smetanové sýr, tučné sýry a plnotučné mléko. Avšak tyto výrobky by měly být do jídelníčku dítěte zařazeny pouze na zpestření stravy. Upřednostňovány by měly být výrobky s nižším obsahem tuku. Příkladem může být polotučné mléko, kysané nápoje nebo jogurty s nižším obsahem tuku (do 4 %). Co se sýrů týče, nejvhodnějšími druhy jsou přírodní a nezrající sýry s maximálním obsahem tuku v sušině do 45 % a s nižším obsahem tuku. V neposlední řadě může dětská svačinka zahrnovat tvaroh (měkký jemný a polotučný). Poté lze pro zpestření stravy občasné zařadit i ochucené varianty tvarohů (Státní zdravotní ústav 2014).

### 7.3.3 Pečivo

Pečivo v kombinaci s kvalitní bílkovinou se zdá být nejideálnější kombinací pro tvorbu svačiny. Avšak i zde platí, že ne každý typ této suroviny lze považovat za vhodný.

V případě pečiva platí, že by se mělo volit pečivo s co nejnižším glykemickým indexem a dostatečným zastoupením vlákniny. Těmto požadavkům vyhovují pečiva vícezrná, celozrná nebo s příměsí semen (speciální). A proč se vyvarovat pečiva s vysokým glykemickým indexem? Obecně u potravin s vysokým glykemickým indexem dochází k brzkému nástupu pocitu hladu po zkonsumování potraviny. Děti pak mají dříve pocit, že by si daly něco k snědku a může se tak lehce stát, že se budou dojídat v rámci bufetů a jídelních automatů (Státní zdravotní ústav 2014).

Dále kvůli kolísání hladiny cukru v krvi dochází k nerovnoměrnému zásobení tkání a tím ke strádání především mozkové tkáně. V praxi to vypadá následovně: kolísání nálad, přecitlivělost, neklid, únava, bolest hlavy a nespavost (Strnadelová a Zerzán 2013).

Obložený chléb je typický pro dětské svačiny. Kromě kvalitní bílkoviny v podobě sýra může být obložen výběrovou šunkou či natrhanými kousky rybiho masa (Státní zdravotní ústav 2014).

## 7.4 Postup při tvorbě svačiny

Tato podkapitola se již nebude zabývat složením svačin, ale postupem tvorby, zásadami a doporučeními pro rodiče, příbuzné a děti.

### 7.4.1 Vše začíná nákupem

Sestavení vhodné svačinky předchází nákup potravin. Již při nákupu potravin je třeba dbát určitých zásad. Samotnému nákupu by mělo předcházet plánování. Správná volba potravin by se neměla uskutečňovat až v samotném obchodě, kde by rodič ať již ve spěchu nebo z důvodu aktuálních slev mohl koupit něco nevhodného, ale v klidu v domácím prostředí. Rodiče by se měli vyhýbat nákupu nezdravých potravin nebo alespoň redukovat jejich počet jestliže je dítě u nákupu přítomno. Zlaté pravidlo zní, že pokud nevhodnou potravinu rodič nekoupí, nemůže ji pak dítěti dát ke svačině (Oliver 2015).

Dítě by rodiče (pokud to jde) měli brát s sebou do obchodů a nákupních center. Dítě si samo může vybrat suroviny k tvorbě svačinky a zároveň mu může být vysvětleno, proč jsou některé produkty nevhodné a jiné ano (Stanford Children's health 2010).

### 7.4.2 Vytvoř si sám

Je velmi důležité, aby se dítě angažovalo v rámci přípravy svačiny. Může krájet zeleninu a ovoce, mazat pomazánku na chleba, podávat jídlo z ledničky. V rámci přípravy může rodič s dítětem ochutnávat nové potraviny a přiblížit dítěti zásady zdravého



stravování. Čím pestřejší bude předkládané jídlo ke svačině, tím lépe (Cramm 2007). Mnoho rodičů ustrne v rámci jednoho typu svačin a vytváří tak stereotypní svačinky. Málo pestrá svačina může u dítěte vést k chuti na nezdravé a tělo zatěžující potraviny (Strnadelová a Zerzán 2013).

Rodinní příslušníci by neměli zapomínat, že dítě jí očima. Hravá svačina v podobě sněhuláka z ředkviček uložená do krabičky s motivem oblíbené pohádky dítě povzbudí ke konzumaci. Pokud dítěti svačinka nebude chutnat, v lepším případě ji přinese zpět domů, v tom horším skončí v odpadkovém koši (Cramm 2007).

Organizace Food and nutrition policy of school pod záštitou WHO (2006) vydala seznam činností, jež by děti školního věku měly zvládat. Dle dokumentu by si dítě mělo umět připravit obložené chleby a jednoduché svačinky, znát základní techniky vaření, číst recepty a řídit se jimi. Dále by si děti měly uvědomovat nutnost hygieny při přípravě jídla a chovat se bezpečně v místech, kde se jídlo připravuje. Dále je v rozsahu jejich schopností nakupovat základní zboží, nakládat s penězi, znát různé druhy obchodů, kde se jídlo prodává, znát dopady obalů na životní prostředí, mít povědomí o etiketách na potravinách, informacích o nich, rozpoznat reklamu a metody prodeje zboží (World health organization 2006).

Není vyloučeno, že by si dítě nemohlo připravit svačinku samo. Tímto dítě již v raném věku pronikne do světa potravin. Zároveň bude dítě pyšné na to, co dokázalo připravit (Cramm 2007).

Tři vzorové svačinky: ovoce v kombinaci s mléčným výrobkem (tvaroh, jogurt, sýr), dále obložený celozrnný chléb s kvalitním sýrem, ovoce a zelenina nebo obložený celozrnný chléb se šunkou či rybím masem, ovoce či zelenina.

Tyto svačinky jsou sestaveny dle výše zmíněných poznatků a jsou tedy vhodné ke konzumaci. Tyto svačinky jsou pouze návodem. Kombinace mohou být různé a iniciativě se meze nekladou.

## 7.5 Možnost si objednat

Pokud jsou rodiče natolik zaneprázdnění, že nemohou sestavit svačinku sami nebo o této problematice nejsou dostatečně informováni, nabízí se na českém trhu několik firem, které nabízející své služby. Rodiče pouze objednájí dítěti svačinu a firma se již postará

o dovoz. Trh s takto zaměřenými firmami se rozrůstá. Prozatím jsou to lokální firmy rozvážející svačiny vždy v daném městě a okolí.

Tyto firmy argumentují tím, že rodiče mnohdy při pracovním vytížení nestihnou nakoupit čerstvé ovoce a zeleninu a kvalitní suroviny, dále i příprava svačiny zabere několik minut. Dle těchto firem právě tyto cenné minuty mohou rodiče věnovat místo přípravě svačiny právě své rodině nebo jiným činnostem.

Tyto společnosti mají přípravu svačin v popisu práce a mohou se tak na sto procent věnovat přípravě a složení. Dále chtějí příznivě ovlivnit stravovací návyky. Poukazují na čerstvost svých potravin. Nabízejí tedy zdravou alternativu domácích svačin (Fresh snack 2017).

Příklady firem na českém trhu: Fresh snack, školní sváča, esvačinky, svačím zdravě, sváča do zobáčku.

## 8 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY

Problematika zdravého stravování a s tím i problematika zdravých školních svačín je tématem velmi aktuálním. Na dané téma jsou vydávány různorodé publikace. Tyto publikace v oblasti zdravého stravování radí jak se stravovat (Rodriguez 2015) a odpovídají na všemožné otázky. Dále jsou k dispozici literární prameny týkající se nových stravovacích trendů (Šimková 2015). Co se týče webových stránek, danou problematikou zabývá především web Státního zdravotního ústavu (2017).

V současné době je celosvětový trend nárůstu nadváhy a obezity dětské populace. Jak již bylo výše zmíněno, na tento popud vznikají preventivní programy po celém světě (Fialová 2012), jsou vytvářena nutriční doporučení na republikové úrovni (Ministerstvo zdravotnictví 2002) a celosvětové úrovni (World Health Organization 2004).

V České republice lze tento trend poměrně snadno pozorovat díky antropologickým výzkumům. Česká republika má unikátní tradici antropologických výzkumů dětí a mládeže v rámci Celostátních antropologických výzkumů (CAV). První antropologický výzkum byl prováděn již v roce 1885. Na tento výzkum navázalo poválečné šetření v roce 1951, které sledovalo výživovou situaci dětí v tehdejší Československu. Dále byla šetření prováděna vždy po deseti letech. Poslední šetření proběhlo v roce 2001. Je velká škoda, že v roce 2011 již výzkum nebyl realizován, a to ani po opakované žádosti o udělení finanční podpory formou grantu od Ministerstva zdravotnictví České republiky. Tyto výzkumy nejenže byly podkladem pro tvorbu růstových grafů, ale přinášely i cenné informace o prevalenci nadváhy a obezity (Vignerová at al. 2006).

Na téma stravování u dětské populace proběhlo značné množství výzkumů. Zřejmě nejrozsáhlejší jsou evropské výzkumné studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), které mapují životní styl mladé generace. V rámci této studie se zapojilo 220 tisíc dětí školního věku ze 42 zemí světa. Tyto studie probíhají pod záštitou Světové zdravotnické organizace. V České republice se těmito studiemi zabývá především Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci (Kalman a Vašíčková 2013, Kalman at al. 2011).

Zdravé školní svačíně jako takové se nevěnuje až tak velké množství výzkumů jako obecně stravovacím zvyklostem. Spousta stěžejních dat je skryta v rámci těchto výzkumů. Částečně se problematice školních svačín věnuje rigorózní práce paní Klimešové (2013) a HBSC studie (Kalman a Vašíčková 2013).

Výzkumy společnosti Vím, co jím a piju, o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013) nebo kupříkladu výzkum Charlotte Evans z The Leeds University (2016) se již konkrétněji zaměřují na problematiku školních svačín.

## II PRAKTICKÁ ČÁST

Výzkumné otázky

Jak děti svačí a jaké potraviny jsou nejčastěji zastoupeny ve skladbě svačin respondentů?

Jak vhodně jsou energeticky vyvážené svačiny respondentů?

Jakým způsobem jsou připravovány svačiny respondentů?

Jaký je nutriční stav respondentů?

## 9 METODOLOGIE

Na počátku školního roku 2017 bylo mnou, nejprve mailovou formou a později při osobním setkání osloveno vedení základní školy nacházející se v Olomouckém kraji. Oslovena byla škola, jež nese ve svém názvu slovo fakultní a již delší dobu spolupracuje s Univerzitou Palackého. Byl zde tedy vyšší předpoklad nakloněnosti jak rodičů žáků, tak učitelů k provedení výzkumné části diplomové práce. Zároveň se daná škola účastní programu Ovoce a zelenina do škol. Tyto hlavní dva důvody vedly k vytipování právě této školy.

Vedení základní školy souhlasilo s provedením výzkumu na půdě školy a poskytlo k předmětu zkoumání tři třídy žáků čtvrtého ročníku prvního stupně základní školy. Čtvrté ročníky byly co do počtu dětí nejrozsáhlejší skupinou respondentů, a tudíž zde byl nejvyšší předpoklad vysoké účasti na výzkumu.

Věkové rozpětí dětí se pohybovalo od 9 do 10 let, to znamená, že ke zkoumání byl použit soubor dětí mladšího školního věku. Děti byly do výzkumu zařazeny po schválení a následném podepsání informovaného souhlasu rodiči. Zařazení dětí do výzkumu bylo tedy dobrovolné a záleželo pouze na souhlasu rodičů. Děti mohly kdykoli v průběhu z výzkumu odstoupit. Z celkového počtu 71 žáků souhlasilo s provedením výzkumu 49 zákonných zástupců. Rozdáno bylo celkem 49 archů papírů. Návratnost byla 36 plně vyplněných záznamů. Ty záznamy, jež nebyly kompletní, byly z výzkumu vyloučeny. Z celkového počtu 36 respondentů bylo 11 chlapců a 25 dívek. Antropometrické šetření probíhalo v ranních hodinách v hodině tělesné výchovy (Chráška 2016).

*Tabulka 2. Číselný přehled*

	Počet	Procentuální zastoupení v souboru	Průměrná váha (kg)	Průměrná výška (cm)
Respondenti celkem	36	100 %	33,93	143,41
Dívky	25	69 %	32,06	140,33
Chlapci	11	31 %	38,20	150,4

V rámci výzkumu byl sepsán informovaný souhlas, jenž byl předán ke schválení Etické komisi Pedagogické fakulty Univerzity Palackého. Tento souhlas byl etickou komisí schválen.

