

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Mgr. Zuzana Máchová

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra pedagogiky

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Výživa školních dětí  
Nutrition of school children  
Mgr. Zuzana Máchová

Vedoucí práce: Ing. Bc. Váchová Alena, Ph.D.  
Studijní program: Učitelství pro střední školy  
Studijní obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro základní  
školy a střední školy pedagogika – výchova ke zdraví

## Prohlášení

Odevzdáním této diplomové práce na téma Výživa školních dětí potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 27. listopadu 2017

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí své práce paní Ing. Bc. Aleně Váchové, Ph.D. za odborné a podnětné vedení při psaní mé diplomové práce i připomínky k danému tématu, zejména pak obětavou pomoc při praktické části a Mgr. Jiřímu Doutnáčovi, řediteli základní školy, kde byl výzkum proveden.

## ABSTRAKT

Správná a zdravá výživa hraje v životě každého člověka velmi významnou roli. Funguje jako prevence mnoha civilizačních chorob. Správnou výživou můžeme přispět ke zkvalitnění a prodloužení našeho života a udržení zdraví. Nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím formování správných a zdravých návyků je rodina, dalším důležitým sociálním prostředím škola, ve které děti tráví většinu svého času a vytváří si vlastní životní hodnoty a názory. Součástí většiny škol bývá stravovací zařízení – školní jídelna, která nabízí žákům stravu v době, kdy pobývají ve školním zařízení.

Diplomová práce je zaměřena na základní složky výživy a také na výchovu ke zdravému životnímu stylu, na stravovací návyky u dětí prvního a druhého stupně základní školy, ve věkové kategorii od 6 do 16 let. V diplomové práci se zaměřím také na zvyklosti ve stravování žáků, jaké žáci využívají možnosti stravování, zda preferují konzumaci zdravých či nezdravých potravin.

Cílem mé práce bylo zjistit a zhodnotit stravovací zvyklosti dětí mladšího a staršího školního věku a zároveň zjistit, zda tyto děti projevují zájem o to, co jedí a lze na ně cíleně působit osvětou ohledně zdravé výživy.

V praktické části práce jsem chtěla zjistit formou dotazníku, jaké je povědomí žáků, kteří navštěvují první i druhý stupeň základní školy, o zdravé výživě a jejich vztah ke sportu.

Dotazníkové šetření bylo provedeno v periferní pražské základní škole. Dotazníky byly rozdány žákům prvního i druhého stupně ve všech třídách. Žákům prvního stupně v rámci projektového dne věnovaného prevenci zdraví dopomáhaly s vyplněním dotazníku třídní učitelky. S žáky prvních tříd paní učitelky dotazníky vyplnily kolektivně. Žáci druhého stupně dotazník vyplnili bez obtíží v rámci hodiny rodinné výchovy. Výsledky provedeného šetření byly zpracovány do grafů.

Z provedené studie je zřetelné, že žáci školy jsou většinou z domova vedeni k dodržování zásad zdravé výživy, hodnoty jsou si jen nepatrně vzdáleny. U mladších žáků je patrný větší vliv rodiny, starostlivost, kontrola, důslednost.

Žáci obou stupňů základní školy dodržují pitný režim, převážná většina žáků obědvá ve školní jídelně a doma pravidelně večeří. Bohužel u žáků druhého stupně se projevuje nepravidelnost ve stravování, žáci již nesnídají a nedodržují režim svačiny. Projevil se i nedostatek pohybu, který je zřetelnější u žáků druhého stupně.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Klíčová slova v českém jazyce: výživa dětí, nutriční potřeba, růst a vývoj, mladší školní věk, starší školní věk, školní stravování

## **ABSTRACT**

The healthy and right food plays a very important role in everybody's life. It works as a prevention of many diseases of civilization. Good nutrition can contribute to improve life quality. It gives a longer life and we stay more healthy. The most important thing in forming healthy eating habits is our own family. The next important factor is a school where children spend a lot of time. They create their own views and habits there. There are usually canteens at schools which offer some food to pupils.

This dissertation is focussed on basic nutrients, education for a healthy lifestyle and the eating habits of pupils from 6 to 16 years at basic schools. I will also look into which food is preferred by pupils - healthy or unhealthy -their eating habits and the ways of their feeding.

The aim of my dissertation is to find and evaluate eating habits of children of younger and older school age and detect if these children are interested in what they eat and if we can influence them by edification.

In the practical part of my work I'd like to find out through a questionnaire what children at basic school know about healthy nutrition and a healthy lifestyle.

The research was done at a peripheral basic school. The questionnaires were given to all pupils of primary and secondary school. The primary school's pupils filled out questionnaires during the Healthy Project Day with form teachers' help. The secondary school's pupils filled out the questionnaires themselves without any difficulty during the Family education lesson.

The results of the dissertation show that the children are guided by their parents to a healthy diet. There are very little differences. We can also see more care from parents of younger children.

All pupils of primary and secondary school keep water intake, most pupils have lunch in the school canteen and they have dinner at home regularly. Unfortunately the older children sometimes don't eat regularly, they don't have breakfast and breaks. We can also see that children don't move enough, especially the older children.

## **THE KEY WORDS**

children nutrition, nutritional need, growth and development, younger school age, older school age, school feeding



# Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Teoretická část.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Výživa .....</b>	<b>12</b>
2.1.1 Energetická hodnota potravin.....	12
2.1.2 Bílkoviny (proteiny) .....	13
2.1.3 Tuky (lipidy) .....	14
2.1.4 Cukry (sacharidy) .....	15
2.1.5 Vitamíny .....	16
2.1.6 Minerální látky .....	19
<b>2.2 Tělu prospěšné látky .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Fytosteroly.....	21
2.2.2 Probiotika a prebiotika .....	21
2.2.3 Tekutiny .....	22
<b>2.3 Vztah k jídlu u dětí.....</b>	<b>23</b>
2.3.1 Faktory ovlivňující vývoj vztahu k jídlu .....	23
<b>2.4 Nesprávné stravovací návyky u dětí školního věku a dospívajících .....</b>	<b>24</b>
<b>2.5 Charakteristika výživy u mladšího a staršího školního věku.....</b>	<b>26</b>
2.5.1 Mladší školní věk .....	26
2.5.2 Starší školní věk a adolescence .....	26
2.5.3 Problémy ve výživě školních dětí .....	27
<b>2.6 Správná výživa školních dětí.....</b>	<b>28</b>
2.6.1 Potravinová pyramida .....	30
2.6.2 Potravinový talíř .....	32
2.6.3 Zásady správné výživy .....	32
2.6.4 Rozdělení jídelníčku.....	33
<b>2.7 Školní stravování .....</b>	<b>34</b>
2.7.1 Historie školního stravování.....	35
2.7.2 Funkce školního stravování.....	35
2.7.3 Legislativa školního stravování.....	36
<b>2.8 Preventivní programy ve školách .....</b>	<b>37</b>

<b>3.</b>	<b>Praktická část .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1</b>	<b>Vyhodnocení dotazníku žáků prvního a druhého stupně základní školy .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>Souhrn výsledků mezi 1. a 2. stupněm .....</b>	<b>63</b>
<b>3.3</b>	<b>Doporučení ke zlepšení stravovacích návyků žáků .....</b>	<b>65</b>
<b>4.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>80</b>
<b>5.</b>	<b>Seznam použitých informačních zdrojů.....</b>	<b>81</b>
<b>6.</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>86</b>
<b>7.</b>	<b>Seznam grafů .....</b>	<b>86</b>

## 1. Úvod

Výživa ve školním věku je jedním z nejdůležitějších faktorů, který ovlivňuje vývoj a růst jedince. Podílí se také na jeho duševním rozvoji. Zpravidla rodiče rozhodují o hodnotách, které předají svým dětem do dalšího života. Rodiče jdou ve stravovacích návycích svým dětem příkladem, kterým ukazují, jak se zdravě stravovat, co jíst, co pít. Z hlediska stravování mají rodiče v současné době velkou možnost výběru, jakou školku nebo školu bude jejich dítě navštěvovat. Mohou usilovat i o zavedení zdravějšího stravování ve školkách a školách. Současným trendem ve stravování je snaha, aby si děti z rodiny i ze školy odnesly zdravé stravovací návyky, kterými se v životě budou řídit a na jejichž základě si budou vybírat kvalitní a zdravé potraviny.

Výživa a stravování dětí jsou v současnosti ovlivňovány ekonomickými faktory rodiny a současným zrychlujícím se způsobem života ve společnosti. Ve stravování se objevují nové produkty, zjednodušuje se příprava pokrmů, přibývá hotových jídel a mražených potravin. Rozmach zaznamenaly restaurace, pizzerie a prodejny rychlého občerstvení – fast-foody, které velmi zásadním způsobem ovlivňují stravovací zvyklosti nejen dětí. Módním trendem jsou také alternativní způsoby stravování.

S nástupem do základní školy se dítěti změní celý dosavadní rytmus, na který bylo zvyklé. Na jeho psychiku jsou kladeny velké nároky. Dítě najednou musí zvládnout přijímání mnoha nových informací, podnětů a požadavků, které jsou na něj náhle kladeny. Značně se i rozšíří okruh lidí, se kterými dítě musí nově komunikovat a spolupracovat. Každé dítě je individualita a základní škola mu přináší zcela nové zkušenosti, a to i ve způsobu stravování.

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na základní složky výživy a na stravovací návyky u dětí prvního a druhého stupně základní školy ve věkové kategorii od 6 do 16 let. Cílem diplomové práce bylo zjistit, zhodnotit a porovnat stravovací zvyklosti a zájem o sport u dětí mladšího a staršího školního věku (žáků Základní školy Hornoměřolupská 873, Praha 10). Pokusila jsem se vyhodnotit, jaký projevují zájem o to, co jedí a zda lze na ně cíleně působit osvětou zdravé výživy. Například jak a kde se stravují, zda sportují apod. Na základní škole, kde pracuji přes 20 let, jsem provedla dotazníkové šetření. Výsledky provedeného šetření jsem zpracovala do grafů, které porovnávají výsledky dotazníkového šetření prvního a druhého stupně.

## 2. Teoretická část

### 2.1 Výživa

Jídlo je pro lidský život nezbytné, bez jídla se žít nedá. Způsob stravování již od narození působí na celý vývoj lidského organismu. Dodává energii a zajišťuje tělu živiny, důležité látky pro jeho růst, stavbu, funkce i obranyschopnost.

Všeobecně je výživa definována jako příjem a využití potravy v organismu. Výživa člověka je všechno to, co člověk konzumuje. Co člověk konzumuje, kde to konzumuje a kolik toho konzumuje, závisí pouze na jeho svobodné vůli. Výběr potravin bývá ovlivněn mnoha faktory, například: věkem, finanční situací, dostupností potravin, trhem a reklamou i náboženstvím.

Věda o výživě zkoumá optimální množství potravy, druhy potravy, které podporují zdraví. Optimální výživa obsahuje příjem přiměřeného množství kalorií, tuků, cukrů, bílkovin, minerálních látek, vitamínů a také vody. Znalosti o výživě jsou informace o potravinách, jejich prospěšnosti nebo škodlivosti, o jejich působení a účincích na lidský organismus. Jsou to také informace o příčinách a projevech poruch příjmu potravy.

Nejdůležitější složku potravin tvoří živiny. Mezi základní živiny, které jsou pro tělo důležité, patří bílkoviny (proteiny), tuky (lipidy), cukry (sacharidy), vitamíny, minerální látky, stopové prvky, vlákniny a voda (pitný režim).

#### 2.1.1 Energetická hodnota potravin

Energetická hodnota potravy je množství energie, která vzniká rozkladem látek obsažených v potravě. Získanou energii ze stravy organismus využívá k růstu a k zajištění základních životních funkcí. Energetický příjem by měl být v rovnováze s energetickým výdejem. Pokud tomu tak není, dochází k ukládání přebytku energie v podobě tuku, a tím i ke zvyšování tělesné hmotnosti, tedy možné nadváze a riziku vzniku zdravotních komplikací. Nadváha nejčastěji způsobuje obezitu, srdeční choroby a diabetes mellitus.

Energetická hodnota potravy se vyjadřuje nejčastěji v kilokaloriích nebo kilojoulech (1kcal = 4,184 kJ). Současní školáci mají energetický příjem vyšší než je jejich energetický výdej, bývá to ovlivněno stravováním a současným způsobem sedavého života (Kunová, 2004).

Bylo zpracováno mnoho studií, které se zabývají výživou školních dětí z pohledu příjmu nutričně vyvážených doporučených denních dávek jednotlivých látek.

### **2.1.2 Bílkoviny (proteiny)**

Bílkoviny jsou pro výživu člověka důležité a nenahraditelné. Bez bílkovin by nebyla možná stavba a obnova tkání ani tvorba bílkovin s určitou funkcí v organismu, kterou zajišťují enzymy nebo bílkoviny krevní plazmy, nukleové kyseliny a další. V případě, kdy organismus nemá jinou možnost, využije bílkoviny i na pokrytí potřeb energie. Bílkoviny se musí rozštěpit v několika fázích až na nejmenší stavební prvky, kterými jsou aminokyseliny, které si tělo nedokáže samo vytvořit, esenciální aminokyseliny. Jsou kritériem, podle něhož se posuzuje kvalita bílkovinných zdrojů (Kunová, 2004).

Biologická hodnota bílkovin je počet gramů lidské bílkoviny, který získáme ze 100 g podané bílkoviny. Biologickou hodnotu můžeme stanovit podle složení aminokyselin, podle růstu a podle schopnosti udržet si dusíkovou bilanci. Podle složení aminokyselin rozeznáváme bílkoviny plnohodnotné, které obsahují všechny nezbytné aminokyseliny a jsou živočišného původu. Dále bílkoviny neplnohodnotné, kterým některé důležité aminokyseliny chybí a jsou rostlinného původu. Bílkoviny plnohodnotné, živočišné, lidské tělo dokáže mnohem lépe zpracovat, než bílkoviny neplnohodnotné, rostlinné. (Kunová, 2004).

Hlavním zdrojem plnohodnotných bílkovin je převážně maso, ryby, mléko a mléčné výrobky, vejce, luštěniny, obiloviny a také zelenina a brambory (viz příloha číslo 1). Z bílkovin rostlinných mají největší biologickou hodnotu bílkoviny kvasnic a bílkoviny sóji, které se svým složením nejvíce přibližují živočišným bílkovinám (Kunová, 2004).

Výše příjmu bílkovin se v průběhu života mění. Potřeba bílkovin je ovlivněna věkem jedince, pohlavím a jeho pohybovou aktivitou. Průměrnou potřebu bílkovin lze odhadnout. U dětí na 3-4 g na 1kg váhy; u dospívající mládeže je potřeba bílkovin nižší 2g na 1kg váhy a u dospělého člověka by měl odpovídat 1g bílkoviny = 1kg hmotnosti. (Kunová, 2004).

Nedostatečný příjem bílkovin ve stravě může způsobit zpomalení růstu a vývoje, snížení imunity nebo zpomalení regenerace organismu po sportovním výkonu, může také zapříčinit vznik otoků. Naopak nadměrný přísun bílkovin je pro lidské tělo velmi zatěžující. Může dojít například k poškození jater nebo ledvin, vzniku osteoporózy a vzhledem ke zvýšenému vylučování vápníku (kalcia) vzniká zvýšené riziko vzniku kardiovaskulárních chorob (Bretšnajdrová a Svačina, 2008).

### 2.1.3 Tuky (lipidy)

Tuky jsou pro lidské tělo také důležitou živinou a součástí výživy. Jsou především bohatým zdrojem energie, umožňují i vstřebávání vitamínů A, D, E, a K z potravy. Tuky v našem těle jsou součástí buněk, pomáhají při tvorbě hormonů, podílejí se na funkci nervové tkáně. Mají vliv i na naši kůži, slouží jako tepelná izolace a mechanická ochrana vnitřních orgánů. Dále tuky zvyšují chutnost potravin udržováním vůně a ovlivňují jejich konzistenci a vyvolávají pocit sytosti.

Tuky konzumované v nadměrném množství představují pro lidské tělo velké zdravotní nebezpečí, které je často podceňováno a může vést ke vzniku nemocí, jako je obezita, cukrovka, ke vzniku nádorových onemocnění tlustého střeva nebo konečníku (Kunová, 2011).

Tuky jsou tvořeny glycerolem a mastnými kyselinami. Rozeznáváme dva druhy mastných kyselin nasycené a nenasycené.

Kyseliny nasycené, se vyskytují převážně v živočišných tucích, jsou obsaženy například v mase, mléce, vejcích a kokosovém oleji.

Kyseliny nenasycené dělíme na mononenasyčené, obsažené v rostlinných olejích a polynenasycené mastné kyseliny obsažené v rybách, semínkách a ořechách. U polynenasycených mastných kyselin rozlišujeme Omega-6 a Omega-3 – esenciální mastné kyseliny, působící kladně na náš zdravotní stav, mají protizánětlivé účinky, snižují hladinu cholesterolu v krevní plazmě a také omezují rizika vzniku kardiovaskulárních chorob.

Naopak trans-nenasycené mastné kyseliny obsažené například v trvanlivém pečivu a potravinách z fast-foodu zvyšují rizika vzniku obezity, kardiovaskulárních chorob nebo cukrovky pro náš organismus, zvyšují také hladinu cholesterolu a LDL cholesterolu v krevní plazmě, snižují hladinu HDL cholesterolu (Kunová, 2004).

Optimální příjem tuků pro náš organismus by měl být 25-30 % z celkového energetického příjmu potravy, tedy asi 100 g. Nadbytečný příjem tuků vede k jeho ukládání, živočichům se tuk ukládá zpravidla v břišní dutině a rostliny shromažďují nejvíce tuku v semenech, nebo v plodech (Kunová, 2004).

Tuky v potravinách zčásti ovlivňují jejich chuť a konzistenci, přispívají také k příjemným pocitům při jídle. Tuky mají vysoký energetický obsah, ale málo a pomalu zasytí (Grygárková, 2010).

#### 2.1.4 Cukry (sacharidy)

Cukry jsou důležitou živinou, která tvoří nejrozšířenější součást stravy. Pro lidský organismus jsou cukry hlavním zdrojem energie. Cukry můžeme rozdělit na stravitelné a nestravitelné. Stravitelné cukry se člení na jednoduché a složité, najdeme je například v obilovinách a luštěninách. Nestravitelné cukry jsou vlastně vláknina – celulóza, tělo jí potřebuje pro správnou funkci střev, jejím zdrojem je zelenina, ovoce a celozrnné výrobky. Denní příjem vlákniny u zdravého člověka by měl být 25-35 gramů.

Z jednoduchých cukrů – monosacharidů je důležitá glukóza, neboli hroznový cukr, který je obsažen například ve vinných hroznech nebo v medu; fruktóza, neboli ovocný cukr, který najdeme ve sladkém ovoci a džusech a galaktóza, která je součástí mléčného cukru.

Z disacharidů, tvořených dvojicí monosacharidů, je pro naše tělo důležitá sacharóza neboli řepný a třtinový cukr, v naší zemi je nejpoužívanějším sladidlem. Mezi další důležité disacharidy patří maltóza, sladový cukr, obsažený ve sladu, používaný k výrobě piva. Dalším je laktóza, mléčný cukr, obsažený v mléčných výrobcích.

Ze složitých cukrů – polysacharidů jsou pro tělo důležité škroby a vláknina. Z hlediska podílu na výživě jsou nejvýznamnějšími sacharidy škroby. Škroby jsou důležitou složkou všech mlýnských výrobků, brambor a škrobárenských výrobků. Zdrojem složitých cukrů jsou hlavně obiloviny, pečivo, všechny druhy rýže, luštěniny, ovoce a zelenina (Rozdělení *cukrů*).

Vláknina je součástí ovoce, zeleniny, luštěnin, obilovin i celozrnného pečiva. Vláknina je součástí mnoha potravin rostlinného původu. Dle její schopnosti rozpouštět se ve vodě ji dělíme na vlákninu ve vodě rozpustnou a vlákninu nerozpustnou.

Vlákninu ve vodě rozpustnou obsahují luštěniny, sója, slupky jablek, hrušek a obilných zrn. Rozpustná vláknina se rozkládá v trávicím ústrojí a má schopnost čistit naše tělo od nežádoucích látek. Vláknina také vstřebává vodu a urychluje trávení, tím snižuje rizika spojená s onemocněním střev. Snižuje i hladinu cholesterolu v našem těle a podporuje vylučování.

Nerozpustná (hrubá) vláknina se nerozpouští ve vodě, není stravitelná. Nerozpustná vláknina velmi dobře absorbuje vodu, ale nebobtná, urychluje střevní peristaltiku a navozuje pocit sytosti. Nerozpustnou vlákninu najdeme například v luštěninách, jahodách, malinách, cibuli a česneku i v obilných zrnech (Arndt, 2014).

Při nedostatečném příjmu cukrů (sacharidů) v našem těle dochází k využívání tukových zásob, to je základem mnoha redukčních diet. Naopak nadměrný příjem cukrů vede k ukládání tukových zásob v našem těle a následně ke vzniku cukrovky.

Každé lidské tělo se snaží s hladinou cukru v krvi dobře hospodařit, nedostatek ani nadbytek cukru tělu neprospívá. Správné množství přijímaného cukru se odvíjí od energetického výdeje každého jedince. Obecně by cukry měly tvořit asi polovinu z denního kalorického příjmu potravy (*Sacharidy*).

### **2.1.5 Vitamíny**

Naše tělo potřebuje i další důležité složky obsažené v potravinách, bez kterých by lidský organismus správně nefungoval, jsou to vitamíny a minerální látky.

Vitamíny jsou důležité látky, které si naše tělo neumí samo vytvořit, proto je musí přijímat v potravě. Pokud naše tělo přijímá v potravě nedostatek vitamínů, vzniká hypovitaminóza. Projevuje se celkovou únavou, malátností, nechutenstvím, rozmrzelostí a někdy i úbytkem váhy. Pokud by našemu tělu vitamíny chyběly zcela, jednalo by se o avitaminózu, její projevy jsou specifické podle nedostatku jednotlivých vitamínů.

Velkou skupinu vitamínů tvoří skupina vitamínů B, které se v lidském těle podílejí na důležitých metabolických procesech a zároveň jsou důležité pro krevtvorbu a správné fungování centrální nervové soustavy.

Vitamín B<sub>1</sub> – thiamin je důležitý pro správnou funkci nervové soustavy a svalstva. Je obsažen ve vepřovém mase, hrachu, pšeničných vločkách, droždí a medu i slunečnicových semínkách. Nedostatek vitamínu B<sub>1</sub> se projevuje nejčastěji nechutenstvím a únavou, ochablostí svalů nebo poruchou soustředění se (Arndt, 2011).

Vitamín B<sub>2</sub> – riboflavin se podílí na trávení tuků, cukrů i bílkovin. Nalezneme ho v kvasnicích, mléce, jogurtech, sýrech, vejcích i rybách. Našemu tělu pomáhá udržovat zdravou kůži, vlasy a nehty (Arndt, 2008).

Vitamín B<sub>3</sub> – niacin snižuje hladinu cholesterolu v krvi, ve větším množství rozšiřuje cévy, toho se využívá při léčbě vysokého krevního tlaku a také posiluje nervovou soustavu. Vitamín B<sub>3</sub> je obsažen libovém mase, rybách a drůbeži. Dále také v kvasnicích, vejcích, mléce, hrachu, fazolích, brokolici a mrkvi. Nedostatek niacinu se může projevit vyrážkou, zvracením a zvýšenou únavou (Arndt, 2008).



Vitamín B<sub>5</sub> – kyselina pantotenová se v našem těle podílí na tvorbě nových buněk a podporuje vývoj a růst centrálního nervového systému. Vitamín je důležitý pro správné fungování nadledvin, napomáhá hojení ran a zlepšuje rekonvalescenci po operacích, zlepšuje i stav organismu při migrénách a únavě, někdy i alergiích. Kyselinu pantotenovou získá naše tělo ze zeleniny, obilnin, vajec, ryb a mateří kašičky (Arndt, 2008).

Vitamín B<sub>6</sub> – pyridoxin napomáhá našemu tělu při uvolňování zásob cukrů ze svalů a jater, podílí se na tvorbě protilátek a červených krvinek, je také důležitý pro získávání bílkovin, tuků a cukrů z potravy. Ovlivňuje funkci jednotlivých hormonů a centrální nervové soustavy. Zdrojem pyridoxinu pro naše tělo jsou ryby, drůbež, vejce, brambory a banány. Zvýšená potřeba tohoto vitamínu projevuje v těhotenství a u starších osob, jeho nedostatek se může projevit nervozitou, slabostí nebo třeba popraskáním rtů, u kojenců až křečemi (Arndt, 2008).

Vitamín B<sub>9</sub> – kyselina listová je velmi důležitá v období těhotenství, podílí se na krve tvorbě, napomáhá správnému dělení buněk a podporuje růst tkání. Zdrojem kyseliny listové je například brokolice, špenát, růžičková kapusta, také ovesné vločky, celozrnné pečivo, luštěniny, játra, ledvinky a kvasnice. Nedostatečné množství kyseliny listové v době těhotenství může zapříčinit vývojové vady novorozence a zvyšuje riziko potratu (Arndt, 2012).

Vitamín B<sub>12</sub> – kobalamin je pro naše tělo velmi důležitý, podílí se na krve tvorbě a správné funkci nervového systému, růstu buněk a fungování paměti. Kobalamin je obsažen v mléce, vejcích, sýrech, mase i rybách. Nedostatek vitamínu se projevuje především chudokrevností, zhoršováním paměti, zhoršováním koordinace pohybu a někdy hubnutím. Nedostatek vitamínu B<sub>12</sub> způsobuje deprese a je také hlavním faktorem pro vznik Alzheimerovy choroby. Na nedostatek vitamínu B<sub>12</sub> si musí dávat pozor lidé s alternativním způsobem stravování, jako jsou přísní vegani a makrobiotici, kteří se stravují pouze rostlinnou stravou (Šácha, 2012).

Všechny vitamíny skupiny B jsou ve vodě rozpustné. K této skupině vitamínů rozpustných ve vodě patří i vitamín C.

Vitamín C – kyselina askorbová podporuje obranyschopnost organismu, zajišťuje pružnost cév a kostí, předchází vzniku paradentózy. Podílí se na tvorbě kolagenu, brání riziku aterosklerózy, zvyšuje imunitu našeho těla, má antioxidační účinky a zabraňuje poškozování tkání. Vitamín C je obsažen v čerstvém ovoci a zelenině, například v citrusových plodech,

černém rybízu, jablkách, rajčatech, paprikách brokolici a melounech. Při tepelné úpravě pokrmů z ovoce a zeleniny, bohužel dochází k úbytku vitamínu C (Švédová, 2015).

Pro lidský organismus jsou také důležité vitamíny rozpustné v tucích. Jsou to vitamíny A, D, E, K. Tyto vitamíny jsou obsaženy v živočišných tucích, v másle, mléce, mase, rybách a také ve vaječném žloutku.

Vitamín A – axeroftol je velmi důležitým vitamínem pro dobrý zrak a kvalitu kůže, podporuje také vývoj a růst kostí, podílí se na krvetvorbě i na správném vývoji plodu. Zdrojem vitamínu A je například rybí tuk, mrkev, špenát, brokolice, meloun, meruňky, máslo a vejce. Vitamín A bývá doporučován jako prevence proti rakovině. Nedostatek vitamínu A se projevuje sníženou kvalitou vidění, lámavostí nehtů a vypadáváním vlasů (Arndt, 2013).

Beta – karoten je v lidském těle přeměňován na vitamín A, působí preventivně proti rozvoji kardiovaskulárních chorob a jako antioxidant. Nejbohatším zdrojem beta-karotenu je mrkev, višně, třešně, nektarinky, broskve, meruňky, mango, žlutá a červená paprika, špenát, kapusta, hrách, brokolice, tedy ovoce a zelenina žlutooranžové nebo tmavozelené barvy (Nadace Nutrivit, 2015).

Vitamín D je souhrnný název pro látky, ze kterých si organismus vytváří hormon kalcitrol. Přispívá ke správnému vstřebávání vápníku a fosforu v krvi. Kojencům se podává preventivně, protože jeho dostatek je důležitý pro správnou stavbu kostí. Zdrojem vitamínu D jsou rybí tuk, mořské ryby, máslo, sýr, mléko, vejce a působení slunečního záření na kůži. Nedostatek vitamínu D se projevuje křehkostí kostí, špatným růstem a kazivostí zubů (Arndt, 2011).

Mezi další vitamíny rozpustné v tucích patří vitamín K, důležitý pro dobrou srážlivost krve a správnou činnost jater. Tvoří se z bakterií v tenkém střevě, zabraňuje krvácení a napomáhá vstřebávání vápníku v tepnách a působí preventivně proti vzniku rakoviny, podporuje i funkčnost srdce a snižuje hladinu cholesterolu v krvi. Vitamín K se nachází hlavně v listové zelenině, kvěťáku, brokolici, kapustě, olivách, mase a mléčných výrobcích. Nedostatek vitamínu K mohou ovlivnit antibiotika a také rentgenové záření nebo časté pití alkoholu. Nedostatek vitamínu K způsobuje onemocnění tlustého střeva, jater, ovlivňuje srážlivost krve, krvácivost z nosu, projevuje se tvořením krevních podlitin, modřin i pomalým hojením ran (*Vitamín K*).

