

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA PSYCHOLOGIE

**VÝŽIVA DĚTÍ STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Tereza Taubrová**

*Specializace v pedagogice, obor Výchova ke zdraví*

Vedoucí práce: Mgr. Jana Kočí

**Plzeň, 2016**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 31. března 2016

.....

vlastnoruční podpis

## **Poděkování**

Ráda bych tímto poděkovala Mgr. Janě Kočí, za odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady, připomínky a poskytnuté studijní materiály při zpracování této práce. Dále děkuji všem vyučujícím, kteří mi v průběhu studia předali důležité poznatky.

Také děkuji všem osloveným základním školám za ochotu při realizaci dotazníkového šetření, které bylo základem pro zpracování praktické části práce.

V neposlední řadě děkuji všem, kteří mi byli oporou nejen při vypracování této práce, ale i v průběhu studia.

Originál

## **Anotace**

Tato bakalářská práce má název: „Výživa dětí staršího školního věku.“ Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část obsahuje tři hlavní kapitoly. První kapitola je zaměřena na zdraví, vliv výživy na zdraví a obezitu a podváhu jako důsledek nesprávného stravování. Druhá kapitola pojednává o psychickém a fyzickém vývoji v období dospívání. Další kapitola je zaměřena na základní živiny, vitamíny, minerální látky a potravinovou pyramidu.

V rámci praktické části bylo provedeno dotazníkové šetření v devátých třídách čtyř základních škol v Plzeňském a Ústeckém kraji. Výsledky analýzy jsou zpracovány a vyhodnoceny pomocí grafů a tabulek.

**Klíčová slova:** zdraví, výživa, živiny, dospívání, výživová doporučení

## **Abstrakt**

This bachelor thesis called „Nutrition of adolescent" is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part consists of three main chapters. The first of them is focused on health, influence of the nutrition on health and obesity and underweight as a consequence of an unhealthy eating. The second chapter deals with mental and physical evolution during the adolescence. The last chapter describes basic nutrients, vitamins, mineral substances and the food pyramid.

The practical part is based on the questionnaires filled out by the pupils of ninth grade at four elementary schools in the regions of Pilsen and Ústí nad Labem. The results of this analysis have been processed and evaluated using graphs and charts.

**Klíčová slova:** health, nutrition, adolescence, nutrients, nutritional recommendations,

# Obsah

TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1. Zdraví a vliv výživy na zdraví .....	10
1.1. Obecně o zdraví, definice zdraví .....	10
1.2. Jak ovlivňuje výživa zdraví .....	11
1.3. Obezita a podváha jako důsledky nezdravého stravování .....	12
1.3.1. Obezita .....	12
1.3.2. Obezita u dětí .....	13
1.3.3. Podváha .....	14
2. Starší školní věk jako životní etapa .....	15
2.1. Charakteristika staršího školního věku .....	15
2.2. Fyzické a psychické změny v daném vývojovém období .....	16
2.2.1. Fyzické změny .....	16
2.2.2. Psychické změny .....	17
3. Výživa dětí staršího školního věku .....	20
3.1. Výživová doporučení pro období dospívání .....	20
3.1.1. Pitný režim .....	22
3.1.2. Celkový energetický příjem .....	22
3.2. Živiny .....	23
3.2.1. Bílkoviny .....	23
3.2.2. Sacharidy .....	24
3.2.3. Tuky .....	26
3.2.4. Vitamíny .....	27
3.2.5. Minerální látky .....	29
3.2.6. Potravinová pyramida .....	31
PRAKTICKÁ ČÁST .....	33
4. Výzkumné šetření .....	33

4.1. Cíl práce .....	33
4.2. Úkoly práce .....	33
4.3. Hypotézy .....	33
4.4. Charakteristika výzkumného souboru .....	33
4.5. Metodika výzkumu (pracovní postup) .....	35
4.6. Realizace výzkumu .....	35
5. Výsledky .....	36
5.1. Základní informace .....	36
5.2. Výživa a stravovací návyky .....	37
5.3. Vědomostní kvíz o výživě a správném stravování .....	47
Ověření stanovených hypotéz .....	59
Diskuze .....	60
Závěr .....	62
Použité zdroje .....	63
Seznam tabulek a grafů .....	68
Přílohy .....	71



## Úvod

Tato bakalářská práce se zaměřuje na výživu dětí staršího školního věku. Orientovala jsem se na žáky devátých tříd, kteří jsou ve věku 14-16 let. Cílem mé práce je popsat, jak by se měli žáci správně stravovat a jaké mají skutečné stravovací návyky.