Na třídních schůzkách dne 3. 10. 2017 jsem osobně oslovila rodiče vybraných žáků s prosbou o spolupráci na výzkumné části diplomové práce. Rodičům byly rozdány informované souhlasy a byli poučeni o dobrovolnosti zařazení dětí do výzkumu. Informované souhlasy jim byly poskytnuty k prostudování v domácím prostředí a rozhodnutí se.

Samotný výzkum byl zahájen 1. listopadu 2017 a ukončen 4. prosince 2017. Výzkumné šetření probíhalo ve třech fázích (Chráska 2016).

V první části výzkumu byla využita metoda sběru dat pomocí analýzy stravovacích záznamů neboli jídelníčků. Jednalo se o jídelníček průběžně zapisovaný anglicky dietary record (Ortega at al. 2015) s odhadovanou velikostí porcí. Tento jídelníček byl zaměřen pouze na školní svačiny. Počet dní byl stanoven na pět dní. Období zkoumání bylo tedy vymezeno na pět po sobě jdoucích dní (Svačina 2012).

Realizace probíhala následovně. Respondenti obdrželi složku základacích průhledných obalů, jež byly polepeny jejich jménem a příjmením. Ve složce bylo celkem pět listů papíru. Každý list papíru byl označen jedním dnem v týdnu (pondělí až pátek) a kolonkou s určením pohlaví a věku. Papíry ze složky děti vypisovaly den po dni. Tuto složku děti obdržely 16. října tedy v pondělí.

Samotnému rozdáni složky předcházelo poučení dětí týkající se popisu velikosti porce, vypisování názvů potravin a typu potraviny. Zároveň byly požádány třídní učitelky žáků, aby respondentů připomínaly vyplnění jídelníčků a zodpovídaly případné dotazy.

K tvorbě listů, jež vyplňovali respondenti, sloužila jako předloha část rigorózní práce paní Klimešové (2013), konkrétně denní záznamové listy. Tyto záznamové listy se staly předlohou k tvorbě vlastních záznamových listů (viz příloha 5).

Vyplněné archy byly vyzvednuty od třídních učitelů o dva týdny později.

Po obdržení jídelníčku bylo zahájeno vyhodnocování. K vyhodnocování bylo využito excelových tabulek. Do tabulek se vyznačily dny v týdnu a číslo respondenta (každý respondent dostal na počátku číslo 1–36). K těmto údajům byly zaznamenávány jednotlivé druhy potravin zastoupené ve skladbě svačin, jejich množství, frekvence a kalorické hodnoty. Tyto hodnoty byly převedeny do formy grafů.

Dle analýzy stravovacích záznamů byly vyselektovány nejčastěji se vyskytující potraviny ve skladbě školních svačin respondentů. Nejvyšší zastoupení získaly obložené chleby, proto je tato varianta svačiny nejvíce rozpracována. Velmi často se vyskytovaly různé druhy ovoce a zeleniny a také potraviny s více než 10 % přidaného cukru. I tyto potraviny byly podrobně prošetřeny. U některých druhů potravin docházelo i k vyhodnocování frekvence, se kterou si děti potraviny do školy nosí.

Vyhodnocováno bylo celkově 180 svačin.

Ke zhodnocení energetické hodnoty svačin byly využity kalorické tabulky dostupné na webových stránkách, kde byly převedeny jednotlivé potraviny na kalorické hodnoty (Kalorické tabulky.cz 2017). Přepočítání bylo udáváno v kJ. Jako norma bylo stanoveno rozmezí 980–1185 kJ. Tato norma byla stanovena dle nastudovaných literárních pramenů (Státní zdravotní ústav 2014).

K výpočtu percentilu bylo využito stránek Výživa dětí a jejich aplikace pro výpočet hodnot percentilu (2013).

Dne 4. 12. 2018 proběhla druhá fáze výzkumu. Druhou část výzkumu tvořily rozhovory s dětmi. Ve výzkumu byla tedy využita i metoda rozhovoru. Tato metoda byla v práci využita z důvodu zpřesnění informací týkajících se přípravy svačin. Dle doporučení vycházejících z teoretické části práce by se děti měly výrazně podílet na přípravě svačin a zasahovat do přípravných fází tohoto procesu (World Health Organization 2006).

Bylo provedeno celkem 19 rozhovorů, než došlo k teoretické saturaci neboli nasycení vzorku respondentů, tedy situaci, kdy odpovědi na jednotlivé otázky (kromě sestavení ideální svačiny), již nepřinášely další nové informace (Disman 2011). Otázky použité v rozhovoru byly předem stanovené a jednalo se tedy o strukturovaný rozhovor (Sedláková 2014).

Rozhovory probíhaly v kabinetě jedné z třídních učitelek, kam docházely děti individuálně během hodiny výtvarné výchovy.

Otázky použité v rozhovoru:

Jak často si nosíš svačinku do školy?

Jak velkou část z tvé svačinky sníš?

Co děláš s částí, kterou nesníš?

Jak probíhá příprava tvé svačinky?

Jakým způsobem pomáháš doma s přípravou svačinky?



Zkoušel/a si někdy připravit svačinku sám/a?

Povídáš si doma s rodiči o tom, co by sis dal/a ráda ke svačině?

Berou tě rodiče s sebou na nákupy?

Jak si představuješ ideální svačinku?

V poslední fázi výzkumu se děti podrobily antropometrickému vyšetření (taktéž 4. 12. 2017). Přesněji se podrobily měřením tělesné výšky a tělesné váhy. Antropometr pro měření tělesné výšky byl zapůjčen u mého bývalého dětského praktického lékaře. Váha pro měření váhy byla zkalibrována ve specializovaném servisu a byla to má osobní váha.

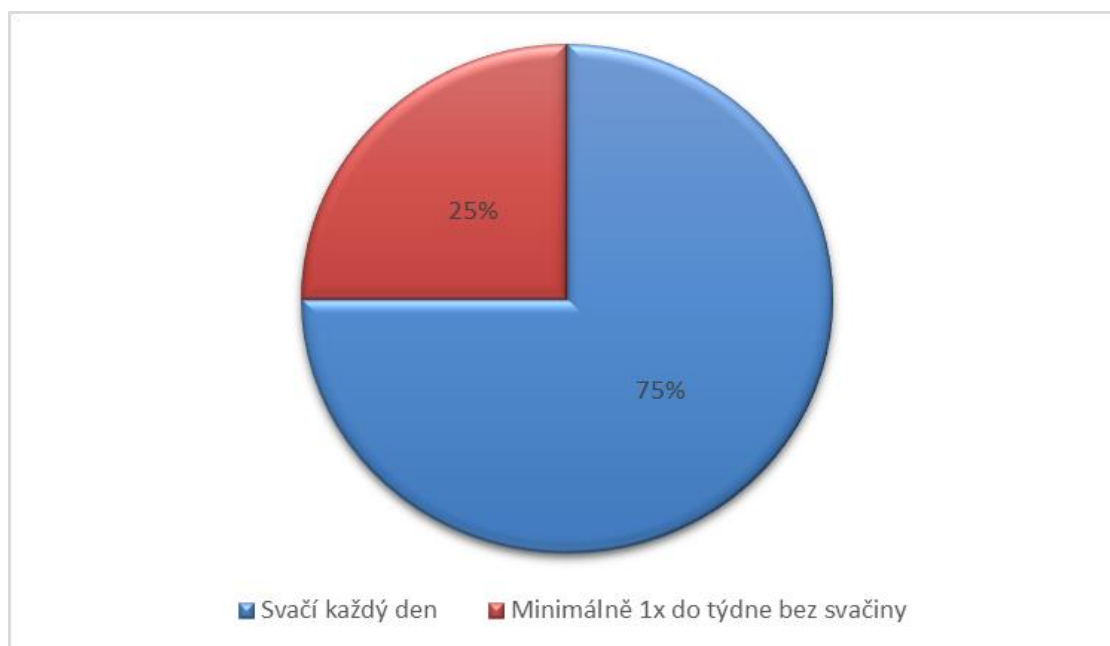
Výsledky šetření byly opět přepracovány po excelové tabulky a vyhodnoceny pomocí percentilových grafů.

## 10 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Po shromáždění dat od respondentů následovalo třídění a vyhodnocování jídelníčků.

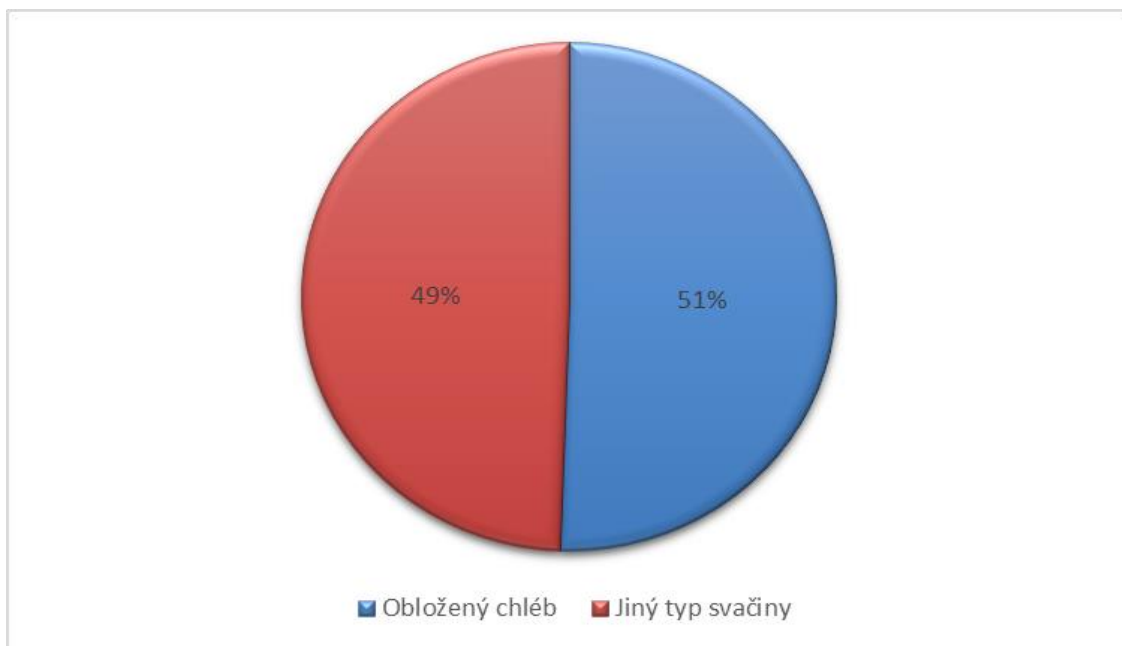
### VÝZKUMNÁ OTÁZKA Č. 1

**Jak děti svačí a jaké potraviny jsou nejčastěji zastoupeny ve skladbě svačin?**



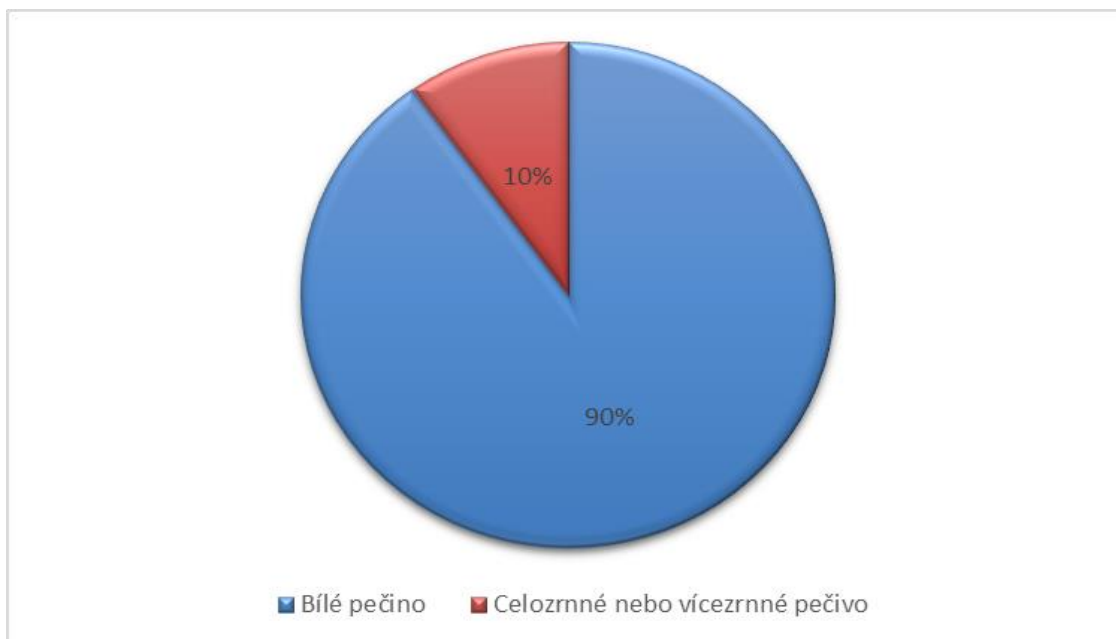
*Graf 1. Frekvence svačin*

Z grafu vyplývá, že 75 % (27) respondentů si přineslo do školy svačinu každý den. Zbýlých 25 % (9) dětí bylo minimálně jedenkrát v týdnu bez svačiny.