Dalším vitamínem je vitamín E - tokoferol, je nejdůležitějším antioxidantem v lidském těle, který působí na nervovou soustavu a je potřebný pro reprodukci. Pomáhá zpomalovat proces

stárnutí, dále také působí preventivně proti nádorovému bujení nebo ateroskleróze. Vitamín E obsahují obilné klíčky, máslo, mléko, sója a rostlinné oleje. Nedostatek tohoto vitamínu se může projevit snížením obranyschopnosti organismu, může se také projevit neurologickými obtížemi nebo poruchami zraku, vyschlou kůží, zvýšenou únavou a dráždivostí (Arndt, 2008).

### **2.1.6 Minerální látky**

Další nezbytnou součástí výživy tvoří minerální látky, které jsou pro naše tělo neméně důležité. Minerální látky se v lidském těle podílejí na stavbě tělesných tkání, ovlivňují osmotický tlak v tělesných tekutinách a regulují i aktivují metabolické pochody v našem těle. Jsou prevencí proti civilizačním onemocněním.

Nejdůležitější minerální látkou je vápník, tělo ho využívá ke stavbě kostí i zubů, dále je potřebný pro správnou funkci svalů udržování srdečního rytmu i nervovou dráždivost a také pro správnou krevní srážlivost. Vápník je obsažen v mléce a mléčných výrobcích, odkud je nejlépe využíván. Dále je obsažen v zelenině, jako jsou květák, brokolice, kapusta, špenát. Pak je v sóje a také ve slunečnicových semenech, mandlích, ořeších a máku. Nedostatkem vápníku trpí lidé stravující se makrobiotickou a veganskou stravou, chybí jim vápník z živočišných zdrojů (Grygárková, 2006).

Mezi další minerální látky důležité pro naše tělo patří hořčík, který je důležitý pro správný srdeční rytmus a činnost svalů i nervů. Hořčík působí v lidském těle jako antistresový činitel, působí protizánětlivě, protialergicky a antitoxicky. Nedostatek hořčíku se v těle projevuje křečemi ve svalech, převážně v lýtkách, nervozitou, závratěmi a může se projevit i tikem v oku. Zdrojem hořčíku jsou listová zelenina, vnitřnosti a celozrnné obiloviny, jablka a ryby (Grygárková, 2006).

Tělo potřebuje také sodík, který udržuje osmotický tlak a je obsažen v kuchyňské soli. Potřebuje také draslík, který je obsažen v ovoci a zelenině, potřebný pro svalovou aktivitu a funkci myokardu (Grygárková, 2006).

Fosfor je pro naše tělo velmi důležitý, podílí se funkci mozku a funkci nervové soustavy. Podílí se také na stavbě zubů a kostí společně s vápníkem. Fosfor je obsažen ve vaječném žloutku, rybách, luštěninách a mléčných výrobcích (Grygárková, 2006).

Chlor naše tělo potřebuje k tvorbě žaludeční kyseliny a je obsažen v kuchyňské soli.

Pro přenos dýchacích plynů v organismu je důležité železo, zabezpečuje „dýchání“ buněk. Železo má důležitý význam pro stavbu a funkci červených krvinek. Zvyšuje obranyschopnost organismu vůči infekcím. Nedostatek železa způsobuje chudokrevnost. Železo najdeme v červeném mase, vnitřnostech, špenátu a také v luštěninách a meruňkách.

Zinek lidské tělo potřebuje pro správnou funkci slinivky, má vliv na tvorbu kůže, vlasů a nehtů. Je důležitý pro hojení ran a imunitu organismu. Jeho zdrojem jsou maso, ryby, sýry, houby, obiloviny, také luštěniny a kakao.

Síra je v lidském těle obsažena v bílkovinách a podílí se na detoxikaci organismu. Síra se nachází v mléčných výrobcích, luštěninách, mase a vejcích.

Selen v našem těle působí jako antioxidant, který chrání organismus před negativním působením těžkých kovů. Selen je součástí látek ovlivňujících krevní tlak, brání kornatění tepen, podporuje správnou činnost srdce a zvyšuje imunitu organismu. Zdrojem selenu jsou mořské plody, luštěniny, celozrnné obilniny a kukuřice.

Křemík v našem organismu zpevňuje cévy a kosti, chrupavky a pojivové tkáně. Projevuje se zdravou a krásnou pleť, zdravými vlasy a nehty. Křemík nalezneme v celozrnných obilninách a jablečné vláknině.

Chrom se v lidském těle podílí na metabolismu cukrů a působení inzulínu. Chrom je potřebný pro růst a obranyschopnost našeho organismu. Nejvíce chromu nalezneme v lesních plodech, celozrnných obilovinách, mase a kvasnicích.

Jód se podílí v lidském organismu na tvorbě hormonů štítné žlázy. Zlepšuje kvalitu vlasů, nehtů, kůže a zubů. Jód zklidňuje nervovou soustavu a zlepšuje mentální funkce. Dostatečný přísun jódu je velmi důležitý, zejména v těhotenství. Jód je obsažen v třešních a višních, rybách a jodizované soli.

Fluór je důležitý pro uchování zdravých zubů a tvorbu tvrdých a silných kostí. Nalezneme ho v černém čaji a mořských rybách.

Měď podporuje metabolismus železa, podílí se na buněčném dýchání a podporuje tvorbu červeného barviva. Měď získáme z luštěnin, jater, rozinek a listové zeleniny.

Bór je obsažen ve švestkách, datlích, mandlích a sójových bobech. Bór stimuluje růst u dětí (Grygárková, 2006).

## **2.2 Tělu prospěšné látky**

### **2.2.1 Fytosteroly**

Fytosteroly – rostlinné steroly jsou látky, které se nachází výhradně v rostlinách. Vyskytují se v zelenině, rostlinných olejích a ořeších i mandlích, jsou běžnou součástí lidské výživy. Fytosteroly působí preventivně proti kardiovaskulárním chorobám, mají schopnost snižovat hladinu cholesterolu v krvi. Cholesterol je pro lidský organismus důležitou sloučeninou, nezbytnou pro růst a obnovu tkání. Vysoká hladina cholesterolu v krvi je škodlivá, vede ke vzniku aterosklerózy, ischemické srdeční choroby, infarktu myokardu, může být příčinou i cévní mozkové příhody. Nadměrná hladina cholesterolu v krvi je rizikem pro jeho ukládání ve vnitřních stěnách tepen (Arndt, 2014).

### **2.2.2 Probiotika a prebiotika**

Probiotika jsou živé mikroorganismy žijící ve střevním traktu, jsou to bakterie – nejčastěji laktobacily a bifidobakterie, které jsou prospěšné pro lidské zdraví a upravují bakteriální flóru tlustého střeva. Brání přemnožení škodlivých bakterií a kvasinek, produkují organické kyseliny, tím dochází k poklesu pH, což vede k zastavení růstu „špatných“ bakterií, působí protinádorově. Poklesem pH a potlačením růstu hnilobných bakterií klesá tvorba rakovinotvorných látek v samotném střevě, kromě toho mohou probiotika chemicky rozložit karcinogenní látky. Probiotika zvyšují odolnost proti průjmovým onemocněním, přirozeným způsobem napomáhají při vyměšovacích potížích, snižují aktivitu potencionálně nebezpečných látek v tlustém střevě, které mohou vznikat při špatném trávení, stimulují imunitní systém, výrazně se podílí na obranyschopnosti celého organismu, podílí se na mnoha biochemických procesech v našem trávicím traktu, na trávení některých složek potravy a tvorbě některých vitamínů např. vitamin K a vitaminy B, pomáhají zmírňovat nežádoucí účinky terapie antibiotiky a chemoterapeutiky. Působí příznivě při vyšší hladině cholesterolu v krvi, jejich působením dojde k rozkladu solí žlučových kyselin a uvolněný cholesterol se nemůže zpátky vstřebat. Probiotika příznivě působí při redukci hmotnosti, probiotika by měla být součástí každé redukční diety. Probiotika je vhodné užívat v průběhu a po ukončení užívání antibiotik, po dobu asi jednoho týdne, v případě chronických kožních plísňových onemocnění a kvasinkové infekce (kandidózy), při projevech snížené imunity, při střevních onemocněních, dále při zánětu močového měchýře, roztroušené skleróze, alergiích, cukrovce a dalších (Arndt, 2016).

Prebiotika jsou látky, které slouží jako potrava bakteriím, které pozitivně ovlivňují zdraví člověka. Prebiotikum je nestravitelná složka potravy – vláknina, která podporuje činnost střevní mikroflóry, jsou to těžko stravitelné složité sacharidy (oligo a polysacharidy), které nejsou rozloženy a vstřebávány v lidském tenkém střevě. Prebiotika mohou být přírodní, vyskytují se v česneku, póru, cibuli a čekance nebo syntetická, chemicky zpracovaná. Prebiotika posilují imunitu, působí preventivně proti rakovině a osteoporóze, snižují také hladinu cholesterolu v krvi (Arndt, 2016).

### **2.2.3 Tekutiny**

Lidské tělo je složeno převážně z vody, lidský organismus vodu nezbytně potřebuje. Voda ovlivňuje průběh všech biochemických procesů, které probíhají v našem těle. Voda má v našem těle ochrannou funkci, chrání mozek i míchu, klouby, udržuje stálost vnitřního prostředí. Voda se podílí na přenosu živin i vylučování odpadních látek z těla. Pomáhá při termoregulaci a působí jako rozpouštědlo. Příjem vody by měl být v rovnováze s jejím výdejem. Potřeba vody v organismu závisí na vnějších podmínkách, například na okolní teplotě, na tělesné aktivitě jedince i na typu oblečení. Závisí také na věku a složení přijímané potravy (Chrpová, 2010).

Příjem tekutin je pro člověka stejně důležitý jako výživa. Pitný režim je konzumace tekutin, zásobení lidského organismu důležitou vodou. Správné návyky uspokojivého pitného režimu by měly být osvojeny již v raném dětství a měly by být samozřejmostí. Zdravé lidské tělo potřebuje 2–3 litry tekutin denně. Nejzdravější pro naše tělo je pít čistou vodu, ovocné a bylinné čaje nebo neslazené a ředěné ovocné šťávy. Zcela bychom se měli vyvarovat pití přeslazených nápojů a různých sladkých limonád. Nedostatek vody v našem organismu se projevuje pocitem žízně. Pocit žízně může vyvolat pocit úzkosti, neklid a nepozornost (Illková, Nečasová a Daňková 2009).

## **2.3 Vztah k jídlu u dětí**

Jídlo doprovází všechny živé bytosti od narození až do jejich smrti. Od narození jídlo působí jako nezbytný biologický činitel, který určuje vývoj celého lidského těla a všech jeho systémů. Má vliv na průběh tělesných i duševních funkcí těla, na funkce pohybového aparátu, poznávací procesy, myšlení, řeč a veškeré naše dovednosti.

Vztah k jídlu u dítěte se začíná vytvářet, ve chvíli, kdy dítě přechází postupně na polotuhou a následně pak na tuhou stravu. Dítě začíná postupně rozlišovat rozmanitost chutí, vůní i barev a skladby jídel (Illková, Nečasová a Daňková, 2009).

Vztah k chuťovým rozmanitostem jídla má vrozený základ. Dítě jako savec má oblibu ve sladkých chutích a naopak odpor k hořkým chutím. Sladká chuť bývá typická pro mnohé energetické zdroje, které se nacházejí hojně v ovoci. Hořká chuť působí nepříjemně a často dráždí sliznice úst, nosu i krku. Chutě se mění v průběhu celého našeho života. Postupně procházíme jednotlivými obdobími důležitými pro vznik oblíbenosti nebo naopak odporu k jídlu. Ke sladké chuti se postupně přidávají i další chutě slaná a kyselá.

Odpor vůči jednotlivým pokrmům nebo potravinám se může objevit už během prvního roku života dítěte, může vzniknout nečekaně a z nejrůznějších příčin. Malé děti mohou mít i strach z nového nebo neznámého jídla. Během dětství se také mění vztah k barevnosti potravin. Malé děti mají v oblibě červenou, oranžovou a žlutou barvu potravin. Proto mezi dětmi oblíbené druhy ovoce patří všechny druhy červeného ovoce, jako například jsou třešně, višně, jahody, maliny a melouny. Opakem je zelená barva, pro malé děti zelená barva představuje jedovaté rostliny, které by jim mohly způsobit nevolnost. Proto děti často odmítají jíst zelenou zeleninu, jako je hlávkový salát, špenát nebo kapusta. Oblíbenost takovýchto potravin se vyvíjí až s vyšším věkem dítěte. Děti si postupně začínají propojovat barvu pokrmu a potravin s jejich specifickou vůní, chutí a vzhledem. Mrkev je oranžová a tvrdá, okurka zelená a vodnatá. Každé dítě je jedinečnou osobností a vytváří si svůj vlastní názor (Illková, Nečasová a Daňková, 2009).

### **2.3.1 Faktory ovlivňující vývoj vztahu k jídlu**

Hlavním faktorem ovlivňujícím vývoj vztahu k jídlu u dětí je rodina. Rodina vytváří pro svoje děti vzorce chování a formuje jejich postoje. Děti si jednotlivé postoje osvojují nápodobou a výchovou. Rodina také navazuje na tradice a jídelní zvyklosti minulých generací nebo si vytváří vlastní představy o funkci jídla, o jeho zapojení do každodenního režimu rodiny i do

společenského života. Na vztah dítěte k jídlu mají vliv i existenční poměry rodiny, dosažitelnost zdrojů potravy, psychika, oblíbenost nebo neoblíbenost a výživové znalosti. Postupně dítě podléhá i vlivům starších sourozenců a vrstevníků (Hejmalová, 2012).

Silným faktorem ovlivňujícím stravování je náboženství, v jehož rámci jsou velké rozdíly. Některá náboženství nedovolují konzumaci vybraných potravin, jiná mají své specifické pokrmy. Všechna světová náboženství však mají společný „půst“ tedy očistění (Hejmalová, 2012).

Mezi další významné faktory ovlivňující vztah k jídlu patří sdělovací prostředky. Zejména televize patří mezi silné nástroje působící na utváření životních postojů a chování lidí. Pomocí reklamy ovlivňuje také náš celkový postoj k jídlu, k výběru potravin, vzbuzuje chuť na sladkosti i zdravé a nezdravé doplňky stravy. Reklama v médiích je velmi často cílena na dětskou populaci. Děti jsou velmi vnímavé a snadno ovlivnitelné, ještě nedovedou objektivně zhodnotit vhodnost nebo nevhodnost prezentovaných potravin a pochutin. Pro děti je lákavé a zajímavé, jakým způsobem je reklama prezentována a zpracována. Z hlediska výživového se jedná většinou o reklamy na výrobky vysoce kalorické, které z výživového hlediska nemají žádnou hodnotu. Nejčastěji se jedná o různé druhy čokolád, sušenek, bonbónů a jiných pochutin, které obsahují tzv. rychlé cukry. Tyto lákavé pochutiny bychom měli dítěti dávat zřídka, nejlépe jako odměnu, za něco, co se mu povedlo. Lákavé sladkosti by neměly být pravidelnou součástí každodenního jídelníčku (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000).

Faktory ovlivňující vztah k jídlu jsou i prostředí a klima, ve kterém je jídlo konzumováno. Každé dítě by mělo konzumovat jídlo v klidu, beze stresu a spěchu. Důležité je i subjektivní vnímání a chuť, tedy pocit uspokojení z konzumovaného jídla.

Vliv na stravovací návyky mají i sociální faktory, vědomé i nevědomé ovlivňování jednotlivých skupin společnosti. Ekonomické faktory poukazují na rozdílnost stravovacích návyků u sociálních skupin s nízkými, středními a vyššími příjmy. U nízkopříjmových skupin je obtížné zajistit vyváženou a zdravou stravu, vzhledem k cenám a dostupnosti potravin nebo nedostatku znalostí o výživě a zdraví i zručnosti při vaření (Hejmalová, 2012).

## **2.4 Nesprávné stravovací návyky u dětí školního věku a dospívajících**

Nesprávné stravovací návyky si děti často přinášejí z rodiny. Nesprávné stravovací návyky se začínají vytvářet u mladších dětí, které často napodobují své starší sourozence nebo rodiče. K



nesprávným návykům ve výživě patří i násilné nucení do jídla, nevhodná skladba jídelníčku, nadměrný příjem sladkého, nedostatečný příjem vitamínů i stopových prvků a tekutin.

Starší děti bohužel často nedodržují pravidelný stravovací režim a v mnoha případech ráno nesnídají. Projevuje se u nich i nedostatečný pitný režim během celého dne, nedostatek příjmu vitamínů, jídla z fast foodů, objevuje se i příjem alkoholu. Starší děti si také zvykají na jídla kyselá a ostřejší. Svá jídla často doplňují o různé pochutiny, jako je kečup, hořčice nebo různé dipy a dresinky. Dívky ve školním věku si často odepírají hodnotná jídla ze strachu, že by po nich mohly ztloustnout. Držení diet se začíná stávat určitým módním prvkem ve stravování, ale někdy bohužel i s fatálními následky. Nejčastějším zlovykem je tedy nepravidelná strava, nedostatečný pitný režim, nadměrný příjem potravy nebo naopak nedostatečný příjem potravy, dále nadměrná konzumace sladkostí a častá konzumace studených jídel (Tláskal, 2004).

„Normální“ vztah k jídlu má zajistit uspokojení základních biologických i psychosociálních potřeb dítěte i dospělého. Nezvyklé či neobvyklé chování ve vztahu k jídlu naznačuje, že by se mohlo jednat i o nějaké onemocnění. K poruchám ve stravování může docházet v jakémkoli věku. U dětí poruchy příjmu potravy bývají záluďné, protože některé jejich příznaky mohou uniknout pozornosti rodičů. Rodiče je mohou podceňovat a teprve pokud se projeví závažnější porušení zdravotního stavu, snaží se s pomocí odborníků o nápravu. Poruchy ve vztahu k jídlu mohou mít různé příčiny a projevy. Jako spouštěcí mechanismus mohou působit některé genetické odchylky, metabolické defekty, organická nebo duševní onemocnění, týrání či zneužívání dětí, špatné zkušenosti s jídlem jako například nucení do jídla v mateřské školce, neodchází se od stolu, dokud všechno nesníš, neznámé prostředí (Tláskal, 2004).

Mezi nesprávné stravovací návyky pro děti patří i omezování některých složek stravy v důsledku alternativních směrů výživy, jako je například makrobiotika, vegetariánství nebo veganství. Alternativní způsoby stravování nejsou vhodné pro vyvíjející se dětský organismus, mohou ovlivnit vývoj dítěte, jeho nedostatečný tělesný růst a mohou být příčinou vzniku onemocnění jako je například bulimie nebo mentální anorexie. Nepravidelné stravování i výběr nevhodných druhů potravin a nadměrný příjem potravin, převážně sladkých pochutin, nedostatečný pohyb, konzumace alkoholu a kávy i kouření může vést ke vzniku tělesné nadváhy a následně k obezitě již u mladších i starších školních dětí a i u dospívajících jedinců. Nevhodná výživa je příčinou vzniku rizika kardiovaskulárních chorob a cukrovky tedy takzvaných civilizačních chorob (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000).

Špatné stravovací návyky a špatný stravovací režim dětí, zejména nepravidelná strava, mohou vést také k poruchám pozornosti škoře, únavě, mohou způsobit bolesti hlavy z důvodu nedostatečného zavodnění organismu. Bohužel děti často z domova odcházejí bez snídaně a jejich prvním jídlem je až svačina ve škole nebo oběd ve školní jídelně, vše provázené nedostatečným pitným režimem. (Bretšnajdrová a Svačina, 2008).

## **2.5 Charakteristika výživy u mladšího a staršího školního věku**

### **2.5.1 Mladší školní věk**

V mladším školním věku dětí od 6–11 let má výživa důležitý význam pro celkový vývoj dětského organismu a jeho správný růst. Dětské výživové požadavky jsou odlišné od požadavků dospělého jedince. Dětská strava by měla být pestrá a pravidelná. Ve stravě by měly být zastoupeny důležité potraviny výživově hodnotné, jako jsou ryby, obiloviny, mléčné výrobky, zelenina, ovoce a luštěniny. Správná výživa dodává dětskému tělu dostatek energie a živin, podílí se na správném růstu a vývoji dítěte, působí také preventivně proti vzniku mnoha onemocnění (*Mladší školáci*).

### **2.5.2 Starší školní věk a adolescence**

Ve starším školním věku 11–15 let jsou kladeny na organismus větší energetické nároky. V tomto věku je potřeba tělu dodávat všechny důležité živiny, které tělo potřebuje pro svůj růst. Pro správný růst kostry má naše tělo vyšší nároky na přísun vápníku, fosforu a hořčíku. Pro tvorbu tkání a svaloviny je potřeba dodat našemu tělu plnohodnotné bílkoviny. U dívek v tomto věku by měl být kladen důraz na zvýšený přísun železa, protože je v důsledku hormonálních změn očekávána první menstruace (*Starší školáci*).

U adolescentů ve věku od 16–18 let se výživa téměř neliší od výživy dospělých. Adolescence je charakterizována zvýšenou potřebou energie, bílkovin, vitamínů, minerálních látek a stopových prvků. V tomto období se do výživy promítá citlivost jedince a jeho emoce, v chování jedince je zřetelný životní styl jeho rodiny. Současně dochází i k podléhání módním vlivům ve stravování. Módní vlivy jsou různé alternativní výživové směry nebo diety. Obojí v tomto věku může být rizikem následných zdravotních obtíží. Bohužel v tomto věku již není úplnou samozřejmostí, aby se adolescenti stravovali ve školních jídelnách. Většinou dostávají od rodičů kapesné a stravují se samostatně, nejčastěji ve fast foodech a bufetech rychlého občerstvení. Bohužel dochází k tomu, že si nakupují jídla, která jim chutnají a zasytí je, ale

nemají žádné výživové hodnoty, jsou to různé hamburgery, smažená jídla, hranolky a slazené nápoje. Často neodolají nabídce sladkých moučníků nebo zmrzlině. V těchto potravinách převažují sacharidy a tuky, zcela chybí ovoce i zelenina (*Dospívající*).

### **2.5.3 Problémy ve výživě školních dětí**

Problémy ve výživě dětí nejčastěji vznikají z nadměrného přijímání potravy nebo naopak z jeho nedostatečného příjmu. Důsledkem jsou závažné zdravotní problémy.

Obezita a nadváha jsou důsledkem nadměrného příjmu potravy. Počet obézních dětí se každoročně zvyšuje nejen v České republice, ale celosvětově. Obezita a nadváha vedou k vzniku takzvaných civilizačních onemocnění, jako jsou vysoký krevní tlak, cukrovka, srdeční a cévní onemocnění. U téměř 95 % obézních jedinců je nadměrná hmotnost způsobena přejídáním, nedostatkem pohybu, nesprávnou volbou potravin a větší četností jídel, tedy nepoměrem příjmu a výdeje získané energie. Pouze u 5 % obézních jedinců vzniká obezita v důsledku nějakého onemocnění. Obezita zásadním způsobem zhoršuje délku i kvalitu života (Gregora, 2004).

Anorexie je mentální porucha způsobovaná záměrným, úmyslným snižováním tělesné hmotnosti. Mentální anorexie se projevuje u pubertálních a adolescentních dívek, často bývají na vině média televize a časopisy, které zdůrazňují ideály krásy a vytvářejí tak zkreslený obraz reality. Mentální anorexie není nechutenství, ale záměrné snižování tělesné hmotnosti (Tláskal a Nesrstová, 2002).

Podvýživa a vyhublost jsou důsledkem nedostatečného příjmu potravy. Způsobují zpočátku zácpu, nevolnost, citlivost na chlad, později závažné zdravotní problémy, jako jsou poškození jater, odvápnění kostí, nespavost a psychické problémy. Podvýživa může zpomalovat růst a oddálit nástup puberty (Krch, 2007).

Potravinová alergie je nežádoucí reakce imunitního systému lidského těla na určitou potravinu. Alergie se může projevit v kterémkoliv věku. Existují alergie, které způsobují vyrážky, rýmu, zvracení, průjem, otoky následně po požití potravin, jako jsou například jahody nebo oříšky. Některé alergické reakce mohou být i život ohrožující, otok krku, pokles krevního tlaku, zúžení dýchacích cest nebo ztráta vědomí. Alergie se může projevovat i pozvolně, bývá způsobena potravinami běžně užívanými každý den, mlékem, cukrem, moukou nebo citrusovými plody. Diagnostika potravinové alergie je složitá. Léčbou je úplné vyloučení alergenu z jídelníčku (Hlobilová, 2010).

## 2.6 Správná výživa školních dětí

Ve správné výživě mladších i starších školních dětí by neměl chybět správný pitný režim, který by měly tvořit neperlivá stolní voda, ředěné ovocné džusy, čaje nebo mléčné nápoje v dostatečném množství cca okolo 2 litrů denně. Minimum by mělo být tvořeno sladkými limonádami, neředěnými ovocnými džusy nebo minerálními vodami. Vhodné nejsou ani sycené nápoje, černý čaj, mléko a káva. Úplný zákaz by měl platit pro alkoholické nápoje. Nedostatek tekutin v dětském organismu může způsobit bolesti hlavy, zvýšenou únavu, zácpu, někdy i potíže s ledvinami (*Pitný režim*).

Vhodnými potravinami, které by neměly chybět v jídelníčku školních dětí, jsou mléčné výrobky. Mléčné výrobky jsou zdrojem vápníku nezbytného pro zdravý vývoj kostí, zubů a růst kostí. Nedostatečná konzumace mléka a mléčných výrobků může mít vliv na špatný vývoj kostí i zubů, může být příčinou nedostatečného růstu. Dětem bychom neměli podávat nízkotučné mléčné výrobky (*Mléko a mléčné výrobky*).

V dětské stravě by neměly chybět ani masné výrobky. Maso je zásobárnou plnohodnotných bílkovin, vitamínů A a D, minerálních látek, jako jsou železo, fosfor, zinek a hořčík. Pro zdravé srdce a cévy je pro děti velmi vhodná konzumace ryb, hlavně mořských s dostatkem jodu. Vhodné je dětem podávat i vnitřnosti játra nebo ledvinky, které jsou většinou dětmi neoblíbené. Děti oblíbené, ale zcela nevhodné je podávání paštik nebo uzenin (*Maso a masné výrobky*).

Obiloviny a pečivo jsou pro dětské tělo zdrojem energie, vitamínů, vlákniny a minerálních látek. Více zdraví prospěšných látek je obsaženo v celozrnném pečivu. Pokud dětskému organismu nedodáme dostatek sacharidů, projeví se to únavou a nepozorností (*Pečivo a obiloviny*).

Nejdůležitější složkou zdravého jídelníčku tvoří zelenina a luštěniny. Zelenina obsahuje mnoho vitamínů, minerálních látek a zároveň obsahuje hodně vlákniny, je vhodné ji konzumovat syrovou, ale i vařenou nebo restovanou. Zelenina má malou energetickou hodnotu, ale hodně zasytí. Luštěniny jsou také zdrojem rostlinných bílkovin, vitamínů, vlákniny a minerálních látek (*Zelenina, luštěniny*).

Děti oblíbenější součástí zdravé stravy je ovoce, které bývá pro děti stravitelnější než zelenina. Ovoce je stejně jako zelenina zdrojem mnoha vitamínů, vlákniny i minerálních látek. Mezi ovoce patří i ořechy, které obsahují nenasycené mastné kyseliny, které jsou prospěšné pro správnou funkci srdce a pružnost cév. Vhodná je i konzumace sušeného ovoce

jako náhrady za sladké cukrovinky. Konzervované ovoce by se mělo konzumovat méně často, protože kompoty, džemy, povidla i marmelády jsou dochuceny cukrem (*Ovoce, ořechy*).

Cukr je pro dětské tělo pouze zdrojem energie. Nadměrné používání cukru přispívá ke zvyšování tělesné hmotnosti, zvyšuje hladinu krevních tuků a podporuje kazivost zubů. Je vhodné sladkou chuť v pokrmech pro děti omezovat. Sladkosti do dětského jídelníčku patří pouze jako jeho zpestření (*Cukr a sladkosti*).

Připravované pokrmy pro děti se nedoporučuje výrazněji solit, aby se omezilo riziko zvyšování krevního tlaku, zadržování vody v těle nebo potíží s ledvinami. Oblíbené slané pochutiny popcorn, oříšky, křupky, chipsy, hranolky by se v dětském jídelníčku měly objevovat jen zřídka, stejně jako instantní pokrmy (*Sůl a slanosti*).

