

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra Výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

# Stravovací návyky žáků základních škol na Českobudějovicku

Eating habits of pupils around České  
Budějovice

Vypracovala: Jana Borovková  
Vedoucí práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

České Budějovice 2018

**Jméno a příjmení autora:** Jana Borovková

**Název bakalářské práce:** Stravovací návyky žáků základních škol na Českobudějovicku

**Studijní obor:** Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání - anglický jazyk a literatura se zaměřením na vzdělávání

**Pracoviště:** Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

**Vedoucí bakalářské práce:** MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

**Rok obhajoby:** 2018

**Abstrakt:**

Bakalářská práce se zabývá stravovacími návyky žáků základních škol. Cílem práce je zmapovat stravovací návyky žáků základních škol na Českobudějovicku. Teoretická část je zaměřena na složky výživy a jejich podrobný popis. Dále se zabývá otázkou stravování a pitného režimu. V neposlední řadě se seznamujeme s vybranými programy podpory zdraví, které jsou v České republice pro základní školy dostupné.

Praktická část se věnuje samotnému výzkumu. Pomocí dotazníku zkoumá jídelní návyky a postoje žáků. Zajímá se o jejich pravidelné stravování a pitný režim během dne. Dotazník pro vedení školy informuje o programech podpory zdraví, které jsou na školách zavedené.

**Klíčová slova:** stravování, výživa, energie, pitný režim, zdravá škola

**Name of the author:** Jana Borovková

**Title of the thesis:** Eating habits of pupils around České Budějovice

**Field of faculty:** Health Education and English Language with the focus on education

**Department:** Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia

**Supervisor:** MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

**Year of the presentation:** 2018

**Abstract:**

This bachelor thesis deals with eating habits of pupils. The aim of the thesis is to survey eating habits of pupils around České Budějovice. The theoretical part focuses on nutrition components and on their description in details. It deals with eating habits and drinking habit of pupils during the day. Last but not least it introduces of health promotion programmes in Czech republic.

The practical part deals with the research, which tries to show us eating habits and attitudes of pupils. It is interested in regular eating and hydration during the day. The questionnaire for school management informs of health promotion programmes in their school.

**Keywords:** eating, nutrition, energy, hydration, healthy school

### **Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci "Stravovací návyky žáků základních škol na Českobudějovicku" jsem vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí práce MUDr. Ing. Bc. Markéty Kastnerové, Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

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

V Českých Budějovicích dne 27.4.2018

.....

Jana Borovková

**Poděkování:**

Touto cestou bych chtěla poděkovat především odbornému vedení své bakalářské práce MUDr. Ing. Bc. Markétě Kastnerové, Ph.D. za ochotu a profesionální vedení při vypracovávání bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům za vyplnění dotazníku. V neposlední řadě musím poděkovat Akademické knihovně Jihočeské univerzity za nepřehledné množství publikací, bez kterých by tato bakalářská práce nebyla napsána.

# OBSAH

ÚVOD .....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1.1 Výživa.....	9
1.1.1 Složky výživy .....	9
1.1.1.1 Bílkoviny.....	9
1.1.1.1.1 Aminokyseliny podle postradatelnosti: .....	10
1.1.1.1.2 Rozdělení aminokyselin podle počtu v řetězci: .....	10
1.1.1.2 Lipidy.....	11
1.1.1.2.1 Mastné kyseliny.....	11
1.1.1.3 Sacharidy.....	12
1.1.1.3.1 Přírodní sladidla .....	14
1.1.1.3.2 Umělá sladidla.....	15
1.1.1.3.3 Glykemický index .....	15
1.1.1.4 Vláknina .....	15
1.1.1.5 Vitaminy.....	16
1.1.1.5.1 Vitaminy rozpustné ve vodě .....	16
1.1.1.5.2 Vitaminy rozpustné v tucích .....	17
1.1.2 Energie .....	18
1.1.3 Pitný režim .....	20
1.2 Stravování .....	21
1.2.1 Látková přeměna .....	22
1.2.2 Strava dětí a mládeže .....	22
1.2.2.1 Cukr .....	23
1.2.2.2 Sůl.....	23
1.3 Školy podporující zdraví.....	23
1.3.1 Školní jídelny .....	24
1.3.2 Realizace programu škola podporující zdraví v České republice .....	24
1.3.2.1 Zdraví 21 .....	25
1.3.2.2 Zdraví do škol.....	26
1.3.2.3 Zdravá škola .....	27
1.3.2.4 Týdny zdraví ve škole.....	27

2	PRAKTICKÁ ČÁST .....	29
2.1	Cíl práce .....	29
2.2	Výzkumné předpoklady .....	29
2.3	Metodika výzkumu .....	29
2.3.1	Dotazník pro žáky základní školy .....	31
2.3.1.1	Analýza demografických údajů .....	31
2.3.1.2	Analýza snídání u dětí školního věku .....	32
2.3.1.3	Analýza svačin a stravování ve škole .....	34
2.3.1.4	Analýza stravování ve školních jídelnách.....	38
2.3.1.5	Analýza stravovacích návyků a pitného režimu během dne .....	42
2.3.2	Dotazník pro vedení školy .....	48
2.3.2.1	Otázka: 1. Má vaše škola nějaký program na podporu zdraví? .....	48
2.3.2.2	Otázka: 2. Pokud ano, o jaký program se jedná? .....	49
2.3.2.3	Otázka: 3. Jak dlouho již tento program funguje na vaší škole? .....	49
2.3.2.4	Otázka: 4. Jste s tím spokojeni? .....	50
2.3.2.5	Otázky: 5. a 6. Plánujete něco do budoucna, co se týká podpory zdraví u žáků? Pokud ano, co to bude? .....	50
2.4	Diskuze .....	52
	ZÁVĚR .....	56
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	57
	PŘÍLOHY .....	61

# ÚVOD

V dnešní době pořád někam spěcháme nebo se za něčím ženeme. Člověk žije v pohybu a chce jít s dobou. Trendem poslední doby je zdravý životní styl. Determinantů ovlivňující lidské zdraví přibývá a možná právě proto více dbáme o sebe a projevujeme zájem o svoje zdraví. Lidský mozek je nejkomplicovanější stavba na Zemi. Mozek řídí veškeré lidské operace a nejen ty, které probíhají uvnitř, ale i ty navenek. Evoluce je nikdy nekončící proces a právě díky ní jsme tam kde jsme. Stále vymýšlíme jak nejlépe si usnadnit život. Je to vždy správná cesta? Dnešní populace žije sedavým způsobem života, na který lidský organismus ještě není uzpůsoben a zadělává si tak na zdravotní problémy, které řeší s pomocí lékařů a medikamentů. Bez nemoci by nebyli pacienti, bez pacientů by nebyli doktoři a bez doktorů by nebylo zdravotnictví. Člověk jakožto tvor vynalézavý chrání své zdraví vývojem nových léků a léčiv a metod léčby. Nemoci postupně degenerují a mutují a vytváří nové řetězce, na které léčiva nestačí. Vzniká tak takzvaný začarovaný kruh.

Jedno moudré přísloví říká, že nikdy není pozdě. Změnit přístup k životu lze kdykoliv. Je potřeba odpoutat se od zajetých kolejí a udělat krok dopředu. Zdraví je to nejcennější co máme, a proto bychom si ho měli vážít a chránit. V dnešní době jsou stravovací návyky hojně diskutované téma. Návyky získáváme od svých rodičů již od útlého věku. Doprovází nás celým dětstvím až do věku, kdy začneme hledat sebe sama, utvářet si vlastní identitu a názor. Dětská populace se potýká s velkým problémem a to špatnými stravovacími návyky. Právě tyto návyky jsou jedním z pilířů vzniku nadváhy a obezity. Cílem této práce je zmapovat stravovací návyky žáků základních škol a vytvořit tak celistvý pohled na tuto problematiku. Škola nese část zodpovědnosti za dítě, a proto bychom rádi osvětlili téma programů podpory zdraví, která jsou dostupná pro základní školy.



# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Výživa

Pro činnost organismu je nezbytná energie a stavební látky, které slouží k výstavbě tkání a orgánů. Vše nám zajišťuje potrava. Výživa u dětí a mladistvých je důležitá i z hlediska jejich správného tělesného vývoje. Strava by měla být vyvážená z hlediska kvantity i kvality.

Kvantitativní hledisko obsahuje dostatečný příjem energie rovnající se jejímu výdeji.

Kvalitativním hlediskem se rozumí pestrá a vyvážená strava a dostatečný příjem tekutin. Nedostatek této stravy nejen snižuje přísun živin a vitamínů, ale může vést až k oslabení imunity či ohrožit kardiovaskulární systém a tím zvýšit jeho rizika onemocnění.

Podle knihy Týdny zdraví ve škole by lidská strava měla obsahovat:

- bílkoviny,
- tuky,
- cukry,
- vodu,
- vlákninu,
- minerály,
- vitamíny

### 1.1.1 Složky výživy

Dále paní Machová ve své knize uvádí jednotlivé složky výživy. Bílkoviny, tuky a cukry jsou společně označovány jako živiny.

#### 1.1.1.1 Bílkoviny

Bílkoviny (proteiny), tuky a cukry můžeme označit za základní živiny neboli makronutrienty. Bílkoviny jako takové jsou nezbytné pro správný vývoj a růst. Primární význam bílkovin na rozdíl od tuků či cukrů není zdroj energie, při správné stravě se jedná

pouze o 10 až 15% energie, ale jsou základní stavební látkou všech živých organismů. Nalezneme je jako součást krve, buněk, enzymů, hormonů a protilátek. Člověk si bílkoviny nedokáže sám vytvořit či přeměnit z tuků nebo cukrů, a proto jsou nezbytnou součástí každodenní stravy. Hlavním zdrojem bílkovin jsou masa, mléko a mléčné výrobky, vejce (obzvláště bílek) luštěniny, mouka či brambory. Při procesu trávení v trávicím ústrojí se rozkládají na aminokyseliny.

#### **1.1.1.1.1 Aminokyseliny podle postradatelnosti:**

- a) Esenciální aminokyseliny, pro naše tělo nezbytné, se získávají z potravy, tělo si je nedokáže vytvořit. Hlavní zdroj plnohodnotných bílkovin jsou živočišné produkty (maso, mléko, vejce). V. Kukačka uvádí hlavních 8 aminokyselin dodávané organismu stravou (fenylalanin, lysin, izoleucin, leucin, threonin, methionin, tryptofan a valin).
- b) Semiesenciální aminokyseliny jsou nezbytné pouze v některých případech jako například růst, renální insuficience a jiné.
- c) Neesenciální aminokyseliny jsou také organismu prospěšné a potřebné, ale na rozdíl od esenciálních je lidské tělo schopné vytvořit.

(Kastnerová, 2011; Machová, 2009)

#### **1.1.1.1.2 Rozdělení aminokyselin podle počtu v řetězci:**

- a) oligopeptidy - do deseti aminokyselin v řetězci, například dipeptid, tripeptid
- b) peptidy (polypeptidy) - od deseti do sta aminokyselin
- c) proteiny - sto a více aminokyselin v jednom řetězci

Denní doporučená dávka (DDD) bílkovin se liší dle fyzické zátěže. Obecně můžeme říci, že přívod 0,5g/kg/den bílkovin je dostatečný ke krytí bazálních ztrát na úrovni metabolických procesů. Avšak pro normální činnost organismu, kde příjem bílkovin je vyšší v porovnání se příjmem bílkovin ke krytí bazálních ztrát, se doporučuje 0,8-1,0g/kg/den. U dětí je příjem vyšší přibližně 1,1g/kg/den, stejně tak by se měl příjem bílkovin zvyšovat při vykonávání fyzické námahy až na 1,5-2,0g/kg/den.

Přílišná spotřeba proteinů může negativně ovlivnit funkci jater a ledvin, způsobit zažívací obtíže, zvýšit tvorbu lipidů, osteoporózu (ztráta vápníku) až nebezpečí vzniku dny. (Kastnerová, 2011; Kukačka, 2009; Machová, 2009)

### 1.1.1.2 Lipidy

Tuky též označovány jako lipidy jsou stavebním materiálem buněk v těle. Podílí se na tvorbě hormonů a jsou důležité pro vstřebávání vitamínů například vitamin A či D. Lipidy mají izolační funkci, tudíž zabraňují ztrátám tepla a vody. V. Kukačka dodává, že po chemické stránce jsou tuky označovány jako estery mastných kyselin a glycerol (glycerin), který jako trojsytný alkohol může na sebe vázat 1 až 3 mastné kyseliny, z něhož můžeme odvodit názvy jako monoglycerid, diglycerid či triglycerid.

Co se týče výskytu lipidů v potravinách, jedná se především o neutrální tuky (triglyceridy), cholesterol a fosfolipidy, jak uvádí V. Machová. Tuky na rozdíl od bílkovin jsou významným zdrojem energie.

#### 1.1.1.2.1 Mastné kyseliny

Atomy uhlíku a vodíku tvoří molekuly mastných kyselin.

- *nasyčené mastné kyseliny* - neobsahují dvojnou vazbu. Nejčastěji se vyskytují v živočišných tucích (kyselina palmitová).
- *nenasyčené mastné kyseliny* - mají buď jednu dvojnou vazbu (kyseliny monoenové) nebo několik dvojných vazeb (kyseliny polyenové)
  - a. kyseliny monoenové

Tyto kyseliny obsahují pouze jednu dvojnou vazbu v molekule. Nejvíce rozšířené jsou kyselina olejová a kyselina palmitoolejová. Kyselina eruková se vyskytuje pouze v řepkových a hořčičných semenech. Pokusy na zvířatech, u kterých byla kyselina eruková zařazena do krmiva, poukázaly na patologické vlivy kyseliny na srdeční i kosterní svalstvo a zpomalení růstu živočichů. To vedlo ke zpochybnění nezávadnosti ve výživě člověka a následnému vyšlechtění nové odrůdy řepky, kde je obsah této abiogenní mastné kyseliny výrazně snížen.

- b. kyseliny polyenové

Typické jsou dvě a více dvojných vazeb. Pozornost si zaslouží esenciální mastné kyseliny patřící do řady omega-3 či omega-6, z kterých se tvoří prostaglandiny,

prostacykliny, tromboxany. Prostacykliny chrání cévní stěny, tromboxany ovlivňují srážení krve. Avšak tyto látky nemají charakter hormonů či enzymů, tudíž se snadno a rychle v krvi odbourávají.

Omega-3 - kyselina eikosapentaenová, dokosahexaenová, gamalinolenová. Nacházejí se v zelených částech rostlin. Hlavní zdroj je tuk mořských i sladkovodních ryb.

Omega-6 - kyselina linolová, linolenová, arachidoová. Nacházejí se v semenech rostlin (podzemnice, slunečnice, sója, řepka, oliva) a v olejích produkovaných z nich.

Optimální poměr mezi nenasycenými mastnými kyselinami a nasycenými mastnými kyselina ve stravě je 3:1. Pokud ve stravě převládají nasycené mastné kyseliny může dojít v lidském organismu k negativním změnám či závažnému onemocnění.

Význam tuků ve výživě

- Transport vitamínů rozpustných v tucích
- Zdroj esenciálních mastných kyselin
- zdroj energie
- DDD - 15-25g

### 1.1.1.3 Sacharidy

Cukry nebo také označovány jako uhlohydráty jsou nerozšířenější složkou potravy, hojně zastoupené v potravinách rostlinného původu (fotosyntéza). Sacharidy primárně slouží ke krytí energetických potřeb člověka. Dělíme je na čtyři skupiny:

#### 1. Monosacharidy

Dělíme je na genetickou řadu aldóz a ketóz. Pentózy a hexózy označujeme podle počtu uhlíků v molekule jako významné zástupce monosacharidů.

Nejvýznamnější zástupce z řad hexóz můžeme označit glukózu (med, ovoce, průmyslově vyrobená hydrolyzou škrobu). Společně s fruktózou se vyskytují v ovocných šťávách či medu, kde představuje nejsladší monosacharid.