*Graf 2. Zastoupení obložených chlebů*

Graf popisuje procentuální zastoupení obložených chlebů v rámci celkového počtu svačín. Z grafu vyplývá, že 51 % (91) svačín bylo tvořeno některou z variant obložených chlebů. Ostatní typy svačín tvořily 49 % (89).



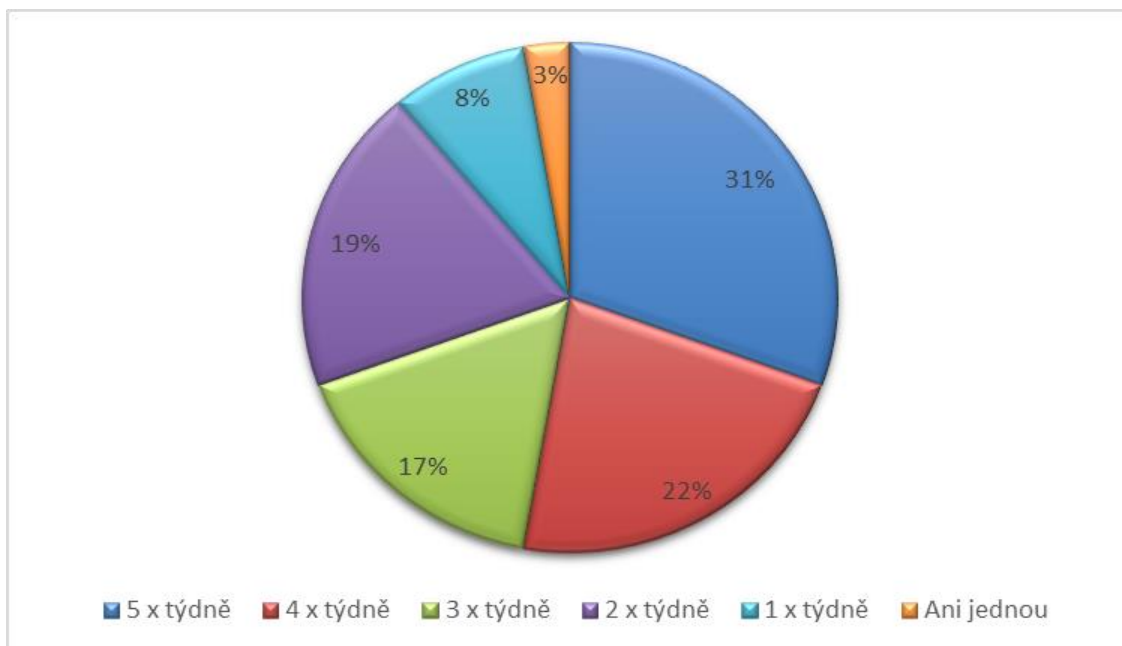
*Graf 3. Typ pečiva*

Graf znázorňuje procentuální zastoupení bílého a celozrného nebo vícezrného pečiva. Bílé pečivo tvoří jasnou většinu, tedy 90 % (91), kdežto celozrné nebo vícezrné pečivo pouhých 10 % (10).

Tabulka 3. Potravin využité pro obložení pečiva

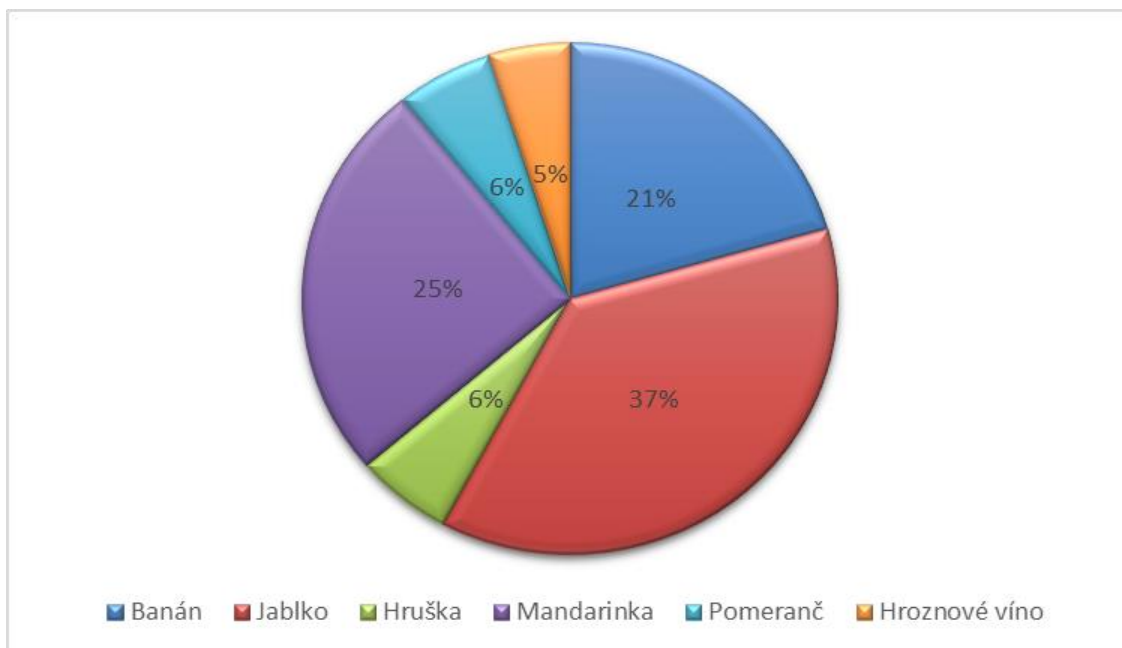
Obložená část chlebě	Frekvence využití při tvorbě svačiny
Plátkový sýr	26
Kuřecí šunka	45
Sýr Lučina	8
Pomazánky (různé druhy)	10
Máslo	29
Paštika	2
Tavený sýr	6
Salám	5

Tabulka znázorňuje různé druhy obložení pečiva, jež se vyskytovaly ve stravovacích záznamech respondentů. Nejčastěji bylo pečivo obloženo kuřecí šunkou (45), či namazáno máslem (29). Hojně bylo využito i plátkového sýra (26). V celku frekventované byly i pomazánky (10) a smetanový sýr Lučina (8). Již méně časté byly paštiky (2), tavené sýry (6) a salámy (5).



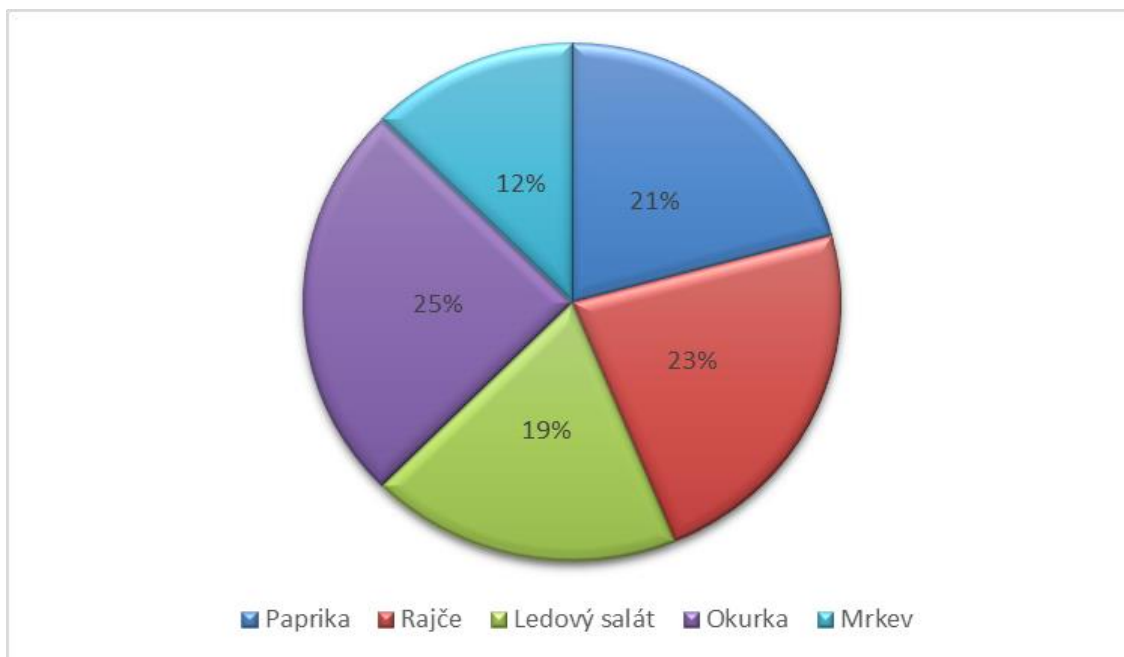
*Graf 4. Frekventovanost ovoce a zeleniny v rámci svačín*

Z grafu lze vyčíst, že celých 31 % (11) respondentů si přineslo ovoce nebo zeleninu ke každé svačině, tedy nejvyšší počet. Čtyřikrát týdně svačinu tvoří ovoce nebo zelenina u 22 % (8) respondentů. Tříkrát týdně nosí do školy ovoce a zeleninu v aktovce 17 % dětí (6). Dvakrát týdně dostává ke svačině ovoce a zeleninu 19 % (7) dětí. Nejméně početnou část grafu tvoří respondenti, u kterých je ovoce a zelenina zastoupena jednou v týdnu nebo vůbec. Pouze jednou si doneslo ovoce nebo zeleninu 8 % (3) respondentů. Vůbec děti nesvačí v 3 % (1) případech.



*Graf 5. Zastoupení jednotlivých druhů ovoce*

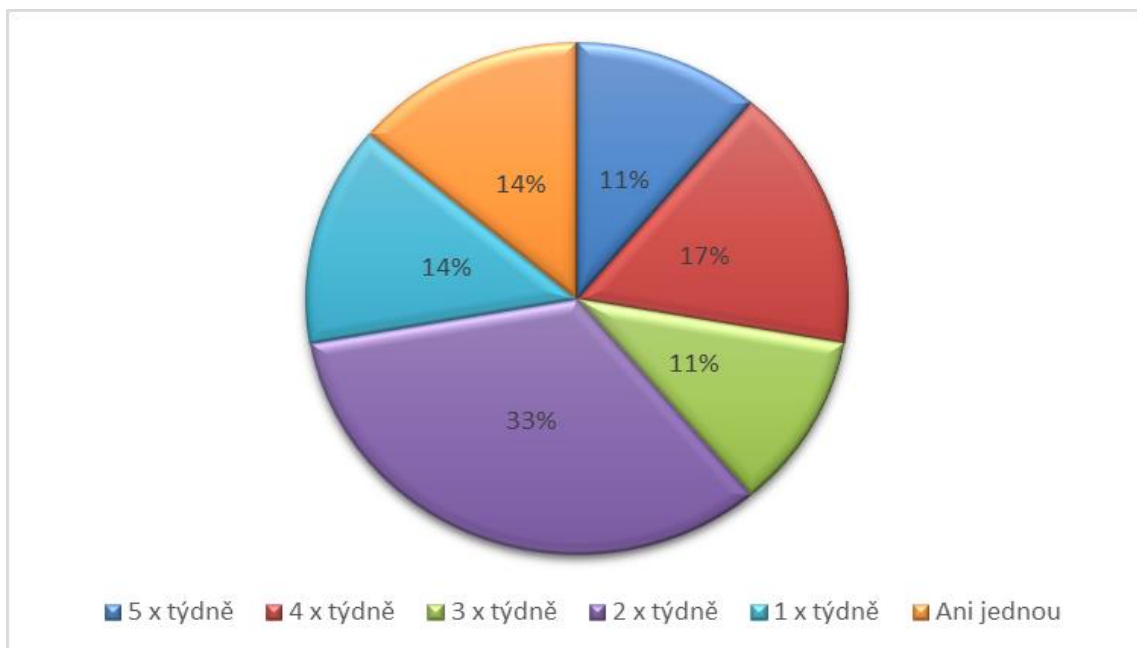
Nejčastějším ovocem, které děti ke svačině dostávají, jsou jablka v 37 % (38). Dále se velmi často vyskytovaly mandarinky 25 % (26) a banány 21 % (21). Méně časté byly pomeranče 6 % (6) a ve stejném procentuálním zastoupení i hrušky 6% (6). Hroznové víno se vyskytovalo jen v 5 % (5).