Součástí mnoha dětských pamlsků a pochoutek jsou barviva, konzervanty, sladidla nebo látky zvýrazňující chuť a vůni potravin, zahušňovadla, stabilizátory, plyny prodlužující trvanlivost potravin, emulgátory a antioxidanty, tedy takzvané přídatné látky, používané při výrobě, balení, přepravě nebo skladování potravin (Winklerová, 2008). Množství povolených přídatných látek v potravinách se řídí vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.35/2010Sb. Pro citlivý dětský organismus by mohla konzumace potravin s větším množstvím přídatných látek vést k přecitlivělosti nebo nesnášenlivosti, mohou vyvolat průjem, nevolnost nebo astmatický záchvat (Vrbová, 2007).

Do dětských pokrmů bychom měli zařazovat větší množství rostlinných tuků. Tuky jsou potřebné pro správný růst a vývoj dětského těla, napomáhají správnému využití vitamínů rozpustných v tucích. Není vhodné často dětem podávat tučná masa nebo tučné mléčné výrobky, nadbytek tuků ve stravě je příčinou zvyšování tělesné hmotnosti a následně zdravotních komplikací. Naopak nedostatečný příjem tuků v potravě může mít za následek nedostatek energie, poruchu tvorby hormonů a nedostatečné využití vitamínů rozpustných v tucích (*Tuky, vejce*).

Správná výživová doporučení vhodná pro děti, a jak by měl vypadat správně složený jídelníček, je znázorněno v potravinové pyramidě. Smyslem tohoto výživového doporučení je předcházet vzniku zdravotních rizik. Potravinová pyramida je graficky vyjádřený doporučený denní příjem jednotlivých potravin (Gregora, 2004).

### 2.6.1 Potravinová pyramida

Potravinová pyramida se průběžně od svého vzniku mění a postupně se vyvíjí. Vývoj je ovlivněn získáváním nových poznatků o potravinách, jejich vlivu na lidský organismus a na jeho zdraví. Ovlivňují ji i nové trendy ve stravování.

V roce 2005 vydalo Ministerstvo zdravotnictví výživová doporučení jako potravinovou pyramidu, která je složena ze čtyř pater. Tato pyramida se v podstatě nelišila od původní pyramidy z roku 1974.

První patro této pyramidy je tvořeno obilovinami, pečivem, rýží a těstovinami, potravinami, které bychom měli konzumovat nejčastěji. Do druhého patra patří zelenina a ovoce. Třetí patro tvoří mléko, mléčné výrobky, ryby, drůbež, luštěniny, vejce, maso bez tuku a ořechy. Čtvrté patro potravinové pyramidy tvoří volné tuky, sůl a cukr, potraviny, pochutiny, které bychom měli ve svém jídelníčku omezit. Pyramida nám svým tvarem naznačuje množství konzumovaných potravin. Potravinová pyramida je doplněna o velikosti porcí a frekvenci konzumace.

Fórum zdravé výživy aktualizovalo potravinovou pyramidu Ministerstva zdravotnictví z roku 2005 v roce 2013. Základna pyramidy aktualizované Fórem zdravé výživy v roce 2013 je tvořena ovocem a zeleninou, potravinami, které jsou zdrojem minerálních látek, vitamínů a vlákniny pro náš organismus. Dále částečně do prvního a zároveň do druhého patra potravinové pyramidy patří obiloviny, těstoviny, rýže nebo pečivo, tyto potraviny bychom měli konzumovat nejčastěji. Druhé patro pyramidy a částečně třetí patro tvoří potraviny, které jsou nepostradatelným zdrojem fosforu a vápníku pro dětský organismus. Jsou to mléko a mléčné výrobky, zakysané mléčné výrobky, rostlinné oleje a tuky. Třetí patro pyramidy náleží masu a masným výrobkům, tedy zdroji bílkovin. Najdeme zde i luštěniny a vejce. Ve čtvrtém patře potravinové pyramidy jsou potraviny, které bychom měli konzumovat co nejméně. Jsou to sladké i slané pochutiny a živočišné tuky, nadměrný zdroj energie. V dětském jídelníčku není třeba žádné potraviny, uvedené v jednotlivých patrech potravinové pyramidy vyloučit, žádné potraviny nejsou zakázané. Množství stravy je potřeba vždy přizpůsobit fyzickým aktivitám dítěte (*Potravinová pyramida*).

(viz příloha číslo 2)

Výživová pyramida pro děti je srozumitelné, obrázkové doporučení, které zobrazuje doporučenou denní konzumaci potravin.

(viz příloha číslo 3)

Výživová pyramida pro děti vychází z potravinové pyramidy Ministerstva zdravotnictví. Pyramida pro děti doplněna o pitný režim a jsou zde srozumitelněji definovány jednotlivé porce potravin. Dětská pyramida je srozumitelná, jedna porce je přirovnána k sevřené pěsti, případně rozevřené dlani.

(viz příloha číslo 4)

Výživová pyramida pro děti je složena ze sedmi skupin. Sedm skupin tvoří jedna skupina nápojů a šest potravinových skupin. Kostky pyramidy znázorňují jednotlivé porce. Počet doporučených denních porcí je v pyramidě znázorněn na pravém boku.

Dobře složený dětský jídelníček by měl obsahovat potraviny ze všech pater potravinové pyramidy. Autorkami Pyramidy výživy pro děti jsou Leona Mužíková a Veronika Březková.

Základnu pyramidy tvoří nápoje, které jsou nedílnou součástí stravy a je třeba dohlížet na jejich konzumované množství i kvalitu. Nejvhodnější je pití obyčejné vody nebo ředěných ovocných šťáv, konzumaci nápojů sycených a sladkých je potřeba omezit. Dle autorek této pyramidy je i mléko nápojem.

V druhém patře jsou znázorněny pekařské výrobky, obiloviny, těstoviny, rýže, vločky, bulgur, jáhly, kukuřice, pohanka a další. Jsou to potraviny, které dětskému tělu dodávají sacharidy, vitamín B, minerální látky a vlákninu.

Třetí patro tvoří ovoce a zelenina, zdroj vitamínu C, draslíku, hořčíku, vápníku, vody a vlákniny. Zelenina a ovoce se konzumují tepelně zpracované, čerstvé, zmrazené, kompotované i sušené. Zdrojem přírodní vlákniny je smoothie. Doporučená denní dávka konzumace ovoce a zeleniny je pět porcí, jednu porci tvoří velikost sevřené dlaně strážníka.

Ve čtvrtém patře se nacházejí potraviny, které jsou zdrojem bílkovin, mléčné výrobky, vejce, ryby, libové maso, luštěniny, olejnatá semena a ořechy. Bílkoviny jsou důležité pro správný růst a vývoj tělesných tkání a regeneraci svalstva a fungování imunitního systému.

Vrchol pyramidy tvoří potraviny, které slouží k dochucování pokrmů, cukr, sůl, olej. Při konzumaci potravin z posledního patra výživové dětské pyramidy, hlavně sladkých a slaných, bychom měli být střídmi. V podstatě potraviny nejsou nezdravé, ale nezdravé je jejich konzumované množství.

Dětskou potravinovou pyramidu doplňuje zákeřná kostka. Zákeřná kostka obsahuje všechny potraviny a nápoje neuvedené v Pyramidě výživy pro děti. Jsou to potraviny s vysokým zdrojem energie, ale nízkou výživovou hodnotou. Do zákeřné kostky řadíme sladkosti, slazené limonády, uzeniny, hranolky, chipsy, dále slané potraviny, potraviny obsahující přídavné látky, konzervanty, barviva, stabilizátory a emulgátory (*Co je potravinová pyramida*).

### **2.6.2 Potravinový talíř**

Potravinový zdravý talíř je názornou a vhodnou alternativou k potravinové pyramidě. V ČR tuto metodu propaguje specialistka na výživu PharmDr. Margit Slimáková. Společně s programem „Skutečně zdravá škola“ se snaží změnit již zastaralou výživovou pyramidu. Základní myšlenkou je změnit výživovou pyramidu na výživový talíř. Základem zdravého talíře je ovoce a zelenina, bílkoviny, polysacharidy, rostlinné oleje i tuky a tekutiny. Zdravý talíř by měl být tvořen přirozenými potravinami, lokálními a bio potravinami. Kromě zdravé stravy je důležitý pohyb venku, dostatečný spánek a psychická pohoda (*Potravinový talíř*).

Tato výživová doporučení jsou velmi populární, ale v ČR zatím nejsou oficiální.

(viz příloha číslo 5)

### **2.6.3 Zásady správné výživy**

- Jíst pravidelně, pětkrát denně. (Pravidelná strava rozdělená do celého dne zamezí přejídání v odpoledních a večerních hodinách.)
- Energetický příjem nesmí přesáhnout výdej.
- Tuky by měly pokrýt 30 % denního energetického příjmu.
- Omezit tuky živočišné a nahradit je rostlinnými.
- Jíst dostatečné množství ovoce a zeleniny, obsahují vyšší podíl vitamínů a minerálů a vlákniny, která je důležitá pro správnou funkci střev.
- Nahradit bílé pečivo celozrnným. (Celozrnné pečivo má vyšší obsah minerálních látek a vlákniny a zasytí na delší dobu než pečivo bílé.)
- Upřednostňovat libová masa, jíst dostatek ryb. (Dostatek plnohodnotných bílkovin).
- Vyhybat se tzv. rychlým cukrům v podobě sladkostí a různých pochutin.



- Omezit příjem kuchyňské soli, používat sůl obohacenou jódem. (Nadměrný příjem soli ve stravě vede ke zvyšování krevního tlaku, tvorbě otoků a potížím s ledvinami).
- Dodržovat dostatečný pitný režim 2–3 litry tekutin denně, nejlépe v podobě vody, neslazených čajů a ředěných ovocných šťáv. (Množství tekutin u dětí závisí na věku a hmotnosti dítěte).
- Již v raném dětském věku vytvořit správné stravovací návyky.
- Pravidelná konzultace zdravotního stavu dítěte s praktickým dětským lékařem (Illková, 2009).

#### **2.6.4 Rozdělení jídelníčku**

Snídaně – významný moment ve výživě dítěte. Měla by tvořit 20–25 % celkového denního příjmu energie a obsahovat složité sacharidy a bílkoviny.

Přesnídávka – následuje zhruba 3 hodiny po snídani, odehrává se především ve škole. A měla by tvořit 10–15 % denního příjmu energie. Měla by obsahovat dostatek ovoce nebo zeleniny. Z časových důvodů mnoho rodičů řeší svačinu tak, že dá dítěti peníze na nákup svačiny. Dítě si obvykle koupí nějaké sladkosti, koláče nebo nesvačí vůbec.

Oběd – měl by tvořit 30–35 % denního příjmu energie. Ve všední dny se odehrává u mnoha žáků ve školních jídelnách. Pokud mají školní děti na výběr z několika druhů jídel, je na rodičích abychom dítěti poradili, které jídlo je pro něj vhodné a zdravé. Stejně jako k výběru správného druhu jídla by děti měly být vedeny od mala k tomu, že součástí oběda je i polévka. Ta dodá tělu energii a hraje svoji úlohu i v pitném režimu, protože s ní přijímáme do těla tekutiny. Součástí oběda je i doplnění tekutin v podobě čajů, minerálních vod, popřípadě ředěných džusů.

Odpolední svačina – měla by tvořit 10–15 % denního příjmu energie. Slouží k doplnění energie, vitamínů a minerálních látek. Stačí lehké jídlo, aby dítě mělo chuť na večeři.

Večeře – měla by tvořit 15–20 % denního příjmu energie. Má obsahovat kvalitní bílkoviny, vhodné je pečivo nebo jiná příloha. Neměla by chybět na vitamíny bohatá zelenina. Přes noc se uvolňuje pro růst důležitý hormon a dochází k obnově tkání, regeneraci. Pokud je dítě přes den více aktivní, sportuje a má větší výdej energie, doporučuje se ještě druhá lehčí večeře v podobě zeleniny (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000; Bredšnajdrová a Svačina, 2008).

## 2.7 Školní stravování

Školní jídelny usilují o to, aby jejich služeb využívalo co nejvíce žáků a studentů. Svým strávníkům nabízí nutričně vyváženou a pestrou stravu, i když právě ta bývá někdy součástí kritiky. Velkým konkurentem obědů ve školních jídelnách jsou stále nejrůznější výrobky z rychlých občerstvení, fast foodů nebo automatů.

Školní jídelny zabezpečují stravování žáků a mládeže ve škole. Školní stravování má zajistit příjem jedné třetiny celodenní stravy žáků. Školní jídelny vzbuzují neustálý zájem rodičů i široké veřejnosti. Ministerstvo školství si je vědomo, že školní stravování má své postavení ve školském systému a že jeho význam nelze zpochybňovat.

Každý vedoucí školní jídelny by se měl snažit zajistit ve školním stravování kvalitní služby pro žáky a studenty a zároveň zajistit kvalitní podmínky pro jejich zdravý vývoj. Každé věkové období dívek i chlapců má své energetické nároky. Tato věková období nejsou výjimečná svými nutričními nároky, ale jsou důležitá z hlediska zásad správné zdravé výživy (Výživa a potraviny, 2009).

Školní stravování má v období mladšího a staršího školního věku důležitou úlohu. Napomáhá zajišťovat pravidelné stravování, dbá na vyváženost stravy a o její správnou nutriční skladbu.

Nepřavidelný stravovací režim může mít negativní vliv na úspěšnost vzdělávání.

Bohužel děti často ráno odcházejí do školy bez snídaně a nedodrží dostatečný pitný režim. Dlouhodobý nepřavidelný a nedostatečný přísun energie i tekutin může být rizikový, může u dětí mít během vyučování vliv na soustředěnost, celkovou psychickou pohodu a školní výkonnost (Fraňková, 2002; Bredšnajdrová a Svačina, 2008).

### **2.7.1 Historie školního stravování**

První zmínky o školním stravování se objevují po druhé světové válce, kdy děti začaly dostávat tzv. přesnídávky, pro zlepšení jejich zdravotního stavu po válce. Mezi lety 40. a 50. vznikaly z iniciativy obcí a měst první školní jídelny.

Ministerstvo školství bylo poprvé v roce 1953 pověřeno péčí o školní stravování. V té době vyšla první vyhláška, určující odpovědné orgány, výši nákladů na potraviny a výši úhrady za stravování žáků. Rodiče hradili pouze náklady na potraviny. V roce 1963 byly vyhlášeny výživové normy pro školní stravování. Postupně byla zřizována výchovná střediska školního stravování v okresech, později i v jednotlivých krajích. Výchovná střediska školního stravování metodicky vedla a kontrolovala činnost školních jídelen. Zajišťovala vzdělávání pracovníků školních jídelen, později výuku učňů v oboru kuchař pro potřeby školního stravování. Zejména v 70. letech došlo k rychlému a kvantitativnímu rozvoji. V tomto období byly jídelny ve školách budovány hlavně v souvislosti s výstavbou nových sídlišť, vysokou porodností a větším počtem zaměstnaných žen. Školní jídelny se postupně převáděly na samostatná zařízení tehdejších národních výborů, měly vlastní rozpočet a řízení.

Po roce 1990 se zánikem okresů zanikla i střediska školního stravování. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy postupně omezuje své působení na naprosté minimum (Výživa a potraviny, 2008).

V současnosti jsou školní jídelny buď samostatnými subjekty, mohou být provozovány gastronomickými firmami, nebo jsou součástí školy.

### **2.7.2 Funkce školního stravování**

Školní stravování uspokojuje základní fyziologické potřeby dětí. Uspokojuje pocit hladu žáků v době, kdy jsou ve školském zařízení, působí výchovně, zohledňuje hledisko ekonomické a zdravotní.

Školní stravování plní funkci klasickou sytící. Průzkumy je dokázáno, že oběd ve školní jídelně je často jediným teplým jídlem dětí v mladším a starším školním věku za celý den. Stravování ve škole plní také funkci zdravotně výživovou. Strava ve školní jídelně se řídí přísnými kritérii dodržování hygienických předpisů a příjmu doporučených denních dávek jednotlivých živin. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 450/2004 Sb. vymezuje výživové hodnoty potravin dle věkových skupin strávníků. Vyhláška 107/2005 Sb. v příloze 1 určuje výživové normy pro školní stravování, spotřebu 10 vybraných skupin potravin, tzv. spotřební

koš. Další vyhláška předepisuje působení a plnění všech hygienických předpisů – HACCP. Školní stravování plní i funkci výchovnou. Pestrá, zdravá, vyvážená a věku odpovídající strava podle kritérií denních doporučených dávek příjmu jednotlivých druhů potravin je praktickým každodenním názorným příkladem pro výchovu ke zdravému životnímu stylu, příkladem pro výchovu základů společného stolování a chování se ve společnosti (Výživa a potraviny, 2003).

### **2.7.3 Legislativa školního stravování**

Základní předpisy upravující školní stravování

Zákon č. 561/2004 Sb., Školský zákon – upravuje předškolní, základní, střední, vyšší odborné a jiné vzdělávání ve školách nebo školských zařízeních, určuje podmínky, za kterých se výchova a vzdělávání uskutečňuje, vymezuje práva a povinnosti fyzických i právnických osob, stanovuje působnost orgánů vykonávajících státní správu a samosprávu ve školství.

Vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování – vymezuje stravovací služby pro děti, žáky, studenty a další osoby, kterým je poskytováno stravování.

Zákon o ochraně veřejného zdraví, č. 258/2000 Sb., – tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie, specifikuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory a ochrany veřejného zdraví.

Ve školních jídelnách platí i řada dalších předpisů upravujících bezpečnost práce, platy, účetnictví a jiné, platí také zákoník práce.

Neméně důležitá je také vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích ve stravovacích službách, je vyhláškou o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny.

V každé školní jídelně platí také Provozní řád školní jídelny, ten si stanovuje každá škola podle vlastních kritérií.

Program Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, schválená usnesením Vlády ČR č. 23/2014. Účelem Národní strategie je především stabilizace systému prevence nemocí, ochrany a podpory zdraví, nastartování účinných a dlouhodobě udržitelných mechanismů ke zlepšení celkového zdravotního stavu populace.

Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014–2020 je dokumentem skládajícím se ze tří částí, týká se současného zajištění stavu bezpečnosti potravin v ČR, dále uvádí pozitivní a negativní trendy, na základě kterých stanovuje konkrétní priority a odpovědnost resortů s výhledem do roku 2020.

Rezortům školství a zdravotnictví bylo uloženo kontrolovat a vyhodnocovat naplňování výživových doporučení a norem v oblasti školního stravování. Plnění výživových ukazatelů vykazuje tzv. „spotřební koš“, souhrn měsíční spotřeby jednotlivých druhů potravin, který je stanoven přílohou č. 1 k vyhlášce č. 107/2005 Sb., O školním stravování. Nutriční doporučení Ministerstva zdravotnictví ČR vychází ze spotřebního koše a je souborem doporučení, která mají usměrňovat a vést školní jídelny směrem k nutričně vyváženému a pestrému jídelníčku.

Vyhláška č. 282/2016 Sb. nová vyhláška o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zařízeních (*Zákony pro lidi*).

## **2.8 Preventivní programy ve školách**

Před několika lety začal program k ozdravení dětské populace ve školách. „Školní mléko“ je program, kdy se Evropské společenství a Česká republika podílejí na podpoře spotřeby mléka a mléčných výrobků u dětí v mateřských, základních a středních školách. Tento program zastřešoval Státní zemědělský a intervenční fond, který spadá pod ministerstvo zemědělství ve spolupráci se schválenými dodavateli výrobků. Jednalo se o dotovaný program. V praxi to znamenalo, že bylo dětem ve školních zařízeních nabízeno školní mléko a mléčné výrobky. Každý den mělo dítě, které navštěvovalo povinnou školní docházku nárok na jedno mléko nebo jeden mléčný výrobek, cenově zvýhodněné. Děti dostávaly mléko a výrobky z něj v několika různých příchutích (*Mléko do škol*).

Součástí projektu „Laktea“ bylo i „Ovoce do škol“. Úkolem projektu bylo přispět k trvalému zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny, vytvořit zdravé stravovací návyky u dětí, bojovat proti vzniku dětské obezity. Dodávky ovoce a zeleniny v tomto projektu byly dětem dodávány nad rámec pravidelného školního stravování a nenahrazovaly plnění výživových norem stanovených vyhláškou č. 107/2005 Sb., o školním stravování. (Výživa a potraviny, 2012; *Ovoce do škol*).

Původní projekty dotovaného „Mléka do škol“ i „Ovoce a zeleniny do škol“, zavedly bezplatné ovocné svačiny pro žáky prvního stupně základních škol.

Tyto programy Ministerstva zemědělství „Mléko do škol“ a „Ovoce do škol“ byly ukončeny k 31. 7. 2017, v návaznosti na novou vyhlášku Ministerstva školství 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.

Vláda ČR v březnu 2017 schválila nová pravidla pro projekty „Školní mléko“ a „Ovoce a zelenina do škol“. Díky tomu od září 2017 mají žáci základních a středních škol nárok na neochucené mléčné výrobky, zcela zdarma (*Ovoce do škol*). A nově mají nárok na ovoce a zeleninu, zcela zdarma, všichni žáci základních škol, od přípravných tříd až po deváté ročníky, a to cca na 4 kusy za měsíc (*Projekt Ovoce a zelenina do škol*).

Další projekt, do kterého se zapojuje stále více škol, je projekt Happysnack – školní automat na zdravou svačinku. Tvůrci tohoto projektu se rozhodli bojovat s nesprávnými stravovacími návyky u školních dětí prostřednictvím svačinových automatů. Ty školním dětem pomohou jednoduchým způsobem zajistit zdravou svačinku. Výrobky prodávané v automatech jsou vybírány po konzultaci s odborníky, aby splňovaly nároky na výživu dětí ve školním věku.

V chladících výdejních automatech si děti mohou zakoupit mléčné výrobky, cereální tyčinky a 100 % ovocné šťávy, výrobky zdravé výživy, které jsou v souladu s vyhláškou o požadavcích na potraviny prodávané ve školách, č. 282/2016 Sb. Výrobky z automatu jsou dětem vydávány na základě předplacené karty, kterou rodiče dobíjí a přes internetové stránky mohou sledovat, jaké výrobky si dítě zakoupilo. O umístění automatu ve škole rozhoduje ředitel školy, do jednání se mohou zapojit i rodiče dětí, kterým není lhostejná kvalita stravování (*Projekt happysnack*).

V rámci unikátního projektu Zdravíci a jedlíci, Zdraví dětem I. a Zdraví dětem II. neziskové organizace ZkusToZdrave.cz se děti vzdělávají zábavnou formou v mateřských, základních a středních školách v celé ČR. Nezisková společnost se specializuje na přednášky v oblasti zdravého životního stylu a boje s dětskou obezitou. Přednášky jsou připraveny tak, aby obsahovaly co nejvíce témat z rámcových vzdělávacích programů a školních vzdělávacích programů škol, jednotlivé hodiny na sebe navazují a na konci získává dítě – student ucelený přehled o zdravém životním stylu a jeho aplikaci v životě (*Projekt zdraví dětem*).

Program „Pohyb a výživa“, pilotního programu se zúčastnilo 33 škol z celé republiky, byl zaměřený na změny ve výživovém a pohybovém režimu žáků základních škol na prvním stupni základní školy.

Program se snažil objasnit dětem i jejich rodičům šest priorit ve výživovém i pohybovém režimu. Snažil se nabídnout dětem ve spolupráci s rodinou dostatek pohybu a správné stravování, tedy zdravý životní styl:

- pravidelnost – pohyb každý den; pravidelná strava 5x denně
- pestrost – různost pohybu – chůze, běh; pestrá strava dle dětské výživové pyramidy
- přiměřenost – dostatečný pohyb s přiměřenou fyzickou zátěží; nepřejídání se
- příprava – na různé pohybové aktivity; dodržování hygieny při přípravě i konzumaci
- pravdivost – pohyb pro radost i zdatnost; využití znalostí o zdravé výživě
- pitný režim – při pohybových aktivitách piji více a častěji; piji čistou vodu

Ve škole žáci sportují nejen při hodinách tělesné výchovy, ale mají ve výuce zařazeny tělovýchovné chvílky, relaxační přestávky, vycházky.

Mimo výuku se žáci účastní sportovních aktivit ve sportovních institucích, jako je Asociace školních sportovních klubů nebo Česká unie sportu. Škola se v rámci tohoto projektu podílí na zabezpečení vhodného pitného režimu a ve spolupráci se školní jídelnou na vyváženém stravování.

Žáci dodržující pravidla šesti P, jsou označeni názvem „VIP školák“, „VIP třída“, „VIP družina“, „VIP jídelna“ a „VIP škola“ (Mužik a Mužíková, 2014). Tento pilotní projekt byl vyzkoušen v praxi a osvědčil se, je možno z něho čerpat mnoho nápadů.

Školákům je nabízeno mnoho dalších komerčních projektů, nejznámější je projekt Zdravá pětka, kterou nabízí Nadační fond Albert školám bezplatně. V roce 2016 se projektu zúčastnilo přes 63 000 žáků prvního stupně základních škol. Od roku 2017 Nadační fond Albert nabízí výukové programy pro první i druhý stupeň základních škol (*Zdravá pětka*).

### 3. Praktická část

Pro praktickou část diplomové práce jsem sestavila dotazník pro žáky základní školy. Stejný dotazník byl použit pro žáky prvního i druhého stupně pražské periferní základní školy.

Diplomová práce je zaměřena na základní složky výživy a na stravovací návyky u dětí prvního a druhého stupně základní školy, ve věkové kategorii od 6 do 16 let. Také na zvyklosti ve stravování žáků, na možnosti využívání školního stravování, preferenci konzumace zdravých či nezdravých potravin a zájem o sport.

Cílem diplomové práce bylo zjistit, zhodnotit a porovnat stravovací zvyklosti dětí mladšího a staršího školního věku a zároveň zjistit, zda tyto děti projevují zájem o to, co jedí a zda lze na ně cíleně působit osvětou ohledně zdravé výživy. V praktické části byly dále zjišťovány rozdílnosti ve stravování u žáků, kteří navštěvují první i druhý stupeň základní školy, o oblíbenosti jednotlivých potravin, o zdravé výživě i o zdravém životním stylu a zda žáci sportují.

Dotazníkové šetření bylo provedeno v periferní pražské základní škole se souhlasem rodičů, učitelů i ředitele školy. Dotazníky byly rozdány žákům prvního i druhého stupně, ve všech 19 třídách školy. Žákům prvního stupně v rámci projektového dne věnovaného prevenci zdraví dopomáhaly s vyplněním dotazníku třídní učitelky. S žáky prvních a druhých tříd paní učitelky dotazníky vyplnily kolektivně. Žáci druhého stupně dotazník vyplnili bez obtíží v rámci třídnické hodiny nebo hodiny rodinné výchovy. Dotazník žáci vyplňovali anonymně, tvořilo ho 21 otázek. Učitelé i žáci obdrželi instrukce k vyplnění dotazníku. Byli informováni, že v případě možnosti více odpovědí zaškrtnou pouze jednu, tu která převažuje nad ostatními.

Základní školu, kde byly dotazníky rozdány, navštěvuje celkem 428 žáků, z toho 215 chlapců a 229 dívek. Vyplnění dotazníku trvalo průměrně jednu vyučovací hodinu žákům na prvním stupni, žáci druhého stupně měli dotazník vyplněný do 30 minut.

Vyplněných dotazníků bylo vybráno ke zpracování celkem 409, od 212 chlapců a 197 dívek.

Výsledky provedeného dotazníkového šetření byly procentuálně zpracovány do grafů.

Z grafů je zřejmé porovnání výsledků odpovědí prvního a druhého stupně základní školy.



První stupeň, který navštěvuje 298 žáků, z toho 157 chlapců a 141 dívek, byl ve spolupráci s třídními učitelkami kompletně zpracován.

Druhý stupeň, který navštěvuje 130 žáků, 58 chlapců a 72 dívek se nepodařilo vzhledem k absenci žáků zpracovat kompletně. Vyplněných dotazníků bylo zpracováno celkem 111, od 53 chlapců a 58 dívek.

Všichni přítomní žáci zodpověděli na všechny otázky uvedené v dotazníku.