Zdravý životní styl je velmi diskutované téma, ale u velké části populace není dodržován. Velmi aktuálním tématem posledních let jsou také civilizační nemoci, které úzce souvisí se špatným stravováním a celkovým nezdravým životním stylem. Vztah k výživě a správným stravovacím návykům se vytváří již od dětství. Velmi zásadní vliv na budoucí stravovací návyky dětí mají rodiče. Ale působí na ně také vrstevníci, škola a v neposlední řadě média, ať už se jedná o reklamu v televizi, tisku nebo také na internetu. Reklama velmi často prezentuje nevhodné pokrmy, jako jsou například sladkosti, limonády nebo chipsy. V médiích jsou také opakovaně ukazovány „fast food“ výrobky, které jsou ale velmi nezdravé a obsahují vysoké množství tuků, soli a mají vysokou energetickou hodnotu. Pokud postoj dospívajících k výživě není správný, mohou u nich nastat různé poruchy příjmu potravy, jako jsou anorexie, bulimie nebo stále vzrůstající obezita.

V teoretické části popíši vliv výživy na zdraví a obezitu a podváhu jako důsledek nesprávného stravování. Zaměřím se také na fyzické a psychické změny v dospívání, které jsou velmi zásadní, protože puberta je jedním z nejvíce dynamických období v životě každého člověka. Ve třetí kapitole teoretické části se budu zabývat výživou dětí staršího školního věku. Přiblížím jak obecná výživová doporučení, tak i specifika ve výživě v období dospívání. Uvedu základní živiny, kam řadíme bílkoviny, tuky a sacharidy. Budu se také věnovat vitamínům, minerálním látkám nebo potravinové pyramidě.

V praktické části se zaměřím na stravovací návyky žáků devátých tříd základních škol. Šetření na jednotlivých školách budu provádět pomocí dotazníku, který bude obsahovat tři části. V úvodu dotazníku se zeptám na základní informace jako například věk, pohlaví, nebo celkovou týdenní pohybovou aktivitu. Ve druhé části budou otázky zabývající se výživou a stravovací návyky. Závěr dotazníku bude tvořit vědomostní kvíz.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Zdraví a vliv výživy na zdraví

### 1.1. Obecně o zdraví, definice zdraví

Lidé velmi často vnímají zdraví jako jednu z nejdůležitějších hodnot ve svém životě, přesto není vůbec jednoduché definovat tento pojem. Podle definice Světové zdravotnické organizace WHO (1948) je zdraví „stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoliv pouze nepřítomnost nemoci nebo vady“. Tato definice ukazuje, že zdraví má tři složky tělesnou, duševní a také sociální. Vnímání celkové kondice je ale velmi individuální. Každý člověk pociťuje rozdílně, co je myšleno pohodou.

„David Seedhouse (1995) ukazuje na čtyřech příkladech to, co si lidé různého zaměření představují pod pojmem zdraví:

- *Lékař* - pojmem „zdraví“ rozumí nepřítomnost nemoci, choroby, či úrazu
- *Sociolog* - rozumí pojmem „zdravý člověk“ člověka, který je schopen dobře fungovat ve všech jemu příslušných sociálních rolích
- *Humanista* - slovy „zdravý člověk“ označuje takového člověka, který je schopen pozitivně se vyrovnávat s životními úkoly, které se před ním naskytou
- *Idealista* - pod pojmem „zdravý člověk“ si představuje člověka, kterému je dobře - tělesně, duševně i sociálně“. (Křivohlavý, 2001, s. 30) Na tomto příkladu je velmi dobře vidět, jak je vnímání zdraví u jednotlivce zcela individuální.

Jak již bylo řečeno, zdraví má tři složky - tělesnou, duševní a sociální. Tělesné zdraví se týká naší kondice. Každý jedinec si přeje mít tělo plné energie a nebýt unavený, což přispívá k celkové spokojenosti. Pro zachování tělesného zdraví je důležitá vyvážená strava, dostatečný pohyb a relaxace. Pro udržení duševního zdraví je podstatné předcházet stresu a napětí. Zátěži se nelze nikdy zcela vyhnout, ale je důležité ji umět kompenzovat, proto má velký význam relaxace a uvolnění. V důsledku stresu u člověka narůstá neklid, nesoustředěnost a podrážděnost. Sociální zdraví chápeme jako schopnost být šťastný a činit tak i pro druhé. Ke klíčovým faktorům sociálního zdraví patří pohoda v rodině, ve škole i společnosti, navazování sociálních kontaktů a udržování dobrých mezilidských vztahů. (Krejčí, 2011)