*Graf 6. Zastoupení jednotlivých druhů zeleniny*

Z tohoto grafu lze vyčíst, že rozložení jednotlivých druhů zeleniny bylo vcelku rovnoměrné. Nejvyužívanější byla v rámci tvorby svačiny salátová okurka 25 % (12). Dále pak rajské jablko 23 % (11). Také paprika se vyskytovala v hojném počtu 21 % (10). Poté již následovala percentilově nižší čísla. Ledový salát činil 19 % (9) z celkového počtu. Nejméně byla mezi zeleninou zastoupena mrkev 12 % (6).





*Graf 7. Zastoupení přidaného cukru*

Ke každé svačině mělo některou z forem přidaného cukru celkem 11 % (4) dětí. Čtyřikrát týdně si děti na sladkostech pochutnávaly v 17 % (6), třikrát týdně pak v 11 % (4). Nejvíce frekventovaná byla hodnota dvakrát týdně a to 33 % (12) respondentů. Jen jednou týdně si ke svačině nosí sladkost celkem 14 % (5) respondentů. Pouze 14% (5) svačin v průběhu celého týdne neobsahovalo sladkost.

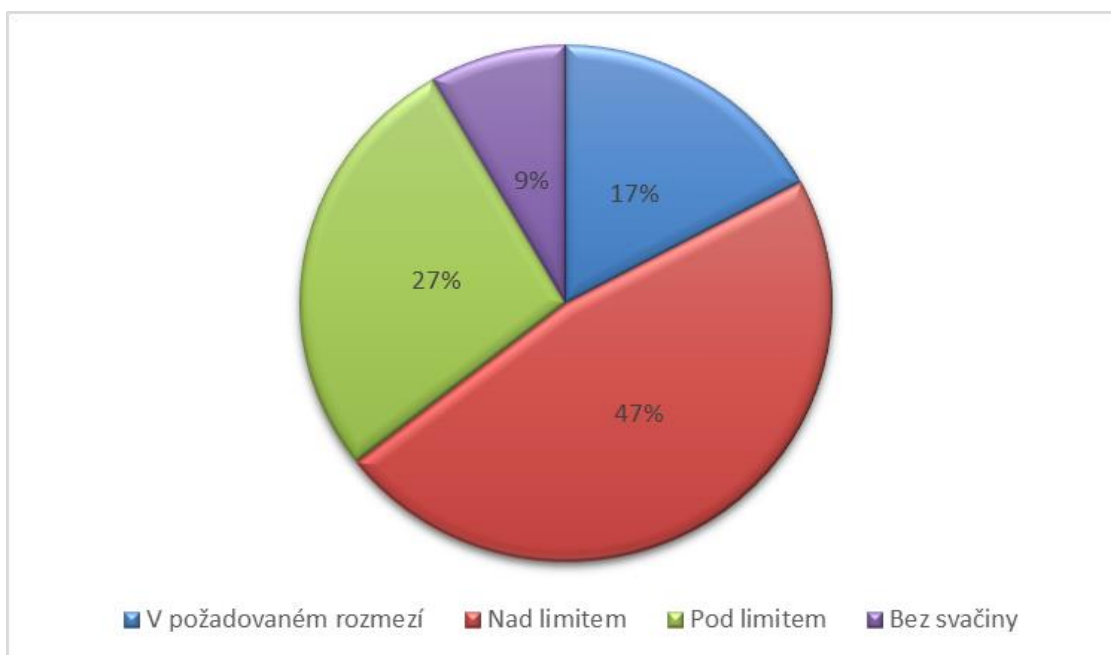
Tabulka 4. Potraviny s přidaným cukrem nad 10 %

Typ produktu	Frekvence využití při tvorbě svačiny
Buchty	11
Koláčky	3
Sušenky / tyčinky	44
Palačinky	2
Muffiny	1
Koblihy	2
Müsli tyčinky	5
Croissanty	4

Tabulka zaznamenává typ a frekvenci potravin, v nichž se vyskytoval přidaný cukr nad 10 %. Nejčastěji se jednalo o různé druhy sušenek (44). Po sušenkách byly nejčastější buchty (11). Poté již byly potraviny různorodé a v podstatně menším zastoupení. Kupříkladu v pěti případech si děti donesly müsli tyčinky. Spíše raritní (2) byly palačinky nebo muffiny (1).

## OTÁZKA Č. 2

### Jak vhodně jsou energeticky vyvážené svačiny respondentů?



Graf 8. Energetická hodnota svačín

Téměř většina tedy 47 % (85) dětských svačín je nad limitem pro energetický příjem. Naopak 27 % (49) dětských svačín daného limitu nedosahuje. Jen v 17 % (31) dětské svačiny dosahovaly požadovaných hodnot. V 9 % (15) případech nešlo dané energetické hodnoty vyhodnotit, neboť děti neměly svačinu vůbec.

### OTÁZKA Č. 3

#### **Jakým způsobem jsou připravovány svačiny respondentů?**

K vyhodnocení otázky číslo čtyři bylo využito metody rozhovorů.

V odpovědích na otázku číslo jedna se shodlo všech devatenáct dětí. Svačinky si do školy nosí každý den všichni respondenti. V tom jak velkou část z přinesené části svačinky děti sní, se již odpovědi mírně rozcházejí, avšak většina dětí ji sní celou.

Na otázku, co dělají se zbytkem svačinky, odpovídaly děti, že ji nosí zpět domů. V rámci otázky, jak probíhá příprava svačinek děti, ve většině odpovídaly, že jim svačinku chystají rodiče (buď matka, nebo otec). V minimálním počtu si děti chystají svačinku samy.

K otázce, proč si svačinku děti nechystají samy, se děti vyjádřily odpovědí, že neví.

Na otázku jestli s přípravou svačinky pomáhají, odpovídaly převážně, že ne. Jako důvod toho proč s přípravou svačinky nepomáhají, bez vyzvání uváděly, že rodiče svačinku chystají v brzkých ranních hodinách a ony ještě spí nebo v pozdních večerních hodinách. Na to, co by si daly děti k svačině, se rodiče ptají zhruba v třetině případů.

Na nákupy berou rodiče každé druhé dítě. A jak si děti představují ideální svačinu? Zde byly odpovědi různorodé. Většina dětí uváděla zcela běžné svačinky jako rohlík se šunkou či sýrem se zastoupením prvku ovoce a zeleniny. Některé děti si přidaly nějakou tu sladkost, ale pravidlem to v žádném případě nebylo. Málokteré dítě uvádělo typicky nezdravou variantu svačiny. V jednom raritním případě respondent uvedl špagety.

Přepis vzorového rozhovoru

Respondent číslo 7. V kabinetě třídní učitelky. Pondělí 9:15.

**Ahoj**

Dobrý den (usazuje se na židli).

**Kolik ti je let?**

Devět, ale v únoru už deset.

**Jak často si nosíš svačinku do školy?**

Svačinku si беру s sebou každý den.

**Jak velkou část svačinky sníš?**

Většinou jí sním celou. Když mi nechutná, tak kousek nechám.

**Co děláš s částí svačinky, kterou nesníš?**

Vezmu ji mamce domů. Když přijdu domů tak ji dám do ledničky.

**Jak probíhá příprava tvé svačinky?**

(Přemýšlí) No svačinku mi chystá mamka a pak mi ji dá do batohu ráno.

**Jakým způsobem pomáháš doma s přípravou svačinky?**

Nepomáhám. Mamka chystá svačinku brzo ráno, ještě když spím

**Zkoušel si někdy připravit svačinku sám?**

Ne.

**Proč ne?**

Nevím.

**Povídáš si doma s rodiči o tom, co by sis dal/a ráda ke svačině?**

Jo, mamka se mě někdy zeptá, na co mám chuť.

**Berou tě rodiče s sebou na nákupy?**

Když mají čas, tak jo.

**Jak si představuješ ideální svačinku?**

Jogurt... (přemýšlí)... rohlík s lučinou (podívá se na mne) a sýr a jablko.

#### OTÁZKA Č. 4

##### **Jaký je nutriční stav respondentů?**

V rámci prezentace výsledků je zde uvedena tabulka naměřených hodnot výšky a váhy respondentů.

*Tabulka 5. Antropometrické šetření*

Respondent	Výška (cm)	Váha (kg)	Percentil	Věk	Pohlaví
1	132,2	22,0	3	9	Dívka
2	152,1	38,8	48( 25–50)	9	Chlapec
3	144,6	32,4	30 (25–50)	10	Dívka
4	150,8	44,2	90	9	Dívka
5	145,7	32,5	25	10	Dívka
6	148,3	39,8	60 (50–75)	10	Chlapec
7	147,3	33,8	25	9	Chlapec
8	160,5	42,8	1,5	10	Chlapec
9	142,8	35,9	60 (50–75)	9	Dívka
10	140,4	33,9	55 (50–75)	9	Dívka
11	131,1	27,8	40 (25–50)	9	Dívka
12	143,9	27,1	5	9	Dívka
13	124,5	28,4	75	9	Dívka
14	141,3	31,4	27 (25–50)	9	Chlapec
15	136,7	25,9	8	9	Dívka
16	142,2	27,1	6	10	Dívka
17	151,1	44,3	88 (75–90)	9	Chlapec
18	147,2	35,8	33 (25–50)	10	Dívka

19	141,9	28,4	10	10	Dívka
20	147,7	33,6	20 (10–25)	10	Chlapec
21	145,4	31,7	22 (10–25)	9	Dívka
22	144,6	34,8	50	9	Dívka
23	151,5	41,6	62 (50–75)	10	Chlapec
24	135,1	29,7	40 (25–50)	9	Dívka
25	151,2	41,8	70 (50–75)	10	Dívka
26	146,8	33,5	27 (25–50)	9	Chlapec
27	126,0	28,3	70 (50–75)	9	Dívka
28	137,1	31,4	50	9	Dívka
29	138,8	30,8	30 (25–50)	10	Dívka
30	124,9	25,7	98	9	Dívka
31	148,7	36,2	38 (25–50)	10	Chlapec
32	144,3	36,5	54 (50–75)	10	Dívka
33	141,0	31,3	30 (25–50)	9	Dívka
34	152,6	41,6	60 (50–75)	10	Dívka
35	159,1	44,7	52 (50–75)	10	Chlapec
36	143,2	35,1	57 (50–75)	9	Dívka

Tabulka prezentuje výšky (cm) a váhy (kg) respondentů zaokrouhlené na jedno desetinné místo. Také je v tabulce uveden věk a pohlaví respondentů.

*Tabulka 6. Výsledné hodnoty antropometrického šetření*

	Celkem	Dívky	Chlapci
Norma	28	18	10
Nadváha	1	1	0
Obezita	1	1	0
Podváha	6	5	1

Tabulka ukazuje celkové výsledky měření. Nejvíce respondentů bylo v normě a to celkem 28 dětí. Nadváhu měla pouze jedna dívka. Obezitou trpěla také jen jedna respondentka. Podváha se vyskytovala v šesti případech.



## 11 DISKUSE

### OTÁZKA Č. 1

#### **Jak děti svačí a jaké potraviny jsou nejčastěji zastoupeny ve skladbě svačin respondentů?**

Nejdříve se naše pozornost zaměřila na otázku, jak často si děti nosí do školy školní svačinu.

Odpovědi na tuto otázku se v různých výzkumech velmi lišily. Některé výzkumy vykazovaly čísla velmi vysoká. Společnost pro výživu (2011) ve svém výzkumu vyhodnotila, že svačinu si z domova nosí 90 % žáků druhé třídy. Což je číslo opravdu velmi vysoké. Ještě o něco vyšší a výraznější, byly výsledky jež dosáhla HBSC studie uvedená v publikaci Zdraví a životní styl dětí a školáků. V této studii se uvádí procentuální zastoupení 96,1 % jedenáctiletých dětí, jež svačí každý den (Kalman a Vašíčková at al. 2013).

Mírně nespecifické (kvůli věkovému rozmezí) jsou údaje Hodnocení projektu ovoce a zelenina do škol, jež probíhalo v 2015–2016. Hodnocení proběhlo formou dotazníkového šetření od 27. 4. do 10. 5. 2015. Z počtu 3741 základních škol, zapojených do projektu, jich na hodnocení spolupracovalo 87,9 %. Jednalo se o žáky prvního a druhého stupně základní školy. V rámci tohoto hodnocení byly zjišťovány i stravovací zvyklosti žáků. Toto hodnocení uvádí, že svačinu děti dostávají připravenou téměř každý den (Státní zemědělský intervenční fond 2017).

Na straně druhé průzkum programu Víím, co jím a piju, o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013), uváděl čísla diametrálně odlišná. Tohoto průzkumu se zúčastnilo 5 473 respondentů (na otázky odpovídali rodiče, kteří mají děti ve věku 7–12 let). Tento výzkum poukazoval na to, že svačí každý den jen 65 % dětí.