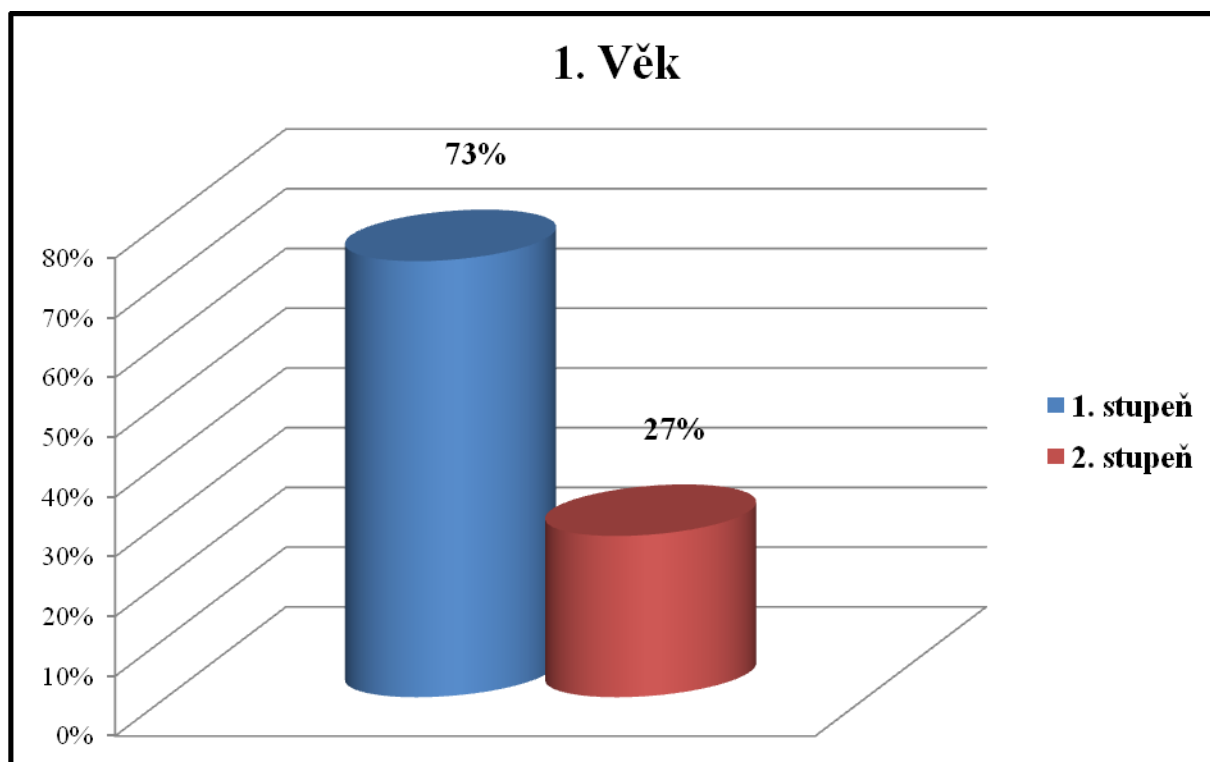
### **Dotazník určený pro žáky základní školy**

(viz příloha číslo 6)

### 3.1 Vyhodnocení dotazníku žáků prvního a druhého stupně základní školy

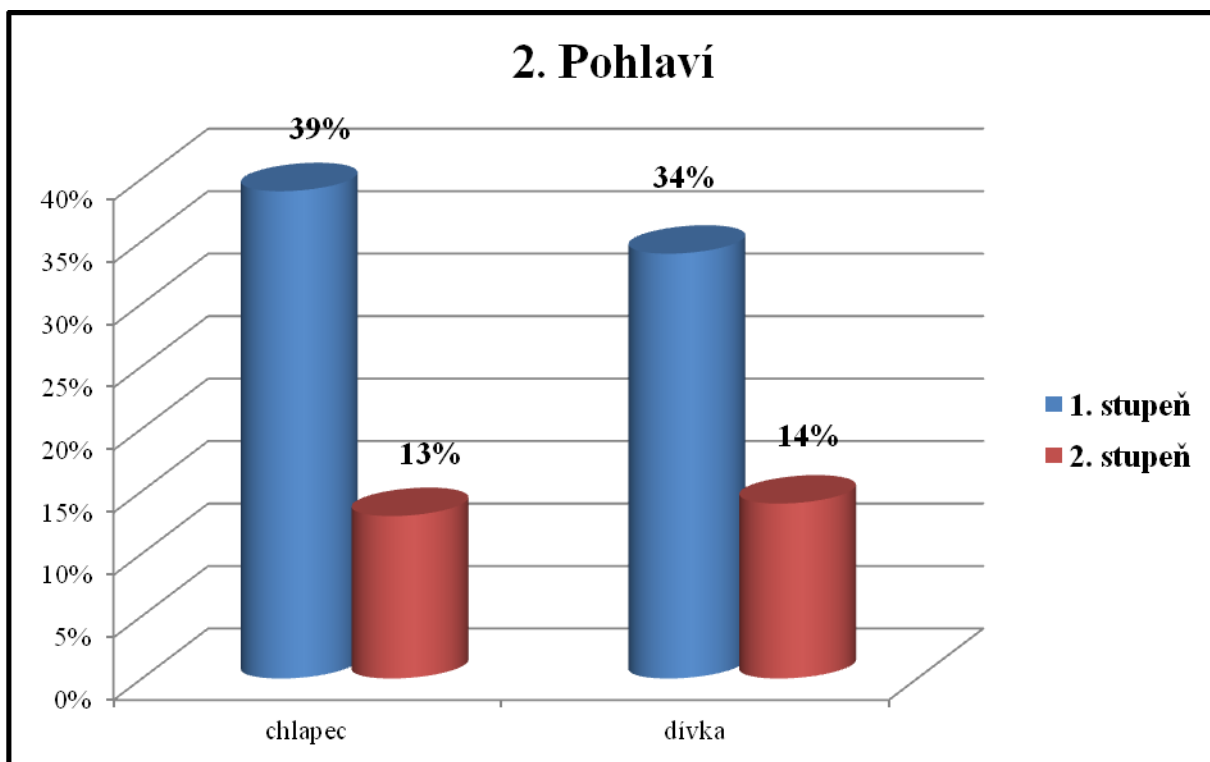
#### Procentuální srovnání

Na otázky z dotazníku nalezneme názornou odpověď v jednotlivých grafech. Grafy jsou rozděleny na první a druhý stupeň základní školy a v procentech udávají odpovědi na otázky.



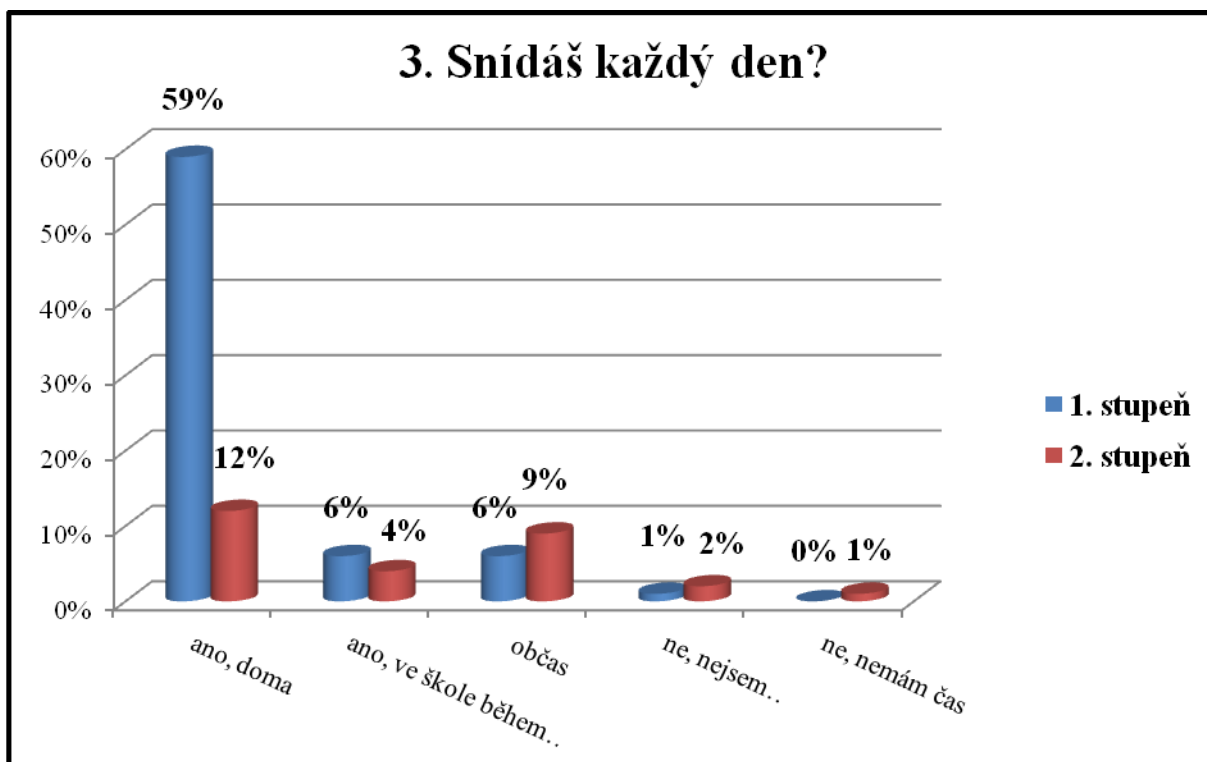
Graf č. 1 Věk žáků 1. a 2. stupně základní školy

Graf číslo 1. ukazuje rozdělení dle věku žáků, ukazuje převahu žáků, chlapců i dívek, z prvního stupně. Žáci prvního stupně tvoří  $\frac{3}{4}$  z počtu všech žáků základní školy. Všechných žáků školy je 409. Žáků od 6 do 11 let je 298, to je 73 % a žáků od 12 do 16 let je 111, to je 27 %.



Graf č. 2 Pohlaví žáků

Graf číslo 2 procentuálně rozděluje první a druhý stupeň podle pohlaví. První stupeň navštěvuje třikrát více chlapců než druhý stupeň. Dívek prvního stupně, je jen 2,4krát více než dívek z druhého stupně. Chlapců je ve škole 212, 52 %, a dívek 197, 48 %.

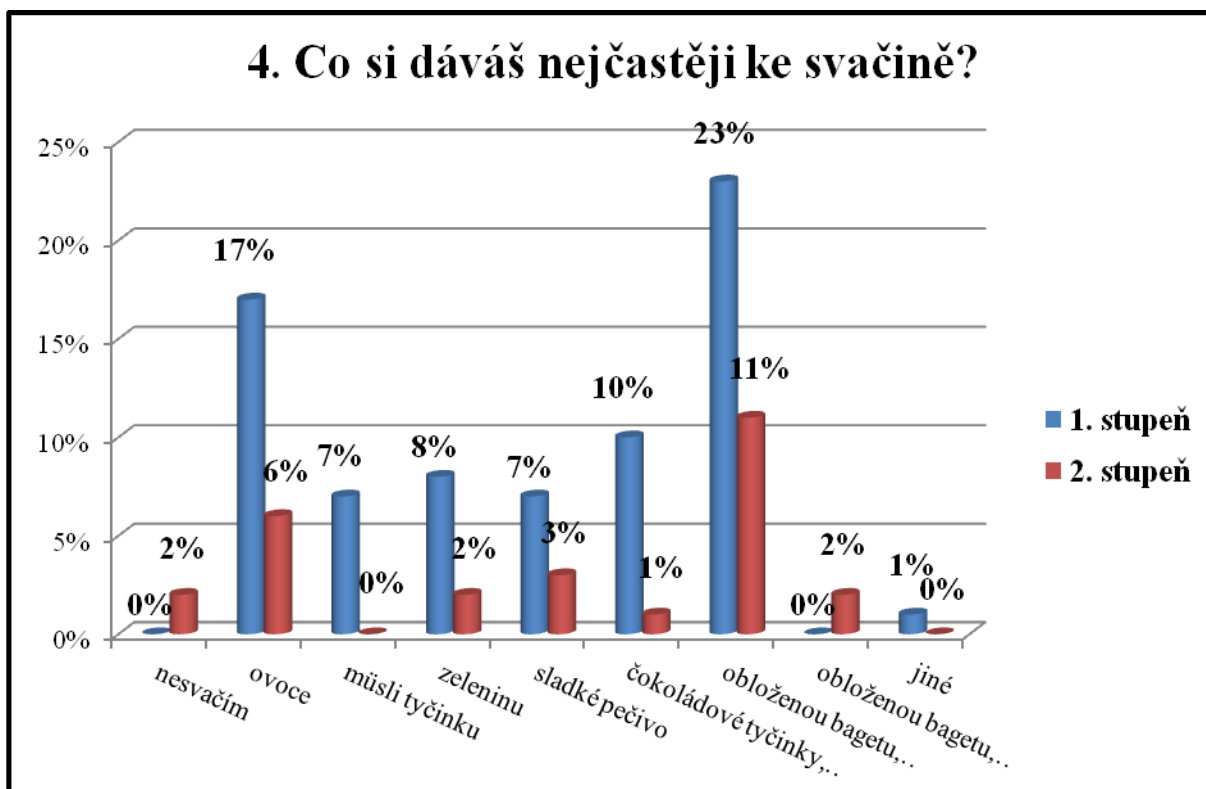


Graf č. 3 Snídají žáci každý den

Na otázku „Snídáš každý den?“ znázorněnou v grafu číslo 3., odpověděli žáci prvního stupně, že snídají doma v 59 %. Žáci druhého stupně uvedli, že snídají doma pouze v 12 %. Z druhého stupně snídá pravidelně cca 5krát méně žáků než na prvním stupni. Zde je vidět důslednost a dozor rodičů nad žáky prvního stupně, rodiče nad žáky druhého stupně již nemají takový dohled, většina žáků se vypravuje do školy samostatně.

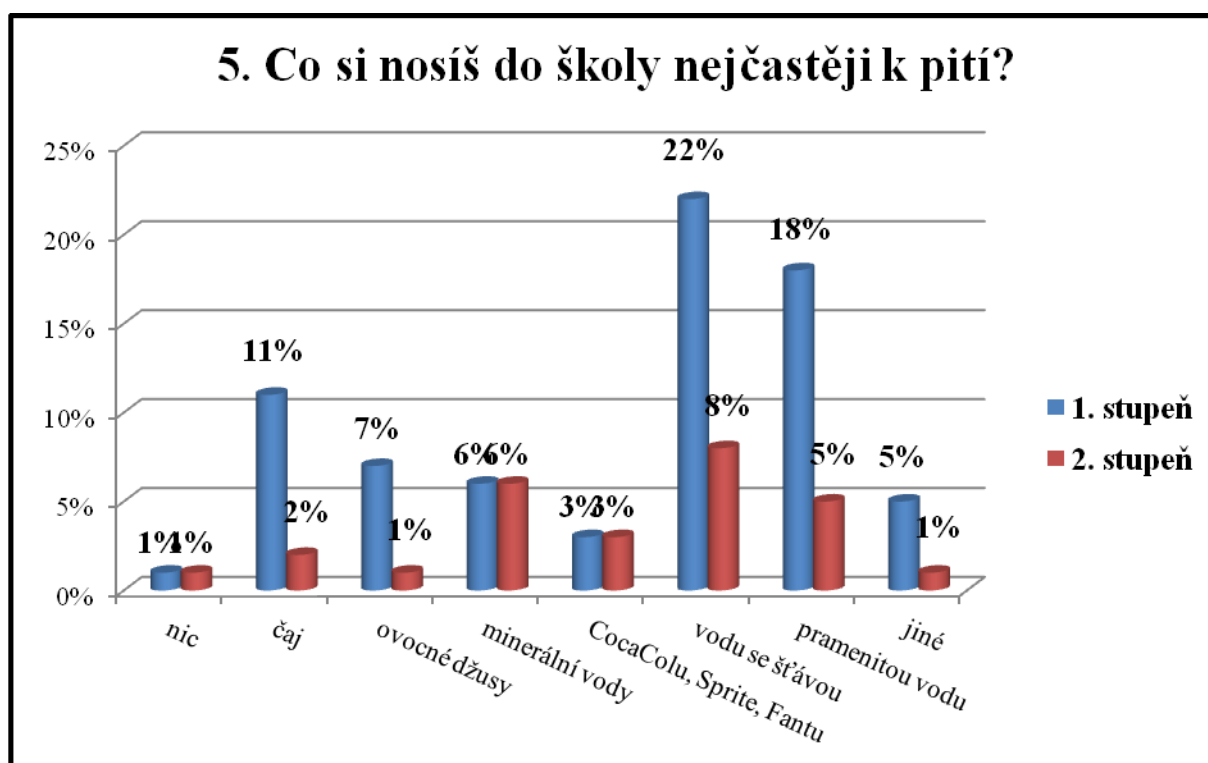
Celkem doma pravidelně snídá 295 žáků. Šest procent žáků, z prvního stupně snídá až ve škole, během velké přestávky a shodně šest procent jich snídá jen občas.

Žáků druhého stupně až ve škole snídá během velké přestávky 1,5krát méně, ale o jednu třetinu více jich snídá jen občas.



Graf č. 4 Co si dávají žáci nejčastěji ke svačině

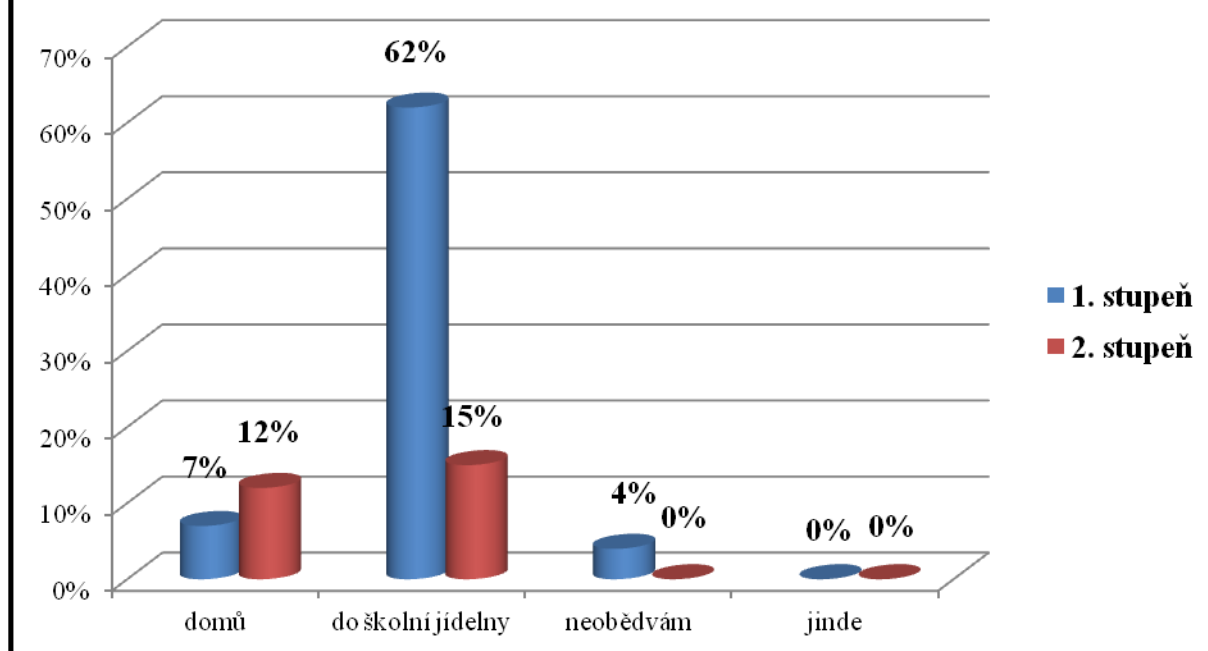
Graf číslo 4. zobrazuje odpovědi na otázku „Co si dáváš nejčastěji ke svačině?“ Téměř všichni žáci nosí do školy svačinu a svačí ve škole. Pouze 2 procenta žáků druhého stupně vůbec nesvačí. Žáci prvního i druhého stupně nejčastěji svačí obloženou bagetu přinesenou z domova. Na prvním stupni je to dvakrát více než na druhém stupni. Bagetu doplňuje nejčastěji ovoce. Z grafu je patrná třikrát větší konzumace ovoce prvostupňových dětí a desetkrát větší konzumace čokoládových tyčinek. Konzumace zeleniny je u mladších dětí čtyřikrát větší než u starších dětí. Mladší děti mají také v oblibě müsli tyčinky a sladké pečivo.



Graf č. 5 Co nejčastěji pijí žáci ve škole

Otázka „Co si nosíš do školy nejčastěji k pití?“ a odpovědi na ni jsou znázorněny v grafu číslo 5. Ne všichni žáci si do školy nosí pití a dodržují pitný režim, i když během vyučovacích hodin mohou pít. Žáci prvního stupně si nosí k pití nejčastěji vodu se šťávou 22 % žáků, pramenitou vodu a čaj, pouze 1 % žáků nedodrжуje pitný režim a žádné pití si do školy nenosí. Žáci druhého stupně si v 8 %, tedy nejčastěji nosí do školy k pití vodu se šťávou, minerální vody a pramenitou vodu. Shodně s prvním stupněm si 1 % žáků do školy nenosí žádné nápoje, tedy pitný režim nedodrжуje. Shodně 3 % žáků obou stupňů základní školy uvedlo, že si nejčastěji k pití do školy nosí nápoje sladké, nezdravé, typu Coca Cola, Sprite, Fanta, tyto nápoje bylo možno si zakoupit i ve školním bufetu, který byl od 30. 6. 2017 uzavřen, v návaznosti na vydání vyhlášky o požadavcích na potraviny prodávané ve školách, č. 282/2016 Sb.

## 6. Kam chodíš nejčastěji na oběd?



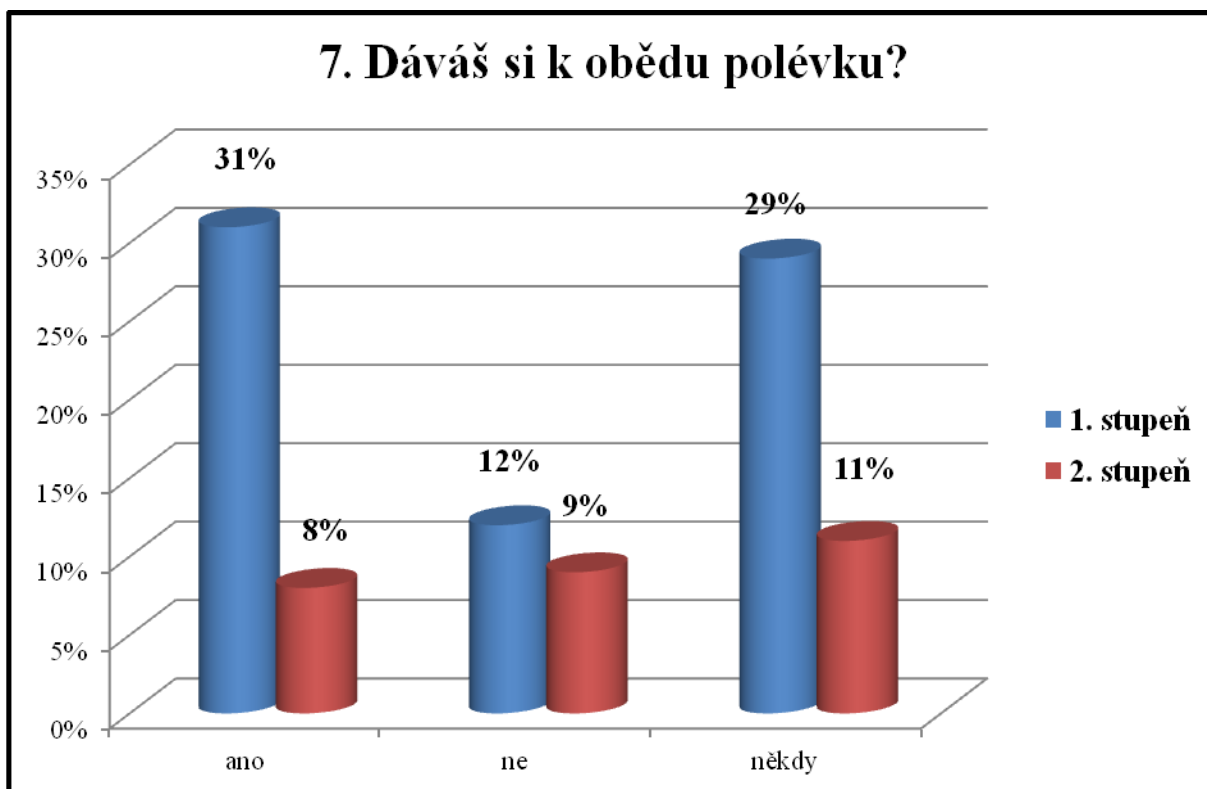
Graf č. 6 Kde žáci nejčastěji obědvají

Graf číslo 6 ukazuje, že 77 % žáků celé školy se stravuje ve školní jídelně, tedy 311 žáků. Domů chodí na oběd 19 % žáků celé školy, tedy 79 žáků a 4 % žáků, 19 žáků, uvedlo, že neobědvají. Ve školní jídelně je denně výběr ze dvou hlavních jídel a jedné polévky. Jedenkrát za tři týdny je součástí oběda ovoce.

V loňském roce proběhla kontrola České školní inspekce ve školní jídelně. Výsledky kontroly školní jídelny poukázaly na nedodržování doporučení uvedeného ve spotřebním koši, v podávání ryb a výrobků z nich, dále na omezený sortiment příloh a zanedbatelný počet zeleninových jídel nebo příloh. S okamžitou platností byla přijata nápravná opatření, ne vždy ke spokojenosti strávníků.

V jídelníčku je častěji zařazováno filé, bohužel jen ve dvou variantách pokrmů. Dále jsou v jídelníčku nově zařazovány přílohy, jako je couscous, pohanka, bulgur a jáhly. Dále luštěniny červená čočka a fazole.

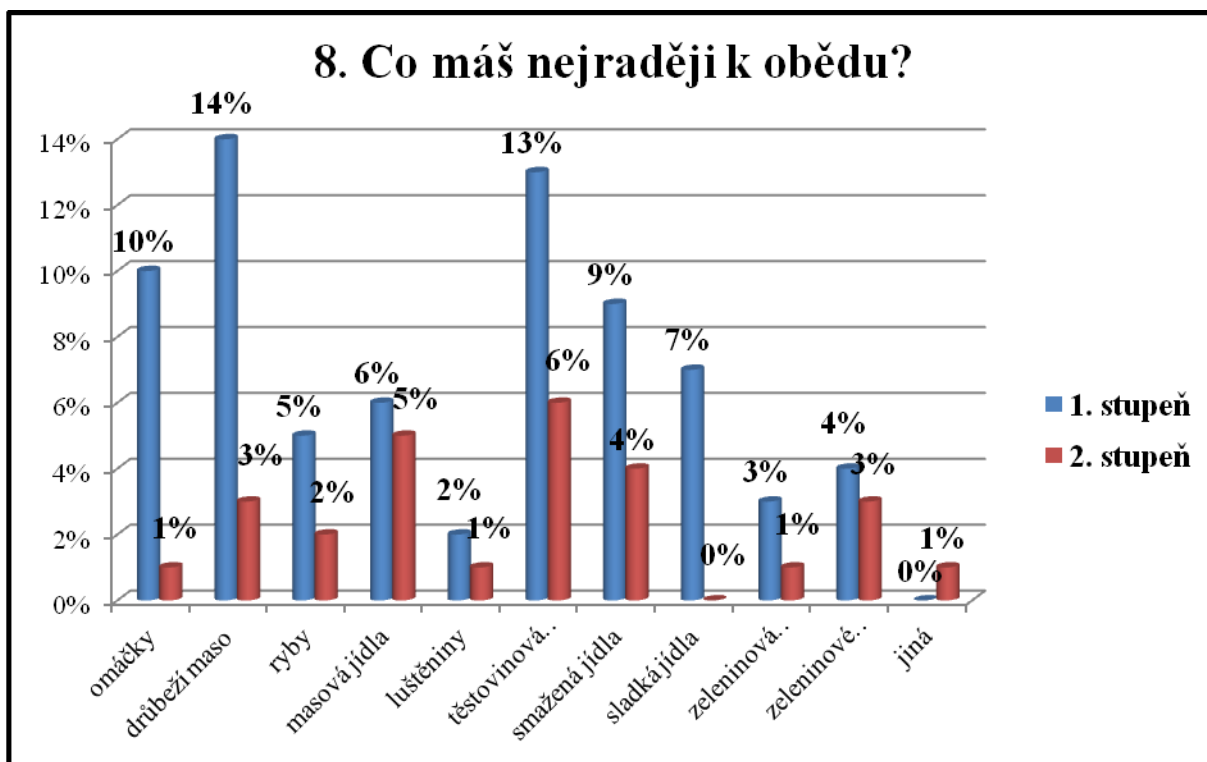
Dle mého názoru je stále do jídelníčku zařazováno nedostatečné množství zeleninových jídel, zeleniny ve formě přílohy a zcela chybí zeleninové saláty.