## 2. Disacharidy

Důležitou část sacharidů v naší potravě tvoří disacharidy, zejména sacharóza. Průměrná spotřeba je 100 - 200 g za den. Spojením dvou molekul monosacharidů za odštěpení molekuly vody vznikají disacharidy - laktóza a maltóza.

## 3. Oligosacharidy

Oligosacharidy jsou součástí luštěnin. Zástupcem z řad oligosacharidů je stachóza a rafinóza.

## 4. Polysacharidy

Patří mezi nejvíce rozšířenou skupinu sacharidů, jelikož jsou složené z molekul monosacharidů. Glukóza a fruktóza, obecně známé monosacharidy, vytvářejí stavební jednotky polysacharidů. Dalšími stavebními jednotkami jsou galaktóza, manóza a rabinóza. Homopolysacharidy jsou tvořeny ze stejných monosacharidových jednotek, zatímco u heteropolysacharidů jsou monosacharidové jednotky různé. Vlastnosti polysacharidů ovlivňují druhy monosacharidů, jejich spojení a stupeň větvení.

Lidský organismus dokáže k přeměně v energii využívat pouze glukózu. Mozek, nervový systém či svaly energeticky zužitkují část glukózy. Glykogen jakožto přeměněná další část glukózy se hromadí v játrech a ve svalech. Nadbytek glukózy se přeměňuje na tuk a tělo si jej ukládá jako energetickou zásobu.

Monosacharidy, na rozdíl od ostatních sacharidů, které se nejdříve musí rozštěpit na monosacharidy, jsou vstřebávány v tenkém střevě přímo. Polysacharidy, jako například škrob, se štěpí za pomoci enzymů v dutině ústní a v tenkém střevě na glukózu. Ve srovnání s jednoduchými cukry uvolňují polysacharidy energii postupně, tudíž nedochází k přílišnému zaplavení organismu glukózou. MUDr. Horan je téhož názoru, že polysacharidy by měly být hlavní složkou v jídelníčku a měly by nahradit až 50% potřebné energie. Výhodou může být vláknina, kterou organismus přijímá společně s konzumací polysacharidů a v neposlední řadě také pocit nasycení, který trvá déle. Škrob je obsažen v obilovinách, luštěninách, bramborách či semenech.

### 1.1.1.3.1 Přírodní sladidla

#### *Cukr - bílý, hnědý, přírodní třtinový*

Rafinovaný bílý cukr slouží pouze jako zdroj energie a pro tělo není jinak výživově prospěšný. Naopak pro trávení využívá tělo některé vitamíny ze skupiny B (B<sub>1</sub>) a minerály (chrom, zinek), mimo jiné i vlákninu a další živiny. Proces rafinování původních plodin (řepa, cukrová třtina) ničí tyto komponenty a vzniká téměř čistá sacharóza. Při jejím trávení se zvyšuje vylučování inzulínu. Cukr má rovněž negativní vliv na tvorbu zubního kazu.

#### *Melasa*

Při zpracování cukru vzniká hnědý cukrový sirup s vysokým obsahem železa, melasa. Na 100 gramů připadá přibližně 9,15 miligramů železa. Melasa, na rozdíl od rafinovaného bílého cukru, je zdrojem minerálů, stopových prvků (vápník, draslík, měď, hořčík, zinek, molybden) a vitamínu B. Doporučuje se 1 lžička pro děti denně.

#### *Med*

Vhodné sladidlo pro děti, jelikož se jedná o přírodní produkt, který neprošel průmyslovou úpravou. Skládá se z více druhů cukrů, minerálních látek, vitaminů (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, niacin) a enzymů. Obsahuje cholin, acetylcholin a látku inhibin, která ničí bakterie a příznivě působí na hojení ran.

#### ***Přírodní sirupy:***

##### *Javorový sirup*

Vzniká zahuštěním mízy cukerného javoru. Sladkost je o polovinu menší než u cukru.

##### *Sirup z agáve*

Mezi pozitiva tohoto sladidla můžeme označit vysoký podíl fruktózy (až 50%) a nízký glykemický index. Působí na střevní mikroflóru a nestimuluje slinivku k vylučování inzulínu. Při výrobě nedochází k rafinaci, tudíž obsahuje i některé stopové množství minerálních látek.

#### 1.1.1.3.2 Umělá sladidla

Pro diabetiky jsou umělá sladidla nezbytná. Sorbitol a fruktóza spadají do zástupců kalorických umělých sladidel a sacharin, aspartam, acesulfam do skupiny nekalorických sladidel.

##### *Aspartam*

Látka E 951 je od roku 1974 podezírána z vlivu na vznik rakoviny mozku. Od této doby probíhají diskuze o jeho závadnosti. Některé zdroje uvádějí možný negativní vliv na zrak. Je také zdrojem fenylalaninu, který je nevhodný pro osoby s vrozenou poruchou metabolismu tzv. fenylketonurií.

Obecně se umělá sladidla ani nápoje s jejich obsahem nedoporučují pro děti. (Horan, 1996)

#### 1.1.1.3.3 Glykemický index

*"Glykemický index je definován jako poměr plochy vzestupu glykémie po dvou hodinách u zdravých osob anebo po třech hodinách u diabetiků, ve srovnání s příjmem ekvivalentního množství glukózy nebo chleba jako referenční sacharidových zdrojů."* (M. Kastnerová)

Význam sacharidů ve výživě

- zdroj energie
- trávení sacharidů má blahodárny vliv na střevní mikroflóru
- antiketogenní účinek

#### 1.1.1.4 Vlákna

Vlákna je tvořena převážně z polysacharidů - celulóza a hemicelulóza (obiloviny), pektin (ovoce), vosky a pryskyřice. Zdroje vlákniny v potravě:

- celozrnné pečivo, výrobky z tmavé mouky
- vločky z obilných zrn, cereální výrobky (müsli tyčinky, extrudované chleby, Knackerbrot, a jiné)
- zelenina a ovoce

- luštěniny, rýže, kroupy, pohanka, jáhly, brambory a další

Podíl vlákniny závisí na zralosti rostliny respektive plodů. Vláknina zvyšuje pocit sytosti, potlačuje chuť k jídlu. Pozitivně působí na správnou funkci střev a podporuje množení a růst užitečných bakterií v trávenině tlustého střeva. Dokáže omezit styk sliznice s toxickými látkami a uvázat na sebe některé škodlivé látky.

### **1.1.1.5 Vitaminy**

Název pochází z latinského slova *vita* neboli život. Často se setkáváme s pojmem vitální (životodárný). Vitální člověk působí zdravě, plný energie možná právě pro to, že má dostatečný přísun vitaminů, nezbytný pro lidský organismus, který není schopen vitaminy syntetizovat. Mají funkci katalyzátoru biochemických reakcí.

Nejčastějším rozdělením vitamínu je dle rozpustnosti - hydrosolubilní (rozpuštěné ve vodě) a liposolubilní (rozpuštěné v tucích).

#### **1.1.1.5.1 Vitaminy rozpustné ve vodě**

Mezi početně zastoupené hydrosolubilní vitaminy patří vitamínová skupina B (B1, B2, B3, B5, B6, B11, B12), dále pak vitamin C a H.

B<sub>1</sub> (thiamin) - působí na metabolismus sacharidů a nervovou činnost. DDD je 1 až 2 mg, dávka se zvyšuje v závislosti na energetickém příjmu. Zdrojem vitamínu B<sub>1</sub> je maso a obiloviny (tmavá mouka), kvasnice (pivovarské), hrách. Nedostatek způsobuje onemocnění *beri-beri* (poruchy metabolismu, kardiovaskulární problémy, edémy, nervové poruchy).

B<sub>2</sub> (riboflavin) - podporuje metabolismus. DDD se pohybuje v rozmezí od 1,2 do 2,0 mg. Vitamín B<sub>2</sub> je obsažen v mléce, játrech, obilovinách a mase.

B<sub>3</sub> (niacin) - neboli kyselina nikotinová či nikotinamid je jeden z mála vitaminů, který je tělo schopno vytvořit z aminokyseliny tryptofanu (z 60 mg tryptofanu přibližně 1 mg niacinu). Ovlivňuje metabolismus, zejména energetický, glykolýzu, dýchání. Vitamín B<sub>3</sub> může být využit při léčbě nervového systému jako podpůrný lék nebo při eliminaci deprese. Podporuje růst a snižuje vylučování histaminu (pozitivní vliv na



léčbu alergií - senné rýmy). DDD je 12 - 20 mg. Niacin nalezneme v mase, vnitřnostech, kvasnicích.

B<sub>5</sub> (kyselina pantotenová) - stejně jako většina zástupců vitamínů skupiny B i kyselina pantotenová má vliv na lidský metabolismus. DDD 6 - 8 mg. Organismus jej získává z masa, mléka, vajec, kvasnic a celozrnných výrobků.

B<sub>6</sub> (pyridoxin) - působí na metabolismus, nervovou činnost a srážení krve. Označení vitamín B<sub>6</sub> obsahuje tři příbuzné deriváty (pyridoxin, pyridoxal, pyridoxamin). DDD je 1,2 - 2,0 mg. Získáváme ho z obilovin, maso, játra, kvasnice.

B<sub>9</sub> (folacin, kyselina listová) - má vliv na metabolismus nukleotidů a krvetvorby. Zvláštní funkci plní pro normální růst a vývoj plodu. DDD je 200 - 600 µg. Zdrojem pro lidské tělo jsou především hovězí játra, listová zelenina, ovoce.

B<sub>12</sub> (kobalamin) - skupina korinoidů tvořící amino-, hydroxy-, nitrosokobalamin. Tento vitamín má podíl na metabolismu obecně a vliv na tvorbu červených krvinek. Aby mohl být kobalamin vstřebán, je zapotřebí glykoprotein vylučovaný žaludeční sliznicí ("intrinsic" faktor). DDD se udává 1 - 3 µg. Projevem hypovitaminózy může být megaloblastická anémie a nervová porucha. Zdrojem jsou převážně živočišné produkty (játra, maso, mléko a výrobky z něj, vejce).

C (kyselina askorbová) - velmi prospěšný vitamín pro organismus. Zejména má blahodárný vliv na imunitní systém. Člověk jej získává ze stravy, na rozdíl od zvířat, která jsou schopná syntetizace.

#### **1.1.1.5.2 Vitaminy rozpustné v tucích**

A (retinol) – potřebný vitamin pro oči, kůži, růst, sliznici, imunitní systém a rozmnožování. DDD je 0,4 - 1,0 mg v závislosti na věku a pohlaví. Zdrojem vitamínu A jsou pouze živočišné produkty a takzvaného provitaminu, zejména beta-karoten, produkty rostlinného původu (luštěniny, zelenina). Nedostatek vitamínu má za následek poruchy vidění, šeroslepost, infekci a může vést až k úmrtí. Z toho vyplývá, že pro život je nezbytný.

D (kalciferol) – již z názvu *kalciferol* vyplývá, že zvyšuje příjem vápníku (*kalcia*) a fosforu za účelem dalšího využití v organismu (růst kostí). Základním zdrojem je

mléko, ryby anebo vejce. Nedostatek způsobuje křivici (*rachitidu*) a u dospělých způsobuje měknutí kostí (*osteomalacii*). DDD činí 10 mikrogramů.

E (tokoferol) - jeden z významných antioxidantů. Posiluje naši imunitu a hrání před volnými radikály, z toho vyplývá, že snižuje riziko rakoviny a kardiovaskulárních onemocnění. Nedostatek vitamínu E je velmi vzácný. Některé studie uvádí, že k němu může dojít u nedonošených dětí. Zdrojem jsou potraviny rostlinného původu (rostlinné oleje, ořechy, listová zelenina). DDD se pohybuje v rozmezí 200 - 1200 mikrogramů.

K - má blahodárny vliv na srážlivost krve. Využívá se při tvorbě některých bílkovin, které napomáhají koagulovat při poškození krevních cév. DDD nebyl přesně stanoven, ale některé literatury uvádí hodnoty 15 - 100 mikrogramů pro děti a 70 - 140 mikrogramů pro dospělé. Primárním zdrojem vitamínu je zelenina, hlavně tmavě zeleně zbarvená - brokolice a špenát. Stopy vitamínu K můžeme nalézt i v mléčných výrobcích, mase nebo ovoci. Tvoří se také v lidském těle a to přímo ve střevech. Riziko nedostatku zde nehrozí. (P. Agerbo, 1997; J. Žamboch, 1996; K. Sullivanová, 1998 )

## 1.1.2 Energie

V průběhu života se u dítěte potřeba živin mění v závislosti na růstu. Bazální metabolismus je rozdílný u žen a mužů již od 2 roku života. Ženy mají z pravidla nižší bazální metabolismus. V době dospívání jsou rozdíly 10 až 15%.

Faktory ovlivňující potřebu energie podle MUDr. Petera Horana:

- fyzická aktivita
- tělesná hmotnost, povrchu těla a tělesných tkání
- klimatu a prostředí
- věku - chlapec ve věku 6 až 10 let průměrně spotřebuje 3 kcal/kg/hod.; dospělý muž průměrně spotřebuje 1,6 kcal/kg/hod.

Doporučený příjem energie dle Horana:

<b>U dětí</b>	1. - 3. rok života	102 kcal/kg/den
	4. - 6. rok života	90 kcal/kg/den
	7. - 10. rok života	70 kcal/kg/den
<b>U dospívajících</b>		
dívký	11 - 14 rok života	47 kcal/kg/den
	15 - 18 rok života	40 kcal/kg/den
	19 - 22 rok života	38 kcal/kg/den
chlapci	11 - 14 rok života	55 kcal/kg/den
	15 - 18 rok života	45 kcal/kg/den
	19 - 22 rok života	40 kcal/kg/den

Vyvážené dávky potravy přes den jsou dle racionální výživy nezbytné. Režim je základem úspěchu správného stravování a spočívá v:

- zajištění vhodného množství a nutriční hodnoty potravy,
- stanovení správného poměru jednotlivých denních jídel,
- dodržení správných intervalů mezi jídly,
- dodržování hygienických podmínek při přípravě a podávání pokrmů.

Rozdělení doporučeného denního příjem energie v potravě:

- snídane: 20%
- přesnídávka: 10 - 15%
- oběd: 30 až 35%
- svačina: 10 - 15%
- večeře: 20%

MUDr. Horan dodává, že energetická hodnota potravin je závislá na obsahu živin. Tuky poskytují přibližně dvakrát více energie než-li bílkoviny či sacharidy. Podíl živin v závislosti na přívodu energie by měl být u dětí a mládeže následovný:

bílkoviny: 13,5 - 14,5%      sacharidy: 56 - 59%      tuky: 27 - 29%

### 1.1.3 Pitný režim

Voda je pro život nezbytná. Tvoří přibližně 60% tělesné hmotnosti člověka a je součástí každé tělesné buňky. Během dne dochází k vylučování vody močí, stolici, kůží i dýcháním, proto je nezbytné vykompenzovat výdej dostatečným příjmem. Průměrná výměna vody činí 2-3l za den. Výdej nám ovlivňují některé faktory jako je fyzická aktivita, věk, pohlaví apod. S věkem se výměna vody snižuje viz tabulka:

Potřeba tekutin (v ml) na 1 kg tělesné hmotnosti (Provazník a kol., 1998)

Kojenci	110
Děti do 10 let	70
Dospělí	22-38

Člověk přijímá a získává vodu konzumací nápojů, pevnou stravou a oxidací při látkové výměně v těle. Přičemž konzumace tekutin tvoří nadpoloviční většinu. Potřeba pití je závislá na obsahu vody v potravinách. Vysoký obsah vody v potravinách (zelenina, ovoce, saláty apod.) snižuje potřebu pití. Na druhou stranu sladké, tučné či potraviny s vysokým obsahem bílkovin nám potřebu pití zvyšují.