Data, jež vzešla z této diplomové práce se pohybovala někde uprostřed. Dle výzkumu uváděného v diplomové práci si každý den nosí svačinu 75 % dětí. Data obdobná, přesněji o dvě procenta a dvě desetiny procenta vyšší jsou uvedena ve výzkumu rigorózní práce paní Klimešové (2013). Výzkum této autorky se zaměřil na děti prvního stupně základní školy ve věku 6–11 let. Počet respondentů byl 257. Tato rigorózní práce uvádí, že 77,2 % dětí je zvyklé denně nebo alespoň 5 krát v týdnu dopoledne svačit (Klimešová 2013).

Ve srovnání se zahraničními výzkumy jsou čísla, jež vychází z národních výzkumů a průzkumů podstatně vyšší. V diskuzi je pro srovnání uveden výzkum Charlotte Evans z The Leeds University (2016) jež poukázal na to, že jen polovina dětí si nosí svačinu do školy každý den.

Důvody proč si respondenti svačinu nedonesli, byly různé – zapomenutí svačiny, návštěva zubaře nebo odpolední oslava (nejčastěji uváděné důvody).

Jako druhá v pořadí byla řešena otázka skladby svačin respondentů.

V literatuře dle publikace Státního zdravotního ústavu (2014) je jako nejčastější typ svačiny uváděn obložený chléb. Totéž uvádí i výzkum programu Vím, co jím a piju o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013).

To, že většina svačin je tvořena touto formou tedy formou obložených chlebů se potvrdilo i ve výzkumu této diplomové práce. Nadpoloviční většina svačin konkrétně 51 % všech svačin byla tvořena některou z forem obložených chlebů. Tato forma svačin je dle literárních zdrojů vhodnou formou svačiny. Protože je v této formě zastoupeno široké spektrum živin v adekvátních poměrech (Státní zdravotní ústav 2014).

Samotná skladba obložených chlebů dle výsledků této práce vypadala následovně. Pečivo, jež bylo nejčastěji využito při tvorbě obložených chlebů, bylo ve většině případů bílé a to konkrétně v 90 %. I navzdory tomu, že není dle výživových doporučení vhodné (Státní zdravotní ústav 2014). Celozrnné nebo vícezrnné pečivo, které literatura uvádí jako velmi vhodné, bylo zastoupeno v minimálním množství případů (v 10 %, tedy u deseti svačin).

Celozrnné či vícezrnné pečivo nemusí být základem každé svačiny. Avšak nemělo by tvořit takto markantní část obložených chlebů. Sladké pečivo označované literaturou za nevhodné pro tvorbu svačin se objevovalo v rámci svačin minimálně (Státní zdravotní ústav 2014).

Chleby byly potírány nejčastěji máslem. Dále také pomazánkami či sýrem Lučinou v literatuře podporovanými (Státní zdravotní ústav 2014). V rámci svačin se také vyskytovaly mazací sýry (v minimálním zastoupení), které jsou považovány za nevhodné. Vápník je z tavených sýrů hůře vstřebatelný. Navíc jsou při výrobě tavených sýrů použity tavící soli, které obsahují velké množství polyfosfátů. V neposlední řadě tavené sýry obsahují nadbytečné množství soli (Kunová 2011).

Obložení chlebů v nejvyšší míře tvořila kuřecí šunka a plátkový sýr, jen výjimečně respondenti uváděli salámy či slaninu.

Ovoce či zelenina tvořily značnou část svačin respondentů. Dle dohledaných literárních zdrojů by ovoce a zelenina měly tvořit základ školní svačiny. Dítě by dle doporučení mělo dostávat ovoce nebo zeleninu ke každému jídlu (Státní zdravotní ústav 2014). Výzkum programu Víť, co jím a piju o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013) uvádí, že jen 52,3 % českých školáků denně dostane k svačině do školy čerstvé ovoce nebo zeleninu. Dále méně než 30 % školáků dostane k svačině ovoce či zeleninu 3–4 krát týdně. Konečně 7 % dětí školního věku nedostává ovoce a zeleninu k svačině vůbec, nebo jen sporadicky.

Dle výzkumu této diplomové práce je počet dětí, jež dostávají ovoce a zeleninu ke svačině každý den ještě nižší než ve výzkumu programu Víť, co jím a piju o.p.s. a to jen 31 %. Naopak o něco více než ve výzkumu programu Víť, co jím a piju o.p.s., tedy 41 % dětí dostává ovoce a zeleninu 3–4 týdně.

Výzkumy ze zahraničí vykazují nejnižší čísla. Výzkumu Charlotte Evans z The Leeds University (2016) vysledoval, že děti dostávají ke svačině ovoce či zeleninu jen v jedné z pěti svačin.

Velký vliv na konzumaci ovoce a zeleniny mají především rodiče. Dokazuje to výzkum pojmenovaný Školský nutriční program o ovoci a jeho vliv na vedomosti, preferenci a příjem ovocia u 8–10 ročných slovenských detí (Mrosková at al. 2017). Tento výzkum poukazuje na to, že rodiče výrazně ovlivňují náklonnost dětí ke konzumaci ovoce a zeleniny. Na stupnici od jedné do deseti děti uváděly ovlivnění rodiči na čísle šest až sedm.

Komně obložených chlebů tvořily svačiny jogurty či přesnídávky. Jogurt, jakož to mléčný výrobek je v rámci tvorby svačin vhodný (Státní zdravotní ústav 2014). Mnoho respondentů však uvádělo jogurty, jejichž energetická hodnota a nutriční složení nebylo dostatečně vhodné. K přesnídávám se dohledaná literatura nevyjadřuje. Tyto dva výrobky se však ve složení svačiny vyskytovaly minimálně.

Vydatnou část svačiny tvořily potraviny s více než 10 % přidaného cukru. Tyto potraviny byly ke svačině přikládány nebo tvořily celou svačinu. Nejčastěji to byly tyčinky či sušenky, müsli tyčinky, různé buchty a různé druhy dalších pamlsků. Děti si nějakou

sladkost každý den dle výsledků této diplomové práce nosí v 11 % případů. Rodiče dávají dětem sladkost zhruba ke každé druhé svačině.

Pro porovnání jsou v diskuzi uvedeny výsledky HBSC studie z roku 2013 i když se úplně nevztahují na konzumaci sladkostí v rámci svačiny, ale jsou vztaženy na celkovou konzumaci sladkostí. HBSC studie uvedená v publikaci Zdravý životní styl dětí a školáků (Kalman a Vašíčková at al. 2013) uvádí, že 1x denně jí sladkosti (bonbony, čokoládu aj.) pětina dětí (20,4 %) Více než jedenkrát denně jí sladkosti 7,2 % dětí.

Výsledky lze porovnat se zahraničními výzkumem Charlotte Evans z The Leeds University (2016), ve kterém jsou čísla markantně vyšší. Ten uvádí, že 52 % – 60 % svačin obsahuje nadbytečné množství cukru.

## OTÁZKA Č. 2

### **Jak vhodně jsou energeticky vyvážené svačiny respondentů?**

Jak vhodně budou energeticky vyvážené svačiny dětí, velmi ovlivňují rodinní příslušníci a to především rodiče. Ti mají ve svých rukou jak skladbu, tak energetickou hodnotu svačiny. Je proto alarmující, že dle výzkumu Vím, co jím a piju o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013) 61 % rodičů netuší, kolik procent by měla zaujímat svačina z celkového denního příjmu. Přitom alespoň základní orientace v této tématice by pro rodiče byla vhodná.

Jako energetická norma bylo stanoveno rozmezí 980–1185 kJ. Tato norma byla stanovena dle nastudovaných literárních pramenů (Státní zdravotní ústav 2014).

Čísla výzkumu této diplomové práce dosahují následujících hodnot. Dle výzkumu se jen 17 % dětských svačin vešlo do stanoveného rozmezí. Přitom energetickou hodnotu svačiny spíše přesahovaly a to v celých 47 %. Opačným extrémem energetického přesahu byl nedostatek kalorické hodnoty svačin. Těchto stanovených hodnot nedosahovalo 27 % svačin.

Výzkum Charlotte Evans z The Leeds University (2016) uvádí ještě nižší výsledné údaje. Výzkum této University tvrdí, že jen 12 % dětských svačin se pohybuje mezi mantinely, jež jsou stanovené nutričními standardy (Státní zdravotní ústav 2014).

V článku nazvaném Trends in Snacking Among U. S., jež se věnuje výzkumy na dané téma v rozpětí několika let u vybraných 31 337 dětí a dospívajících ve věku 2–18 let (Piernas a Popkin 2010) uvádí, že za posledních třicet let se příjem ze školních svačin zvýšil o 113 kalorií. Přitom pohybová aktivita dětí má spíše klesající tendence (Kalman a Vašíčková at al. 2013, Sigmund at al. 2015).

Co může stát za těmito výsledky výzkumů? Může za tím být nedostatečný čas věnovaný dětem a přípravě svačiny ze strany rodičů? Nebo není problém v energetické hodnotě svačiny, ale spíše s nedostatečnou pohybovou aktivitou?

To, kolik rodiče věnují svým dětem času, záleží na mnoha faktorech od ekonomického počínaje po sociální konče. Tady zřejmě odpověď nenajdeme (Český statistický úřad 2012). Avšak pohybová aktivita dětí je v současné době značným problémem. Pohybová aktivita má klesající tendenci. Je možné, že problémem u dětí

nebude nadbytečný energetický příjem, jako spíše nedostatečný výdej. Nebo možná kombinace obojího (Sigmund at al. 2015, Kalman at al. 2011).

### OTÁZKA Č. 3

#### **Jakým způsobem jsou připravovány svačiny respondentů?**

Tato otázka byla zodpovězena pomocí strukturovaných rozhovorů s respondenty. V rámci zodpovězení této otázky jsme se zaměřili na to, kým je svačina připravována, zda jsou děti aktivně zapojovány do přípravy svačiny a zda rodiče nechávají své ratolesti rozhodovat o tom, co si dají ke svačině.

Dle rozhovorů s dětmi bylo vyhodnoceno, že svačinky jsou téměř u všech dotazovaných připravovány rodinnými příslušníky. Pouze dvě dívky odpověděly, že si svačinku připravují samy. Děti ale ani při přípravách svačiny nepomáhají. Jako důvod tohoto stavu děti uváděly, že rodiče svačinu buď chystají pozdě v noci, nebo v brzkých ranních hodinách.

V porovnání s výsledky výzkum společnosti Vím, co jím a piju o.p.s., realizovaný společností SANEP (Hlavatá 2013) jsou výsledky výzkumu diplomové práce velmi nízké. Ten sice uvádí, že více než polovina dětí tedy 53 % si svačinu nepřipravuje, ale chystají jim je rodiče, přesto jsou výsledky společnosti Vím, co jím a piju o.p.s. značně vyšší.

Přitom dle literárních zdrojů je velmi žádoucí, aby děti přicházely do kontaktu s jídlem a svačiny si chystaly samy. Tento přímý kontakt u dětí vytváří zdravý zájem o potraviny a samozřejmě i samostatnost a zamyšlení se nad skladbou a vhodností určitých typů potravin (Cramm 2007).

Dále také děti uváděly, že připravit si samostatně svačinu ani nezkoušely.

To jestli rodiče berou děti s sebou na nákup, bylo individuální. V převážné většině děti odpovídaly, že ano. Skoro vždy odpověď spojovaly s dovětkem: „pokud mají rodiče dostatek času“.

Na otázku, zda se jich rodiče ptají, co by si daly na svačinu, se souboru rozdělil zhruba na dvě poloviny. Těch co ano a těch co ne. Pokud srovnáme toto vyjádření dětí s Hodnocení projektu ovoce a zelenina do škol provedeném v roce 2015/2016 (Státní zemědělský intervenční fond 2017), kde se rodiče vyjádřili způsobem, že se děti občas ptají na to, co by si rády daly ke svačině, tak výsledky výzkumu této diplomové práce s výsledky Hodnocení projektu ovoce a zelenina do škol korespondují.

Při otázce, co by si nejraději daly děti ke svačině, většina dětí uváděla zcela běžné svačinky jako rohlík se šunkou či sýrem. Ve většině svačin se objevovalo i ovoce a zelenina. Některé děti si přidaly nějakou tu sladkost, ale pravidlem to v žádném případě nebylo. Málokteré dítě uvádělo typicky nezdravou variantu svačiny. V jednom raritním případě respondentka uvedla špagety.

Děti se tedy přípravy svačin neúčastní, svačinky si ve většině případů nechystají a ani o tuto aktivitu nejeví zájem. Rodiče by měli děti více zainteresovat do těchto činností. Je chvályhodné, že se rodiče dětí ptají na jejich názor v rámci skladby svačiny, ale jen tato jediná činnost nestačí (Cramm 2007).