Graf č. 7 Zda je polévka součástí oběda

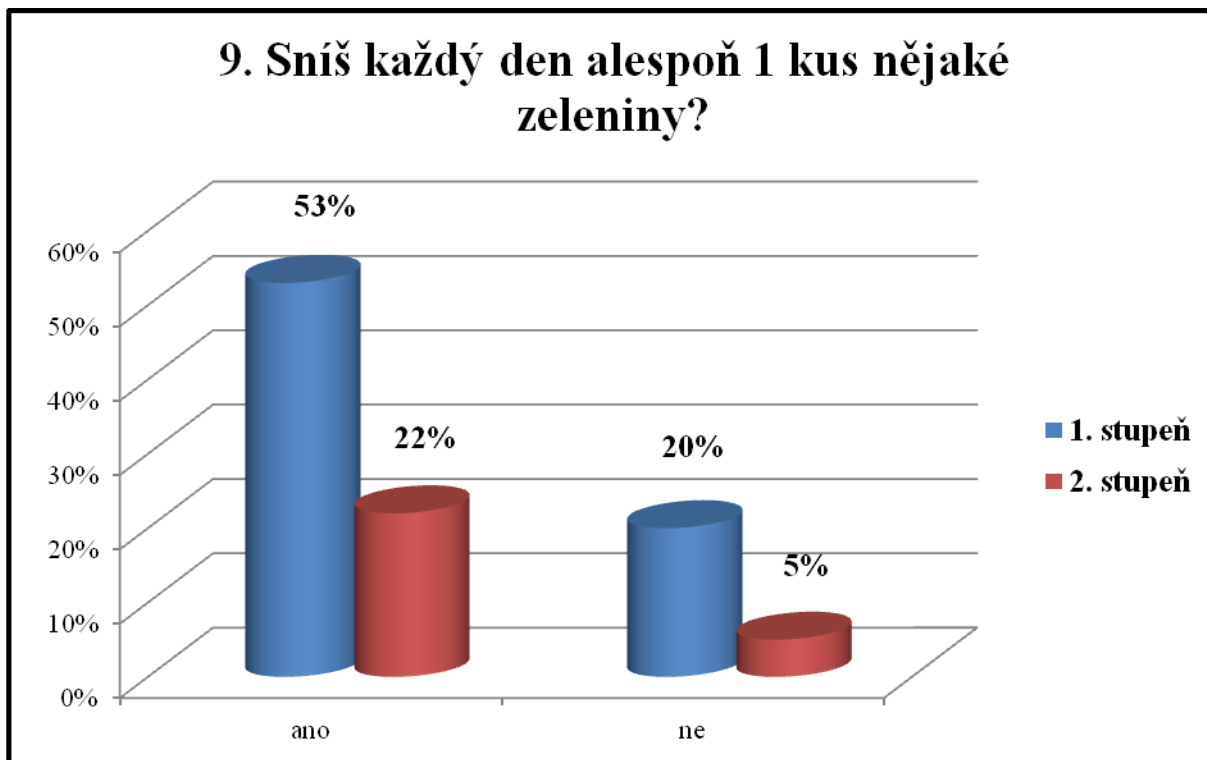
Na otázku „Dáváš si k obědu polévku?“ zpracovanou v grafu číslo 7 jsou odpovědi „ano“ 162krát a „někdy“ 160krát vyrovnané, je to závislé na denní nabídce a oblíbenosti polévky. Z celkového počtu žáků, 87 žáků, téměř jedna třetina uvedla, že polévka není součástí jejich oběda vůbec, o polévky je malý zájem. Možná je to ve školní jídelně zčásti zapříčiněno tím, že si žáci polévku musí nalévat sami.





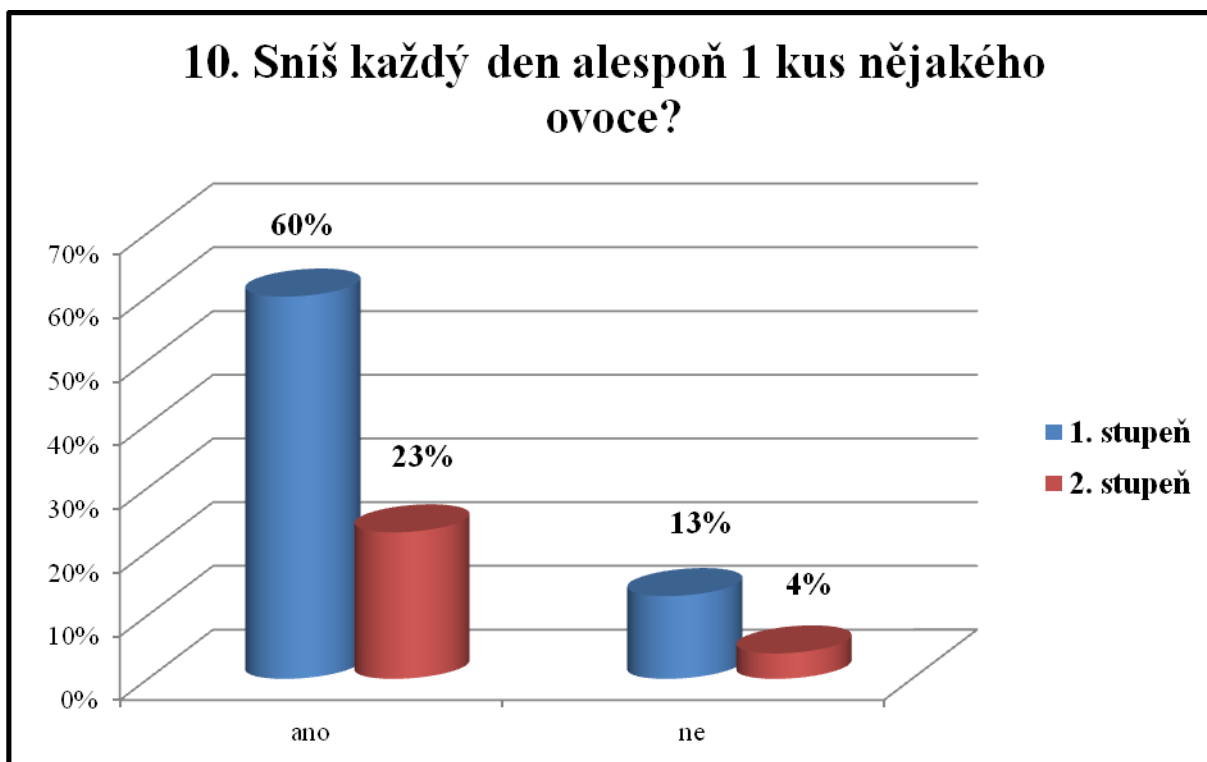
Graf č. 8 Co žáci preferují k obědu

Dle grafu číslo 8 si všichni žáci základní školy dávají rádi k obědu těstovinová jídla, to uvedlo 77 žáků, jídla s drůbežím masem, uvedlo 67 žáků a smažená jídla uvedlo 55 žáků. Nejméně oblíbená jsou u žáků obou stupňů jídla luštěninová a zeleninová. Rozdílnost v chutích je nejvíce patrná u konzumace omáček a sladkých jídel, která preferují mladší žáci.



Graf č. 9 Snědí žáci denně 1 ks zeleniny

Na otázku zda žáci snědí denně alespoň jeden kus libovolné zeleniny z grafu číslo 9. odpověděla více jak polovina žáků z prvního stupně, že ano. Jeden kus zeleniny denně sní 53 % prvostupňových žáků. Druhostupňových žáků jeden kus zeleniny denně sní 22 % žáků. Tedy  $\frac{3}{4}$  žáků, 307 žáků školy sní alespoň jeden kus libovolné zeleniny denně. Zelenina je oblíbenější u mladších žáků z prvního stupně. Bohužel  $\frac{1}{4}$  žáků, z obou stupňů uvedla, že zeleninu nekonzumuje vůbec.



Graf č. 10 Snědí žáci denně 1 ks ovoce

„Sníš každý den alespoň 1 kus nějakého ovoce?“ byla otázka zpracovaná v grafu s číslem 10. Jeden kus ovoce denně sní 60 % žáků na prvním stupni a 23 % žáků na druhém stupni, 83 % žáků tedy 339. Ani jeden kus ovoce nesní 17 % žáků, tedy 70. Ovoce je častěji než zelenina součástí svačín všech dětí.

Ovoce je u žáků obou stupňů oblíbenější než zelenina a většina žáků jí nějaké ovoce každý den.

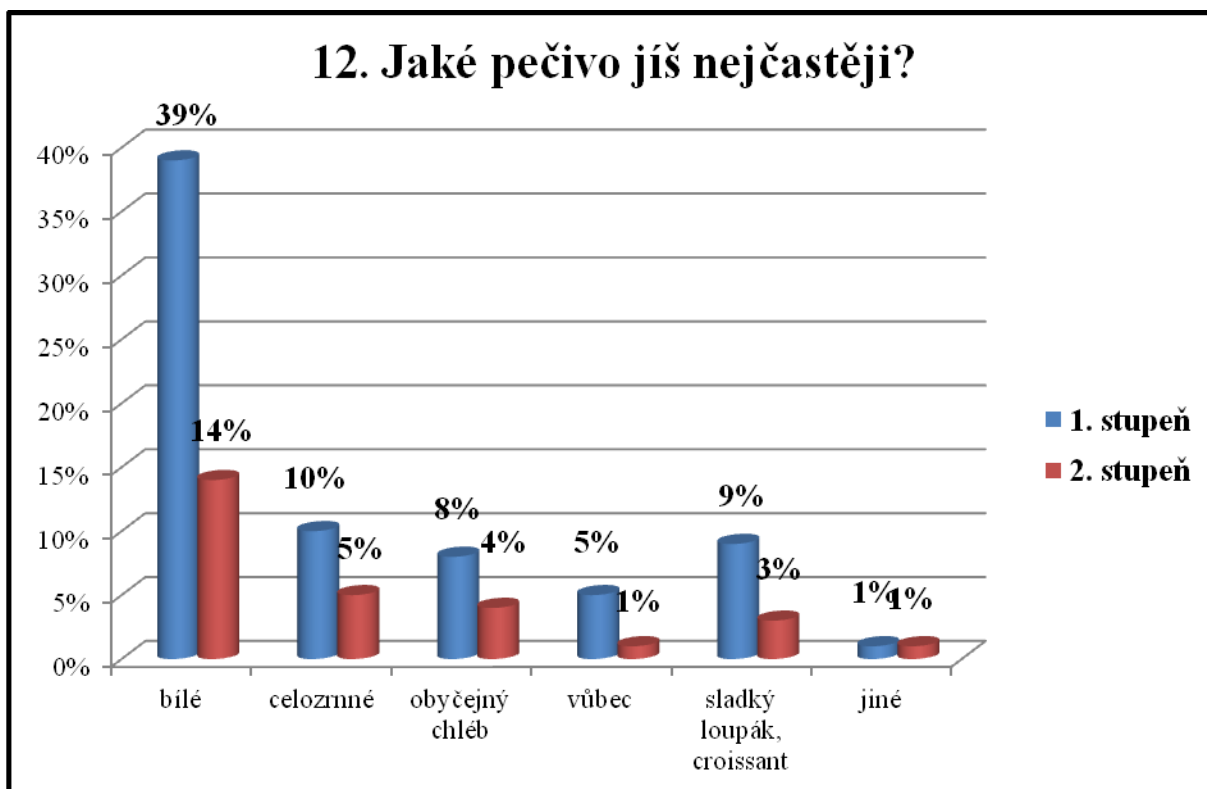
Od září 2017 jsou ovoce a zelenina v rámci projektu „Ovoce a zelenina do škol“ bezplatně nabízeny jedenkrát za 14 dní všem žákům základní školy. Bývají také žákům nabízeny jako součást oběda, bohužel zřídka. Vzhledem k důležitosti konzumace ovoce a zeleniny jako zdroje vitamínů, vlákniny a minerálních látek je třeba cíleně na žáky a rodiče působit.



Graf č. 11 Snědí žáci denně mléčný výrobek

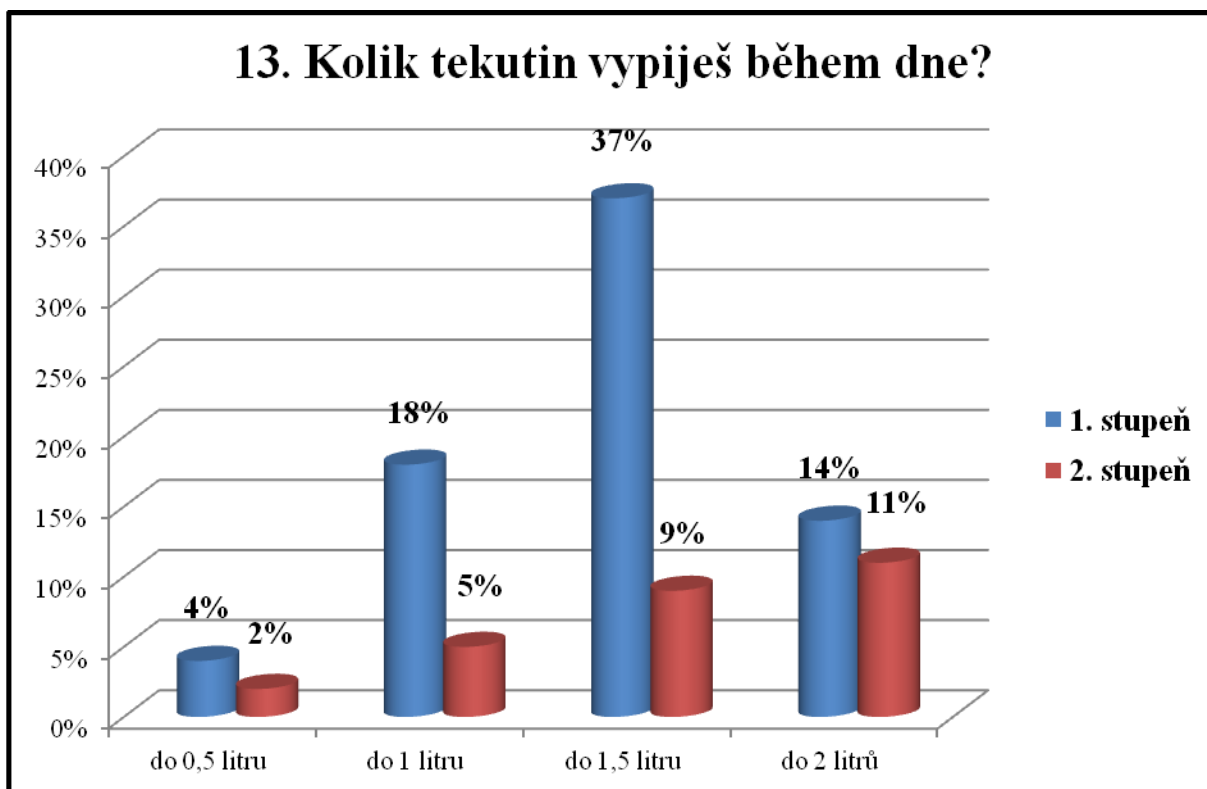
Graf číslo 11. znázorňuje odpovědi na otázku „Sníš každý den nějaký mléčný výrobek?“ Denně sní nějaký mléčný výrobek 48 % žáků prvního stupně 21 % žáků druhého stupně, tedy téměř 70 %, 281 žáků denně sní libovolný mléčný výrobek, ale cca 30 % žáků uvedlo, že nekonzumuje žádné mléčné výrobky.

Ministerstvo školství ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství nabízelo školám, pro mladší žáky mléčné výrobky – mléko, ochucené mléko, jogurty, žervé, sýry..., mléčné výrobky byly nabízeny ve škole za úplat v rámci programu „Mléko do škol“. V současnosti od 1. 9. 2017 v rámci působení vyhlášky č. 282/2016 Sb. je ve školách nabízeno v projektu „Školní mléko“ pouze neochucené mléko, je nabízeno zcela zdarma a to pro žáky mladší i starší. Do projektů „Mléko do škol“ a „Ovoce a zelenina do škol“ se od září 2017 zapojilo 3 935 škol a 906 110 žáků (*Mléko do škol*).



Graf č. 12 Jaké pečivo jedí žáci

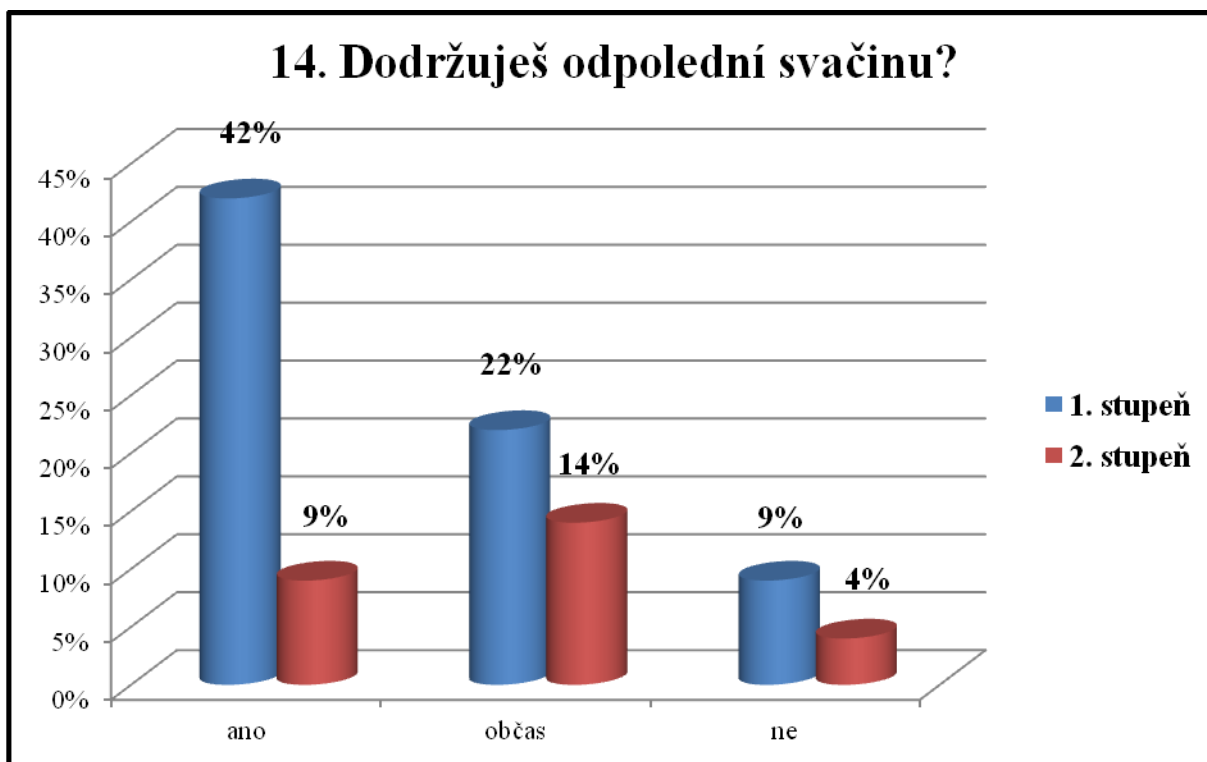
Otázka číslo 12, graf číslo 12. „Jaké pečivo jíš nejčastěji?“. Nejčastěji jedí žáci prvního i druhého stupně různé druhy méně zdravého bílého pečiva, v 39 % a 14 %. O zdravější celozrnné pečivo je menší zájem u žáků obou stupňů základní školy, preferuje ho pouze 60 žáků. 49 žáků se vyjádřilo, že nejčastěji konzumuje méně vhodné sladké pečivo, croissanty a sladké loupáky. Nepatrně slabší zájem projevili žáci o obyčejný chléb, 46 žáků.



Graf č. 13 Kolik tekutin vypijí žáci během dne

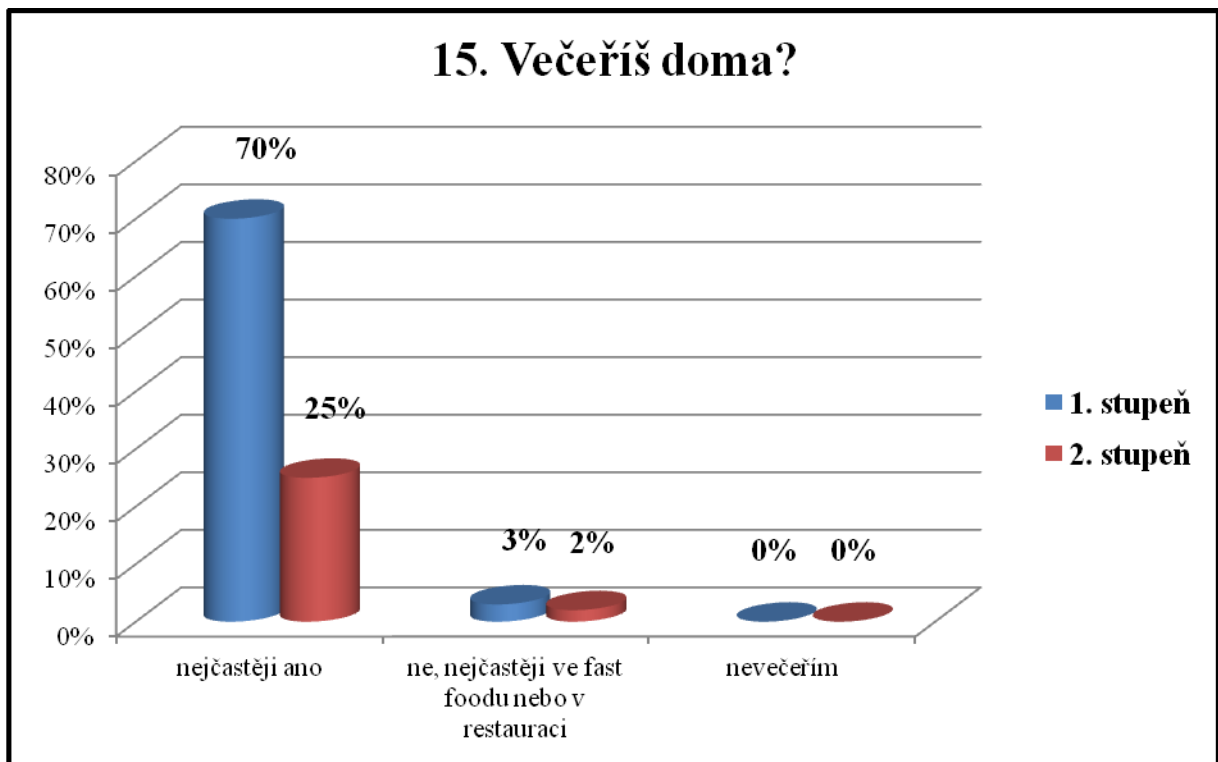
Graf číslo 13. znázorňuje odpovědi na otázku „Kolik tekutin vypiješ během dne?“. V grafu je uvedena denní konzumace v litrech. V dotazníku je uveden pro názornost a lepší odhad vypitého množství odpovídající počet hrníčků.

Nejvíce žáků, 182, prvního i druhého stupně uvedlo, že vypijí během dne, dle jejich odhadu, nejčastěji asi 1,5 litru tekutin. 106 žáků školy uvedlo, že denně vypije do dvou litrů tekutin denně, 96 žáků se vyjádřilo, že jejich denní konzumace tekutin je do jednoho litru a 25. žáků si myslí, že vypije pouze do půl litru tekutin. Příjem 1,5 – 2 litry tekutin je pro dětský organismus optimální. Pitný režim je tedy 384 žáky dodržován, nedostatečný pitný režim se projevil pouze u 25 žáků.



Graf č. 14 Zda svačí žáci odpoledne

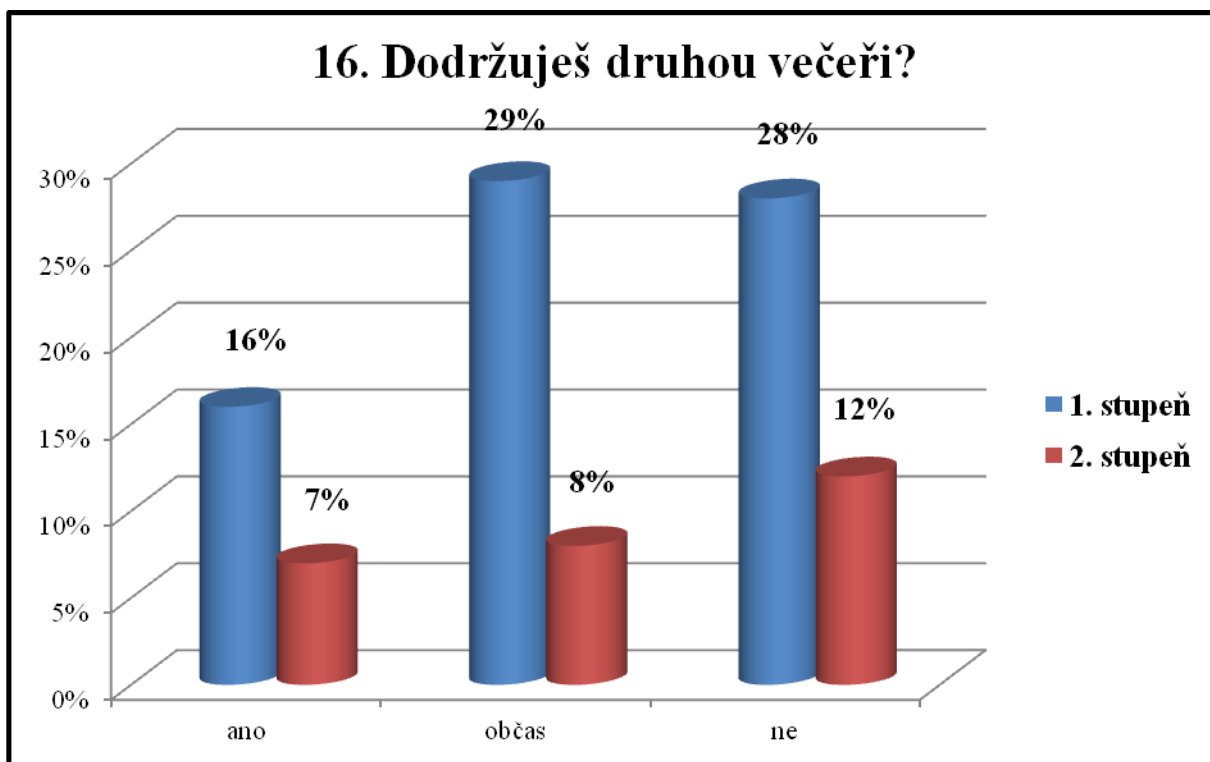
Dodržování odpolední svačiny je znázorněno v grafu číslo 14. Většina žáků z prvního stupně navštěvuje školní družinu a tam pravidelně svačí. Také žáci druhého stupně nejčastěji odpověděli, že dodržují odpolední svačiny, kladně odpovědělo 208 žáků. Občasné svačiny si dopřeje 36 % žáků školy, tedy 148 žáků. Odpoledne vůbec nesvačí 13 % žáků, 9 % z prvního a 4 % z druhého stupně. Zde se začíná projevovat u 53 žáků nepravidelnost v příjmu potravy, vynecháním jednoho denního jídla.



Graf č. 15 Zda žáci doma večeří

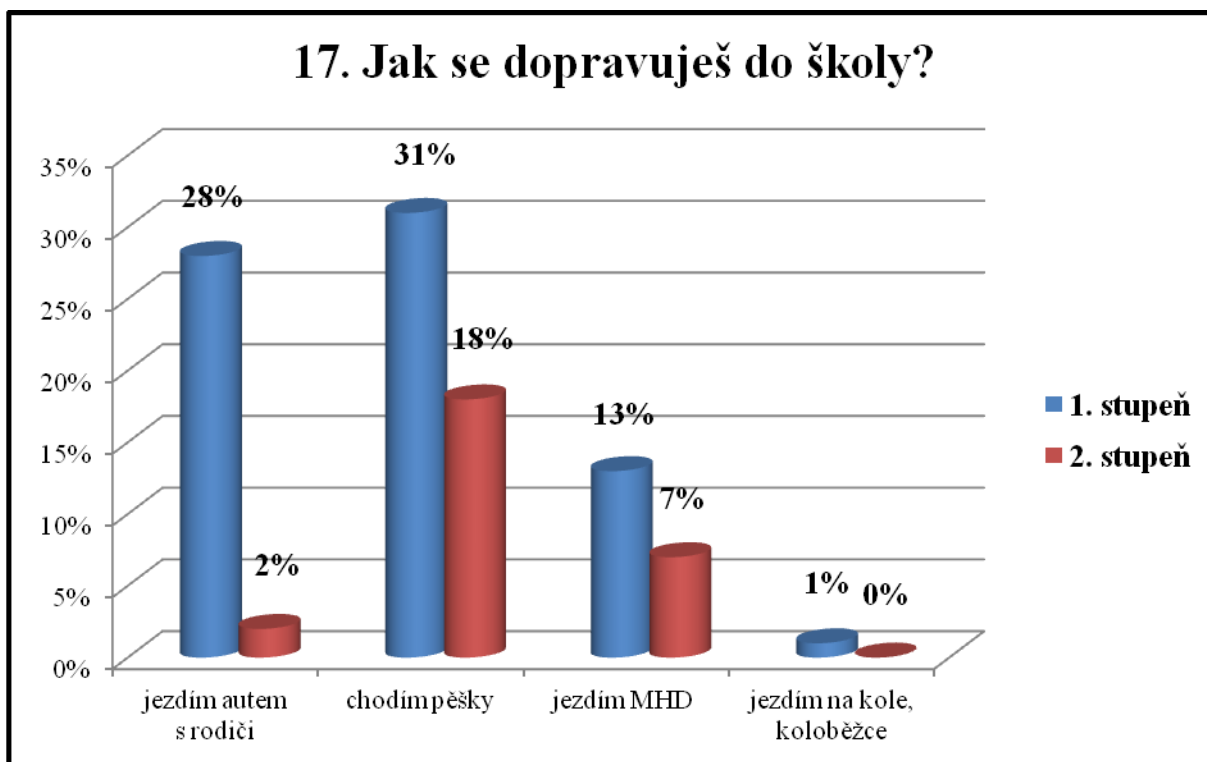
Dle grafu číslo 15 všichni žáci školy pravidelně večeří. Doma večeří 95 % žáků celé školy, to je 384 žáků, a zbývajících cca 5 %, 22 žáků, uvedlo, že nejčastěji večeří v restauraci nebo ve fast foodu. Tři žáci uvedli, že nevečeří vůbec.