*"Žízeň je fyziologický stav, který člověku signalizuje větší úbytek vody z organismu, a tak umožňuje řízením příjmu tekutin udržet rovnováhu ve výměně vody."* (P. Stratil, 1993)  
Příznakem nedostatku tekutin je pocit žízně, suchost či vlhkost v ústech. Nedostatek tekutin v těle má za následek dehydrataci a může způsobit akutní i chronické problémy (bolest hlavy, selhání ledvin). Člověk je velmi náchylný na ztrátu tekutin. Při ztrátě 5% může dojít k přehřátí organismu (zrychlený tep, hypotenze). Ztráta 15 - 30% je pro člověka smrtelná.

#### *Voda a nealkoholické nápoje*

Pramenitou vodu s obsahem vápenatých a hořečnatých solí můžeme označit za nejvhodnější nápoj. Kohoutkovou vodu, která je dostupná v každé domácnosti, je dobré nechat odstát, aby vytékal chlór. Balené vody se řídí vyhláškou MZ č. 275/2004 Sb.

Odlišně vnímáme slazené nápoje, nejčastěji kolové, které jsou u dětí velmi oblíbené avšak zcela nevhodné. Obsahují vysoký podíl cukrů, které tak často nahrazují ovocnou

složku potravy. Mimo vysoký podíl sacharidů obsahují také kofein (Coca-cola, Kofola), chinin (Tonic), barviva a konzervační látky.

Mezi další nealkoholické nápoje řadíme čaj a kávu. Vhodné jsou bylinné čaje, respektive zelený čaj, který má antioxidační účinky. Káva i čaj obsahují určité množství kofeinu, který stimuluje lidský organismus. Káva není vhodná pro děti a osoby trpící překyselením žaludku, zánětlivými onemocněními žaludeční sliznice či osoby se žaludečními vředy.

### *Alkoholické nápoje*

Jsou zcela nevhodné pro děti a mladistvé. Zákon ČR umožňuje prodej a požívání alkoholických nápojů lidem od 18ti let věku.

Češi si libují v konzumaci piva. Roční spotřeba piva se u nás pohybuje okolo 150l na osobu. Z výživového hlediska je nutno říci, že pivo obsahuje vitamin B12, který získává z pivovarských kvasnic.

Mezi oblíbené alkoholické nápoje řadíme i víno. Jedná se o vykvašenou šťávu z hroznů nebo jiného ovoce. Víno je zdrojem antioxidačních látek (resveratrol). (M. Kastnerová, 2014; P. Stratil, 1993)

## **1.2 Stravování**

*"Potrava je soubor poživatin sloužící k lidské výživě. Potrava upravená určitým způsobem a podávaná po určitou dobu se nazývá strava."* (E. Maradová, 1988)

Zdravá strava napomáhá optimálnímu růstu, zvyšuje fyzickou a psychickou výkonnost, obranyschopnost a zamezuje projevům předčasného stárnutí. Stravovací režim udává množství a skladbu a frekvenci přijímané potravy za den. Pro větší časový úsek sestavujeme stravovací plán, zjednodušeně jídelníček, který je determinován řadou vnějších činitelů.

- finanční možnosti rodiny
- trh potravin
- čas
- individuální potřeby rodiny

- návaznost na stravování v jídelnách (školní, závodní)

S pojmem jídelní lístek se nejčastěji setkáváme ve veřejných stravovacích zařízeních a rozumíme tím pouze seznam připravených pokrmů.

### **1.2.1 Látková přeměna**

"Metabolismus představuje soubor fyzikálně chemických pochodů v organismu, kterými se uskutečňuje proces výživy."

#### a) trávení

Trávením se uskutečňuje v trávicím ústrojí a rozumíme tím rozklad požité stravy. Nestravitelné složky se vyloučí, stravitelné složky lidský organismus dále využije.

##### Trávení sacharidů

Sacharidy trávíme pomocí enzymu Ptyalin v dutině ústní a v tenkém střevě se rozkládají na vstřebatelné jednoduché cukry.

##### Trávení bílkovin

Proces začíná v žaludku enzymem pepsinem a končí, stejně jako u sacharidů, v tenkém střevě rozkladem na aminokyseliny.

##### Trávení tuků

Lipidy začíná tělo trávit již v žaludku, ale jeho hlavní část se uskutečňuje v tenkém střevě za pomoci žluči a pankreatické šťávy. Vzniká nám glycerol a mastné kyseliny, které se stěnou tenkého střeva dostávají do lymfatického oběhu.

#### b) zažívání

Definujeme jako chemické přeměny vstřebaných složek potravy. Játra jsou důležitou částí zažívacího ústrojí, jelikož se zde uskutečňuje většina chemických reakcí.

### **1.2.2 Strava dětí a mládeže**

Paní Maradová ve své knize uvádí seznam pravidel, kterými bychom se při přípravě stravy pro dítě měli řídit. Důležitý je denní přísun syrového ovoce a zeleniny, pokrmy z

celozrnných obilovin a luštěnin. Nesmíme opomenout dostatečný přísun tekutin, nejlépe čistě nesyčené vody. Naopak měli bychom se vyvarovat konzervované stravě a uzeninám. Omezit přílišné kořenění a solení jídel a na druhou stranu, jak je výše zmíněno, měli bychom si dávat pozor na slazení pokrmů a sladkosti.

### **1.2.2.1 Cukr**

Sladká chuť je mezi dětmi velmi oblíbená. Je prokázáno, že sladká chuť mateřského mléka má na kojence i pozitivní psychický vliv. Příjemný pocit sání mateřského mléka a pocit bezpečí v náručí matky tento stav posiluje. S přibývajícím věkem je obliba sladkých pokrmů úzce spjatá právě s psychikou a psychologií dítěte. Rodiče často řeší nechutenství přislazováním pokrmů. Ve většině případů se jedná o princip motivace. Dítě chápe sladkost jako odměnu a zeleninu považuje za něco zcela nepříjemného.

### **1.2.2.2 Sůl**

Po druhém roce života se běžně slané pokrmy zařazují do jídelníčku. Děti mají více chuťových pohárku než-li dospělí jedinci, tudíž je zde větší riziko návykovosti. Doporučená denní dávka (DDD) pro dospělého, u dětí by měla být nižší, je přibližně 3 až 4 gramy soli, které dostatečně pokryje obsah soli v přijímaných potravinách. Podle epidemiologických studií je spotřeba kuchyňské soli ve školních jídelnách podstatně vyšší. Od toho se také odráží průměrná spotřeba soli u nás, která činí asi 10 až 15 gramů na osobu na den. Nadměrná konzumace soli negativně ovlivňuje především kardiovaskulární systém a cévy. V zemích, kde spotřeba sodíku nepřevyšuje DDD či je dokonce nižší a naopak spotřeba draslíku je vyšší, je výskyt vysokého krevního tlaku výjimečný ba dokonce se téměř nevyskytuje.

## **1.3 Školy podporující zdraví**

V § 32 odstavec 2 zní:

*„(2) Ve školách a školských zařízeních se zakazuje reklama, která je v rozporu s cíli a obsahem vzdělávání, a reklama, nabízení k prodeji nebo prodej výrobků ohrožujících zdraví, psychický nebo morální vývoj dětí, žáků a studentů nebo přímo ohrožujících či poškozujících životní prostředí a dále reklama a nabízení k prodeji nebo prodej potravin,*

*kteřé jsou v rozporu s výživovými požadavky na zdravou výživu dětí, žáků a studentů. Požadavky na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zaříceních, stanoví ministerstvo a Ministerstvo zdravotnictví vyhláškou."*

### **1.3.1 Školní jídelny**

Dle vyhlášky č. 107/2005 Sb. § 1, odstavce (1) v platném znění se „školním stravováním rozumí stravovací služby pro děti, žáky, studenty a další osoby, jimž je poskytováno stravování v rámci hmotného zabezpečení, plného přímého zaopatření, nebo v rámci preventivně výchovné péče formou celodenních služeb nebo internátních služeb.“

Školní jídelny jsou povinny dodržovat takzvaný spotřební koš. Jedná se o soubor výživových norem pro jídla, která jsou podávána ve školních jídelnách. Určuje spotřebu různých potravinových skupin (brambory, maso, zelenina, ovoce, atd.) na žáka na den. Za tvorbu spotřebního koše zodpovídá ministerstvo zdravotnictví spolu s ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Naleznout ho můžeme jako součást vyhlášky č. 107/2005 Sb. příloha č. 1. Finanční limity stravovacích zařízení pro nákup potravin jsou uvedeny v téže vyhlášce v příloze č. 2.

Vedení školy si samo sestavuje školní jídelníčky v souladu s výživovými normami pro školní stravování. Za sestavené jídelníčky zodpovídá vedoucí školního stravovacího zařízení nebo ředitel školy. Zajímavostí může být, že zákon školním jídelnám neudává povinnost zajistit speciální stravování, jako jsou dietní jídla či vegetariánská. Je tedy zcela na vedení, jestli tuto možnost nabízí. Práci a dodržování výživových norem kontroluje Česká školní inspekce. ([https://www.jidelny.cz/docs\\_show.aspx?id=31](https://www.jidelny.cz/docs_show.aspx?id=31))

### **1.3.2 Realizace programu škola podporující zdraví v České republice**

Health Promoting School je evropský stejnojmenný program, z jehož cílů, filozofie a principů vychází Škola podporující zdraví (ŠPZ) v České republice. Program ŠPZ slouží jako rozvojový program pro běžnou školu.



### **1.3.2.1 Zdraví 21**

*"Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR"*

Přehled cílů Zdraví 21

- Cíl 1 Solidarita ve zdraví v evropském regionu
- Cíl 2 Spravedlnost ve zdraví
- Cíl 3 Zdravý start do života
- Cíl 4 Zdraví mladých
- Cíl 5 Zdravé stárnutí
- Cíl 6 Zlepšení duševního zdraví
- Cíl 7 Prevence infekčních onemocnění
- Cíl 8 Snížení výskytu neinfekčních nemocí
- Cíl 9 Snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy
- Cíl 10 Zdravé a bezpečné životní prostředí
- Cíl 11 Zdravější životní styl
- Cíl 12 Snížit škody způsobené alkoholem, drogami a tabákem
- Cíl 13 Zdravé místní životní podmínky
- Cíl 14 Zdraví, důležité hledisko v činnosti všech resortů
- Cíl 15 Integrovaný zdravotnický sektor
- Cíl 16 Řízení v zájmu kvality péče
- Cíl 17 Financování zdravotnických služeb a rozdělování zdrojů
- Cíl 18 Příprava zdravotnických pracovníků
- Cíl 19 Výzkum a znalosti v zájmu zdraví

Cíl 20 Mobilizace partnerů pro zdraví

Cíl 21 Opatření a postupy směřující ke zdraví pro všechny

### 1.3.2.2 Zdraví do škol

Zdraví do škol je název pro spolek, který klade důraz na prevenci v oblasti zdravého životního stylu dětí. Přispívá k posílení zdravého rozvoje dětí hravou formou v rámci školního prostředí. Spolek spolupracuje s nutričními terapeuty a poradci pro výživu, kteří působí regionálně, tudíž dobře znají prostředí, ve kterém se daná škola nachází. Poradci jsou nápomocni žákům i jejich rodičům s řešením výživových obtíží.

#### Vize a cíle

- Zdraví pro budoucí generace
  - respektování platných doporučení v oblasti prevence a podpory zdraví
  - neustálé vzdělávání se
- Celostátní projekty s regionálním působením
  - síť odborníků, působící lokálně, kteří znají problematiku daného regionu
- Vzdělávání zábavnou formou
  - projektové dny, semináře, workshopy, diskuze, přednášky, aktivní spolupráce se školou
- Pomoc při aplikacích zásad zdravé výživy
  - receptury a tipy pro sestavení školního jídelníčku, nabídkové listy s vhodným sortimentem surovin, vaření s dětmi
- Komplexní přístup
  - poradenská a konzultační činnost pro děti, rodiče, personál (učitelé, kuchaři)

(převzato z <http://www.zdravidoskol.cz/o-spolku-zdravi-do-skol-od-a-do-z>)

Na internetových stránkách spolku jsou v záhlaví napsána tři hesla, která plně vystihují záměr a účel spolku.

*„Zdravé dítě = zdravý dospělí.“*

*„Vlastní ruce jako návod.“*

*„Jsme profesionálové a není s námi nuda.“*

### 1.3.2.3 Zdravá škola

Projekt Zdravá škola spadá pod projekt Světové zdravotnické organizace (WHO). Česká republika vstoupila do programu v roce 1991 za podpory ministerstva školství a ministerstva zdravotnictví a dánské nadace. Každá škola si vypracovala vlastní projekt na základě metodiky „Program podpory zdraví ve škole.“ Zatím je u nás evidováno 92 Zdravých základních škol.

Hlavní cíle Zdravé školy nelze přesně definovat. Jak je výše zmíněno, každá škola si tvoří vlastní projekt, který vyhovuje podmínkám školy. Zdraví definujeme jako stav fyzické, psychické a sociální pohody. Český výbor UNICEF vydal roku 1997 zprávu, ze které vyplývá, že každé čtvrté dítě má strach ze školy, proto jedním z cílů Zdravé školy je zpříjemnění atmosféry ve škole. Konkrétně se jedná o tři pilíře:

- pohoda prostředí - věcného, sociálního a organizačního prostředí
- zdravé učení - smysluplnost, možnost výběru a přiměřenost, spoluúčast a spolupráce, motivující hodnocení
- otevřené partnerství - škola jako model demokratického společenství, škola jako kulturní a vzdělávací středisko obce

(Program podpory zdraví ve škole, 2006)

### 1.3.2.4 Týdny zdraví ve škole

S myšlenkou projektu Týdny zdraví ve škole přišla zástupci univerzity z německého Greifswaldu v roce 1992. Hlavním cílem je propojení učiva a pohybu. Každodenní sezení v lavici, u televize či před počítačem může nastartovat hypokinetický životní styl.

Do projektu se zapojily i studentky pedagogické fakulty Jihočeské univerzity a učitelky základních škol v českobudějovickém regionu a to v rámci projektu Eliminace negativních psychických stavů žáků prostřednictvím relaxačních cvičení.

V knize Týdny zdraví ve škole je v teoretické části podrobně vysvětlen pojem zdraví, harmonie těla a duše, prevence různých onemocnění a hygiena. Nedílnou součástí je také výživa v dětském věku a její negativní dopady jako alergie, poruchy příjmu potravy

či obezita. V druhé části knihy se setkáváme s výchovou ke zdraví na českých školách, screening - testování držení těla a následnými radami v oblasti hygieny, výživy a cvičení.

Mezi přílohami je v knize znázorněn model Týdnů zdraví:

Den	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	
<b>DOPOLEDNE</b>	CVIČENÍ PŘED VYUČOVÁNÍM						Společný výlet s rodiči
	KINESTETICKÝ UČEBNÍ STYL						
	REKREAČNĚ KOMPENZAČNÍ PŘESTÁVKA						
	Tělesná výchova		Tělesná výchova				
	Témata orientovaná na podporu zdraví - model A						
	Zdraví a režim dne	Správné držení těla	Výživa a zdraví	Pohyb je život	Ukončení a názory žáků		
	Témata orientovaná na podporu zdraví - model B						
	Mé tělo	Školní olympiáda	Výživa a energie	Režim dne sportovce Strom zdraví	Ukončení a názory žáků		
<b>ODPOLEDNE</b>	NABÍDKA VOLNÝCH AKTIVIT PO VYUČOVÁNÍ						
	Model A - BRUSLENÍ			Společná cesta za pokladem (s rodiči)			
	Model B - CYKLOVÝLET			Závěrečná slavnost			

Model A – Pohybový režim a zvyšování kondice

Model B – Psychomotorika neboli „Pohyb a energie“

(Týdny zdraví ve škole, 2001)

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části bakalářské práce mapujeme stravovací návyky žáků základních škol na Českobudějovicku. Jako prostředek výzkumu byl zvolen kvantitativní dotazník a doplňkový dotazník pro vedení škol.