## OTÁZKA Č. 4

### **Jaký je nutriční stav respondentů?**

Tato výzkumná otázka byla zodpovězena pomocí růstových grafů a antropometrického šetření prováděného na žácích. V rámci antropometrického šetření byla zjišťována tělesná výška a váha respondentů. Tyto dva ukazatele byly poté zanášeny do sítě růstových grafů. Zaměřovali jsme se především na stanovení nadváhy, podváhy a obezity. Uvedeno bylo také procentuální zastoupení.

Respondenti byli rozděleni do čtyř skupin dle umístění na percentilovém grafu. Skupiny byly rozděleny na respondenty pohybující se pod 10. percentilem na percentilovém grafu, tedy děti s podváhou. Poté na skupinu dětí vyskytujících se na mřížce percentilového grafu mezi 10. a 90. percentilem. Toto rozmezí značilo normu v populaci. Třetí skupinu tvořily děti mezi 90. a 97. percentilem. Rozpětí tohoto percentilu značilo nadváhu. Poslední skupinou tvořili respondenti nad 97. percentilem. Tento percentil byl hraničním pro stanovení obezity. Hodnoty byly stanoveny dle publikace Státního zdravotního ústavu (2014).

Hodnoty byly vztaženy na Českou republiku a byly vyvozeny z podkladů již zmíněného literárního zdroje (Státní zdravotní ústav 2014) a dalších literárních zdrojů využitých pro tvorbu teoretické části práce. Výsledky byly porovnávány s výsledky 6. Celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže z roku 2001 a dalšími níže uvedenými výzkumy. 6. Celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže (Vegnerová at al. 2006) stanovuje jako nejzásadnější hodnoty 10., 50. a 90. percentil.

Výsledky výzkumu této diplomové práce uvádí, že 72 % měřených dívek je v rozmezí určeném pro normu. Dále 20 % dívek má hmotnost nedostatečnou. Dívky s nadváhou tvořily 4 % a obézních dívky také 4 %.

U chlapců byla situace příznivější. Celkem 91 % chlapců se pohybovalo v mezích normy. Zbýlých 9 % chlapců mělo váhu nedostatečnou.

Porovnáme-li výsledky šetření diplomové práce s výsledky 6. Celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže (Vegnerová at al. 2006), tak jsou výsledky výzkumu provedeného v rámci této diplomové práce značně příznivější. Dle 6. Celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže je 6,6 % chlapců v daném věkovém rozmezí obézních. Dále má 8,9 % chlapců nadváhu. Vcelku velké číslo, tedy

přesně 7,6 % chlapců má nízkou hmotnost. U dívek jsou čísla obdobná, 5,6 % dívek je obézních. Celkem 8,5 % trpí nadváhou a 8,1 % má nedostatečnou hmotnost.

Nutriční stav řeší také národní či zahraniční výzkumy. Klimešová (2013) ve svém výzkumu, jež tvořil soubor 257 dětí ve věku od 6–11 let, udává, že 8,1 % dětí spadala do kategorie podvýživa a podváha, 67,6 % do pásma normální hmotnosti a 24,3 % dětí mělo nadměrnou hmotnost. Čísla uvedená v tomto výzkumu jsou tedy ještě vyšší.

Nahlédneme-li do výzkumů HBSC studie, zjistíme, že zde jsou data nejvyšší. Studie popisuje, že ve skupině jedenáctiletých dětí mělo nadváhu 18,9 % chlapců a 11,4 % děvčat, a to včetně obézních (Kalman at al. 2013).

Celosvětový trend nadváhy a obezity potvrzuje 6. Celostátní antropologický výzkum (Vignerová at al. 2001). Ten uvádí, že se zvýšil podíl obézních chlapců o 17, % a dívek o 2,6 %.

Dle výsledků celosvětových a celorepublikových se situace v rámci nadváhy a obezity jeví jako alarmující. Avšak měření provedené na respondentech ve výzkumu této diplomové práce přináší pozitivní výsledky.

## ZÁVĚR

Diplomová práce byla pojmenována Zdravá školní svačina. Celá práce se tedy nesla v duchu školních svačin. Na školní svačiny bylo nahlíženo ze všech možných úhlů pohledu.

Hlavním cílem práce bylo sumarizovat poznatky o zdravé školní svačině. Teoretická část práce se zabývala teorií výživy, výživovými doporučeními a preventivními školními programy zabývající se stravováním. Do práce byl vřazen proces tvorby svačiny a navrženy byly i potraviny vhodné ke tvorbě svačiny.

Jako vzorek, ke kterému se vztahovala veškerá data, byl zvolen populační vzorek dětí mladšího školního věku. Této populační skupiny se tedy týkala i výzkumná část diplomové práce.

V praktické části se výzkum zabýval analýzou jídelníčků dětí. Vytvořeny byly zápisové archy, do kterých děti po dobu pěti dní vypisovaly požadovaná data. Tato data byla zpracovávána a vyhodnocována. K upřesnění analýzy stravovacích záznamů bylo využito i metody rozhovorů a v závěru praktické části i antropometrické šetření.

Díličí cíle se zaměřily na posouzení frekvence svačin respondentů, určení nejčastěji zastoupených potravin ve skladbě svačiny, posouzení energetické vyváženosti svačin, způsobem přípravy svačin respondentů a jejich nutričním stavem.

Výsledkem zkoumání bylo, že děti ve většině případů snídají pravidelně. Hlavní složku svačin tvořilo ovoce a zelenina různých typů a obložené chleby. I přesto, že ovoce a zelenina tvoří převážnou část svačin, stejně nedosahují na normu požadovanou nutričními standardy. Obložené chleby se skládaly především z bílého pečiva, což není dle literárních pramenů příliš vhodné (Státní zdravotní ústav 2014). Vícezrné a celozrné pečivo bylo obsaženo ve svačinách minimálně. Alarmující bylo velmi vysoké zastoupení potravin s přidaným cukrem. Co se týče energetických hodnot svačin, tak ve značném počtu svačiny přesahovaly energetická doporučení.

Současným trendem v oblasti výživy se stal nárůst nadváhy a obezity. Nejen velké procento dospělých, ale i děti se potýká s problémy spojenými s nadměrnou hmotností. Toto téma je velmi aktuální nejen v České republice, kde jsou výsledky šetření znepokojující (Vignerová at al. 2001), ale i celosvětově. Dále se v odborných kruzích diskutuje o neustálém nárůstu příjmu potravin se zvýšeným obsahem cukru (Kalman at al. 2013).

Teoretická část diplomové práce může být podkladem nebo podpůrným dokumentem rodinným příslušníkům při tvorbě svačiny. Dále je možné si skrze tuto práci rozšířit vědomosti o daném tématu.

V rámci praktické části by výsledná data diplomové práce mohla posloužit jako vhodné údaje pro porovnávání nutričních údajů svačin dětí školního věku, jak pro domácí autory, tak i pro autory zahraniční. Dále by data mohla posloužit jako dílčí údaje při posuzování stavu dětské populace.

## SOUHRN

Tato diplomová práce se zabývá problematikou školních svačín u dětí mladšího školního věku. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část slouží jako východisko pro následný výzkum. Teoretická část zahrnuje témata dětské obezity a malnutrice, výživová doporučení, programy sloužící k podpoře zdravého stravování, jak v České republice, tak ve světě, zásady zdravého stravování a v neposlední řadě se práce zabývá tvorbou zdravé školní svačiny. Praktická část diplomové práce se v první řadě věnuje analýze stravovacích záznamů dětí mladšího školního věku, dále pak je využito metody strukturovaného rozhovoru s dětmi, jež slouží k posouzení způsobu přípravy svačiny respondentů. Poslední část je tvořena antropometrickým vyšetřením dětí.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Mladší školní věk, nadváha, obezita, preventivní programy, malnutrice, výživová doporučení, energetická bilance, zdravá svačina

## SUMMARY

This thesis deals with the issue of school snacks of younger school-age children. The work is divided into theoretical and practical parts. The theoretical section serves as the basis for subsequent research and discusses the topics of childhood obesity and malnutrition, nutritional recommendations, programs supporting healthy eating both in the Czech Republic and in the world, principles of healthy eating as well as the preparation of a healthy school snack, among others. The practical section first analyses the dietary records of younger school -age children. Further, the method of structured interview with children is deployed to evaluate the way of preparation of snacks for the respondents. The concluding section presents an anthropometric examination of children.

## KEY WORDS

Younger school age, overweight, obesity, preventive programs, malnutrition, nutritional recommendations, energy balance, healthy snack

## REFERENČNÍ SEZNAM

1. ALDHOON HAINEROVÁ, Irena. *Dětská obezita: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-196-7.
2. BINGEMER, Susanna. *Superpotraviny*. Munchen: Noxi nakladatelství, 2015. ISBN 978-80-8111-319-2.
3. CRAMM, Dagmar von. *Vaříme pro děti: velká kuchařka : více než 250 nových jídel, která děti milují*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2626-7.
4. Český statistický úřad. *Demografie, revue pro výzkum populačního vývoje 1959 až 2010*. Praha: Český statistický úřad, 2012.
5. DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele. 4., nezměn. vyd.* Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.
6. DOLEŽEL, Zdeněk. PITNÝ REŽIM U DĚTÍ. *Pediatric pro Praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o, 3/2007, 136–138 [cit. 21.12.2017]. ISSN: 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2007/03/02.pdf>
7. EVANS, Charlotte. Kids' school packed lunches still full of junk food, research finds. *The Guardian* [online]. Londýn: Guardian News and Media, Tue 6 Sep 2016 [cit. 6.12.2017]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/society/2016/sep/06/kids-school-lunchboxes-junk-food-research-england>
8. FAJFRTOVÁ, Jana. Vitamíny a jejich funkce v organismu. *Interní medicína pro praxi*. 2011, 13(12), 466–468. ISSN: 1212-7299.
9. FIALOVÁ, Jana. *Stravovací návyky dětí a školní prostředí: implementace preventivních programů Světové zdravotnické organizace v České republice*. Brno: Barrister & Principal, 2012. ISBN 978-80-87474-55-6.
10. Fresh snack. *Výroba a distribuce dětských svačín - Úvodní slovo* [online]. Olomouc: Orbinet. 2017 [cit. 2.9.2017]. Dostupné z: <https://www.freshnack.cz/o-nas>
11. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
12. HLAVATÁ, Karolína. Jak české děti (ne)svačí [online]. In: *Vím, co jím a piju*. Praha: Vím, co jím a piju, o.p.s., 2013. 2017 [cit. 13.10.2017]. Dostupné z:

[http://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-detech/Jak-ceske-deti-\(ne\)svaci\\_\\_s10013x9756.html](http://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-detech/Jak-ceske-deti-(ne)svaci__s10013x9756.html)

13. HLAVATÁ, Karolína. Svačiny jsou stejně důležité jako hlavní jídla! [online]. In: *Vím, co jím a piju*. Praha: Vím, co jím a piju, o.p.s., 2013. 2017 [cit. 13.10.2017]. Dostupné z: [http://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Svaciny-jsou-stejne-dulezite-jako-hlavni-jidla!\\_\\_s10010x7667.html](http://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Svaciny-jsou-stejne-dulezite-jako-hlavni-jidla!__s10010x7667.html)
14. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.
15. JONÁŠ, Josef. 10 kusů ovoce a zeleniny denně prospívá zdraví. *Biorevue*. Praha: EUROPRINT a.s., 6/2017, 50. ISSN 2336-1808.
16. KALMAN, Michal, SIGMUND, Erik a SIGMUNDOVÁ, Dagmar, et al. *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků na základě mezinárodního projektu „Health Behaviour in School-aged Children: WHO Collaborative Cross-National study (HBSC)“*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN: 978-80-244-29830.
17. KALMAN, Michal a Jana VAŠÍČKOVÁ, et al. *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3409-4.
18. Kalorické tabulky.cz. *Katalog potravin* [online]. Hradec Králové: Dine4Fit, a.s. 2017 [cit. 2.1.2018]. Dostupné z: <https://www.kaloricketabulky.cz/tabulka-potravin>
19. KLIMEŠOVÁ, Iva. *Návrh projektové výuky ke zdravým stravovacím návykům pro I. stupeň základních škol vytvořený na podkladě analýzy stravovacích zvyklostí dětí ve věku 6 – 11 let*. Olomouc, 2013. Rigorózní práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
20. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5014-9.
21. KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. *Bílá kniha. Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou a obezitou* [online]. Brusel: KOM, 2007 [cit. 8.9.2017]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/life\\_style/nutrition/documents/nutrition\\_wp\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_wp_cs.pdf)
22. KOOLMAN, Jan a RÖHM, Klaus-Heinrich. *Barevný atlas biochemie*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-2977-0.