Graf č. 16 Zda žáci večeří dvakrát

Odpověď na otázku „Dodržuješ druhou večeři?“ znázorňuje graf číslo 16. Druhou večeři na prvním stupni dodržuje pravidelně 16 % žáků, občas, tedy nepravidelně 29 % žáků a 28 % žáků nedodržuje druhou večeři. Z druhostupňových žáků dodržuje druhou večeři 7 %. O procento víc žáků, 8 %, jen občas a 12 % žáků druhou večeři vůbec nedodržuje. Druhou večeři dodržuje 95. žáků z celé školy, tedy asi  $\frac{1}{4}$ .

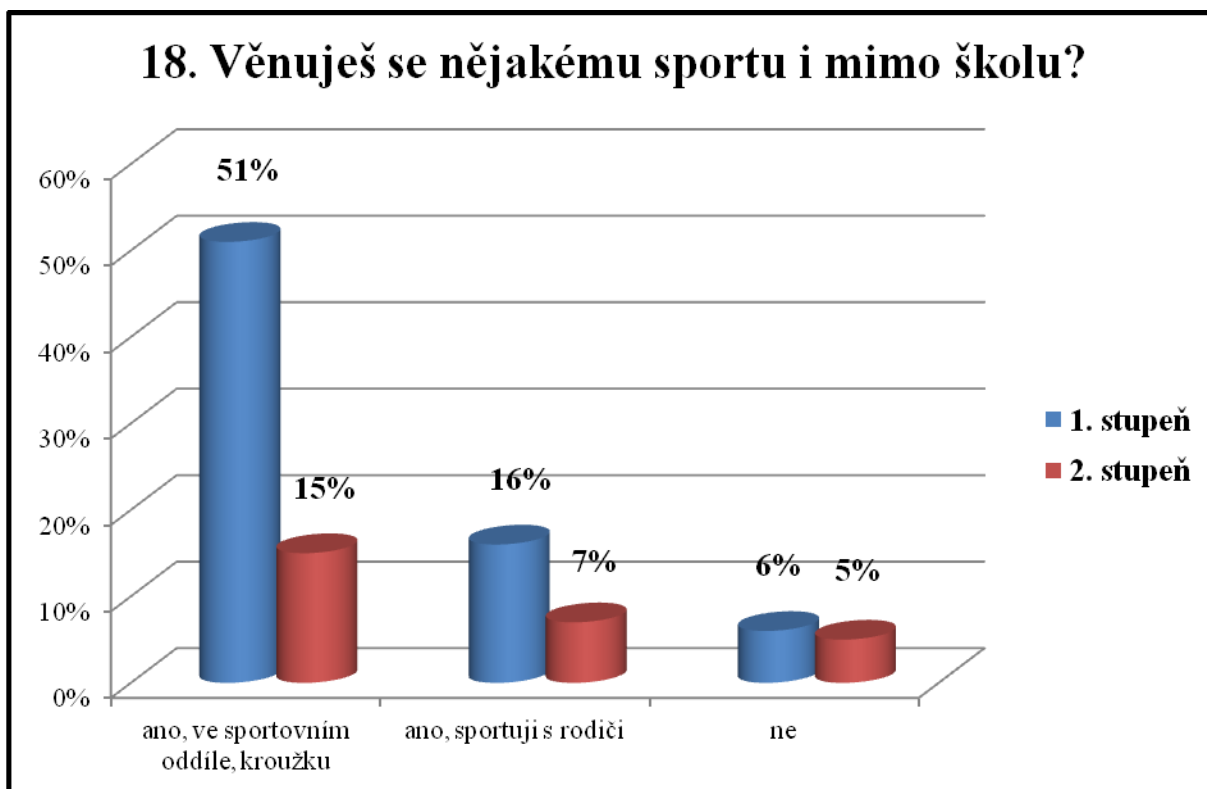


Graf č. 17 Jak se žáci dopraví do školy

Graf číslo 17. vyhodnocuje odpovědi na otázku „Jak se dopravuješ do školy?“. Žáci z prvního stupně se nejčastěji dopravují do školy pěšky, 31 % žáků chodí do školy a ze školy pěšky. Autem s rodiči jezdí 28 % žáků, městskou hromadnou dopravu využívá 13 % žáků a k dopravě do školy používá kolo nebo koloběžku pouze 1 % žáků.

Z žáků druhého stupně se dopravuje do školy pěšky 18 % žáků, městskou hromadnou dopravu k cestě do školy využívá 7 % žáků, autem s rodiči jezdí 2 % žáků a na kole, koloběžce se žádný žák do školy nedopravuje.

Škola, kterou žáci navštěvují je sídlištní, žáci to tedy nemají do školy daleko, 200 žáků z celé školy chodí pěšky, 126 žáků převážně mladších jezdí do školy autem s rodiči a 79 převážně starších žáků využívá k cestě do školy městskou hromadnou dopravu, jen 4 žáci uvedli, že jezdí do školy na kole nebo koloběžce.

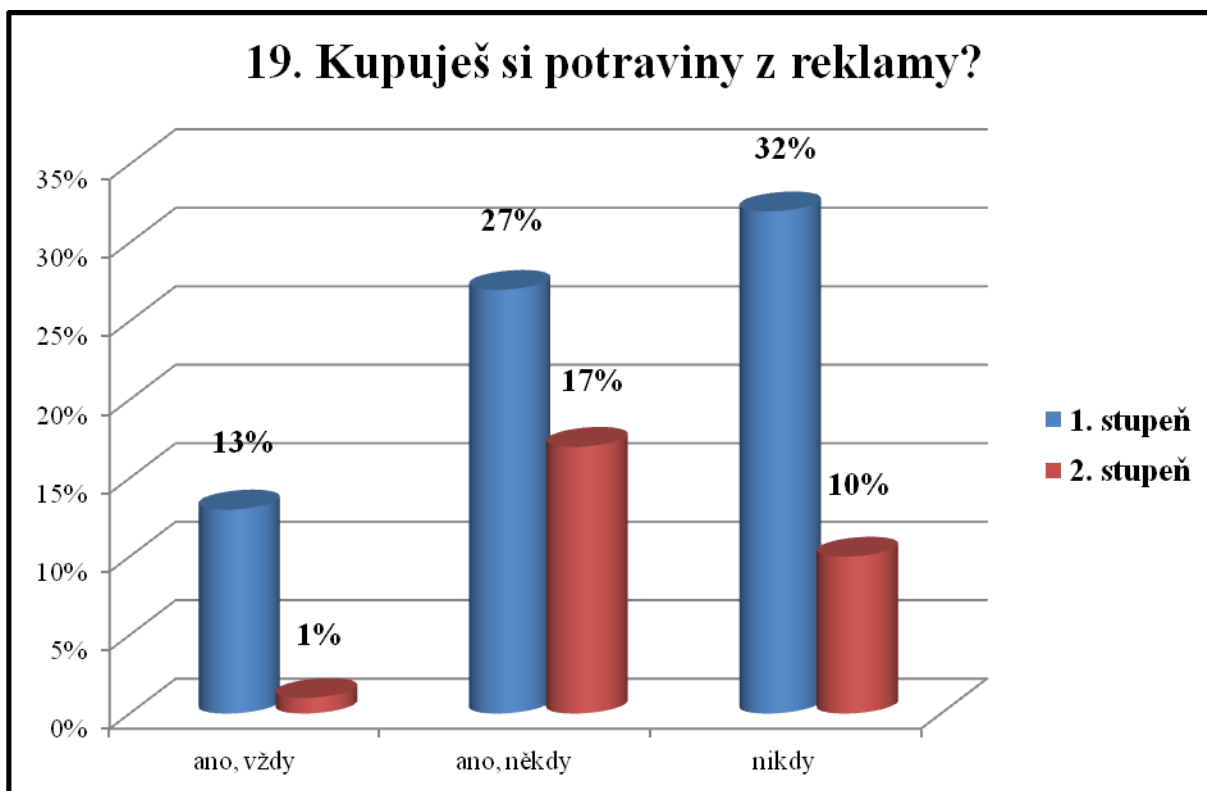


Graf č. 18 Zda žáci sportují i mimo školu

Sportovní aktivity žáků ve škole i mimo ni jsou znázorněny v grafu číslo 18. Z žáků prvního stupně se věnuje sportu ve sportovním oddíle, kroužku 51 % žáků, s rodiči sportuje 16 % žáků a 6 % mladších žáků nesportuje vůbec.

Žáci druhého stupně sportují méně než žáci na prvním stupni základní školy. Také se méně věnují sportování ve sportovním oddíle, kroužku, 15 % žáků školy, s rodiči sportuje 7 % žáků a 5 % žáků nesportuje vůbec.

Sportovní aktivity ve sportovních oddílech nebo kroužcích navštěvuje 66 % žáků školy, tedy nadpoloviční většina, 21 % žáků školy sportuje rekreačně s rodiči a 11 % žáků školy nesportuje vůbec, jen při hodinách tělesné výchovy, to se jeví jako nedostatečné.

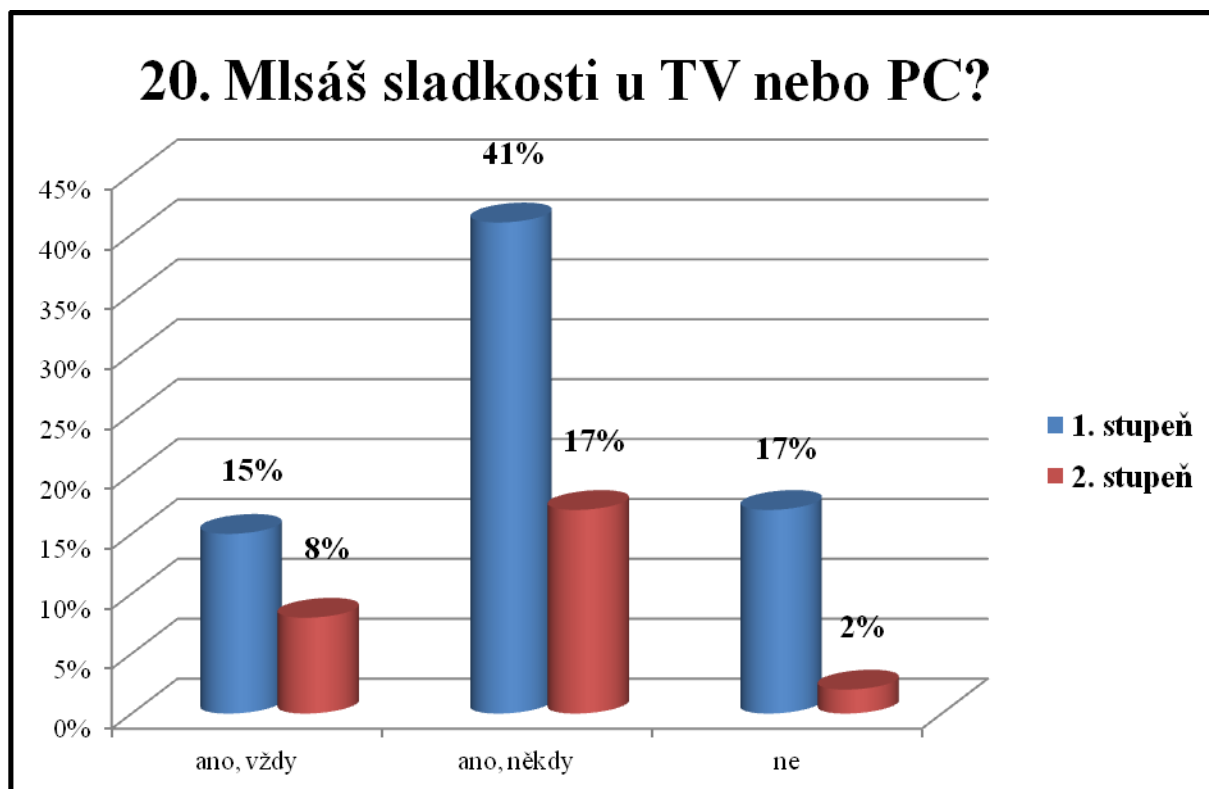


Graf č. 19 Kupují si žáci zboží z reklam

Zda si žáci kupují potraviny uvedené v reklamě je zobrazeno v grafu číslo 19. Většinu žáků prvního stupně napadlo, že reklama je lákavá a nemusí být pravdivá. Že nikdy nekupuje potraviny z reklamy, uvedlo 32 % žáků, jen někdy si koupí produkt z reklamy 27 % žáků a že vždy si koupí potraviny uvedené v reklamě 13 % žáků. U žáků prvního stupně nákupy dle reklamy spíše závisí na postoji rodičů.

I většinu žáků druhého stupně napadlo, že reklama nemusí být pravdivá, ale přesto někdy kupují potraviny z reklamy, ano, někdy odpovědělo 17 % žáků, nikdy nekupuje potraviny z reklamy 10 % žáků a vždy si koupí pouze 1 % žáků.

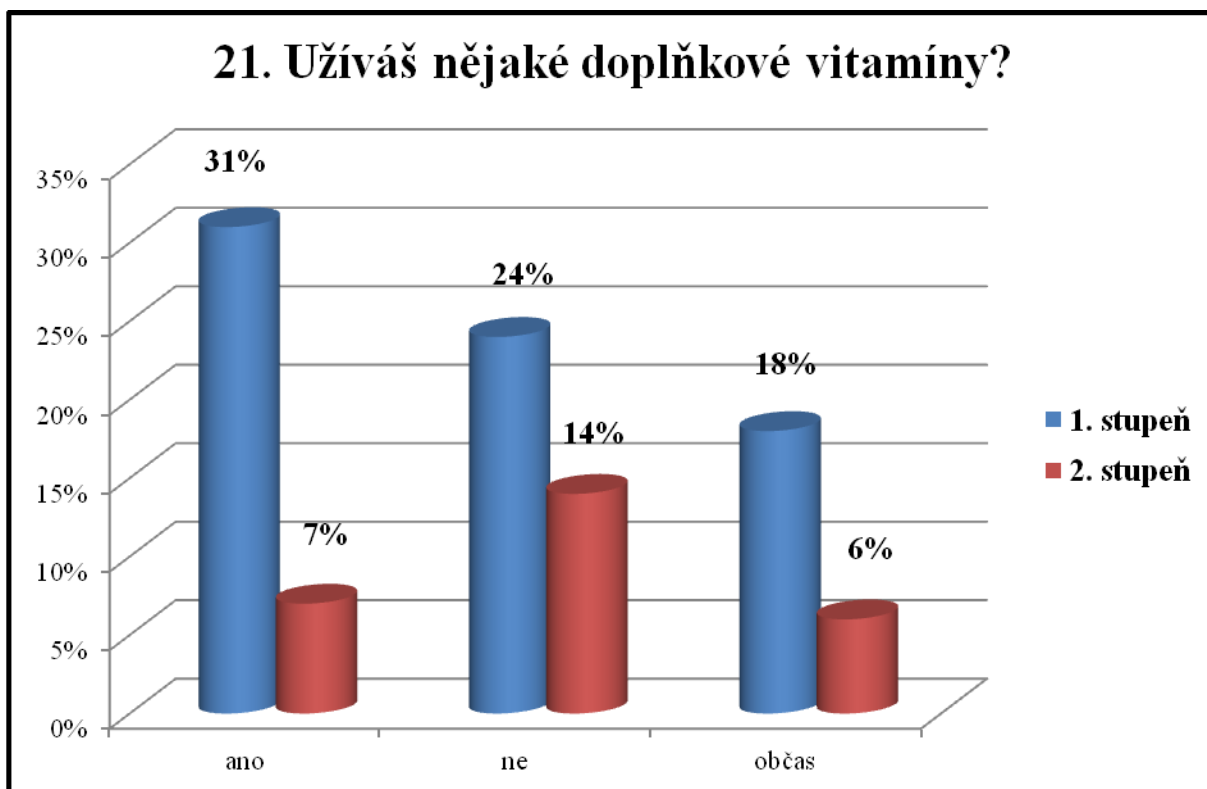
Shodně 177 žáků školy si někdy zakoupí potraviny nabízené v reklamě a 177 žáků se nenechá reklamou zlákat. Přesto se najde 54 žáků, kteří neodolají a produkt z reklamy si zakoupí.



Graf č. 20 Zda žáci mlsají u TV a PC

Graf číslo 20 názorně zobrazuje, jak mlsají žáci sladkosti u televize nebo počítače. Žáci celé školy uvedli, že 58 %, 238 žáků, někdy sladkosti u televize nebo počítače mlsá. Nemlsá sladkosti 19 %, 76 žáků. Ostatních 23 %, 95 žáků, mlsá vždy nějaké sladkosti u televize nebo počítače.

Žáci prvního stupně mlsají sladkosti u televize nebo počítače jen někdy, 41 % žáků, nikdy 17 % žáků a vždy jí nějaké sladkosti 15 % žáků. Z žáků druhého stupně mlsá sladkosti jen někdy u televize nebo počítače 17 % žáků, vždy jí sladkosti 8 % žáků a nikdy nemlsají sladkosti jen 2 % žáků.



Graf č. 21 Zda žáci užívají doplňkové vitamíny

Jestli žáci užívají doplňkové vitamíny, je znázorněno v posledním grafu číslo 21. Žáci na prvním stupni v 31 % užívají doplňkové vitamíny pravidelně, v 24 % je žáci neužívají vůbec, odpověď občas zvolilo 18 % žáků.

Žáci druhého stupně vitamínové doplňky užívají pravidelně, v 7 %, neužívají doplňkové vitamíny ve 14 % žáků a občas je užívá 6 % žáků.

Doplňkové vitamíny užívá pravidelně 151 žáků školy. Vitamíny občas užívá 101 žáků. Užívání doplňkových vitamínů nepreferuje 157 žáků, může to být způsobeno vyšší cenou za potravinové doplňky nebo postojem rodičů.

### 3.2 Souhrn výsledků mezi 1. a 2. stupněm

Z dotazníku lze vyvodit, že stravovací návyky mladších a starších žáků ovlivňuje mnoho vnějších i vnitřních faktorů. Mezi nejdůležitější patří věk a pohlaví, stravovací návyky jsou také ovlivněny lokalitou bydliště, nabídkou sortimentu školní jídelny a největší vliv na utváření stravovacích návyků si žáci přinášejí z domova, z rodiny.

Je patrné, že stravovací návyky mladších školních dětí lze hodnotit lépe. Většina žáků od 6 do 11 let doma ráno pravidelně snídá, nesnídá jedna šestina z nich. Některé děti snídají až v ranní družině. Všechny děti na prvním stupni dodržují dopolední svačiny, připravené z domova, doplněné ovocem a zeleninou, ale také nějakou tou sladkostí. Všichni žáci dodržují i správný pitný režim, průměrně vypijí denně 1,5 – 2 litry tekutin, nejčastěji obměňují pramenitou vodu, vodu se šťávou nebo čaj.

Žáci prvního stupně po vyučování většinou navštěvují školní družinu, proto využívají více služeb školní jídelny. Část dětí odchází domů po obědě a někteří ještě před obědem, obědvají až doma. Mladší žáci z 80 % k obědu vždy nebo občas sní i polévku. Chutě mladších a starších žáků se v podstatě neliší. Prvostupňové děti k obědu volí těstovinová jídla, jídla s drůbežím masem, omáčky, smažená jídla a také sladká jídla. Nemají v oblíbě zeleninové saláty, zeleninová a luštěninová jídla.

Mladší děti jsou vedeny z rodiny k pravidelné konzumaci ovoce (80%), zeleniny (73%) a mléčných výrobků (65%). Zde je možno na děti cíleně více působit, aby se ještě konzumace ovoce, zeleniny i mléčných výrobků zvýšila.

Dodržování odpoledních svačin je průměrné, závisí od volnočasových aktivit dítěte, odpolední svačiny jsou téměř z poloviny opomíjeny, stejně jako lehké druhé večeře. Všechny děti pravidelně doma večeří, jen 13 dětí uvedlo, že nejčastěji večeří s rodiči v restauraci nebo ve fast foodu.

Na prvním stupni základní školy téměř stejná část dětí chodí do školy i ze školy pěšky. Škola, kterou žáci navštěvují, je sídlištní, nemají to tedy do školy daleko. Druhou část dětí vozí do školy rodiče cestou do zaměstnání, děti také vyzvedávají a pak následuje cesta do sportovního klubu nebo zájmového kroužku. Žáci na prvním stupni základní školy mají dvě hodiny tělesné výchovy. Během jednoho pololetí mohou být hodiny tělesné výchovy nahrazeny hodinami plaveckého výcviku. Plavecký výcvik je povinnou součástí výuky ve druhých a třetích třídách. Dle uvážení rodičů může na sledované škole plavecký výcvik probíhat po dobu

celého prvního stupně. Téměř  $\frac{3}{4}$  žáků sportuje ve sportovních oddílech nebo kroužcích mimo školu i přímo ve škole. Zde je patrný zájem rodičů o zajímavé vyplnění volného času svých dětí. Asi 20 % dětí sportuje ve volném čase spolu se svými rodiči. Ale už téměř 10 % žáků kromě povinné tělesné výchovy nesportuje vůbec. Může to být zapříčiněno zdravotním handicapem, stylem života rodiny nebo i finanční náročností volnočasových aktivit.

U mladších žáků je patrný vliv rodiny na jejich chování a jednání, větší starostlivost, kontrola a celková důslednost, odráží se zde i ekonomická situace rodiny.

Starší žáci od 12 do 16 let jsou již samostatnější. Projevuje se zde určitá nepravidelnost v přijímání potravy. Ráno snídá jen menší polovina z nich. Připravené svačiny z domova si do školy nosí jen 40 % z nich. Pitný režim žáci druhého stupně základní školy dodržují, i když se k pramenité vodě a vodě se šňávou přidávají nevhodné minerální vody a sladké nápoje. Konzumace sladkých nápojů stoupla po uzavření školního bufetu, žáci si nápoje kupují často cestou do školy.

Jiné výsledky jsou patrné i v návštěvnosti školní jídelny, kterou navštěvuje 55 % druhostupňových žáků a 45 % žáků obědvá až po příchodu domů připravené jídlo od rodičů. Vzhledem k trvání vyučování do 13,30 a následné cestě domů je oběd pozdní. Z jídel žáci preferují především těstovinová jídla, masová jídla a nezdravá smažená jídla. Na pomyslnou druhou příčku se řadí zeleninové saláty, drůbeží maso a ryby. Mezi neoblíbená jídla starší žáci zařadili sladká jídla, luštěniny a omáčky.

Prekvapivý je zájem o konzumaci ovoce, zeleniny a mléčných výrobků, které průměrně denně sní 80 % žáků. V konzumaci pečiva převažuje bílé pečivo, následuje celozrnné pečivo a chléb. Pouze desetina žáků uvedla, že preferuje sladké pečivo a croissanty.

Pitný režim starších žáků je dodržován u  $\frac{3}{4}$  z nich. Tito žáci vypijí 1,5 – 2 litry tekutin denně. Zbylá  $\frac{1}{4}$  žáků vypije pouze 0,5 – 1 litr tekutin, to se jeví jako nedostatečné.

Odpolední svačinu jen občas sní asi polovina oslovených žáků, zhruba 30 % žáků odpolední svačinu dodržuje, většinou jsou to žáci, kteří mají mladší sourozence. A zbývajících 20 % nesvačí, ale rovnou večeří. Doma pravidelně večeří 90 % žáků, zbývajících 10 % tvoří žáci, kteří večeří nejčastěji ve fast foodech nebo s rodiči v restauracích. Druhou večeří  $\frac{3}{4}$  starších žáků vůbec nejí nebo jen občas.

Starší žáci chodí do školy pěšky nebo dojíždí městskou hromadnou dopravou, pouze desetina z nich jezdí do školy autem s rodiči. Žáci druhého stupně mají v rozvrhu začleněny dvě



hodiny tělesné výchovy, téměř 60 % žáků se sportu dále věnuje ve sportovních oddílech nebo kroužcích. Jejich zájem už bývá vyhraněn, jedná se o pravidelné trénování. Bohužel cca 20 % žáků nesportuje vůbec, v žádném oddíle ani s rodiči. Zde hrozí zdravotní rizika spojená s nedostatkem pohybu.

Z dotazníku také vyplývá, že starší žáci, vzhledem ke kapesnému častěji podléhají lákavým reklamním nabídkám. Velkým rizikem se také jeví mlsání u televize nebo počítače, kterému nepodlehlo pouze 5 % žáků.

Doplňkové vitamíny si dopřává nebo občas dopřává jen polovina z nich.

### **3.3 Doporučení ke zlepšení stravovacích návyků žáků**

Pro zlepšení přístupu ke svému zdraví u školních dětí na periferní pražské škole by bylo vhodné zaměřit se na intenzivnější působení v oblasti zdraví, zvýšit zdravotní gramotnost budoucí generace a motivovat je ke sportovním aktivitám. Seznámit žáky i s možnými riziky nesprávných stravovacích návyků. Pověřit pedagoga školy zodpovědného za vznik nových projektů věnovaných zdravému stravování žáků a zapojení do sportovních aktivit žáky obou stupňů základní školy, případně do národních projektů pro základní školy.

Doporučení:

- všem žákům nabízet mléko a ovoce nejen v rámci státem dotovaných projektů formou zdravých svačín
- zaměřit se na intenzivnější upevňování správných hygienických i stravovacích návyků
- pro dodržování pitného režimu, zabezpečit žákům volně přístupný zdroj pramenité vody
- zatraktivnit fungování školní jídelny, aby služeb jídelny využívalo co nejvíce žáků
- zavést podávání čerstvých zeleninových salátů
- častěji ovoce zařadit jako součást oběda
- dohlížet důsledněji na naplňování doporučení spotřebního koše pro sestavování jídelního lístku, prodloužit intervaly opakování se jídel ve školním jídelníčku
- zajistit, aby si mladší žáci samostatně nemuseli nalévat polévku
- umožnit dietní stravování pro žáky s různými alergiemi
- obnovit pro žáky druhého stupně možnost přípravy pokrmů ve školní kuchyňce

- obnovit fungování školního bufetu v souladu s vyhláškou č. 282/2016 Sb., zajistit tak možnost dětem koupit si ve škole zdravou svačinu
- zavést zdravou přestávku, při vhodném počasí svačit venku
- chodby školy přizpůsobit rychlým jednoduchým sportovním aktivitám (příklad: skáče panáka)
- v rámci hodin tělesné výchovy motivovat všechny děti k dalším sportovním aktivitám
- rozšířit školní sportovní ligu o žáky druhého stupně
- v rámci družiny rozšířit sportovní aktivity dětí
- k odpoledním družinovým aktivitám častěji využívat lesopark
- zapojit celou školu v rámci školních projektů věnovaných prevenci zdraví, navázat spolupráci s profesionálními zdravotníky

Prezentovaná doporučení slouží jen pro vnitřní potřebu základní školy.

### 3.4 Ukázka přípravy na vyučovací hodinu, pro 1. stupeň základní školy

**Předmět:** Prvouka

**Třída:** II. B

**Číslo hodiny:** 3

**Téma:** Ovoce

**Časový plán vyučovací hodiny:** 10,00 – 10,45

**Výchovně vzdělávací cíl: Co si mají žáci osvojit?** Seznámit žáky s významem ovoce pro naše zdraví.

Kompetence k učení:

Žák je veden k zodpovědnosti za své vzdělání a správné chování v určitých situacích.

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozeznává jednotlivé druhy ovoce, dle obrázku, tvaru a chuti, pomocí svých smyslů – zraku, hmatu, chuti a čichu.

Kompetence komunikativní:

Žák komunikuje na odpovídající úrovni, diskutuje, prezentuje poznatky získané v rodině, rozvíjí své komunikativní schopnosti v rámci skupinové práce.

### Kompetence sociální a personální

Žák spolupracuje s ostatními spolužáky, podílí na kladné atmosféře třídního kolektivu.

Žák je ohleduplný k ostatním spolužákům, je ochoten jim pomoci. Dodržuje zásady správné hygieny.

### Kompetence občanské:

Žák prosazuje své názory a zároveň respektuje názory ostatních. V rámci získaných poznatků o zdravé výživě, rozpozná, co je pro jeho zdraví prospěšné a co nikoliv.

### Kompetence pracovní:

Žák přistupuje k výsledkům pracovních činností z hlediska péče o své zdraví i zdraví spolužáků. Posiluje sebekontrolu a sebeovládání.

### **Konkrétní cíle (očekávané výstupy):**

Žák si uvědomuje vliv výživy na zdraví jedince, vnímá problematiku nadměrného příjmu cukrů a důsledky nevhodných stravovacích návyků na zdraví jedince.