### 2.1 Cíl práce

Cílem výzkumného šetření se zjistit aktuální stav stravovacích návyků žáků základních škol v regionu České Budějovice a možnosti, které základní školy nabízejí v rámci podpory zdraví.

### 2.2 Výzkumné předpoklady

Pro výzkumné šetření jsme si nejdříve vytyčili společné základní znaky. Jako první společný znak jsme zvolili domácí stravu – snídaně a svačiny připravené doma.

Jako druhý zkoumaný znak jsme si stanovili pitný režim - množství přijatých tekutin. Zajímala nás četnost slazených nápojů v denním pitném režimu dítěte.

Stanovené hypotézy korespondují s vytyčenými společnými základními znaky.

#### **HYPOTÉZY K DOTAZNÍKU:**

H1: Domnívám se, mezi žáky, kteří snídají pravidelně, si pravidelně nosí svačinu do školy.

H2: Domnívám se, že žákům připravují svačiny rodiče častěji, než aby si ji připravovali sami.

H3: Domnívám se, že voda se šťávou převládá v denním příjmu tekutin.

H4: Domnívám se, že slazené nápoje jsou mezi žáky oblíbenější než-li voda a čaj.

### 2.3 Metodika výzkumu

Metodou zkoumání je kvantitativní výzkum. Výzkumným souborem jsme zvolili věkovou kategorii 14 - 15 let odpovídající věku žáků 8. a 9. tříd základní školy. Tuto věkovou skupinu můžeme zařadit do pokročilé pubescence až počínající adolescence. Člověk dosahuje tělesné, duševní i sociální vyzrálosti. Právě koncem pubertálního období

dochází ke kognitivním vývojovým procesům. Jedním z nich je také vědecké myšlení. Jedinec uvažuje nejen o skutečnosti ale i o svých úsudcích, zvládá formální obecné operace. Žáci končící základní vzdělání se připravují na novou roli ve společnosti. Přejít do období dospívání a s tím spojený proces autonomizace. Emoční labilita v období pubescence a adolescence může být rizikovým faktorem pro biopsychosociální faktor poškozující zdraví. Jedinec hledající vlastní identitu se obklopuje jedinci se stejnými názory a postoji. Avšak ne vždy je tento názor a postoj správný. Snadno se nechají ovlivnit sociální skupinou. Adolescenti experimentují, zkouší kouření, alkohol, různé diety a jiné negativní faktory ovlivňující zdraví. Dívky a chlapci v období dospívání jsou náchylní k výskytu poruch příjmu potravy. Výzkumné šetření má dopomoci objasnit tuto problematiku.

Jako prostředek zkoumání jsme zvolili anonymní dotazník. Pozitivem kvantitativního dotazníku je rychlý a přímočarý sběr dat. Získaná data jsou přesná a lehce ověřitelná. Na druhou stranu tento druh výzkumu nepřichází s ničím novým, může pouze potvrdit či vyvrátit již zavedené teorie.

Kvantitativní dotazník je charakteristický uzavřenými otázkami, kdy respondent vybírá z nabízených variant, otevřenými otázkami, kdy respondent má možnost vyjádřit odpověď vlastními slovy. Můžeme se setkat i s takzvanými polootevřenými otázkami, kdy má dotazovaný na výběr z několika možností a jednou z těchto možností je otevřená odpověď pro vlastní odpověď. Polootevřené otázky jsou u kvantitativních výzkumů vhodné, poněvadž dávají respondentům možnost vlastní odpovědi, například pokud dotazovanému nevyhovuje žádná z vypsanych odpovědí. (Holeček, Prunner, Miňhová, 2007)

Pro účel bakalářské práce byly vytvořeny anonymní dotazníky kvantitativního směru, které obsahovaly uzavřené, otevřené i polootevřené otázky. První dotazník byl směřován na žáky 8. a 9. tříd základních škol v okrese České Budějovice a druhý dotazník byl cíleně určen pro vedení škol, ředitelům či jejich zástupcům. Získaná data byla dále zpracována pomocí MS Excel k vytvoření přehledných grafů. Vzor dotazníků je umístěn v příloze 1 a příloze 2.

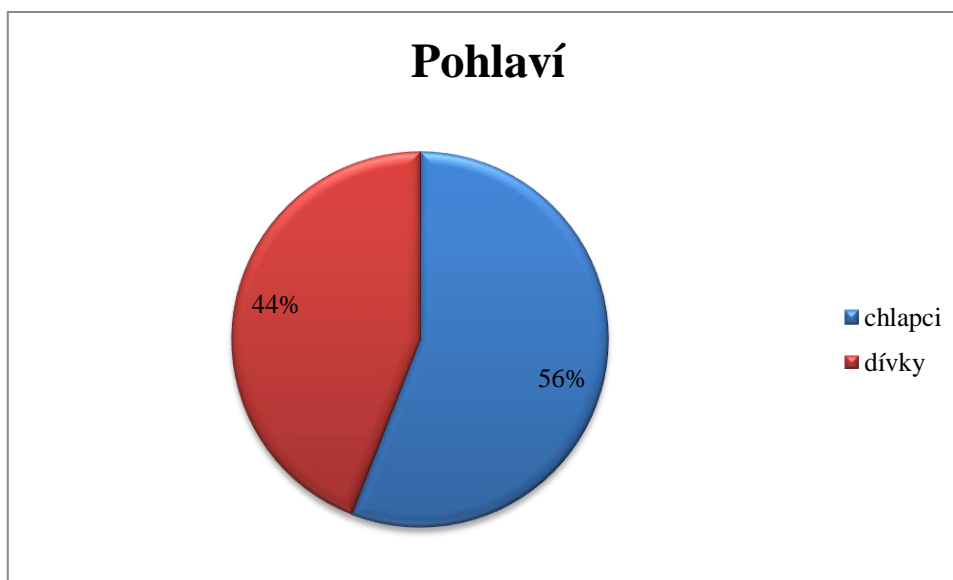
## 2.3.1 Dotazník pro žáky základní školy

Dotazníky pro žáky byly rozdány na ZŠ Oskara Nedbala, ZŠ Trhové Sviny, ZŠ Lišov a ZŠ Ledenice. Věk respondentů se pohyboval mezi 13 - 15 roky. Celkový počet rozdaných dotazníků mezi žáky byl 261 z toho 229 je vyhodnoceno. Zbýlých 32 dotazníků nebylo možné použít z důvodu chybného vyplnění. Z toho vyplývá, že návratnost činila 88%.

Dotazník je koncipován do pěti částí. První část slouží k získání základních demografických údajů respondentů - pohlaví, věk, školu a třídu, kterou navštěvují. Druhá část se zaměřuje na průzkum snídání u dětí školního věku. V třetí části se věnujeme svačinám a stravování ve školním prostředí. Čtvrtá část mapuje stravování ve školních jídelnách. V páté části se respondentů dotazujeme na jejich celkové stravovací návyky a pitný režim během dne.

### 2.3.1.1 Analýza demografických údajů

Graf č. 1 - Pohlaví respondentů



Graf č. 1 znázorňuje zastoupení respondentů dle pohlaví. Z celkového počtu 229 dotazovaných je 128 (56%) chlapců a 101 (44%) dívek.

### 2.3.1.2 Analýza snídání u dětí školního věku

V druhé části jsme se dotazovali žáků, jak často snídají a co obvykle snídají. S tímto tématem souvisí otázky č. 1 a 2 v dotazníku č.1. Jejich odpovědi jsou níže uvedené v grafu č. 2 a 3.

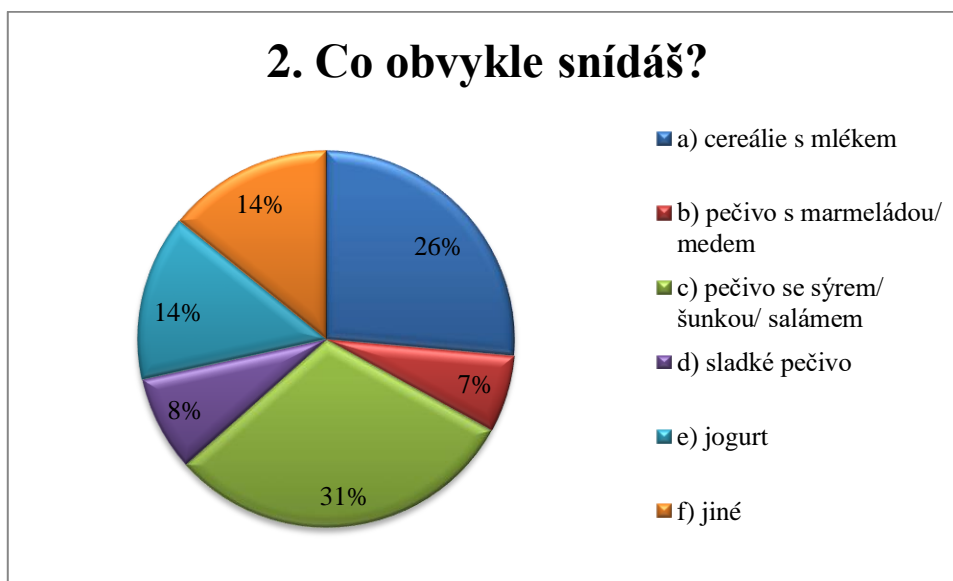
**Graf č. 2: Četnost snídání**



Graf č. 2 znázorňuje četnost snídání u žáků 8. a 9 tříd. Z celkového počtu 229 (100%) žáků snídá každý den 106 (46%), nepravidelně několikrát za týden 34 (15%), jen o víkendu 57 (25%) a vůbec nesnídá 32 (14%).



Graf č. 3: Nejčastější snídaně

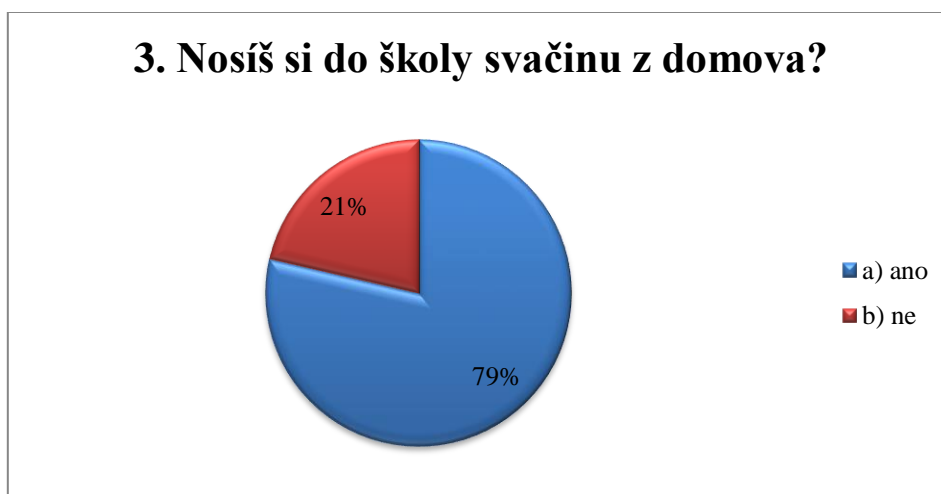


Graf č. 3 znázorňuje nejčastější snídaně. Nejvíce respondentů zvolilo odpověď *c) pečivo se sýrem/ šunkou/ salámem* 60 (31%). Jen o 5% méně respondentů obvykle snídá *a) cereálie s mlékem* 52 (26%). Odpověď *b) pečivo s marmeládou/ medem* si vybralo 13 (7%) respondentů, *d) sladké pečivo* snídá 16 (8%) žáků, *e) jogurt* preferuje 28 (14%) dotazovaných. Za zmínku také stojí odpověď *f) jiné*, kterou volilo 28 (14%) dotazovaných. Respondenti dále doplnili odpověď, že snídají míchaná vejce, ovesné kaše a nebo kakao.

### 2.3.1.3 Analýza svačin a stravování ve škole

Tato část mapuje stravování v průběhu běžného školního dne. Otázka č. 3 až 8 dotazníku č. 1 souvisejí s tímto úsekem.

**Graf č. 4: Svačiny z domova**



Z celkového počtu 229 odpovídající si 180 (79%) nosí svačinu z domova a 49 (21%) si svačinu nepřipravuje doma.

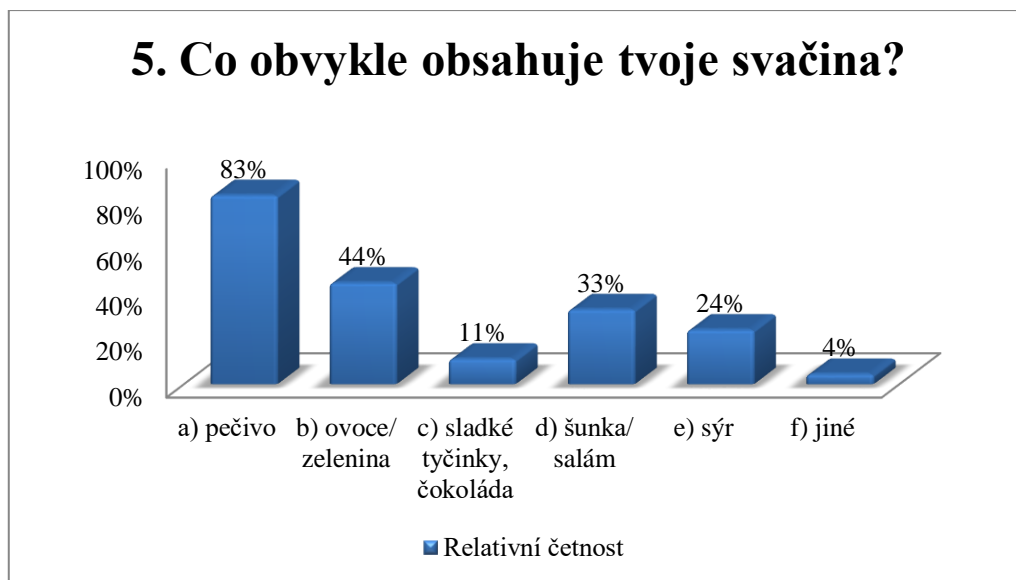
**Graf č. 5: Kdo připravuje svačinu**



Z grafu č. 5 vyplívá, že odpovědi *a) rodiče* a *c) připravuji si ji sám* jsou vyrovnané. V prvním případě odpovědělo 98 (54%) žáků a v druhém případě 81 (45%). Pouze 2 (1%) dotazovaných volilo možnost *d) jiný*. V těchto dvou případech svačiny žákům připravují prarodiče. Žádný respondent nevolil možnost *b) sourozenec*.

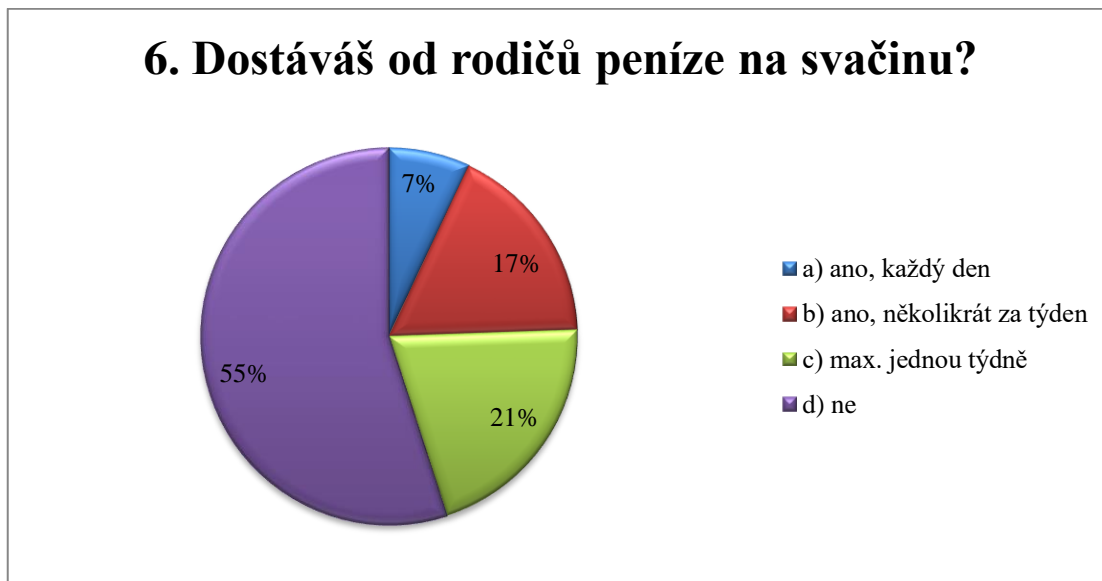
## Graf č. 6: Nejčastější svačiny

*Poznámka:* U otázky č. 5 "Co obvykle obsahuje tvoje svačina?" mohli respondenti vybrat i více odpovědí. Z tohoto důvodu relativní četnost jednotlivých odpovědí ukazuje procentuální zastoupení k celkové absolutní četnosti, která činí 180 respondentů.