23. KOŠŤÁLOVÁ, Alexandra, Leona MUŽÍKOVÁ, Anna NIKLOVÁ a PACKOVÁ, Anna. *Manuál pro školní jídelny: metodická pomůcka pro realizaci projektu "Zdravá školní jídelna"*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2017. ISBN 978-80-7071-367-9.
24. KOUKOLÍK, František. *Mocenská posedlost*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1825-8.
25. KUKLA, Lubomír. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-3874-1.
26. KUNA, Zbyněk. *Demografický a potravinový problém světa*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-588-5.
27. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa. 2., přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2011. *Zdraví & životní styl*. ISBN 978-80-247-3433-0.
28. Laktea. *Školní mléko* [online]. Laktea, o.p.s., 2014. 2017 [cit. 6.11.2017]. Dostupné z: [http://www.laktea.cz/index.php?page=skolni\\_mleko](http://www.laktea.cz/index.php?page=skolni_mleko)
29. MÁLÁ, Petra. Svačiny dnešních školáků. Co je na nich špatně? In: *Průvodce výživou.cz* [online]. Lepidus s.r.o., 2015. 2015 [cit. 25.11.2017]. Dostupné z: <https://pruvodcevyzivou.cz/svaciny-dnesnich-skolaku-co-je-na-nich-spatne/>
30. MARINOV, Zlatko a PASTUCHA, Dalibor. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada, 2012. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-4210-6.
31. MARINOV, Zlatko. *S dětmi proti obezitě: o co obtížnější je léčba obezity, o to jednodušší je prevence jejího vzniku!*. Praha: IFP Publishing, 2011. ISBN 978-80-87383-09-4.
32. MICHÁLEK, Jaroslav. *Pediatrická propedeutika: vybrané kapitoly*. Brno: Masarykova univerzita, 2008. ISBN 978-80-210-4695-5.
33. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Zdraví pro všechny v 21. století* [online]. Praha: KAKTUS Software, spol. s r.o., 2002. 20.01.2008 [cit. 7.9.2017]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti\\_2461\\_1101\\_5.html](https://www.mzcr.cz/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti_2461_1101_5.html)
34. MROSKOVÁ, Slávka, SCHLOSSEROVÁ, Alena, RELOVSKÁ, Martina, LIZÁKOVÁ, Lubomíra. School nutrition program about fruits and its impact on knowledge, fruit preference and fruit intake in 8–10 year old Slovak children. *Kontakt* [online]. České Budějovice: ELSEVIER, 2017, 19(3), 205–210 [cit. 6.1.2018]. ISSN: 18047122 Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1212411717300351?via%3Dihub>

35. MUŽÍČKOVÁ, Leona, KOŠŤÁLOVÁ, Alexandra a PACKOVÁ, Anna. Zdravá školní jídelna. *Pracovní porada lektorů - Výživová doporučení pyramida versus talíř* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2017. 2017 [cit. 5.11.2017]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/vyziva/Pyramida\\_v\\_ivy.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/vyziva/Pyramida_v_ivy.pdf)
36. MÜLLEROVÁ, Dana a AUJEZDSKÁ, Anna. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2510-2.
37. OLIVER, Jamie. Healthy snacks for kids (and their families). In: *Family food*. [online]. JAMIE OLIVER ENTERPRISES, 2015. 2017 [cit. 13.11.2017]. Dostupné z: <https://www.jamieoliver.com/news-and-features/features/healthy-snacks-for-kids-and-their-families/>
38. ORTEGA, M. Rosa, PERÉZ-RODRIGO, Carmen and Anna M., LOPÉZ-SOBALER, Anna M. Dietary assessment methods: dietary records. *Nutrició Hospitalaria* [online]. Bilbao: Nutr Hosp. 2015, 31(Supl. 3), 38-45 [cit. 15.12.2017]. ISSN 0212-1611. Dostupné z: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8749.pdf>
39. PETROVÁ, Jana a ŠMÍDOVÁ, Sylvia. *Základy výživy pro stravovací provozy: školní stravování, výživové normy (spotřební koš), dietní stravování ve školní jídelně, zásady správné výživy, výživa dětí, dospívajících, sportujících dětí a adolescentů, seniorů*. Plzeň: Jidelny.cz, 2014. ISBN 978-80-905557-0-9.
40. PHILIPPOU, Elena. *The GLYCEMIC INDEX: Applications in Practice*. Taylor and Francis Inc, 2016. ISBN: 978-14-98703-66-6.
41. PIERNAS, Carmen a POPKIN, Barry M. *Health affairs* [online]. Maryland: Project hope, Mar–Apr; 29(3), 2010, 398–404 [cit. 1.1.2018]. ISSN: 1544-5208. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2837536/>
42. Potravinářská komora České republiky. *Kurz hravě žij zdravě* [online]. Potravinářská komora České republiky, 2017 [cit. 7.11.2017]. Dostupné z: <http://www.soutez.hravejizdrave.cz/index.php/o-kurzu>
43. RODRIGUEZ, Judith C. *Dobře jíst, lépe se cítit: jak na to: 200 osvědčených tipů, jak se správně stravovat pro zdraví a pohodu*. Praha: Metafora, 2015. . ISBN 978-80-7359-430-5.
44. RUCKI, Štěpán a VÍT, Pavel. *Kardiologické minimum pro praktické dětské lékaře*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1120-6.

45. SEDLÁKOVÁ, Renáta. *Výzkum médií: nejužívanější metody a techniky*. Praha: Grada, 2014. Žurnalistika a komunikace. ISBN 978-80-247-3568-9.
46. SIGMUND, Erik, SIGMUNDOVÁ, Dagmar, BADURA, Petr, KALAN, Michal, HAMRIK, Zdeněk a PAVELKA, Jan. Temporal trends in overweight and obesity, physical activity and screen time among Czech adolescents from 2002 to 2014: A national health behaviour in school-aged children study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. Basel: MDPI AG, 12(9) 2015, 11848–68. ISSN: 1660-4601. DOI:10.3390/ijerph120911848.
47. SLIMÁKOVÁ, Margit. *Zdravý talíř*. Praktická pomůcka zdravé výživy [online]. PharmDr. Margit Slimáková, 2017. 2017 [cit. 25.11.2017]. Dostupné z: <http://www.healthypate.eu/cz/>
48. Společnost pro výživu. *Referenční hodnoty pro příjem živin v České republice*. Praha: Výživaservis s.r.o., 192 s., ISBN-13: 978-80-254-6987.
49. Stanford Children's health. *Nutrition: school age* [online]. Stanford: STANFORD CHILDRENS HEALTH, 2010. 2018 [cit. 1.1.2018]. Dostupné z: <http://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=school-aged-child-nutrition--90-P02280>
50. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *SZÚ* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2017. 2017 [cit. 22.12.2017]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/>
51. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Zdravá školní svačina, aneb, uzdravme svůj školní automat i bufet*. Praha: Státní zdravotní ústav ve spolupráci se Společností pro výživu, 2014. ISBN 978-80-7071-334-1.
52. Státní zemědělský intervenční fond. *HODNOCENÍ PROJEKTU „OVOCE A ZELENINA DO ŠKOL“ ZA ŠKOLNÍ ROK 2015/2016* [online]. Praha: Státní zemědělský intervenční fond, 2017. 2017 [cit. 1.1.2018]. Dostupné z: [https://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa\\_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Fkomodity%2Frv%2F04%2F07%2F1483454631220.pdf](https://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Fkomodity%2Frv%2F04%2F07%2F1483454631220.pdf)
53. Státní zemědělský intervenční fond. *Ovoce a zelenina do škol* [online]. Praha: Státní zemědělský intervenční fond, 2016. 2017 [cit. 2.12.2017]. Dostupné z: <https://ovocedoskol.szif.cz/web/>
54. STRNADELOVÁ, Vladimíra a ZERZÁN, Jan. *Radost ze zdravých dětí: preventivní i léčebná strava pro celou rodinu*. 3. vyd. Olomouc: ANAG, 2013. ISBN 978-80-7263-835-2.

55. STŘEDA, Leoš a Marie FORMÁČKOVÁ. *Univerzita hubnutí*. Praha: SinCon, 2005. ISBN 80-86718-51-4.
56. SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a BRETŠNAJDROVÁ, Alena. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuti*. Praha: Triton, 2012. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-347-9.
57. ŠIMKOVÁ, Hana. *Paleo strava pro české jedlíky: [volnější pojetí kompletního paleo jídelníčku]*. Brno: CPress, 2015. ISBN 978-80-264-0666-2.
58. TOURLES, Stephanie L. *Raw energie v každém doušku: 126 smoothie, zelených koktejlů a dalších přírodních nápojů pro přirozené zvýšení energie a výživu celého těla*. Praha: Euromedia, 2017. ISBN 978-80-7549-154-1.
59. TUČEK, Milan a SLÁMOVÁ, Alena. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. V Praze: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2136-4.
60. U.S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans*[online]. Washington DC: U.S, Government Printing Office, December 2010. 7th Edition [cit. 18.10.2017]. Dostupné z: <https://health.gov/dietaryguidelines/dga2010/DietaryGuidelines2010.pdf>
61. VIGNEROVÁ, Jana et al. 6. *Celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001. Česká republika. Souhrnné výsledky* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, 2006 [cit. 6.12.2017]. ISBN: 80-86561-30-5. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/6-celostatni-antropologicky-vyzkum-deti-a-mladeze-2001>
62. VILIKUS, Zdeněk, BRANDEJSKÝ, Petr a NOVOTNÝ, Vladimír. *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0821-9.
63. VILIKUS, Zdeněk. *Výživa sportovců a sportovní výkon*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2064-0.
64. VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada, 2008. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2247-4.
65. Výživa dětí. *Dětská BMI kalkulačka* [online]. Praha: [www.vyzivadeti.cz](http://www.vyzivadeti.cz), 2013. 2013 [cit. 1.1.2018]. Dostupné z: <https://vyzivadeti.cz/kalkulacka-bmi/>
66. World Health Organization. *FOOD AND NUTRITION POLICY FOR SCHOOLS* [online]. Denmark: WHO Regional Office for Europe, 2006. 2006 [cit 6.12.2017]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/Program\\_SPZ/Celoskolni\\_koncepce\\_SHE\\_Stravovani\\_a\\_pohyb/Nutricni\\_vzdelavani.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/Program_SPZ/Celoskolni_koncepce_SHE_Stravovani_a_pohyb/Nutricni_vzdelavani.pdf)

67. World Health Organization. *GLOBAL STRATEGY ON DIET, PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH*. The 57th World Health Assembly [online]. France: World Health Organization, 2004. 2004 [cit. 8.10.2017]. Dostupné z: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>
68. World Health Organization. *Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century*. UN City: World Health Organization, 2013. ISBN: 978 92 890 0279 0.
69. Zákon č. 282/2016 Sb., o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zařízeních.
70. Vyhláška č. 157/2003 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví požadavky pro čerstvé ovoce a čerstvou zeleninu, zpracované ovoce a zpracovanou zeleninu, suché skořápky plody, houby, brambory a výrobky z nich i další způsob jejich označování.

## SEZNAM ZKRATEK

LDL	Low density lipoprotein
FAO	Food and Agriculture Organization
WHO	World Health Organization, Světová zdravotnická organizace
USA	United States of America
RDA	Recommended Dietary Allowance, doporučená výživová dávka
PRI	Population Reference Intake, populační referenční příjem
EU	Evropská unie
BMI	Body mass index
NCHS	National Center for Health Statistic
AGI	Abdomino-gluteální index
WHR	Waist-hip ratio
HPS	Health promoting school
FRESH	Focusing Resources on Effective school Health
BFHI	Baby friendly Hospital Initiative
NFSI	Nutrition-Friendly Initiative
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
CAV	Celostátní antropologický výzkum

## SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Graf 1. Frekvence svačín .....	42
Graf 2. Zastoupení obložených chlebů .....	43
Graf 3. Typ pečiva .....	44
Graf 4. Frekvencovanost ovoce a zeleniny v rámci svačín .....	46
Graf 5. Zastoupení jednotlivých druhů ovoce.....	47
Graf 6. Zastoupení jednotlivých druhů zeleniny.....	48
Graf 7. Zastoupení přidaného cukru .....	49
Graf 8. Energetická hodnota svačín .....	51
Tabulka 1. Trojpoměr živin .....	12
Tabulka 2. Číselný přehled .....	38
Tabulka 3. Potravin využité pro obložení pečiva.....	45
Tabulka 4. Potraviny s přidaným cukrem nad 10 %.....	50
Tabulka 5. Antropometrické šetření.....	54
Tabulka 6. Výsledné hodnoty antropometrického šetření .....	56

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1 – *Zdravý talíř*

PŘÍLOHA 2 – *Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví České republiky*

PŘÍLOHA 3 – *Percentilový graf výpočtu BMI u chlapců*

PŘÍLOHA 4 – *Percentilový graf výpočtu BMI u dívek*


PŘÍLOHA 4 – *Záznamový list*



# PŘÍLOHY

## PŘÍLOHA 1 – Zdravý talíř

# ZDRAVÝ TALÍŘ



**Tekutiny**

Tekutiny jsou nejlepší v podobě čisté vody a neslazených čajů. Slazené nápoje a čaje raději zcela vynechte.