Žák si zapamatuje pojmy zdravá výživa, dokáže vybrat správné poživatiny prospěšné lidskému organismu.

### **Mezipředmětové vztahy:**

Pracovní činnosti – modelování ovoce

Výtvarná výchova – vybarvování tematicky zaměřeného obrázku

Hudební výchova – písničky o ovoci

Tělesná výchova – pohybová aktivita

### **Průřezová témata:**

Mediální výchova

Osobnostní a sociální výchova

### **Práce s učivem: Vymezení základního a rozšiřujícího učiva, struktura učiva**

Práce s textem

Zachycení podstatných informací o prospěšnosti konzumace ovoce pro zdraví

Pochopení vztahů mezi jednotlivými pojmy

Strategie vedoucí k usnadnění zapamatování si získaných informací

### **Volba vyučovacích metod:**

Myšlenková mapa na téma - Ovoce

Práce s textem, obrázky

Ochutnávka ovoce - hádání druhu ovoce dle čichu a chuti  
(žádné dítě druhé třídy netrpí žádnou potravinovou alergií)

### **Didaktické pomůcky:**

Prvouka 2, učebnice pro 2. ročník, Mgr. Zdislava Nováková, Mgr. Eva Julínková, nakladatelství Nová škola Brno 2015, Duhová řada, ISBN 978-80-87591-20-8

Prvouka 2, pracovní sešit pro 2. ročník, Mgr. Zdislava Nováková, Mgr. Eva Julínková, Mgr. Lenka Andrášková, Mgr. Bc. Thea Vieweghová, nakladatelství Nová škola Brno 2015, Duhová řada, ISBN 978-80-87591-18-5

Ovoce nakrájené na kostičky, ovoce sušené, kompotované, marmeláda, šátek

Interaktivní tabule – obrázky Ovoce

### **Organizace vyučovací hodiny:**

#### Úvod hodiny:

Říkanky s pohybem na téma ovoce – Foukej, foukej větříčku – 3 minuty

Shoď mi jednu hruštičku.

Shoď mi jednu nebo dvě,

budou dobré obě dvě.

– Měla babka čtyři jabka,  
a dědoušek jen dvě.

Dej mi babko jedno jabko,  
budeme mít stejně.

#### Průběh hodiny:

Myšlenková mapa na téma ovoce – 17 minut

Děti vytvoří skupiny po čtyřech, každá skupinka se pojmenuje dle nějakého druhu ovoce.

Jednotlivé skupinky dostanou velký formát balicího papíru a vytváří společně vlastní myšlenkovou mapu.

Po dokončení, shrnutí poznatků z myšlenkových map.

Ochutnávka různých druhů ovoce.

– 15 minut

První zástupce z každé skupiny ochutnává ovoce, které je nakrájené na kostičky – děti ochutnávají, mají šátkem zavázané oči a hádají, co ochutnávají.

Druhý zástupce také ochutnává se zavázanýma očima, ale dostane ovoce zpracované – kompot, mošt, marmeládu, smoothie.

Třetí zástupce má za úkol vymodelovat ovoce, podle kterého je skupina pojmenovaná.

Čtvrtý zástupce odpovídá na otázku: Roste rybíz na stromě?

Které ovoce je podobné višním?

Jak se říká sušeným jablkům?

Ovoce připravené ke konzumaci

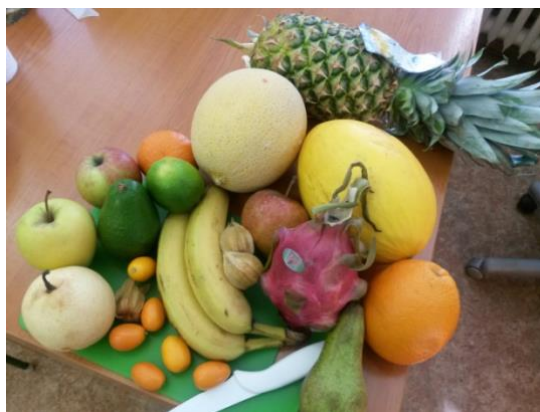


foto: autor

Každý zástupce skupinky mohl získat jeden bod, skupinka mohla získat čtyři body.

Po ukončení bude skupinová soutěž vyhodnocena.

Vítězové získají reklamní předměty od Vibovitu.

Shrnutí získaných poznatků o ovoci, konzumace zbylého ovoce, kompotů. – 5 minut

Zadání domácího úkolu:

Rozdání tematicky zaměřených pracovních listů s ovocem k vybarvení

## Pracovní list k vybarvení

Vybarvi obrázek



<http://www.i-creative.cz/2008/02/21/ovoce/>

### Závěr hodiny:

hra – „Kompot“ – děti se posadí na židličky do kruhu před tabulí. Osvěží si název skupinky = pět druhů ovoce. Učitel říká: „Mám chuť na jablka“, žáci, kteří jsou pojmenováni po tomto ovoci, se zvedají a vyměňují si svá místa, nikdo nesmí zůstat na stejném místě. Pokud učitel řekne: „kompot“ mění si místa všichni hráči. – 5 minut

### **Volba organizačních forem, způsob organizace:**

Myšlenková mapa

Říkaneky a pohybem na téma ovoce

Skupinová práce

Hra – „Kompot“

### **Otázky, na které by žáci měli umět na konci vyučovací hodiny odpovědět:**

Jaké druhy ovoce znáš?

Proč bychom měli konzumovat ovoce?

### **Hodnocení:**

Aktivita v hodině – myšlenková mapa

Hodnocení pomocí smajlíků

Hodnocení hodiny dětmi

### **Sebereflexe:**

Jak se Vám Vaše hodina povedla?

Hodina proběhla úspěšně. Tvorba myšlenkových map děti zaujala. Děti znají mnoho druhů ovoce. Ovoce je dětmi oblíbené.

Co se Vám nepodařilo?

Vše se vydařilo, dle mých představ. Ovoce dětem moc chutnalo.

Jak by Vás hodnotili Vaši žáci?

Domnívám se, že kladně. Téma žáky zaujalo. V závěrečném shrnutí bylo vidět, že si žáci z hodiny mnoho pamatují.

Co byste příště, pokud byste měl/a vyučovat tutéž hodinu, udělal/a jinak?

S průběhem hodiny jsem byla spokojena, žáci také, takže bych postupovala stejným způsobem.

## OVOCE

 <b>JABLKO</b>	 <b>BANÁN</b>	 <b>JAHODA</b>
 <b>HRUŠKA</b>	 <b>TŘEŠEŇ</b>	 <b>BROSKEV</b>
 <b>ANANAS</b>	 <b>HROZNO</b>	 <b>ŠVESTKA</b>
 <b>ANGREŠT</b>	 <b>RYBÍZ</b>	 <b>POMERANČ</b>



### 3.5 Ukázka přípravy na vyučovací hodinu, pro 2. stupeň základní školy

**Předmět:** Rodinná výchova

**Třída:** VI. A

**Číslo hodiny:** 3

**Téma:** Moje svačina

**Časový plán vyučovací hodiny:** 10,00 – 10,45

**Výukový cíl: Co si mají žáci osvojit?** Získání vědomostí a dovedností pro utváření správných postojů a zodpovědného chování za své zdraví.

**Obecný cíl:** Poznatky, činnosti a způsob chování ovlivňující zdraví.

**Klíčové kompetence:**

Kompetence k učení:

Žák samostatně vyhledává a třídí informace. Získané informace převádí do souvislostí a do praktického života.

Kompetence k řešení problémů:

Žák využívá získané vědomosti a dovednosti. Uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí.

Kompetence komunikativní:

Žák komunikuje na odpovídající úrovni, diskutuje, formuluje své myšlenky, prezentuje poznatky získané v médiích, naslouchá druhým.

Kompetence sociální a personální

Žák se podílí na kladné atmosféře v třídním kolektivu a je aktivní při práci ve skupinách.

Kompetence občanské:

Žák prosazuje své názory a zároveň respektuje názory ostatních. Rozhoduje se v rámci získaných poznatků o zdravé výživě, navrhne řešení svých špatných stravovacích návyků.

Kompetence pracovní:

Žák přistupuje k výsledkům pracovních činností z hlediska péče o své zdraví i zdraví spolužáků. Posiluje sebekontrolu a sebeovládání.

Ovládá práci na interaktivní tabuli.

**Konkrétní cíle (očekávané výstupy):**

Žák si uvědomuje vliv výživy na zdraví jedince, vnímá problematiku nadměrného příjmu tuků a cukrů také důsledky nevhodných stravovacích návyků na zdraví jedince.

Žák si zapamatuje pojmy zdravá výživa, výživa, živiny, poživatiny, potraviny, pochutiny.

Žák dokáže vybrat správné poživatiny prospěšné lidskému organismu.

**Průřezová témata:**

Mediální výchova

Environmentální výchova

Osobnostní a sociální výchova

**Práce s učivem: Vymezení základního a rozšiřujícího učiva, struktura učiva**

Práce se svačinou

Zachycení podstatných informací

Pochopení vztahů mezi jednotlivými pojmy

Strategie vedoucí k usnadnění zapamatování si získaných informací

**Volba vyučovacích metod:**

Prezentace vlastní svačiny

Diskuze o vhodnosti zvolených surovin a nápoje

**Didaktické pomůcky:**

Učebnice Rodinná výchova - Výživa a příprava pokrmů pro 5. – 9. ročník ZŠ,

PaedDr. Eva Marádová, CSc., nakladatelství Fortuna, ISSN 80-7168-007-9

Interaktivní tabule, internet

Potravinová pyramida

Svačina připravená podle zásad zdravé výživy (domácí úkol z minulé hodiny), nápoj

**Organizace vyučovací hodiny:**

Zápis do TK: – 2 minuty

Úvod do učiva: – zopakování pojmů - potraviny, pochutiny, živiny a nápoje

– motivace, proč si nosit do školy svačinu

– 3 minuty

# Poživatiny

- ▶ potraviny – výrobky určené pro výživu lidí, mají výživovou hodnotu
- ▶ pochutiny – koření, dochucovadla, nemají výživovou hodnotu
- ▶ nápoje



# Potraviny

- ▶ rostlinného původu – obilniny, luštěniny, okopaniny, ovoce, tuky, oleje, ořechy, houby, bylinky
- ▶ živočišného původu – maso, masné výrobky, ryby, mléko, mléčné výrobky, vejce



# Zdravá výživa

- ▶ konzumace potravin s výživovou hodnotou
- ▶ časové rozdělení stravy během dne
- ▶ způsob přípravy pokrmu

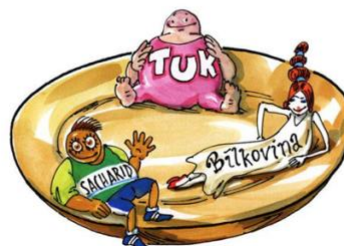


Nutrition		100ml	250ml	Typical values
Typical values		contains	contains	%RDA*
Energy	479kJ	120kJ	6% 2000kJ	
Protein	0.5g	1.3g		90g
Carbohydrate	10.5g	26.3g	29%	70g
of which sugars	trace	trace		
Fat	of which saturates	trace	trace	
Fibre	trace	trace		
Sodium	trace	trace		
Salt equivalent	trace	trace		



# Základní živiny

- ▶ bílkoviny 10 - 14 %
  - zdroj energie, podílí se na stavbě kostí, svalů a kůže
  - rostlinné - luštěniny, obiloviny
  - živočišné - maso, vejce, máslo, mléko
- ▶ tuky 10 - 30 %
  - zdroj energie a tepla, chrání vnitřní orgány, hodně zasytí
  - nasycené - ze živočichů, obsahují cholesterol
  - nenasycené - z rostlinných potravin, lehce stravitelné
- ▶ sacharidy 50%
  - zdroj energie, ovlivňují trávení a smyslové vlastnosti pokrmů
  - cukry
  - vláknina
  - škroby



## Průběh hodiny:

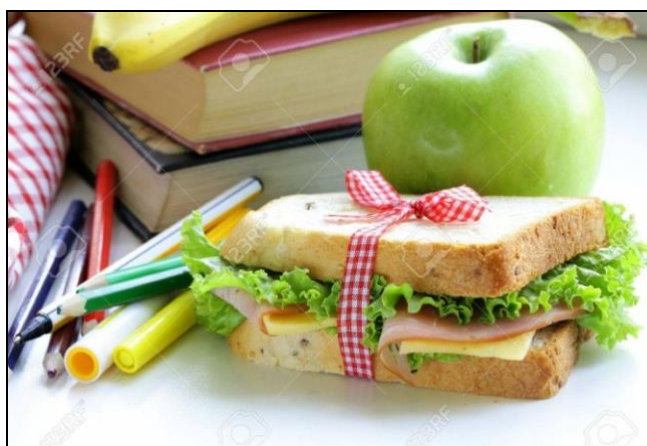
- stanovení pravidel pro bodování svačin:
  - kritéria – účinek na zdraví
    - přiměřenost porce a vhodná energetická hodnota
    - nápad a originalita svačiny
    - vhodnost zvoleného nápoje
    - prezentace a obhájení své svačiny
- na interaktivní tabuli je připraven seznam žáků s tabulkou pro zápis výsledků bodování
- jmenován zapisovatel bodů
- na lavicích je připravena svačina a pití
- prezentace svačin, obhájení své svačiny, bodování
- vyhodnocení nejlepší svačiny

Jméno	účinek na zdraví	porce a vhodná energetická hodnota	nápad a originalita svačiny	vhodnost zvoleného nápoje	obhájení své svačiny	Výsledky
Milada	1	1	0	1	1	4
Lubomír	1	1	1	1	1	5
Bedřich	0	0	0	1	0	1
Albert	0	0	0	1	1	2
Juraj	0	1	0	0	1	2
Žofie	1	1	0	0	1	3
Liliana	1	1	1	0	1	4
Viera	1	0	1	1	1	4
Boris	0	1	0	0	1	2
Ota	0	0	1	1	1	3
Lydie	1	1	1	1	1	5
Natalie	1	1	1	1	1	5

Nejlépe si připravili a obhájili svačinu Lubomír, Lýdie a Natálka.

Všichni byli odměněni jablkem.

Pořízení fotografie nevhodnější a nejvhodnější svačiny na nástěnku ve třídě. – 30 minut



[https://www.google.cz/search?q=zdrav%C3%A1+sva%C4%8Dina+pro+d%C4%9Bti&tbs=isch&tbs=rimg:CYApNSnop6ikljlSL9fUoaLs2nPiaRWP\\_1RhEgNT03C11J3dQwgW2AB9uPq4e49kjTpX0j2UhwMz-lwgv8Q7SdlqZSoSCaVIv19ShouzEREUmpl0W9c4KhJJac-JpFY\\_19GERNyp4V5HjamwqEgkSAIPTcLXUnRHSkjaKcGsC7ioSCdIDCBbYAH24ES4zXgad6ACzKhIJ-rh7j2SNolcRUGd1TgqsdPcqEgnSPZSHAzP6XBSrDAknzldVSoSCSC\\_1xDtJ2WplEW\\_1Jj3ww0lUk&tbo=u&sa=X&ved=0ahUKEwjYqK6H7eTXAhUPGuwKHaVKAHsQ9C8IHw&biw=1440&bih=769&dpr=1#imgrc=zsWtc1Pgl2GmNM](https://www.google.cz/search?q=zdrav%C3%A1+sva%C4%8Dina+pro+d%C4%9Bti&tbs=isch&tbs=rimg:CYApNSnop6ikljlSL9fUoaLs2nPiaRWP_1RhEgNT03C11J3dQwgW2AB9uPq4e49kjTpX0j2UhwMz-lwgv8Q7SdlqZSoSCaVIv19ShouzEREUmpl0W9c4KhJJac-JpFY_19GERNyp4V5HjamwqEgkSAIPTcLXUnRHSkjaKcGsC7ioSCdIDCBbYAH24ES4zXgad6ACzKhIJ-rh7j2SNolcRUGd1TgqsdPcqEgnSPZSHAzP6XBSrDAknzldVSoSCSC_1xDtJ2WplEW_1Jj3ww0lUk&tbo=u&sa=X&ved=0ahUKEwjYqK6H7eTXAhUPGuwKHaVKAHsQ9C8IHw&biw=1440&bih=769&dpr=1#imgrc=zsWtc1Pgl2GmNM)





[https://www.google.cz/search?q=nezdravé+potraviny+pro+děti&tbn=isch&tbs=rimg:CaRtH9nytpQaIjgOK-BceM0dcL36SzvVvs1zjNB7AhrFHi9aoYpp-OZWQOI3eubai-Yy-sRh46e\\_1aykS4\\_14hC5e](https://www.google.cz/search?q=nezdravé+potraviny+pro+děti&tbn=isch&tbs=rimg:CaRtH9nytpQaIjgOK-BceM0dcL36SzvVvs1zjNB7AhrFHi9aoYpp-OZWQOI3eubai-Yy-sRh46e_1aykS4_14hC5e)

Závěr: – diskuze, hygiena stravování, konzumace svačiny

– 10 minut



[https://tr.123rf.com/klipart-vekt%C3%B6r/sa%C4%9F1%C4%B1ks%C4%B1z\\_beslenme.html?sti=m4gxvshwv33rsdkw06&mediapopup=58290142](https://tr.123rf.com/klipart-vekt%C3%B6r/sa%C4%9F1%C4%B1ks%C4%B1z_beslenme.html?sti=m4gxvshwv33rsdkw06&mediapopup=58290142)

## **Volba organizačních forem, způsob organizace:**

Brainstorming

Prezentace svačin

## **Otázky, na které by žáci měli umět na konci vyučovací hodiny odpovědět:**

Jaké potraviny a tekutiny jsou vhodné pro dopolední svačinu?

Proč bychom neměli zapomínat na dopolední svačinu?

Proč je pro naše tělo nezbytný dostatečný pitný režim?

## **Hodnocení:**

Aktivita v hodině

Forma prezentace svačiny

## **Sebereflexe:**

### Jak se Vám Vaše hodina povedla?

Hodina byla netradiční, proběhla úspěšně. Náplň hodiny byla pro žáky velmi zajímavá a přínosná, brainstorming s ochutnávkou mohl trvat déle, bylo mnoho témat k diskusi.

### Co se Vám nepodařilo?

Vše se vydařilo, dle mých představ, všichni žáci zodpovědně splnili zadaný domácí úkol.

### Jak by Vás hodnotili Vaši žáci?

Domnívám se, že kladně. Téma žáky nadchlo a zaujalo. V závěrečném shrnutí bylo patrné, že si žáci z hodiny mnoho pamatují. Účinnost motivace se prokáže v následujících dnech.

### Co byste příště, pokud byste měl/a vyučovat tutéž hodinu, udělal/a jinak?

S průběhem hodiny jsem byla spokojena, žáci také, takže bych postupovala stejným způsobem.

## 4. Závěr

Z provedené studie je patrné, že většina žáků celé základní školy je z domova vedena k dodržování zásad zdravé výživy. Hodnoty získaných výsledků jsou ovlivněny věkem žáků i pohlavím. Stravovací návyky žáků prvního a druhého stupně jsou si jen nepatrně vzdáleny. U mladších žáků je zřetelný vliv ze strany rodičů, větší starostlivost, kontrola a důslednost. U žáků druhého stupně je zřetelné formování si vlastního životního stylu, slabší vliv rodičů, ovlivňování vrstevníky.

Žáci obou stupňů základní školy dodržují pitný režim během výuky, převážná většina žáků obědvá ve školní jídelně, která podle vyhlášky Ministerstva školství č. 107/2005 Sb. o školním stravování vychází z výživových doporučení lékařů a nutričních terapeutů. Žáci obou stupňů základní školy doma pravidelně večeří.

Bohužel u žáků druhého stupně se projevuje počáteční nepravidelnost ve stravování, žáci již nesnídají a pravidelně nedodržují svačiny. Projevil se i nedostatek pohybu školních dětí, který je zřetelnější u žáků druhého stupně. U žáků druhého stupně se častěji objevuje konzumace nezdravých potravin zakoupených po cestě do školy.

Žáci prvního stupně rádi pijí mléko, které dostávají z dotovaného programu pro školy. Žáci druhého stupně již nejsou většinou zvyklí konzumovat mléko. Dotované ovoce i zeleninu uvítali a konzumují žáci obou stupňů základní školy.

Na základě výsledků získaných z této studie nelze vyvodit jednoznačné a zobecnitelné závěry, vzhledem k tomu, že data byla poskytnuta pouze z jedné sídlištní školy.

Aby školní děti prožily smysluplný, spokojený a zdravý celý svůj život je žádoucí dbát na dodržování výživových doporučení, na zdravé stravovací návyky, budovat kladný vztah ke sportu a udržovat zdravé životní prostředí, ve kterém žijí.



## 5. Seznam použitých informačních zdrojů

- ALERGIE, 2013. *Potravinová alergie* [online] 30. června 2013 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: [www.ceskaordinace.cz/potravinova-alergie-ckr-1063-7099html#co-je-to-potravinova-alergie](http://www.ceskaordinace.cz/potravinova-alergie-ckr-1063-7099html#co-je-to-potravinova-alergie)
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Kyselina pantotenová* [online] 18. června 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/kyselina-pantotenova.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Niacin* [online] 13. května 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/niacin.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Pyridoxin* [online] 10. listopadu 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/pyridoxin.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Riboflavin* [online] 4. srpna 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/riboflavin.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Vitamin E* [online] 29. srpna 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/vitamin-e-tocoferolum-aceticum-tokoferol.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2008. *Vláknina* [online] 26. června 2008 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/vlaknina.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2011. *Thiamin* [online] 4. listopadu 2011 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/thiamin.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2011. *Vitamin D* [online] 20. července 2011 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/vitamin-d.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2012. *Kyselina listová* [online] 5. listopadu 2012 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/kyselina-listova.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2013. *Vitamin A* [online] 5. února 2013 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/vitamin-a.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2014. *Fytosteroly* [online] 2. září 2014 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/fytosteroly-pomocnik-proti-nezdravym-tukum-v-potrave.htm>
- ARNDT, Tomáš, 2016. *Probiotika a prebiotika* [online] 30. dubna 2016 [cit. 2017-07-27] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/probiotika-a-prebiotika.htm>
- BRETŠNAJDROVÁ, Alena a Štěpán SVAČINA, 2008. *Dietologický slovník*. 1.vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-062-1.
- BŘEZKOVÁ, Veronika, MUŽÍKOVÁ, Leona a Halina MATĚJOVÁ, 2014. *Výživová doporučení pro laiky* [online] 15. května 2014 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001211.pdf>

- BŘÍZOVÁ, Joza a Zdenka KUNCOVÁ, 1979. *Vaříme dětem*. 1. vyd. Praha: Avicenum.
- BUZKOVÁ, Petra, 2005. *Vyhláška o školním stravování*. Praha: Tiskárna ministerstva vnitra. ISSN 1211-1244.
- CUKRY, *Rozdělení cukrů* [online] [cit. 2017-08-25] Dostupné z: <http://www.e-kulturistika.cz/sacharidy-zakladni-informace-a-rozdeleni-ii.html>
- ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA, 2010. *Výchova ke zdraví, vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3213-8.
- FRAŇKOVÁ, Slávka, 1996. *Výživa a psychické zdraví*. ISV, Praha. ISSN 80-85866-13-7.
- FRAŇKOVÁ, Slávka, ODEHNAL, Jiří a Jana Pařízková, 2000. *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. HZ Editio, Praha. ISBN 80-860009-32-7.
- FRAŇKOVÁ, Slávka, PAŘÍZKOVÁ, Jana a Eva MALICHOVÁ, 2013. *Jídlo v životě dítěte a adolescenta*. Karolinum, Praha, ISBN 978-80346-2247-7.
- GREGORA, Martin, 2004. *Výživa malých dětí*. Grada, Praha, ISBN 80-247-9022-X.
- GRYGÁRKOVÁ, Simona, 2006. [online] 5. června 2006 [cit. 2017-07-30] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/minerální-latky-jejich-zdroje-a-vyznam-pro-organismus.htm>
- GRYGÁRKOVÁ, Simona, 2010. [online] 8. dubna 2010 [cit. 2017-10-30] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/tuky-jsou-pro-nase-zdravi-nezbytne.htm>
- HALAČKA, Karel, NÁVRAT, Karel a Bohumil TUREK, 1988. *Hygienu výživy v denní praxi*. Avicenum, Praha. ISBN 0-071-88.
- HAPPYSNACK, *Automat na zdravou svačinku*. [online] © 2011-2017 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.happysnack.cz/skolni-automat/projekt-happysnack/>
- HEJMALOVÁ, Michaela. *Faktory ovlivňující vztah k jídlu*. [online] [cit. 2017-07-30] Dostupné z: <https://www.slideserve.com/wan/faktory-ovliv-uj-c-v-b-r-stravy>
- HLOBILOVÁ, Daniela, 2010. *Potravinová alergie* [online] 3. května 2010 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.ordinace.cz/clanek/potravinove-alergie/>
- CHRPOVÁ, Diana, 2009. *S výživou zdravě po celý rok*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2512-3.
- ILLKOVÁ, Olga, Nečasová, Lucie a Zdeňka Daňková, 2009. *Zdravá výživa malých dětí*. Portál, Praha, ISBN 978-80-7367-625-4.
- KRCH, František, 2007. *Anorexie* [online] 4. dubna 2007 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.ordinace.cz/clanek/anorexie-mentalni-anorexie/?chapter=1>
- KRMÍČKOVÁ, Jitka, PACKOVÁ, Anna a Alena STROSSEROVÁ, 2014. Zpravodaj pro školní stravování *Výživa a potraviny, Historické zamyšlení k 50. výročí školního stravování*, [online] 13. května 2014 [cit. 2017-10-22] Dostupné z:

[https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-detech/50-let-skolnich-jidelen\\_\\_s10013x8336.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-detech/50-let-skolnich-jidelen__s10013x8336.html)

KUNOVÁ, Václava, 2004. *Zdravá výživa*. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-3433-0.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ, 2009. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2715-8.

MINISTERSTVO zdravotnictví, Program Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, schválené usnesením Vlády ČR č. 23/2014. [online] 8. ledna 2014 [cit. 2017-10-20] Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzd/strategie/zdravi2020>

MUŽÍK, Vladislav a Leona MUŽÍKOVÁ, 2014. *Pohyb a výživa šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ*. ©2014 Národní ústav pro vzdělávání. ISBN 978-80-7481-070-1.

NADACE NutriVIT, 2015. *Beta karoten* [online] 25. dubna 2015 [cit. 2017-07-30] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/beta-karoten.htm>

NADAČNÍ fond Albert. *Zdravá pětka* [online] [cit. 2017-11-17] Dostupné z: <https://www.zdrava5.cz/pro-skoly>

NEVORAL, Jiří, 2003. *Výživa v dětském věku*. H&H, Jinočany. ISBN 80-86-022-93-5.

PETROVÁ, Jana a Sylva ŠMÍDOVÁ, 2014. *Základy výživy pro stravovací provozy*. Plzeň, ISBN 978-80-905557-0-9.

PROJEKT *Mléko do škol*, 2017. [online] © 2014-2017 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.laktea.cz/index.php?page=skolni-mleko-2017-18>

PROJEKT Ovoce a zelenina do škol, 2017. [online] © 2014-2017 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.ovoceazeleninadoskol.cz/>

PYRAMIDA, 2013. *Potravinová pyramida* [online] 30. června 2013 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: [https://www.fzv.cz/wp-content/uploads/2014/01/FZV\\_pyramida.pdf](https://www.fzv.cz/wp-content/uploads/2014/01/FZV_pyramida.pdf)

PYRAMIDA, *Potravinová pyramida*. [online] © 2013 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/potravinova-pyramida/>

ŘEHULKA, Evžen, 2006. *Škola a zdraví*. 1. vyd. Brno: Paido. ISBN 80-7315-119-7

Sacharidy [online] [cit. 2017-08-25] Dostupné z: <http://www.nutrivia.cz/cukry-rozdeleni.php>

SLIMÁKOVÁ, Margit, 2012. *Zdravý talíř* [online] 5. prosince 2012 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.margit.cz/zdravy-talir/>

STÁTNÍ zemědělský intervenční fond, 2017. *Školní mléko*. [online] 30 srpna 2017 [cit. 2017-10-17] Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/podpora-spotreby-skolniho-mléka>

STRÁNSKÁ, Karla a Michaela ANDĚLOVÁ, 2011. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu. ISBN 978-80-254-6987-3.