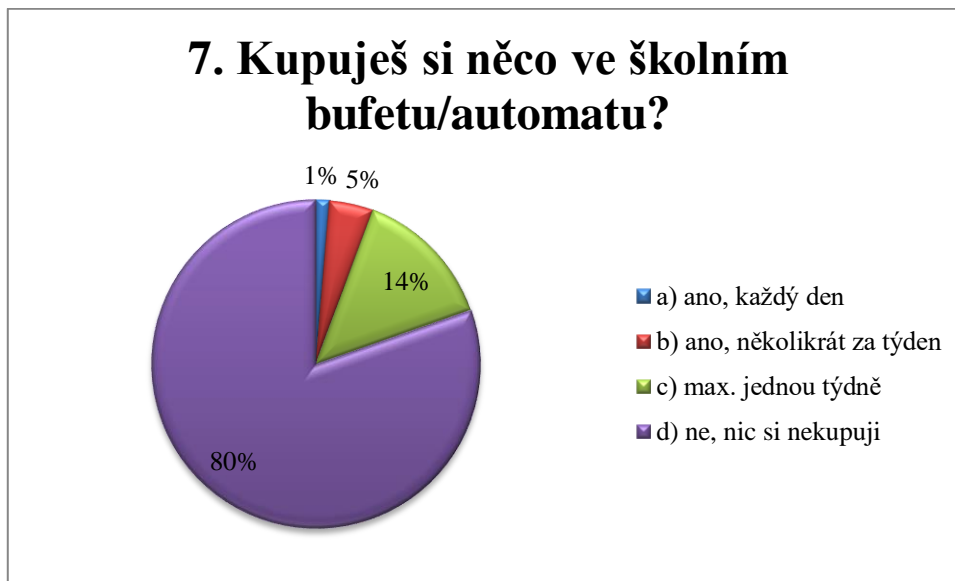
Graf č. 6 znázorňuje nejčastější svačiny. Ze 180 (100%) odpovídajících vybralo 149 (83%) možnost *a) pečivo*, jako druhá nejčastější odpověď je možnost *b) ovoce a zelenina* 80 (44%) a s 59 (33%) odpověďmi je třetí nejčastější surovinou uzenina (šunka, salám). Možnost *e) sýr* vybralo 43 (24%) dotazovaných, *c) sladké tyčinky, čokoláda* 20 (11%) a *f) jiné* 8 (4%) probandů. Mezi odpověďmi *f)* se objevily müsli tyčinky a jogurt.

Graf č. 7: Financování svačin



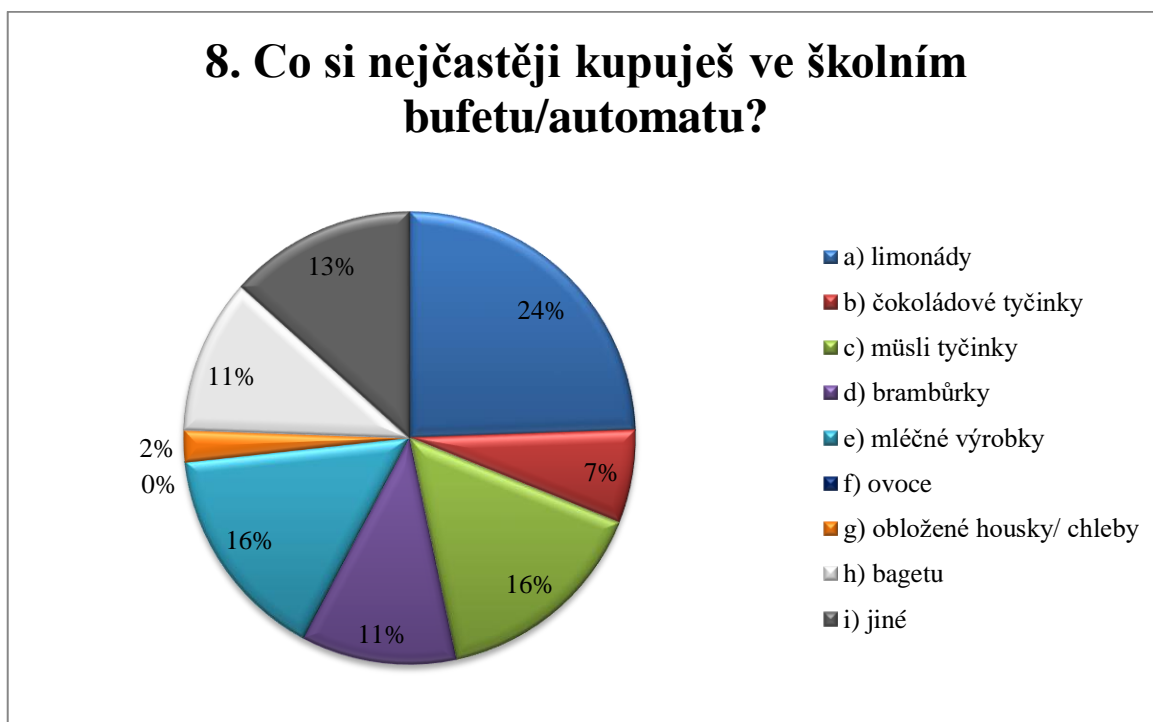
Podle grafu č. 7 je patrné, že 16 (7%) respondentů dostává peníze na svačinu každý den, 40 (17%) několikrát za týden, 47 (21%) maximálně jednou týdně a nadpoloviční většina, 126 (55%) respondentů nedostává peníze na svačinu.

Graf č. 8: Školní bufet/automat



Graf č. 8 ukazuje, jak často žáci nakupují ve školním bufetu či automatu. Valná většina 184 (80%) zodpovědělo, že si nic nekupují. Na druhou stranu pouze 3 (1%) respondenti napsali, že zde nakupují denně. Odpověď *b) ano, několikrát za týden* zakroužkovalo 10 (14%) a *c) max. jednou týdně* vybralo 32 (14%) dotazovaných. Důvodem vysokého procenta u odpovědi *d) ne, nic si nekupuji* je fakt, že ve dvou ze čtyř škol možnost koupě není. Školy nemají vlastní bufet ani automat.

Graf č. 9: Nejčastější zakoupený sortiment

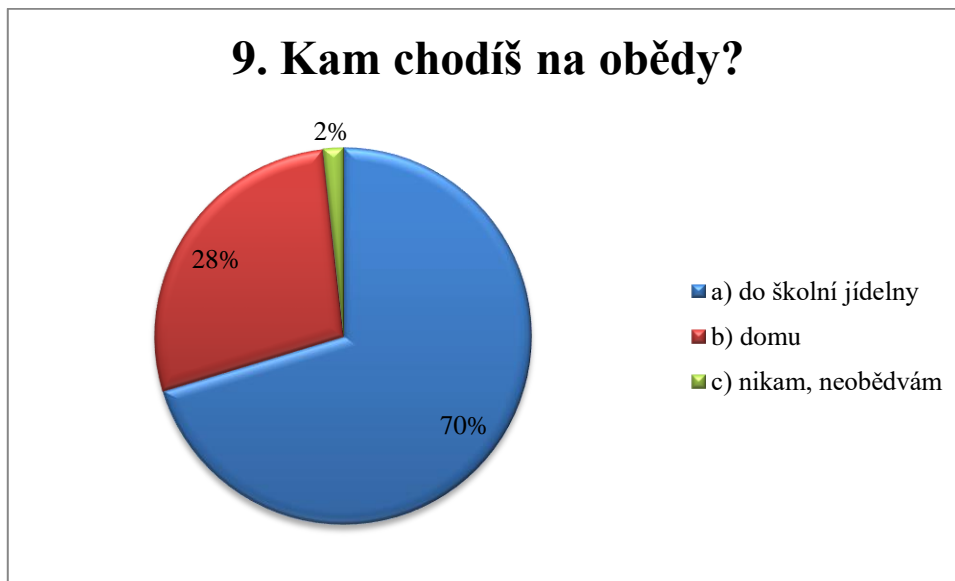


Graf č. 9 ukazuje, že nejčastějším zakoupeným sortimentem ve školním bufetu potažmo automatu jsou limonády. Odpověď *a*) vybralo 11 (24%) respondentů z 45 (100%) možných, *b*) čokoládové tyčinky 3 (7%), *c*) müsli tyčinky kupuje 7 (16%) dotazovaných, *d*) brambůrky 5 (11%), *e*) mléčné výrobky 7 (16%), *f*) ovoce 0 (0%), *g*) obložené housky/ chleby 1 (2%), *h*) bagetu 5 (11%). Odpověď *i*) jiné zakroužkovalo 6 (13%) respondentů, kteří doplnili, že si kupují bonbony a praženou kukuřici.

#### 2.3.1.4 Analýza stravování ve školních jídelnách

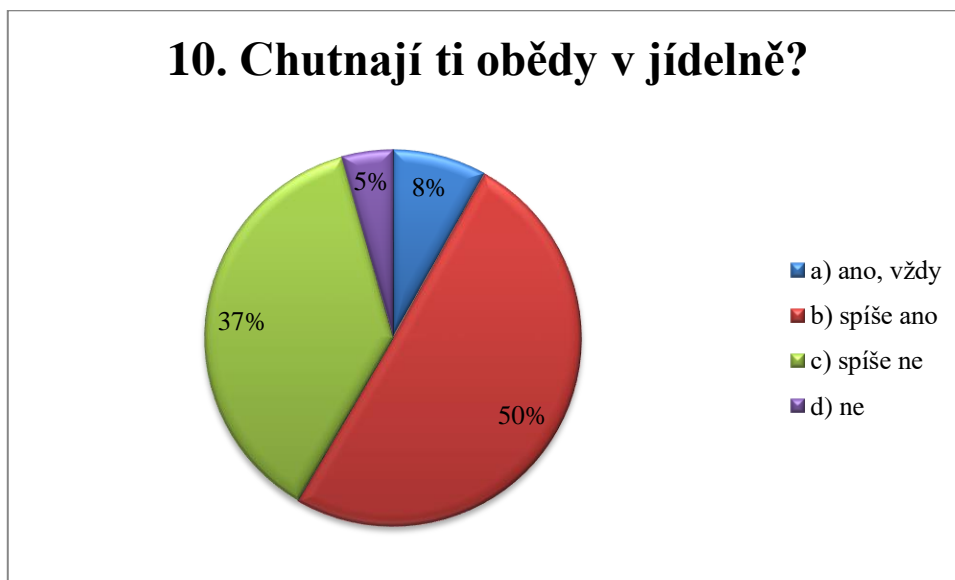
Tato část mapuje místo, kde respondenti obědvají, jejich spokojenost s nabídkou jídla a se školní jídelnou jako takovou. Problému se věnují otázky č. 9 - 13 v dotazníku pro žáky základní školy.

**Graf č. 10: Místo obědů**



Graf č. 10 znázorňuje místo, kam žáci chodí na obědy. Celkem 161 (70%) respondentů navštěvuje školní jídelnu, 64 (28%) se stravuje doma a 4 (2%) neobědvá vůbec.

**Graf č. 11: Spokojenost s obědy ve školní jídelně**



V grafu č. 11 vidíme, že 13 (8%) respondentům chutnají obědy každý den, 81 (50%) respondentům spíše chutnají, 60 (37%) spíše nechutnají a 7 (5%) vůbec nechutnají obědy ve školní jídelně.

Graf č. 12: Oblíbené jídlo



Graf č. 12 znázorňuje oblíbená jídla rozdělená na sladká a slaná. Tato otázka (otázka č. 11 v dotazníku č. 1) je otevřená, tudíž respondenti odpovědi vypisovali. Pro lepší přehlednost jsme zvonili následující rozdělení sladké - slané. Z celkových 161 (100%) odpovědí napsalo 27 (17%) respondentů sladké jídlo (palačinky, ovocné knedlíky, buchtičky se šodó, nudle s mákem), 116 (72%) slané jídlo a 18 (11%) se nevyjádřilo. U respondentů ve 3 ze 4 škol se jednalo většinou o jídla z české kuchyně - svíčková omáčka, guláš, řízek, plněné knedlíky uzeným masem. V jídelně ZŠ Oskara Nedbala patřili mezi nejoblíbenější jídla tortilly s kuřecím masem, které se v odpovědích často opakovaly.

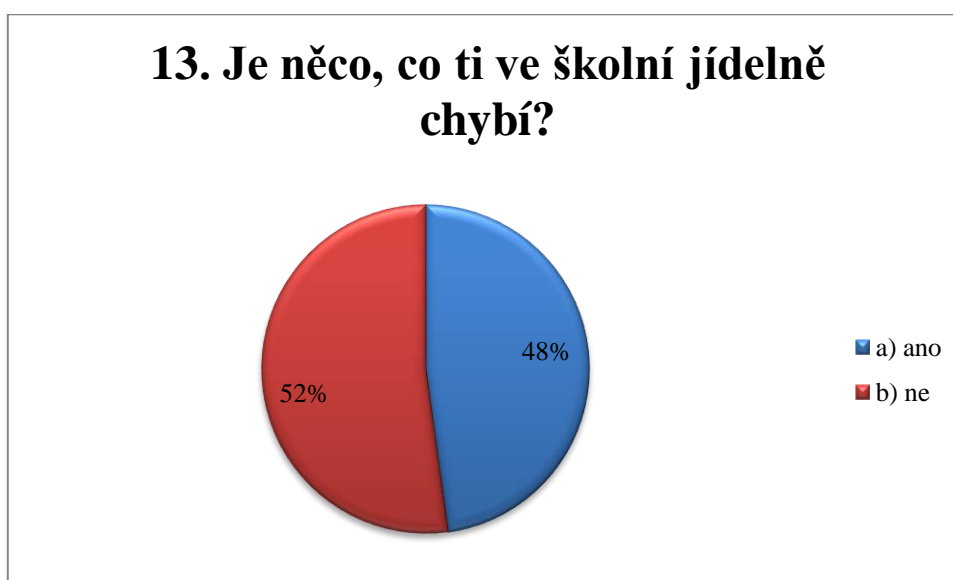


**Graf č. 13: Velikost porcí**



Z grafu č. 13 je patrné, že pro 62 (38%) dotazovaných jsou porce podávané v jídelně dostatečně velké, 54 (34%) spíše ano, 23 (14%) spíše ne a 22 (14%) respondentů považuje porce v jídelně za nedostačující.

**Graf č. 14: Nedostatky v jídelně**



Údaje z grafu č. 14 jsou celkem vyrovnané. Podle 77 (48%) respondentů v jídelně něco chybí - nejčastěji zmiňovali málo místa k sezení, nespokojenost s nabídkou nápojů popřípadě nemožnost výběru z vícero jídel. 84 (52%) respondentům v jídelně nic nechybí a jsou se službami spokojeni.