**Polysacharidy**

Polysacharidy jsou nejlepší v přirozené podobě. Například jáhly, ovesné vločky, žitné kváskové chleby či divoká rýže. Důležité je omezovat pojícné výrobky z nevhodných bílých mouk.

**Bílkoviny**

Bílkoviny získáte nejlépe z ryby, luštěnin, ořechů, semenek, zakysaných mléčných výrobků, vajec či masa. Většinou z nás prospívá vyšší podíl rostlinných zdrojů bílkovin. Vyberte si své chuti i stravovací filosofie.

**Životní styl**

Čiňové doporučují upřednostňovat přirozené potraviny před potravinami, laktiní a živočišnými produkty před nekvalitní velkoprodukce a dozem. Kromě zdravé stravy si dopřávejte také venkovní pohyb, dostatek spánku, přátel a dobré náladu!

**Zelenina**

Zelenina by měla tvořit nejméně čtvrtinu příjmu potravin. Čím více rozmanitě zeleniny upravené na různé způsoby sníte, tím lépe. Hranolky se k zelenině nepočítají a brambory patří svým složením spíše k polysacharidům.

**Ovoce**

Ovoce tvoří druhou čtvrtinu talíře. Nejzdravější a nejvýživnější je jíst sezónní ovoce různých druhů a barev. Přijem ovoce je raději nahradit konzumací zeleniny.

**Oleje a tuky**

Oleje a tuky jsou nevhodnější v superzdravých potravinách jako ořechy, avokádo či ryby. Vhodné je i kvalitní máslo a za studena lisované rostlinné oleje. Nejezte margariny a omezte i další průmyslově upravené tuky a oleje.

[www.zdravytalir.info](http://www.zdravytalir.info)

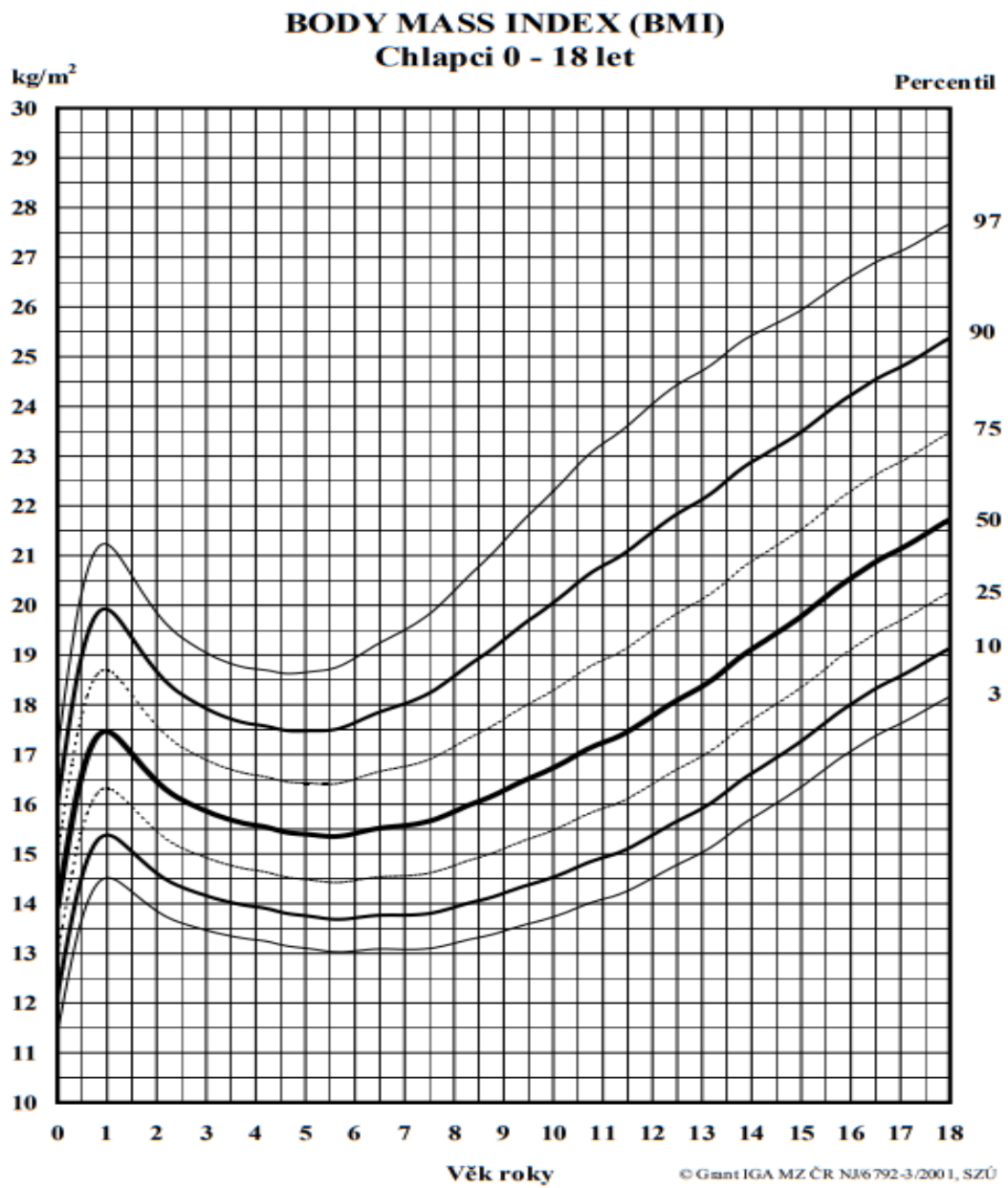
Margit Slimáková, <https://www.margit.cz/zdravy-talir/>

PŘÍLOHA 2 – *Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví České republiky*



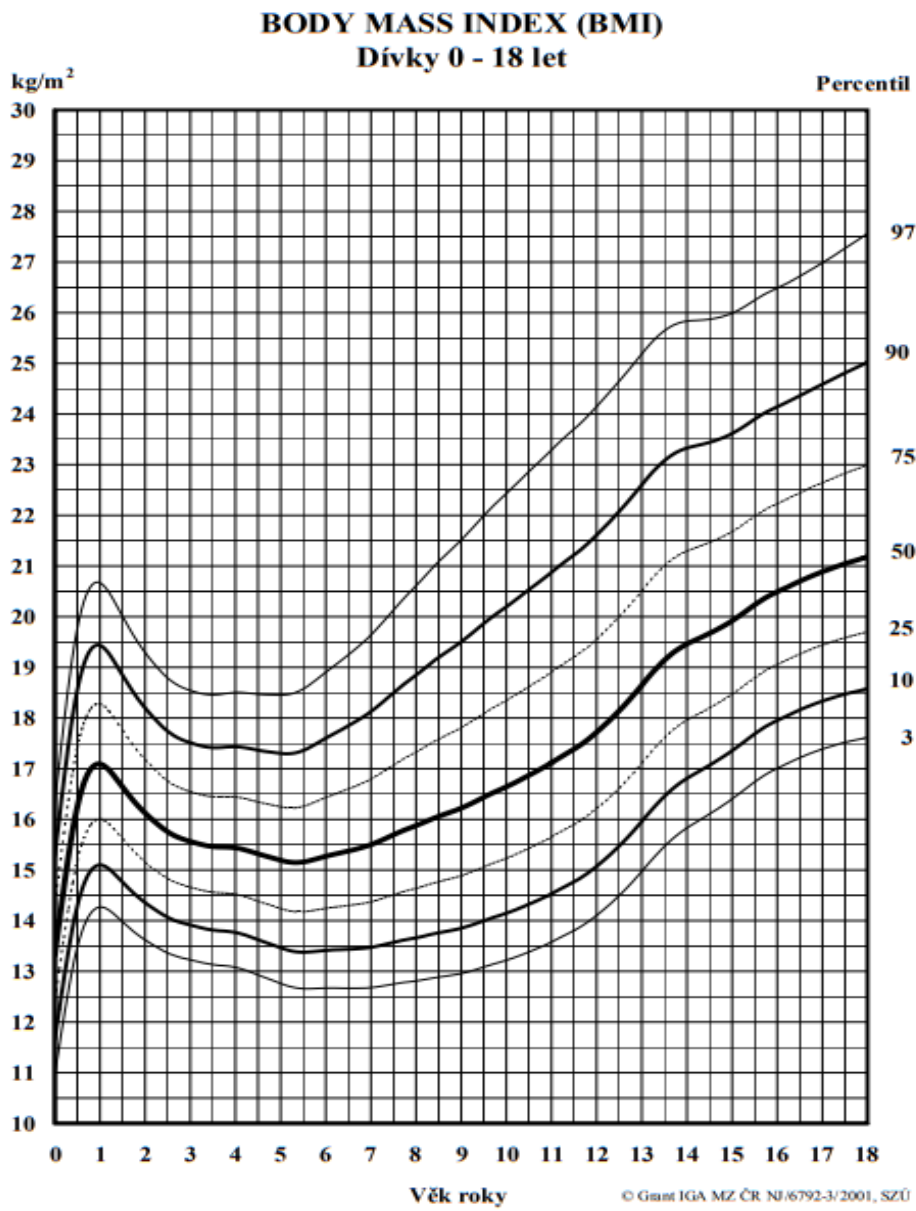
Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví České republiky z roku 2005,  
<http://www.annajermarova.cz/jak-zdrava-jsou-oficialni-vyzivova-doporuceni/>

PŘÍLOHA 3 – Percentilový graf výpočtu BMI u chlapců



Percentilový graf výpočtu BMI u chlapců, Státní zdravotní ústav,  
<http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

PŘÍLOHA 4 – Percentilový graf výpočtu BMI u dívek



Percentilový graf výpočtu BMI u dívek, Státní zdravotní ústav,  
<http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

PŘÍLOHA 5 – Záznamový list

Co jsi měl dnes ke svačince?



PONDĚLÍ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Klára Řečinská
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Petra Kurková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2018

<b>Název práce:</b>	Zdravá školní svačina
<b>Název v angličtině:</b>	Healthy school snack
<b>Anotace práce:</b>	<p>Tato diplomová práce se zabývá problematikou školních svačin u dětí mladšího školního věku. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část slouží jako východisko pro následný výzkum. Teoretická část zahrnuje témata dětské obezity a malnutrice, výživová doporučení, programy sloužící k podpoře zdravého stravování, jak v České republice, tak ve světě, zásady zdravého stravování a v neposlední řadě se práce zabývá tvorbou zdravé školní svačiny. Praktická část diplomové práce se v první řadě věnuje analýze stravovacích záznamů dětí mladšího školního věku, dále pak je využito metody strukturovaného rozhovoru s dětmi, jež slouží k posouzení způsobu přípravy svačiny respondentů. Poslední část je tvořena antropometrickým vyšetřením dětí.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Mladší školní věk, nadváha, obezita, preventivní programy, malnutrice, výživová doporučení, energetická bilance, zdravá svačina
<b>Anotace v angličtině:</b>	This thesis deals with the issue of school snacks of younger school-age children. The work is divided into

	<p>theoretical and practical parts. The theoretical section serves as the basis for subsequent research and discusses the topics of childhood obesity and malnutrition, nutritional recommendations, programs supporting healthy eating both in the Czech Republic and in the world, principles of healthy eating as well as the preparation of a healthy school snack, among others. The practical section first analyses the dietary records of younger school-age children. Further, the method of structured interview with children is deployed to evaluate the way of preparation of snacks for the respondents. The concluding section presents an anthropometric examination of children.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	<p>Younger school age, overweight, obesity, preventive programs, malnutrition, nutritional recommendations, energy balance, healthy snack</p>
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>PŘÍLOHA 1 – <i>Zdravý talíř</i></p> <p>PŘÍLOHA 2 – <i>Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví České republiky</i></p> <p>PŘÍLOHA 3 – <i>Percentilový graf výpočtu BMI u chlapců</i></p> <p>PŘÍLOHA 4 – <i>Percentilový graf výpočtu BMI u dívek</i></p> <p>PŘÍLOHA 4 – <i>Záznamový list</i></p>
<b>Rozsah práce:</b>	<p>87 stran</p>
<b>Jazyk práce:</b>	<p>Český jazyk</p>