ŠÁCHA, Pavel, 2012. [online] 27. ledna 2012 [cit. 2017-08-29] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/chudokrevnost-a-vitamin-b-12.htm>

ŠVÉDOVÁ, Zuzana, 2015. *Vitamin C* [online] 28. září 2015 [cit. 2017-08-30] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/vitamin-c-jeho-funkce-a-zdroje.htm>

TLÁSKAL, Petr a Marie NESRSTOVÁ, 2002. *Děti s poruchou příjmu potravy* [online] 11. ledna 2002 [cit. 2017-10-12] Dostupné z: <https://www.rodina.cz/clanek2320.htm>

TLÁSKAL, Petr, 2004. *Důsledky nesprávné výživy dětí* [online] 10. září 2004 [cit. 2017-10-12] Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/s-jakymi-dusledky-nespravne-vyzivy-se-setkava-detsky-lekar/>

TUKY, 2009. *Tuky ve výživě a zdraví* [online] 9. prosince 2009 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/tuky-ve-vyzive-a-zdravi.htm>

VITAMÍNY, *Vitamin K*. [online] © 2009-2017 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.mojevitaminy.cz/vitamin-k/>

VRBOVÁ, Tereza, 2007. *Éčka a děti* [online] 4. května 2007 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.ordinace.cz/clanek/ecka-a-deti/>

VYHLÁŠKA, *Vyhláška o školním stravování*, 2005. [online] 25. února 2005 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty-3/vyhlaske-ke-skolskemu-zakonu>

VÝCHOVA KE ZDRAVÍ, *Výživa*. [online] © 2009 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva.html>

VÝŽIVA a děti, *Cukr a sladkosti*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/cukr-sladkosti/>

VÝŽIVA a děti, *Čeho jíme málo?* [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/omyly-ve-vyzive-deti/ceho-jime-malo/>

VÝŽIVA a děti, *Čeho jíme moc?* [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/omyly-ve-vyzive-deti/ceho-jime-moc/>

VÝŽIVA a děti, *Maso a masné výrobky*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/maso-a-masne-vyrobky/>

VÝŽIVA a děti, *Mladší školáci*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jidelnicek-podle-veku/#2>

VÝŽIVA a děti, *Mléko a mléčné výrobky*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/mleko-a-mlecne-vyrobky/>

VÝŽIVA a děti, *Ovoce, ořechy*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/ovoce-orechy/>

VÝŽIVA a děti, *Pečivo a obiloviny*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/pecivo-a-obiloviny/>

VÝŽIVA a děti, *Pitný režim*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/pitny-rezim/>

VÝŽIVA a děti, *Starší školáci*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jidelnicek-podle-veku/#3>

VÝŽIVA a děti, *Sůl a slanosti*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/sul-slanosti/>

VÝŽIVA a děti, *Tuky a vejce*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/tuky-vejce/>

VÝŽIVA a děti, *Zelenina, luštěniny*. [online] [cit. 2017-10-20] Dostupné z <https://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/jake-potraviny-by-nemely-chybet-v-jidelnicku-deti/zelenina-lusteniny/>

WINKLEROVÁ, Daniela, 2012. *Přídavné látky v potravinách* [online] 15. února 2012 [cit. 2017-10-15] Dostupné z: <https://www.szu.cz/tema/bezpecnost-potravin/pridatne-latky/>

ZÁKONY pro lidi, 2000. *Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*. [online] 14. července 2000 [cit. 2017-10-20] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

ZÁKONY pro lidi, 2004. *Vyhláška o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných*. [online] 17. března 2004 [cit. 2017-10-20] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-137>

ZÁKONY pro lidi, 2005. *Vyhláška o školním stravování*. [online] 25. února 2005 [cit. 2017-10-30] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-107>

ZÁKONY pro lidi, 2016. *Vyhláška o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zařízeních*. [online] 29. srpna 2016 [cit. 2017-10-20] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-282>

ZDRAVÍ dětem, *Zkus to zdravě*. [online] [cit. 2017-10-17] Dostupné z: <https://www.projektzdravidetem.cz/zakladni-skola>

## **6. Seznam příloh**

Příloha 1 – Přírodní látky - proteiny

Příloha 2 – Výživová pyramida

Příloha 3 – Dětská výživová pyramida

Příloha 4 – Správné porce

Příloha 5 – Zdravý talíř

Příloha 6 – Dotazník určený pro žáky základní školy

Příloha 7 – Souhrnné vyhodnocení dotazníku 1. stupně základní školy

Příloha 8 – Souhrnné vyhodnocení dotazníku 2. stupně základní školy

Příloha 9 – Souhrnné vyhodnocení dotazníku celé základní školy

## **7. Seznam grafů**

1. Věk žáků prvního a druhého stupně základní školy
2. Pohlaví žáků
3. Snídají žáci každý den
4. Co si dávají žáci nejčastěji ke svačině
5. Co nejčastěji pijí žáci ve škole
6. Kde žáci nejčastěji obědvají
7. Zda je polévka součástí oběda
8. Co žáci preferují k obědu
9. Snědí žáci denně 1ks zeleniny
10. Snědí žáci denně 1ks ovoce
11. Snědí žáci denně mléčný výrobek
12. Jaké pečivo jedí žáci
13. Kolik tekutin vypijí žáci během dne
14. Zda svačí žáci odpoledne
15. Zda žáci doma večeří
16. Zda žáci večeří dvakrát
17. Jak se žáci dopraví do školy
18. Zda sportují žáci i mimo školu
19. Kupují si žáci zboží z reklam
20. Zda žáci mlsají u TV a PC
21. Zda žáci užívají doplňkové vitamíny

# Přírodní látky

Bílkoviny



Sacharidy



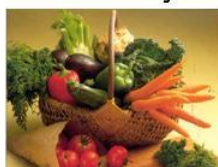
Lipidy



Vláknina



Vitaminy



Minerální látky  
a stopové prvky



Milada Teplá, KUDCH, PřF UK v Praze

<https://www.google.cz/search?q=přírodní+proteiny&source>

## Příloha 2

<https://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/potravinova-pyramida/>



### Jak s pyramidou pracovat:

- v základně jsou vyznačeny potraviny, které by děti měly jíst nejčastěji, čím výše jsou potraviny umístěny, tím méně by jich mělo v jídelníčku být. Na vrcholu jsou pak ty, které bychom měli my i naše děti jíst spíše výjimečně,
- směrem zleva doprava v rámci jednoho „patra“ pyramidy jsou potraviny řazeny podle toho, které jsou pro zdravou výživu vhodnější; přednost bychom měli dávat potravinám umístěným vlevo před těmi uprostřed nebo vpravo,
- množství stravy je také nutné přizpůsobit fyzické aktivitě dítěte (sportující dítě potřebuje více energie než dítě, které tráví většinu dne u počítače nebo televize).

### Na co bychom neměli zapomínat:

- uvědomit si, že dítě není malý dospělý (obrázek pyramidy je určen pro dospělé) a dětský jídelníček je nutné přizpůsobit jednotlivým věkovým obdobím, například kořeněná a slaná jídla zařazovat až u starších dětí
- strava by měla být co nejpestřejší a vyvážená, ale u malých dětí je třeba každou novou potravinu, zvláště obecně alergizující, zařazovat postupně.

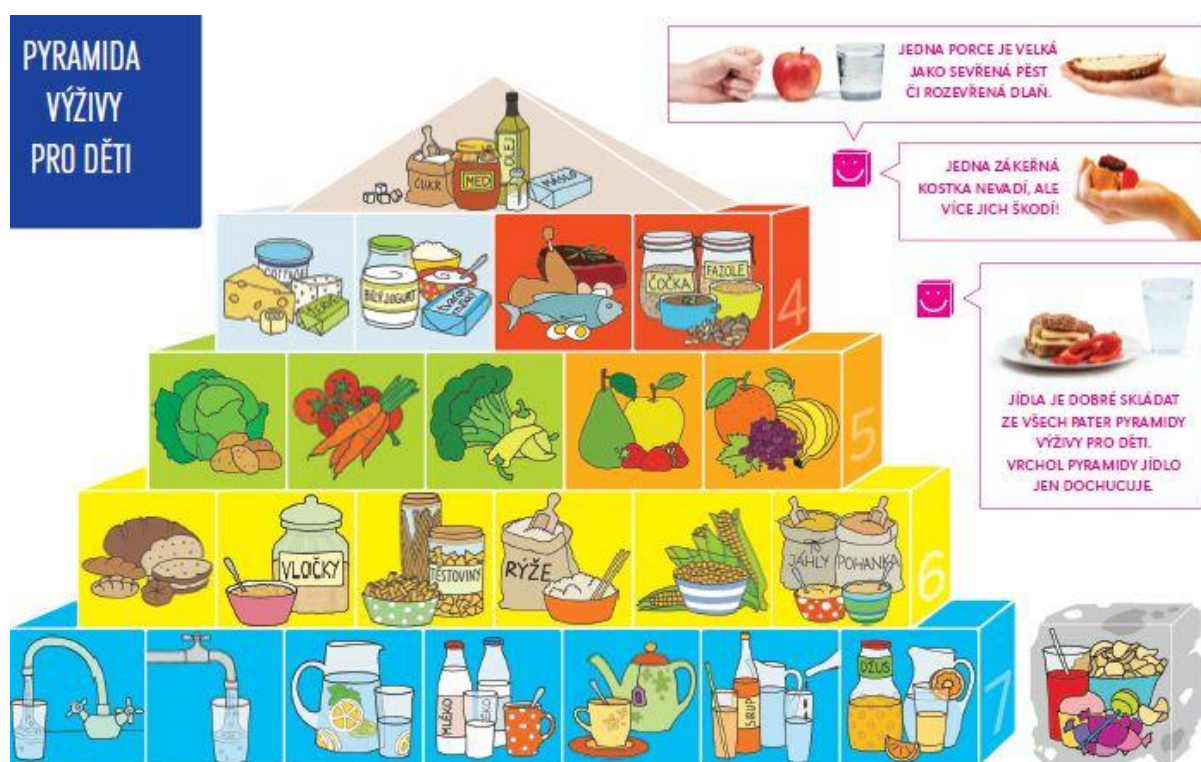


- děti do 4 let by měly jíst denně 4 porce **zeleniny a ovoce**; nad 4 roky 5-6 porcí. Jedné porci odpovídá 150 g vařené zeleniny, 1 kus ovoce nebo zeleniny, miska salátu, 1 sklenice zeleninové nebo ovocné šťávy,
- **obiloviny, těstoviny, rýže a pečivo** (u starších dětí by mělo převažovat celozrnné nad bílým) by měly být v 2-3 porcích do 4 let; u dětí starších 3-4 porce. Jedna porce je krajíc chleba, kopeček rýže atd.,
- v jídelníčku dětí by mělo být dostatečné množství **mléčných výrobků** odpovídající asi 2-3 porcím denně. Jednu porci představuje 250 ml mléka, 1 jogurt nebo 50 g sýra,
- přednost má **maso** libové, více bychom měli dětem podávat světlé druhy, jako je kuřecí nebo králičí a nezapomínat také na ryby,
- k vaření, přípravě pomazánek a k namazání na pečivo používejte převážně kvalitní **rostlinné tuky a oleje**,
- omezit **mlsání**. Neměli bychom je ale dětem úplně zakazovat, aby se nestalo něčím vysněným,
- pokrmy pro děti **by se neměly přisolovat**, kvůli vysokému obsahu soli je dobré omezit také instantní potraviny a jídla ze stánků a restaurací rychlého občerstvení,
- děti by měly dodržovat **pitný režim**. Děti do 6 let by měly vypít 1,5-1,8 l za den, starší děti pak 1,8-2 l, pokud ale dítě sportuje, je třeba mu dodávat tekutin více.

### Příloha 3

([www.pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Edukacni\\_materialy/1\\_pohyb\\_a\\_vyziva\\_web.pdf](http://www.pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Edukacni_materialy/1_pohyb_a_vyziva_web.pdf))

Výživová pyramida pro děti je srozumitelné, obrázkové doporučení, které zobrazuje doporučenou denní konzumaci potravin.



Výživová pyramida pro děti vychází z potravinové pyramidy Ministerstva zdravotnictví. Pyramida pro děti doplněna o pitný režim a jsou srozumitelněji definovány jednotlivé porce potravin.

## Příloha 4

<http://www.pestrijidelnicek.cz>

Dětská pyramida je srozumitelná, jedna porce je přirovnána k sevřené pěsti, případně rozevřené dlani.





Výživová pyramida	Zdravý talíř
odborně zastaralá doporučení	odpovídá moderním poznatkům
je nutné znát počet porcí a jejich velikost pro jednotlivé potravinové skupiny	díky grafice odpovídající skutečnému talíři není potřeba složitě počítat porce
důraz na příjem polysacharidů se podílí na epidemii obezity a cukrovky	zdraví prospěšný důraz na příjem zeleniny, které má většina z nás málo
nerozlišování mezi typy polysacharidů vede k nadměrné konzumaci bílé mouky	u polysacharidů je doporučen příjem rozmanitých a přirozených obilovin
maso a mléko je zobrazeno zavádějícím způsobem tak, že vypadá jako nenahraditelná součást jídelníčku	začlenění masa a mléka do kategorie bílkovin ponechává možnost volby mezi rostlinnou a živočišnou stravou
doporučení omezovat sladkosti i tuky vedlo k popularitě nezdravých nízkotučných diet a požívání <u>margarinů</u>	doporučuje konzumaci zdravých tuků a olejů, zatímco škodlivé trans tuky a sladkosti vylučuje
u ovoce a zeleniny chybí upozornění na obsah zdraví prospěšných <u>fytochemikálií</u>	u zeleniny i ovoce je zdůrazněna barevnost, různost a výživová hodnota
chybějící informace o tekutinách	výčet vhodných a nevhodných tekutin
důraz na kvantitu a prevenci podvýživy	důraz na kvalitu a zdravotní prevenci

## Příloha 6

### Dotazník určený pro žáky základní školy

Milí žáci, chtěla bych se vás tímto dotazníkem zeptat na to, co jíte a co máte rádi k jídlu. Dotazník je anonymní, to znamená, že se nikde neuvádí vaše jméno. Vámi vyplněný dotazník využiji jako podklad pro vypracování své diplomové práce.

Moc vám děkuji za vyplnění dotazníku!

#### 1. Věk:

- 6 - 11 let
- 12 - 16 let

#### 2. Pohlaví:

- chlapec
- dívka

#### 3. Snídáš každý den?

- ano, doma
- ano, ve škole během velké přestávky
- občas
- ne, nejsem zvyklý(á)
- ne, nemám čas

#### 4. Co si dáváš nejčastěji ke svačině?

- nesvačím
- ovoce
- müsli tyčinku
- zeleninu
- sladké pečivo
- čokoládové tyčinky, sladkosti, sušenky
- obloženou bagetu, housku, rohlík chléb (z domova)
- obloženou bagetu, housku (z obchodu, bufetu)
- jiné \_\_\_\_\_

#### 5. Co si nosíš do školy nejčastěji k pití?

- nic
- čaj
- ovocné džusy
- minerální vody
- Coca-colu, Sprite, Fantu
- vodu se šťávou
- pramenitou vodu
- jiné \_\_\_\_\_

**6. Kam chodíš na oběd?**

- domů
- do školní jídelny
- neobědvám
- jinde \_\_\_\_\_

**7. Dáváš si k obědu polévku?**

- ano
- ne
- někdy

**8. Co máš nejraději k obědu?**

- omáčky
- drůbeží maso
- ryby
- masová jídla
- luštěniny
- těstovinová jídla
- smažená jídla
- sladká jídla
- zeleninová jídla
- zeleninové saláty
- jiné \_\_\_\_\_

**9. Sníš každý den nějakou zeleninu?**

- ano
- ne

**10. Sníš každý den nějaké ovoce?**

- ano
- ne

**11. Sníš každý den nějaký mléčný výrobek?**

- ano
- ne

**12. Jaké pečivo jíš nejčastěji?**

- bílé - housku, veku, rohlík, bagetu
- celozrnné - se semínky, tmavé pečivo
- obyčejný chléb
- celozrnný chléb
- sladký loupák, croissant
- jiné

**13. Kolik tekutin vypiješ během dne?**

- do 0,5 litru (dva hrnky)
- do 1 litru (4 hrnky)
- do 1,5 litru (6 hrnků, nebo velká PET lahev)
- do 2 litrů (8 hrnků vody)

**14. Dodržuješ odpolední svačinu?**

- ano
- občas
- ne

**15. Večeříš doma?**

- nejčastěji ano
- ne, nejčastěji ve fast foodu nebo v restauraci
- nevečeřím

**16. Dodržuješ druhou večeři?**

- ano
- občas
- ne

**17. Jak se dopravuješ do školy?**

- jezdím autem s rodiči
- chodím pěšky, nebydlím daleko
- jezdím MHD a pak pěšky
- jezdím na kole, koloběžce

**18. Věnuješ se nějakému sportu i mimo školu?**

- ano, ve sportovním oddíle, kroužku
- ano, sportuji s rodiči
- ne

**19. Kupuješ si potraviny z reklamy?**

- ano, vždy
- ano, někdy
- nikdy

**20. Mlsáš sladkosti u televize nebo počítače?**

- ano, vždy
- ano, někdy
- ne

**21. Užíváš nějaké doplňkové vitamíny? (Rakytříček, Vibovit, Mart'ánky, Preventan)**

- ano
- ne
- občas \_\_\_\_\_



## Příloha 7

### Souhrnné vyhodnocení dotazníku 1. stupně základní školy

ZŠ Praha 10 – Hostivař, Hornoměřolupská 873

Počet vydaných dotazníků: 298

Počet vrácených dotazníků: 298

#### 1. Věk:

1. stupeň	2. stupeň
6-11 let	12-16 let
298	111
73%	27%

#### 2. Pohlaví:

1. stupeň		2. stupeň	
chlapec	dívka	chlapec	dívka
159	139	53	58
39%	34%	13%	14%

#### 3. Snídáš každý den:

1. stupeň					2. stupeň				
ano, doma	ano, ve škole během velké přestávky	občas	ne, nejsem zvyklý(á)	ne, nemám čas	ano, doma	ano, ve škole během velké přestávky	občas	ne, nejsem zvyklý(á)	ne, nemám čas
247	24	23	3	1	48	16	36	7	4
60%	6%	6%	1%	0%	12%	4%	9%	2%	1%

#### 4. Co si dávaš nejčastěji ke svačině:

nesvačím	ovoce	müsli tyčinku	zeleninu	sladké pečivo	čokoládové tyčinky, sladkosti, sušenky	obloženou bagetu, housku, rohlík chléb (z domova)	obloženou bagetu, housku (z obchodu, bufetu)	jiné
0	71	27	34	28	39	94	2	3
0%	24%	9%	11%	9%	13%	32%	1%	1%

298

#### 5. Co si nosíš do školy nejčastěji k pití:

nic	čaj	ovocné džusy	minerální vody	CocaColu, Sprite, Fantu	vodu se šňávou	pramenitou vodu	jiné
3	45	27	26	13	87	75	22
1%	15%	9%	9%	4%	29%	25%	7%

298

#### 6. Kam chodiš na oběd:

domů	do školní jídelny	neobědvám	jinde
30	250	18	0
10%	84%	6%	0%

298



**7. Dáváš si k obědu polévku:**

ano	ne	někdy
130	51	117
44%	17%	39%

298

**8. Co máš nejraději k obědu:**

omáčky	drůbeží maso	ryby	masová jídla	luštěniny	těstovinová jídla	smažená jídla	sladká jídla	zeleninová jídla	zeleninové saláty	jiná
39	55	19	23	10	53	38	30	14	15	2
13%	18%	6%	8%	3%	18%	13%	10%	5%	5%	1%

**9. Sníš každý den alespoň 1 kus nějaké zeleniny:**

ano	ne
218	80
73%	27%

298

**10. Sníš každý den alespoň 1 kus nějakého ovoce:**

ano	ne
243	55
82%	18%

298

**11. Sníš každý den nějaký mléčný výrobek:**

ano	ne
194	104
65%	35%

298

**12. Jaké pečivo jíš nejčastěji:**

bílé	celozrnné	obyčejný chléb	vůbec	sladký loupák, croissant	jiné
162	39	31	22	38	6
54%	13%	10%	7%	13%	2%

298

**13. Kolik tekutin vypiješ během dne:**

do 0,5 litru	do 1 litru	do 1,5 litru	do 2 litrů
18	74	147	59
6%	25%	49%	20%

298

**14. Dodržuješ odpolední svačinu:**

ano	občas	ne
171	90	37
57%	30%	12%

298

**15. Večeříš doma:**

nejčastěji ano	ne, nejčastěji ve fast foodu nebo v restauraci	nevečeřím	
283	13	2	298
95%	4%	1%	

**16. Dodržíš druhou večeři:**

ano	občas	ne	
66	118	114	298
22%	40%	38%	

**17. Jak se dopravuješ do školy:**

jezdím autem s rodiči	chodím pěšky	jezdím MHD	jezdím na kole, koloběžce	
116	126	52	4	298
39%	42%	17%	1%	

**18. Věnuješ se nějakému sportu i mimo školu:**

ano, ve sportovním oddíle, kroužku	ano, sportuji s rodiči	ne	ano, vždy	ano, někdy	nikdy	
205	47	17	4	19	6	298
69%	16%	6%	1%	6%	2%	

**19. Kupuješ si potraviny z reklamy:**

ano, vždy	ano, někdy	nikdy	
52	109	137	298
17%	37%	46%	

**20. Mlsáš sladkosti u televize nebo počítače:**

ano, vždy	ano, někdy	ne	
61	169	68	298
20%	57%	23%	

**21. Užíváš nějaké doplňkové vitamíny:**

ano	ne	občas	
123	100	75	298
41%	34%	25%	

## Příloha 8

### Souhrnné vyhodnocení dotazníku 2. stupně základní školy

ZŠ Praha 10 – Hostivař, Hornoměřolupská 873

Počet vydaných dotazníků: 130

Počet vrácených dotazníků: 111

#### 1. Věk:

6-11 let	12-16 let	
0	111	111
0%	100%	

#### 2. Pohlaví:

chlapec	dívka	
53	58	111
48%	52%	

#### 3. Snídáš každý den:

ano, doma	ano, ve škole během velké přestávky	občas	ne, nejsem zvyklý(á)	ne, nemám čas	
48	16	36	7	4	111
43%	14%	32%	6%	4%	

#### 4. Co si dáváš nejčastěji ke svačině:

nesvačím	ovoce	müsli tyčinky	zeleninu	sladké pečivo	čokoládové tyčinky, sladkosti, sušenky	obloženou bagetu, housku, rohlík chléb (z domova)	obloženou bagetu, housku (z obchodu, bufetu)	jiné	
7	24	2	10	13	3	44	7	1	111
6%	22%	2%	9%	12%	3%	40%	6%	1%	

#### 5. Co si nosíš do školy nejčastěji k pití:

nic	čaj	ovocné džusy	minerální vody	CocaColu, Sprite, Fantu	vodu se šňávou	pramenitou vodu	jiné	
5	7	4	23	13	33	22	4	111
5%	6%	4%	21%	12%	30%	20%	4%	

#### 6. Kam chodíš na oběd:

domů	do školní jídelny	neobědvám	jinde	
49	61	1	0	111
44%	55%	1%	0%	

**7. Dáváš si k obědu polévku:**

ano	ne	někdy
32	36	43
29%	32%	39%

111

**8. Co máš nejraději k obědu:**

omáčky	drůbeží maso	ryby	masová jídla	luštěniny	těstovinová jídla	smažená jídla	sladká jídla	zeleninová jídla	zeleninové saláty	jiná
3	12	10	22	2	24	17	0	4	13	4
3%	11%	9%	20%	2%	22%	15%	0%	4%	12%	4%

**9. Sniš každý den alespoň 1 kus nějaké zeleniny:**

ano	ne
89	22
80%	20%

111

**10. Sniš každý den alespoň 1 kus nějakého ovoce:**

ano	ne
96	15
86%	14%

111

**11. Sniš každý den nějaký mléčný výrobek:**

ano	ne
87	24
78%	22%

111

**12. Jaké pečivo jíš nejčastěji:**

bílé	celozrnné	obyčejný chléb	vůbec	sladký loupák, croissant	jiné
56	21	15	5	11	3
50%	19%	14%	5%	10%	3%

111

**13. Kolik tekutin vypiješ během dne:**

do 0,5 litru	do 1 litru	do 1,5 litru	do 2 litrů
7	22	35	47
6%	20%	32%	42%

111

**14. Dodržíš odpolední svačinu:**

ano	občas	ne
37	58	16
33%	52%	14%

111

**15. Večeříš doma:**

nejčastěji ano	ne, nejčastěji ve fast foodu nebo v restauraci	nevečeřím
101	9	1
91%	8%	1%

111

**16. Dodržuješ druhou večeři:**

ano	občas	ne
29	33	49
26%	30%	44%

111

**17. Jak se dopravuješ do školy:**

jezdím autem s rodiči	chodím pěšky	jezdím MHD	jezdím na kole, koloběžce
10	74	27	0
9%	67%	24%	0%

111

**18. Věnuješ se nějakému sportu i mimo školu:**

ano, ve sportovním oddíle, kroužku	ano, sportuji s rodiči	ne	ano, vždy	ano, někdy	nikdy
43	10	15	21	18	4
39%	9%	14%	19%	16%	4%

111

**19. Kupuješ si potraviny z reklamy:**

ano, vždy	ano, někdy	nikdy
3	68	40
3%	61%	36%

111

**20. Mlsáš sladkosti u televize nebo počítače:**

ano, vždy	ano, někdy	ne
34	69	8
31%	62%	5%

111

**21. Užíváš nějaké doplňkové vitamíny:**

ano	ne	občas
28	57	26
25%	51%	23%

111

## Příloha 9

### Souhrnné vyhodnocení dotazníku celé základní školy

ZŠ Praha 10 – Hostivař, Hornoměřolupská 873

Počet vydaných dotazníků: 428

Počet vrácených dotazníků: 409

#### 1. Věk:

6-11 let	12-16 let
298	111
73%	27%

#### 2. Pohlaví:

chlapec	dívka
212	197
52%	48%

#### 3. Snídáš každý den:

ano, doma	ano, ve škole během velké přestávky	občas	ne, nejsem zvyklý(á)	ne, nemám čas
295	40	59	10	5
72%	10%	14%	2%	1%

#### 4. Co si dáváš nejčastěji ke svačině:

nesvačím	ovoce	müsli tyčinky	zeleninu	sladké pečivo	čokoládové tyčinky, sladkosti, sušenky	obloženou bagetu, housku, rohlík chléb (z domova)	obloženou bagetu, housku (z obchodu, bufetu)	jiné
7	95	29	44	41	42	138	9	4
2%	23%	7%	11%	10%	10%	34%	2%	1%

#### 5. Co si nosíš do školy nejčastěji k pití:

nic	čaj	ovocné džusy	minerální vody	CocaColu, Sprite, Fantu	vodu se šťávou	pramenitou vodu	jiné
8	52	31	49	26	120	97	26
2%	13%	8%	12%	6%	29%	24%	6%

#### 6. Kam chodíš na oběd:

domů	do školní jídelny	neobědvám	jinde
79	311	19	0
19%	76%	5%	0%

#### 7. Dáváš si k obědu polévku:

ano	ne	někdy
162	87	160
40%	21%	39%

**8. Co máš nejraději k obědu:**

omáčky	drůbeží maso	ryby	masová jídla	luštěniny	těstovinová jídla	smažená jídla	sladká jídla	zeleninová jídla	zeleninové saláty	jiná
42	67	29	45	12	77	55	30	18	28	6
10%	16%	7%	11%	3%	19%	13%	7%	4%	7%	2%

**9. Sníš každý den alespoň 1 kus nějaké zeleniny:**

ano	ne
307	102
75%	25%

**10. Sníš každý den alespoň 1 kus nějakého ovoce:**

Ano	ne
339	70
83%	17%

**11. Sníš každý den nějaký mléčný výrobek:**

ano	ne
281	128
69%	31%

**12. Jaké pečivo jíš nejčastěji:**

bílé	celozrnné	obyčejný chléb	vůbec	sladký loupák, croissant	jiné
218	60	46	27	49	9
53%	15%	11%	7%	12%	2%

**13. Kolik tekutin vypiješ během dne:**

do 0,5 litru	do 1 litru	do 1,5 litru	do 2 litrů
25	96	182	106
6%	23%	44%	26%

**14. Dodržuješ odpolední svačinu:**

ano	občas	ne
208	148	53
51%	36%	13%

**15. Večeříš doma:**

nejčastěji ano	ne, nejčastěji ve fast foodu nebo v restauraci	nevečeřím
384	22	3
94%	5%	1%

**16. Dodržíš druhou večeři:**

ano	občas	ne
95	151	163
23%	37%	40%

**17. Jak se dopravuješ do školy:**

jezdím autem s rodiči	chodím pěšky	jezdím MHD	jezdím na kole, koloběžce
126	200	79	4
31%	49%	19%	1%

**18. Věnuješ se nějakému sportu i mimo školu:**

ano, ve sportovním oddíle, kroužku	ano, sportuji s rodiči	ne	ano, vždy	ano, někdy	nikdy
248	57	32	25	37	10
61%	14%	8%	6%	9%	2%

**19. Kupuješ si potraviny z reklamy:**

ano, vždy	ano, někdy	nikdy
54	177	177
13%	43%	43%

**20. Mlsáš sladkosti u televize nebo počítače:**

ano, vždy	ano, někdy	ne
95	238	76
23%	100%	100%

**21. Užíváš nějaké doplňkové vitamíny:**

ano	ne	občas
151	157	101
37%	51%	25%