### 2.3.1.5 Analýza stravovacích návyků a pitného režimu během dne

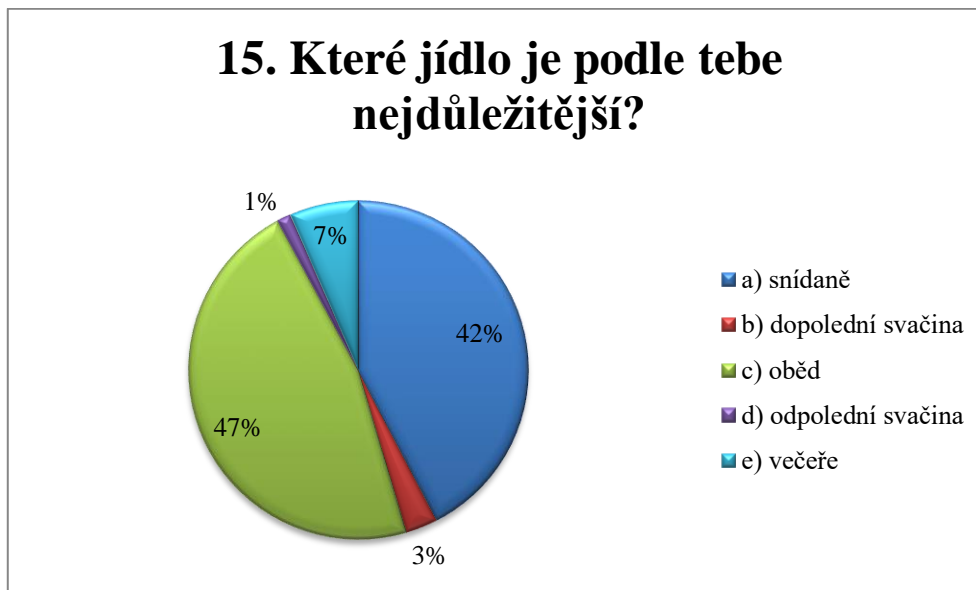
Analýza nám dává všeobecný přehled o stravovacích návycích a pitném režimu během dne u žáků ZŠ na Českobudějovicku. Otázky (č. 14 - 20) související s tímto tématem nalezneme v dotazníku č.1.

**Graf č. 15: Pravidelnost stravování**



Ve výše uvedeném grafu č. 15 můžeme vidět, že nejčastější odpovědí je možnost *b) 3 - 4krát*, kterou zvolilo 120 (53%) z celkových 229 (100%) respondentů. Možnost *c) 5 - 6krát* volilo 67 (29%), *a) 1 - 2krát* 23 (10%) a *d) 7 a vícekrát* 19 (8%) dotázaných.

Graf č. 16: Nejdůležitější jídlo dne



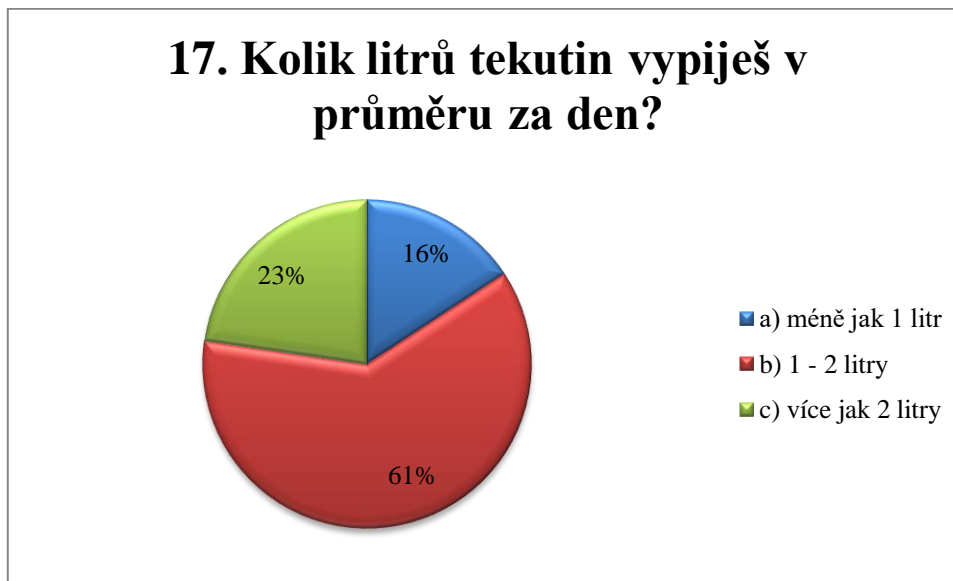
V této otázce jasně převládají odpovědi *a) snídaně* - 97 (42%) respondentů a *c) oběd* - 107 (47%) respondentů, jak můžeme vidět v grafu č. 16. Zbylých 11% respondentů volilo jednu z možností *b) dopolední svačina* 7 (3%), *d) odpolední svačina* 3 (1%) a *e) večeře* 15 (7%).

Graf č. 17: Zastoupení ovoce a zeleniny ve stravě



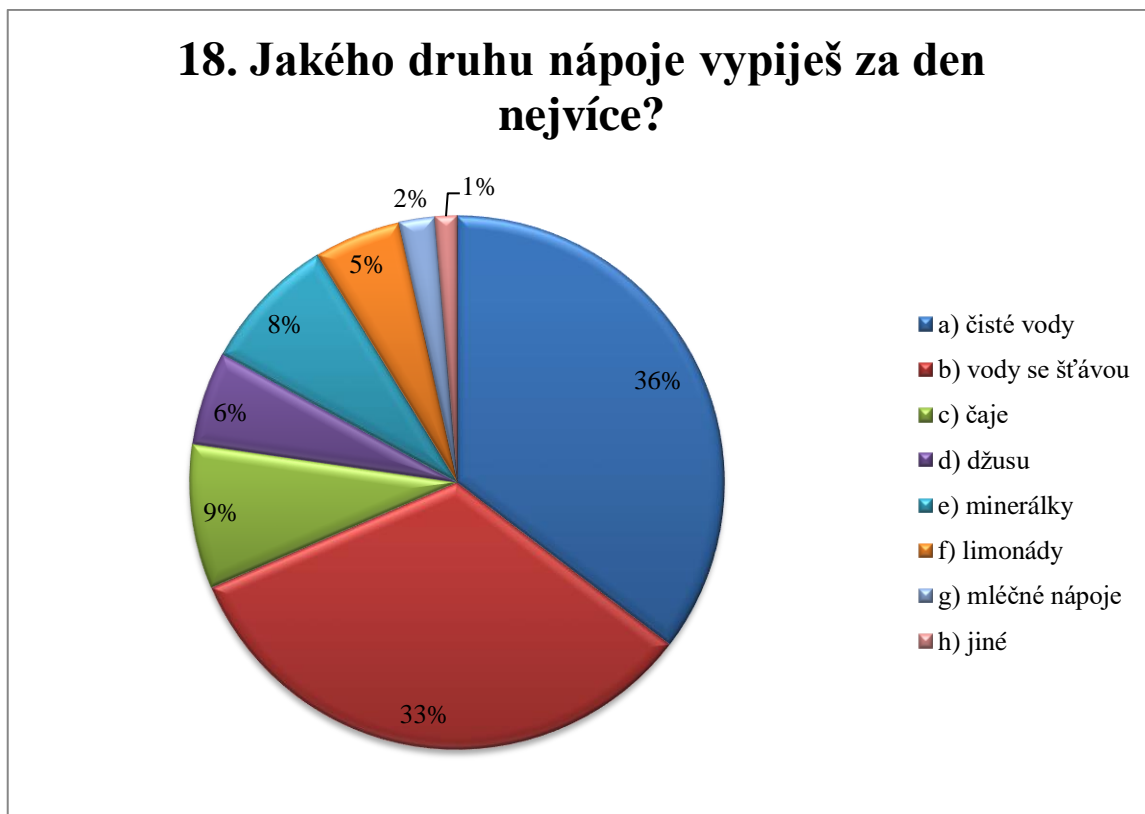
Z grafu č. 17 je patrné, že možnost *a) 0 - 1 za týden* vybralo 15 (7%) dotázaných, *b) 2 - 3krát za týden* 65 (28%), *c) 4 - 5krát za týden* 58 (25%). Nejčastější odpovědí je možnost *d) každý den* vybralo 91 (40%) z celkových 229 (100%) dotázaných.

Graf č. 18: Pitný režim



Graf č. 18 znázorňuje množství vypitých tekutin za den. Nadpoloviční většina všech dotázaných volila možnost *b) 1 - 2 litry* a to 141 (61%) respondentů. Možnost *c) více jak 2 litry* volilo 52 (23%) respondentů a odpověď *a) méně jak 1 litr* zvolilo 36 (16%) respondentů.

Graf č. 19: Druhy nápojů



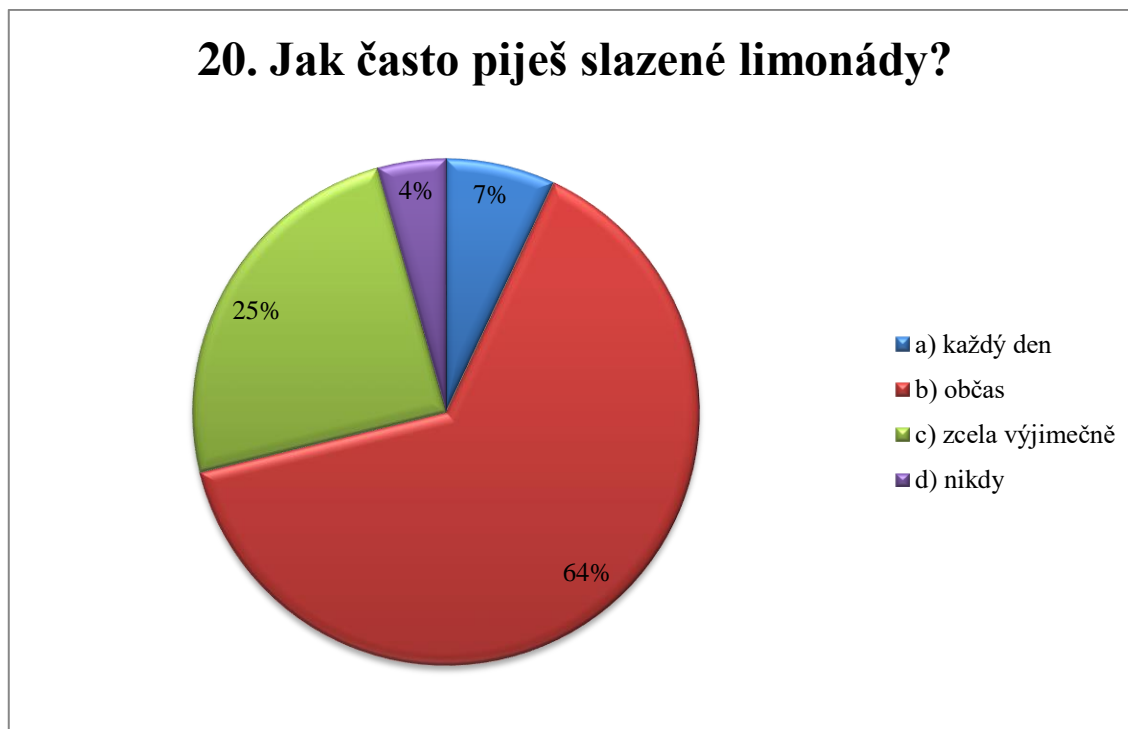
Graf č. 19 znázorňuje druhy vypitých tekutin za den. Odpověď *a) čisté vody* volilo nejvíce respondentů 81 (36%), v těsném závěsu je odpověď *b) vody se šťávou*, kterou zakroužkovalo 76 (33%) respondentů. Možnost *c) čaje* zvolilo 20 (9%), *d) džusu* 13 (6%), *e) minerálky* 19 (8%), *f) limonády* 12 (5%), *g) mléčné nápoje* 5 (2%) respondentů a možnost *h) jiné* 3 (1%), ve které respondenti doplnili sodovku, energy drink a dokonce jeden respondent napsal pivo.

Graf č. 20: Oblíbený nápoj



Graf č. 20 se zabývá oblíbeným nápojem. Mezi nejoblíbenější nápoje patří *d) džusu*, který volilo 53 (23%) respondentů, *f) limonády* s 46 (20%) odpověďmi, *a) čistá voda* s počtem 45 (20%) odpovědí. Možnost *b) vody se šťávou* volilo 14 (6%), *c) čaje* 23 (10%), *e) minerálky* 34 (15%), *g) mléčné nápoje* 11 (5%) probandů. U možnosti *h) jiné*, kterou volili 3 (1%) respondenti, se objevili odpovědi - energy drink, káva, pivo a proteinový nápoj.

Graf č. 21: Konzumace slazených limonád



Graf č. 21 se zabývá frekvencí konzumace slazených limonád u žáků 8. a 9. tříd ZŠ na Českobudějovicku. Nadpoloviční většina dotazovaných 147 (60%) napsala, že slazené limonády pije *b) občas*, *c) zcela výjimečně* si limonádu dopřává 56 (25%) respondentů, 16 (7%) dotazovaných pije slazené limonády denně (možnost *a) každý den*) a pouze 10 (4%) z celkových 229 (100%) respondentů napsalo, že slazené limonády nepijí vůbec (možnost *d) nikdy*).

## 2.3.2 Dotazník pro vedení školy

Společně s dotazníkem č. 1 byl ve školách předán dotazník č. 2, který byl určen pro vedení školy. Dotazník mapuje programy podpory zdraví žáků ve školách. Zajímalo nás, zda-li škola má nějaký program na podporu zdraví a pokud ano, o které programy se jedná. Vzor dotazníku je umístěn v příloze č. XY....

### 2.3.2.1 Otázka: 1. Má vaše škola nějaký program na podporu zdraví?

Dotazník má celkem 6 otázek. První otázkou zjišťujeme, zda-li je škola vedena v nějakém programu na podporu zdraví. V následujícím grafickém znázornění můžeme vidět, že všechny čtyři základní školy, ve kterých bylo vedeno výzkumné šetření, mají některý z programů na podporu zdraví.

**Graf č. 22: Program podpory zdraví ve škole**

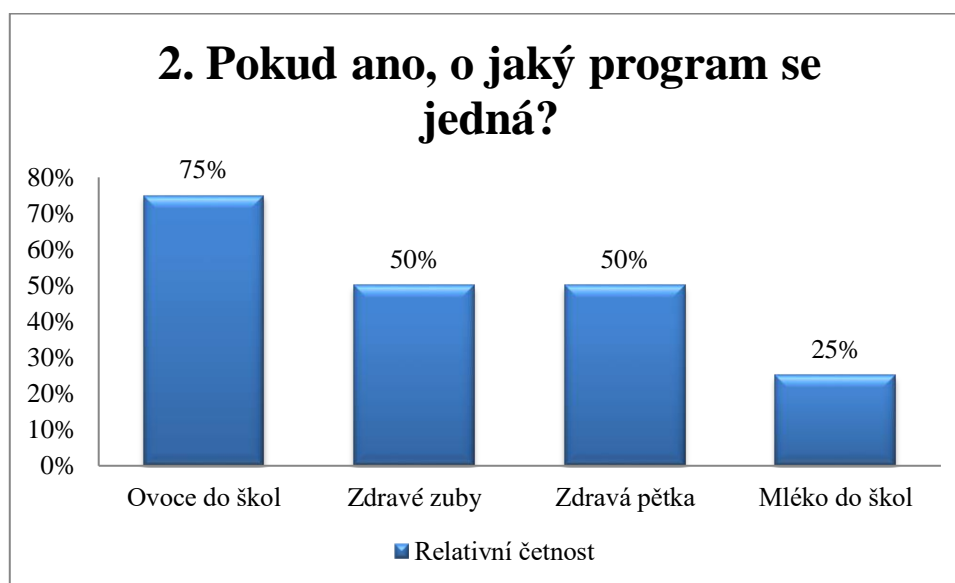




### 2.3.2.2 Otázka: 2. Pokud ano, o jaký program se jedná?

V otázce číslo 2 nás zajímalo, který program na podporu zdraví mají ve školách zavedený. Otázka byla otevřená pro případ, že by škola měla vícero programů. Jak se později ukázalo, dvě ze čtyř škol mají zavedených více programů z toho jedna škola má dokonce čtyři programy na podporu zdraví, jak je patrné v grafu č. 23.

Graf č. 23: Druhy programů na podporu zdraví



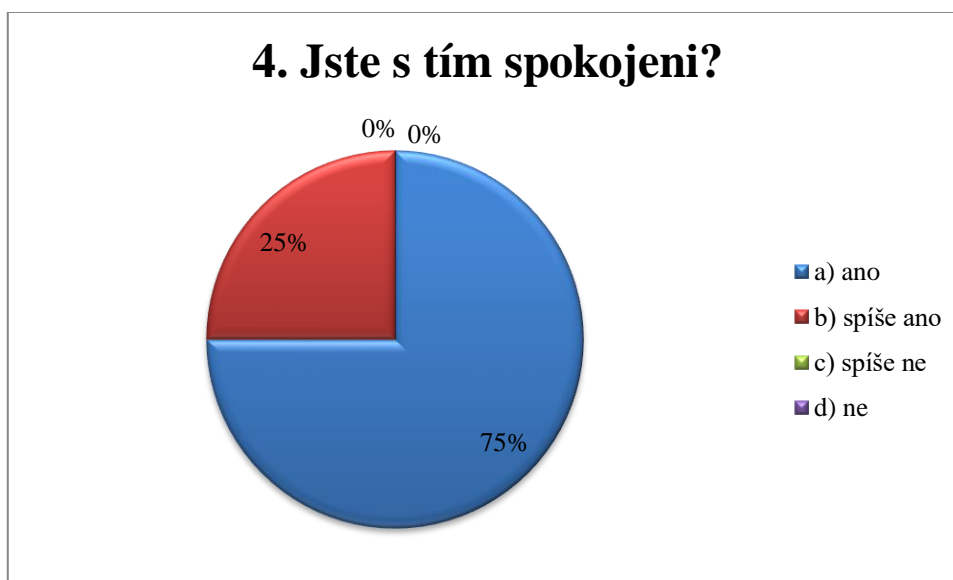
### 2.3.2.3 Otázka: 3. Jak dlouho již tento program funguje na vaší škole?

Třetí otázka, rovněž otevřená, se vztahuje k otázkám č. 1 a 2. Zajímalo nás, jak dlouho již tyto programy praktikují na školách. Z odpovědí vyplývá, že programy jsou na školách zavedené několik let. *Ovoce do škol*, které mají tři ze čtyř vybraných škol, fungují 3 roky respektive 7 let respektive od vzniku tohoto programu (školní rok 2009/2010). *Zdravé zuby* fungují na jedné škole již 15 let a druhé 7 let. *Zdravá pětka* je vedena na škole 7 let respektive 2 roky. *Mléko do škol*, které využívá pouze jedna škola, funguje již od vzniku tohoto programu ve školním roce 2007/2008.

#### 2.3.2.4 Otázka: 4. Jste s tím spokojeni?

V neposlední řadě nás zajímalo, zda-li programy vedené na školách splňují jejich očekávání a jsou s nimi spokojeni.

Graf č. 24: Spokojenost s programy

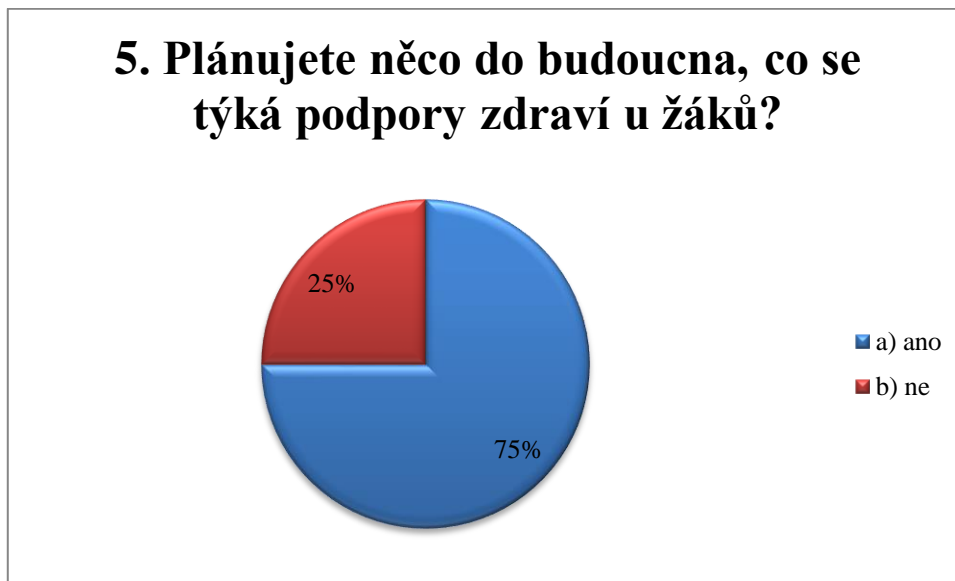


Z grafu č. 24 je patrné, že všechny čtyři dotazované školy jsou s programy spokojeni nebo spíše ano. Žádná škola nevybrala jednu z negativních možností *c) spíše ne* a *d) ne*.

#### 2.3.2.5 Otázky: 5. a 6. Plánujete něco do budoucna, co se týká podpory zdraví u žáků? Pokud ano, co to bude?

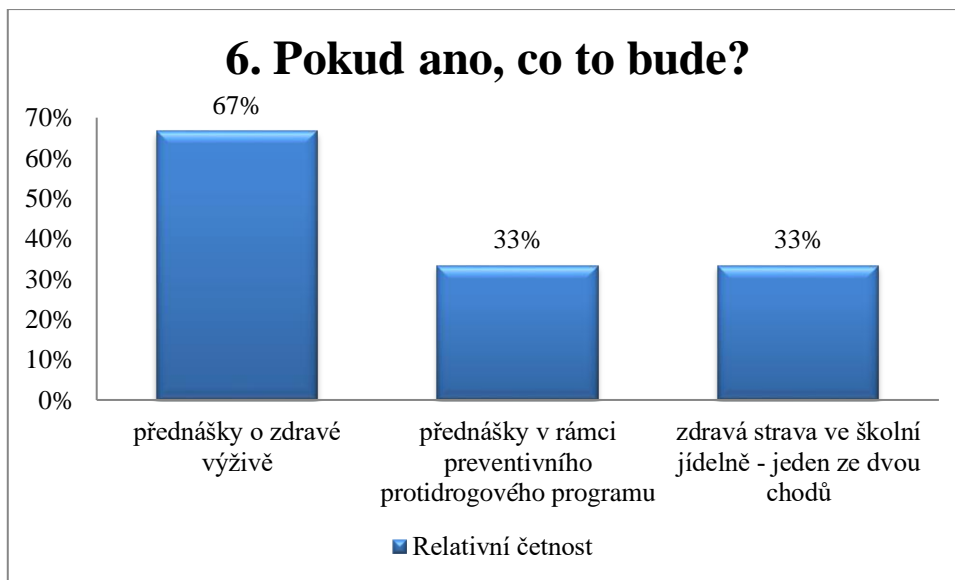
Každým dnem se člověk rozvíjí nebo něco rozvíjí a nás zajímalo, zda-li školy plánují inovace v sektoru podpory zdraví svých žáků. Škola je nedílnou součástí ve vývoji dítěte. Žák tráví v průměru jednu čtvrtinu dne ve škole. Škola jako instituce bere plnou zodpovědnost za své žáky v průběhu vyučování. Následující grafy nám znázorňují, jak se vedení školy stará o programy podpory zdraví a jaké mají myšlenky do budoucna.

Graf č. 25: Inovace podpory zdraví u žáků - část 1



Podle grafu č. 25 vidíme, že 3 (75%) ze 4 škol plánují v budoucnu inovovat nebo jinak rozvíjet podporu zdraví u svých žáků.

Graf č. 26: Inovace podpory zdraví u žáků - část 2



Graf č. 26 znázorňuje možnosti, kterými se chtějí školy v budoucnu zabývat. Školy plánují různé přednášky. Dvě školy chtějí uskutečnit přednášku o zdravé výživě a jedna škola navíc plánuje přednášku v rámci preventivního protidrogového programu. Jako krok vpřed vidí jedna škola rozvoj zdravé stravy ve školní jídelně. Plánují zařídit výběr ze dvou chodů.

## 2.4 Diskuze

V této kapitole se budeme zabývat interpretací výsledků a následné porovnání výsledků s předpoklady, které jsme si stanovili. Ráda bych zde také prezentovala některé zajímavé respondenty a okomentovala jejich dotazníky.

Jako první předpoklad jsme si stanovili hypotézu číslo jedna "*Domnívám se, mezi žáky, kteří snídají pravidelně, si pravidelně nosí svačinu do školy*". Vycházíme z odpovědí na otázky č. 1 "*Jak často snídáš?*" a č.3 "*Nosíš si svačinu z domova?*" Na první otázku odpovědělo 106 (46%) respondentů, že snídají pravidelně každý den. Na otázku číslo 3 odpovědělo 180 (79%) respondentů, že si nosí svačinu z domova. Z toho vyplývá, že **předpoklad číslo jedna se potvrdil**. Můžeme říci, že i žáci, kteří nesnídají pravidelně si většinou nosí svačinu z domova. Zbýlých 49 (21%) žáků si svačinu kupuje po cestě do školy nebo nesvačí vůbec. Na otázku "*6. Dostáváš od rodičů peníze na svačinu?*" odpovědělo 55% respondentů, že nedostávají peníze a jen 7 % dostává peníze na svačinu pravidelně každý den. Tato otázka směřovala pouze na finance od rodičů určené pro koupi svačiny, nejednalo se o dotaz na kapesné.

Co se týče složení snídaní, nejvíce žáků (30%) snídá pečivo společně se sýrem, šunkou nebo salámem. Z nutričního hlediska můžeme říci, že tato snídaně není vhodná. V knize doktora Horana se dočteme, že dětský organismus je hned po ránu zatíženo živočišnými tuky a dostává takzvané "prázdné kalorie". Po takové snídani se žák může dopoledne cítit unavený, bez energie a bez chuti na další jídlo, kterým má být dopolední svačina. Vhodnou snídaní mohou být cereálie s mlékem, které dostanou do těla potřebné živiny jako je vláknina, sacharidy či bílkoviny. Mezi odpověďmi *f) jiné* se u několika respondentů objevili také míchaná vejčička, která jsou vhodnou formou snídaně. Otázkou ale zůstává, zda-li jedí míchaná vejčička samotná, či si je dochucují různými dochucovadly jako je například kečup. V tom případě význam této snídaně ztrácí svou podstatu, protože žák do sebe vedle potřebných živin dostává i průmyslově vyrobené látky, zejména zvýrazňovače chuti, které jsou ve stravě mládeže zcela nevhodné.

Druhým předpokladem je hypotéza číslo dva "*Domnívám se, že žákům připravují svačiny rodiče častěji, než aby si ji připravovali sami*". Podle výsledků v grafu č. 5 můžeme konstatovat, že **hypotéza se potvrdila**. Rodiče připravují svým dětem svačiny v

54% případů, naopak ve 45% si svačinu připravují žáci sami. Pouhé 1% respondentů zvolilo možnost *d) jiné* a uvedlo prarodiče jako osobu, která připravuje svačiny.

U 83% respondentů je jednou ze složek svačiny pečivo (graf č. 6). I když u této otázky (otázka č. 5) bylo možné vybrat více možností, často respondenti kroužkovali pouze možnost *a) pečivo*. Vysvětlení může být takové, že si nepřčetli bedlivě otázku a mysleli si, že pouze jedna možnost je správně nebo opravu mívají k svačině jen jeden druh pečiva. Z hlediska výživy se jedná o nevhodnou složku svačiny. Pečivo z bílé pšeničné mouky (rohlíky, housky) neobsahuje žádné vitaminy ani minerály. Obsah vlákniny je zcela nulový a jedná se tedy o "prázdné kalorie." Naopak vysoký podíl jednoduchých sacharidů má za následek prudký nárůst cukru v krvi a poté strmý pokles. Zvyšuje se tak možnost výskytu jedné z civilizačních chorob jako je obezita nebo diabetes mellitus. Pečivo z bílé mouky můžeme upřednostnit u menších dětí, které nemají ještě zcela vyvinutý organismus a neměly by přijímat velké množství vlákniny. Jelikož dotazník vyplňovali žáci ve věkové kategorii 13 - 15 let, nemůžeme toto tvrzení brát jako dostačující.

Hodnocení školních jídelen považujeme za velmi dobré. Z odpovědí u otázek č. 9 - 13 je patrné, že žáci (70%) se převážně stravují v jídelnách a nabízené jídlo je uspokojivé. Musím však konstatovat, že u vyhodnocování dotazníků ze ZŠ Oskara Nedbala se naskytl stejný problém u většiny respondentů. Porce podávaná ve stravovacím zařízení je podle nich nedostatečná. Paradoxně hodnocení chutnosti jídel vyšlo u ZŠ O. Nedbala nejlépe. Žákům obědy velmi chutnají. Pestrost nabízených jídel je nepřeborná. Můžeme tak usoudit z odpovědí žáků, kteří mají oblíbený pokrm v jídelně. Od tradiční české kuchyně jako je svíčková omáčka či ovocné knedlíky, se objevily i méně časté pokrmy jako jsou tortilly, čínské nudle, kuskus se zeleninou apod. Otázkou je, zda-li jsou porce opravdu tak malé nebo je jídlo tak chutné a žáci by si nejráději chodili přidat. Pro další šetření a možné řešení tohoto problému navrhuji osobní návštěvu v jídelně v době oběda za účelem nezávislého posouzení.

K hypotéze č. 3 "*Domnívám se, že voda se šťávou převládá v denním příjmu tekutin.*" se vztahují otázky č. 17 a 18. Pouze 61% probandů zvolilo u otázky č. 17 odpověď *b) 1- 2 litry*, 23% volilo možnost *c) více jak 2 litry*. Berte v potaz denní aktivitu žáka, proto vidím možnost *b)* popřípadě *c)* jako možnosti správné. Velmi aktivní žáci věnující se sportovní aktivitě, mají denní výdej tekutin vyšší, a proto potřebují přijímat vyšší množství tekutin. Varianta *c)* je pro tyto žáky nevhodnější. Podrobněji se této

problematicke věnuji v kapitole **1.1.3 Pitný režim**. Podle výsledků z otázky č. 18 nemůžeme hypotézu č. 3 potvrdit. Celkem 36% dotazovaných vypije nejvíce čisté vody a 33% dotazovaných vypije za den nejvíce vody se šťávou. Výsledky byly velmi těsné, ale můžeme říci, že **hypotéza se nepotvrdila**.

Posledním stanoveným předpokladem je hypotéza č. 4: "**Domnívám se, že slazené nápoje jsou mezi žáky oblíbenější než-li voda a čaj.**" Odpověď nalezneme grafu č. 20. Nejdříve je třeba si určit, které odpovědi zařadíme do slazených nápojů. Jsou to odpovědi *b) voda se šťávou*, *d) džus* a *f) slazené limonády*. Oproti nim stojí odpověď *a) voda* a *c) čaj*. Sečteme-li procenta těchto odpovědí stojících proti sobě vyjde nám, že slazené nápoje preferuje 49% (6% + 23% + 20%) všech dotázaných a vodu a čaj preferuje 30% (20% + 10%) dotázaných. Tato **hypotéza se potvrdila**. Utvrdí nás v tom i fakt, že 67% respondentů volilo v poslední otázce "*Jak často piješ slazené nápoje?*" odpověď *b) občas* a 7% respondentů pije slazené limonády denně. Sycené sladké limonády obsahují vysoké množství přidaného cukru, který může pokrýt energetické ztráty, ale negativně ovlivňuje lidský organismus. Kyselina fosforečná v kolových limonádách narušuje rovnováhu mezi vápníkem a fosforem v těle a tím způsobit úbytek vápníku. Glukózo-fruktózový sirup a umělá sladidla jsou nevhodné pro zdravý životní styl, ani redukční dietu. Nadměrná konzumace těchto limonád narušuje zubní sklovinu a podporuje tvorbu zubního kazu. Může se podílet na řadě dalších zdravotních obtíží jako je nadváha či obezita nebo hyperaktivita až závislost. Problémy spojené s konzumací sacharidů jsou podrobněji popsány v kapitole **1.1.1.3 Sacharidy** zejména její podkapitola **1.1.1.3.2 Umělá sladidla**.

Ráda bych okomentovala dva vybrané dotazníky. Jedná se o chlapce z 9. třídy (proband č. 1) a dívky z 8. třídy (proband č. 2).

Kazuistika - proband č. 1 nesnídá, nenosí si svačinku z domova a neobědvá. Stravuje se 1 - 2 denně a nejdůležitějším jídlem je pro něj večeře. Pitný režim dodržuje, denně vypije více jak 2 litry tekutin a to minerálky. Slazené nápoje pije zcela výjimečně. Z výsledků je patrné, že jedinec nedodržuje zdravou životosprávu. Rizik, které mohou negativně ovlivnit jeho zdraví je několik. Pan Nevoral ve své knize uvádí různé příčiny poruch příjmu potravy. Píše, že častěji trpí touhou poruchou dívky. Odhaduje se, že jeden chlapec na 10 - 20 dívek. Spouštěcím faktorem může být vývojové období - puberta, narušení rodinné rovnováhy či somatické onemocnění. Jedinci mohou být nespokojeni se svou figurou a snaží se problém řešit úpravou jídelníčku. Nepravidelná strava s minimem

kalorií. Probanda č. 1 můžeme zařadit do rizikové skupiny se sklonem k podvýživě. Pro správný vývoj je potřeba zcela změnit životosprávu. Začít jíst pravidelně vyváženou a pestrou stravu. Stravovací návyky se u dětí a dospívajících formují v závislosti na zvyklostech rodiny, vlivu prostředí a vlastních postojů k sobě samému. Pro přesnější diagnózu je potřeba hlubšího zkoumání. Zjistit jaké jsou vztahy v rodině, jaké má jedinec zázemí a jaké jsou rodinné zvyklosti.

Kazuistika - proband č. 2 snídá každý den sladké pečivo, stravuje se ve školní jídelně, nejoblíbenější oběd jsou ovocné knedlíky, stravuje se 3 - 4 za den a denně vypije 1 - 2 litry tekutin, z toho převážně sycené slazené nápoje. Přemíra jednoduchých cukrů ve stravě vede ke zvýšení glukózy v krvi. Nevyužité cukry se mění na tuk, který si tělo ukládá. U obézních dětí je vysoká pravděpodobnost, že zůstanou obézními i v dospělosti. Příčinou je nedostatek pohybu a špatné stravovací návyky. Z výsledků novozélandské studie Regional Public Health Service v roce 2008 vyplývá, že člověk se může stát na sladkém závislý. Přísun cukrů zvyšuje produkci serotoninu. Tato studie také potvrzuje výzkum provedený na Princetonské univerzitě, kde vědci podávali laboratorním krysám roztok s desetiprocentním cukrem. Pro představu láhev coca-cola má přibližně 10,6 % cukrů a jiné slazené limonády mohou obsahovat i více. Krysy si po čase vytvořily na roztoku závislost. Bez podání roztoku se u nich objevily abstinční příznaky - neklidnost až agresivita. Po podání cukerného roztoku se tyto příznaky vytratily.

# ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat stravovací návyky žáků na Českobudějovicku, především jejich stravovací návyky během doby vyučování a zmapovat i jejich stravovací návyky doma mimo školu. Při vyhodnocování dotazníků bylo zjištěno, že necelá polovina žáků snídá každý den a nadpoloviční většina dotazovaných nesnídá pravidelně. Heslo *"snídaně je základ dne"* se objevuje v několika publikacích. Je potřeba si uvědomit, že pokud tělo nedostane to, co potřebuje, začne strádat a v dlouhodobém měřítku se můžou projevit komplikace a zdravotní obtíže.

Nadpoloviční většina dotazovaných odpověděla že jedí 3 - 4krát denně, což můžeme považovat za nedostatečné. Člověk, zejména děti ve vývinu, potřebují jíst pravidelně nejlépe 5 - 6krát denně. Z výsledků jsme si také potvrdili fakt, že oblíbenost slazených nápojů je vysoká. Téměř polovina respondentů zvolí slazený nápoj, pokud má na výběr. Celkem 16 respondentů z 229 možných konzumuje sycené slazené limonády každý den. V procentuálním měřítku se jedná o 7% dotazovaných. Může se zdát, že je to malý počet, ale rizika spojené s konzumací jsou u těchto respondentů alarmující. Proměna nevyužitého cukru na tuky dává základ vzniku nadváhy až obezity a tím dále spojené riziko vzniku cukrovky a jiných civilizačních chorob. Stejně tak 36 (16%) respondentů, kteří za den vypijí méně než 1 litr tekutin pochodují vstříc zdravotním problémům. Dlouhodobá dehydratace může vést k bolestem hlavy, nevolnostem, infekcím močových cest až k selhávání ledvin či onemocnění srdce a cév.

Zdraví máme pouze jedno. Předcházíme nemocem správnou prevencí a dodržováním zdravého životního stylu. Naslouchejme našim dětem a učme se správným návykům.



# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## LITERÁRNÍ ZDROJE:

AGERBO, Pia a Hanne Fejer ANDERSEN. *Vitaminy a minerály pro zdravý život*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-489-4.

COULTATE, Tom P. *Food: the chemistry of its components*. 3rd ed. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 1996. The Royal Society of Chemistry paperbacks. ISBN 0-85404-513-9.

FRAŇKOVÁ, Slávka, Jana PAŘÍZKOVÁ a Eva MALICHOVÁ. *Jídlo v životě dítěte a adolescenta: teorie, výzkum, praxe*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2247-7.

FRAŇKOVÁ, Slávka a Věra DVOŘÁKOVÁ-JANŮ. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. Praha: Karolinum, 2003. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0548-1.

HAVLÍNOVÁ, Miluše. *Program podpory zdraví ve škole: rukověť projektu Zdravá škola*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-263-7.

JANČA, Jiří. *Co nám chybí: kovy, jiné prvky a vitamíny v lidském těle*. Praha: Eminent, 1991.

KARIKOVÁ, Soňa. *Poruchy vývinu osobnosti dětí a mládeže*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 1996. ISBN 80-88825-80-6.

KASTNEROVÁ, Markéta. *Poradce pro výživu*. České Budějovice: Nová Forma, 2011. ISBN 978-80-7453-177-4.

KASTNEROVÁ, Markéta. *Poradce zdravého životního stylu*. České Budějovice: Nová Forma, 2012. ISBN 978-80-7453-250-4.

KASTNEROVÁ, Markéta. *Výživové poradenství v praxi: vědecká monografie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2014. ISBN 978-80-7394-500-8.

KLEINWÄCHTEROVÁ, Hana a Hana ZMÁTLOVÁ. *Výživová potřeba člověka*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1988.

KREJČÍ, Milada a Milada BÄUMELTOVÁ. *Týdny zdraví ve škole: projekt*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2001. ISBN 80-7040-507-4.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-568-4.

KUKAČKA, Vladislav. *Zdravý životní styl*. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2009. ISBN 978-80-7394-105-5.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LISÁ, Lidka a Marie KŇOURKOVÁ. *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1986.

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 9788071848677.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.

MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a stravování I*. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 169 s.

NEVORAL, Jiří. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H & H, 2003. ISBN 80-86022-93-5.

NOVÁK, Michal. *Společnost, kultura a poruchy příjmu potravy*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-7204-657-7.

PIAGET, Jean a Bärbel INHELDER. *Psychologie dítěte*. Vyd. 4., V nakl. Portál 3. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-608-x.

PROVAZNÍK, Kamil, Lumír KOMÁREK a Hana PROVAZNÍKOVÁ. *Manuál prevence v lékařské praxi*. Praha: Fortuna, 1998. ISBN 80-7071-108-6.

STRATIL, Pavel. *ABC zdravé výživy*. Brno: P. Stratil, 1993. ISBN 80-900029-8-6.

SULLIVAN, K. E. *Vitamíny a minerály v kostce*. Praha: Slovart, 1998. ISBN 80-7209-068-2.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 978-80-246-0956-0.

*Výživa a zdraví: výchova ke zdraví : [praktické náměty pro výuku Výchovy ke zdraví na 2.stupni ZŠ]*. Praha: Raabe, c2012. Dobrá škola. ISBN 978-80-87553-69-5

ŽAMBOCH, Jan. *Vitaminy*. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-322-7.

## ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

Archive Zdravá škola | Alternativní školy . *Alternativní školy* [online]. Copyright © 2001 [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: <http://www.alternativniskoly.cz/category/zdrava-skola/>

Cukrovinky v 86 % školních bufetů a automatů | Výživa dětí. *Výživa dětí* [online]. Copyright © 2013 www.vyzivadeti.cz Všechna práva vyhrazena [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: <https://vyzivadeti.cz/novinky-a-aktuality/cukrovinky-v-86-skolnich-bufetu-a-automatu/>

KalorickéTabulky.cz - kalorické hodnoty potravin, kj, kalorie. *KalorickéTabulky.cz - kalorické hodnoty potravin, kj, kalorie* [online]. Dostupné z: <https://www.kaloricketabulky.cz/>

Medical hypothesis. *The obesity epidemic: Is glycemic index the key to unlocking a hidden addiction?* [online]. Dostupné z: [http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877\(08\)00305-8/fulltext](http://www.medical-hypotheses.com/article/S0306-9877(08)00305-8/fulltext)

Pestrá strava. *Pestrá strava* [online]. Dostupné z: <http://www.pestostrava.cz/cz/zapojene-skoly.html>

Poslanci schválili novelu školského zákona, MŠMT ČR. *MŠMT ČR* [online]. Copyright ©2013 [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/poslanci-schvalili-novelu-skolskeho-zakona-1>

Spotřební koš. *Spotřební koš* [online]. Dostupné z: [https://www.jidelny.cz/docs\\_show.aspx?id=31](https://www.jidelny.cz/docs_show.aspx?id=31)

Školní stravování, MŠMT ČR. *MŠMT ČR* [online]. Copyright ©2013 [cit. 20.04.2018]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolni-stravovani>

Školní stravování, zdravý školní jídelníček - Zdraví do škol ... od A do Z. *Školní stravování, zdravý školní jídelníček - Zdraví do škol ... od A do Z* [online]. Dostupné z: <http://www.zdravidoskol.cz/>

Školský zákon. *Zákon, kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.* Dostupné z <http://www.sagit.cz/info/sb15082>

# PŘÍLOHY

## Příloha 1: Dotazník pro žáky základní školy

### Stravovací návyky žáků ZŠ na Českobudějovicku - Dotazník

Milí žáci/žákyně,

jmenuji se Jana Borovková a jsem studentkou 3. ročníku pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce. Dotazník je anonymní. Předem děkuji za Váš čas a ochotu.

Věk:

Třída:

Škola:

Pohlaví: chlapec – dívka

1. Jak často snídáš?
  - a) každý den
  - b) několikrát za týden
  - c) jen o víkendu
  - d) nesnídám (přejdi na otázku č. 3)
  
2. Co obvykle snídáš?
  - a) cereálie s mlékem
  - b) pečivo s marmeládou/ medem
  - c) pečivo se sýrem / šunkou/ salámem
  - d) sladké pečivo (koláč, buchta)
  - e) jogurt
  - f) jiné:
  
3. Nosíš si do školy svačinu z domova?
  - a) ano
  - b) ne (přejdi na otázku č. 6)

4. Kdo ti převážně připravuje svačinu?
- a) rodiče (matka, otec)
  - b) sourozenec
  - c) připravuji si ji sám
  - d) jiný:
5. Co obvykle obsahuje tvoje svačina? (i více odpovědí)
- a) pečivo
  - b) ovoce/ zelenina
  - c) sladké tyčinky, čokoláda
  - d) šunka/ salám
  - e) sýr
  - f) jiné:
6. Dostáváš od rodičů peníze na svačinu?
- a) ano, každý den
  - b) ano, několikrát za týden
  - c) max. jednou týdně
  - d) ne
7. Kupuješ si něco ve školním bufetu/automatu?
- a) ano, každý den
  - b) ano, několikrát za týden
  - c) max. jednou týdně
  - d) ne, nic si nekupuji (přejdi na otázku č. 9)
8. Co si nejčastěji kupuješ ve školním bufetu/automatu?
- a) limonády (coca-cola, kofola, sprite, atd...)
  - b) čokoládové tyčinky (snickers, kitkat, mars,...)
  - c) müsli tyčinky
  - d) brambůrky
  - e) mléčné výrobky (jogurt, mléčný nápoj,...)
  - f) ovoce (jablko, pomeranč, banán,...)
  - g) obložené housky/chleby
  - h) bagetu
  - i) jiné:

9. Kam chodíš na obědy?

- a) do školní jídelny
- b) domu (přejdi na otázku č. 14)
- c) nikam, neobědvám (přejdi na otázku č. 14)

10. Chutnají ti obědy v jídelně?

- a) ano, vždy
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

11. Jaké je tvé oblíbené jídlo ve školní jídelně?

12. Myslíš si, že jsou porce dostatečné velké?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

13. Je něco, co ti ve školní jídelně chybí? (nabídka jídel a pití, prostředí, apod..)

14. Kolikrát denně jíš?

- a) 1 – 2 krát
- b) 3 – 4krát
- c) 5 – 6krát
- d) 7 a vícekrát

15. Které jídlo je podle tebe nejdůležitější?

- a) snídane
- b) dopolední svačina
- c) oběd
- d) odpolední svačina
- e) večeře

16. Jak často jíš ovoce a zeleninu?

- a) 0 – 1krát za týden
- b) 2 – 3krát za týden
- c) 4 – 5krát za týden
- d) každý den

17. Kolik litrů tekutin vypiješ v průměru za den?

- a) méně jak 1 litr
- b) 1 – 2 litry
- c) více jak 2 litry

18. Jakého druhu nápoje vypiješ za den nejvíce?

- a) čisté vody
- b) vody se šťávou
- c) čaje
- d) džusu
- e) minerálky
- f) limonády (coca-cola, fanta, kofola, sprite apod.)
- g) mléčné nápoje (mléko, kefír, jogurtové nápoje)
- h) jiné:

19. Jaký nápoj si zvolíš, pokud si můžeš vybrat?

- a) vodu
- b) vodu se šťávou
- c) čaj
- d) džus
- e) minerálky
- f) limonádu (coca-cola, fanta, sprite, kofola, apod.)
- g) mléčný nápoj (mléko, kefír, jogurtové nápoje)
- h) jiné:

20. Jak často piješ slazené limonády (coca-cola, fanta, kofola apod.)?

- a) každý den
- b) občas
- c) zcela výjimečně
- d) nikdy



## **Příloha 2: Dotazník pro vedení školy**

### Stravovací návyky žáků ZŠ na Českobudějovicku – dotazník pro vedení školy

1. Má vaše škola nějaký program na podporu zdraví?
  - a) ano
  - b) ne (přejdi na otázku č. 5)
  
2. Pokud ano, o jaký program se jedná?
  
  
3. Jak dlouho již tento program funguje na vaší škole?
  
  
  
4. Jste s tím spokojeni?
  - a) ano
  - b) spíše ano
  - c) spíše ne
  - d) ne
  
  
5. Plánujete něco do budoucna, co se týká podpory zdraví u žáků?
  - a) ano
  - b) ne
  
  
6. Pokud ano, co to bude?