## 1.2. Jak ovlivňuje výživa zdraví

Výživu řadíme mezi nejdůležitější faktory vnějšího prostředí, které ovlivňují naše zdraví. Přijímané potraviny významně ovlivňují růst, vývoj a tělesnou i duševní zdatnost. Poskytují člověku látky nezbytné například pro stavbu nových tkání, pro náhradu tkání již opotřebovaných nebo látky zajišťující správné fungování organismu. Výživa také zajišťuje energii pro tvorbu tepla a pro veškeré životní pochody v organismu. (Marádová, 2010)

Zdravá, nebo také racionální výživa, je výživa, která je pro člověka vyvážená a kvalitní. Vhodná strava pro zdravého jedince by měla obsahovat dostatek ovoce a zeleniny, mléčných a celozrnných výrobků a ryb. Při správném stravování bychom měli dodržovat:

- *Zásadu kvantity* - měli bychom jíst dostatek nutričně vyvážených potravin (sacharidy, tuky, bílkoviny, vitamíny a minerály).
- *Zásadu kvality* - důležité je nejen množství potravy, které konzumujeme, ale také složení. Strava by měla být pestrá a vyvážená. Rafinovaný cukr má velmi podobnou kalorickou hodnotu jako med, ale velmi rozdílné složení. Med obsahuje mnoho minerálů oproti bílému cukru.
- A poslední zásadou je *zásada vyváženosti*. Měli bychom si sestavit vyvážený a pestrý jídelníček, který dodá našemu tělu všechny potřebné látky.

Důležité je také dodržovat pitný režim. Měli bychom vypít 2-3 litry neslazených tekutin za den. Správná výživa posiluje obranyschopnost organismu a předchází mnohým civilizačním nemocem, například velmi rozšířené obezitě, hypertenzi, zvýšené kazivosti zubů nebo cévnímu onemocnění - ateroskleróze. Civilizační choroby vznikají nevhodnou výživou, která má vliv na celkovou kondici obyvatelstva. Lidé konzumují často příliš tučné potraviny, které obsahují mnoho nasycených mastných kyselin, polotovary a pokrmy z rychlého občerstvení. Často také nedodržují doporučenou denní dávku soli. Dále také dochází k úbytku fyzické aktivity a navýšení energetického příjmu z potravy.

Výživa a stravování mají vliv nejen na zdraví jedince, ale i na zdraví celé společnosti. Rozdělení potravin ve světě je nerovnoměrné. Problém je nedostatek výživy v rozvojových zemích. Na druhé straně, ve vyspělých zemích jsou potraviny snadno dostupné a je jich nadbytek. Pro vývoj nutričního chování člověka je velmi důležitý první rok života. Dítě získává základ dlouhodobých a pevných vzorců potravinového chování, preferencí a také averzí vůči určitým pokrmům. Nutriční osobnost dítěte se dále vyvíjí v závislosti na mnoha faktorech, jako jsou působení rodiny, výchova ve škole nebo internet a reklama. (Marádová, 2010)

### 1.3. Obezita a podváha jako důsledky nezdravého stravování

#### 1.3.1. Obezita

Obezita je celosvětový problém vyspělých zemí. Často se také nazývá jako epidemie 3. tisíciletí. Nejčastěji ji způsobují špatné stravovací návyky a nedostatečná pohybová aktivita. Obezita je definována jako zvýšené množství tukové tkáně v těle. S tímto úzce souvisí nadměrná tělesná hmotnost, což není jen problém estetický, ale jedná se hlavně o rizikový faktor, který způsobuje závažná onemocnění. Obézní lidé nadměrně zatěžují kosti, klouby a cévní systém. Výrazně se také zvyšuje riziko onemocnění cukrovkou, kardiovaskulárních nemocí nebo nádorových onemocnění, například rakoviny tlustého střeva.

Podle údajů Světové zdravotnické organizace (WHO), bylo na celém světě v roce 2005 1,6 miliardy dospělých lidí s nadváhou a asi 400 miliónů obézních. V roce 2010 dosáhlo nadváhy kolem 43 milionů dětí. (Fialová 2012, Vítek, 2008)

„Podle aktuálních údajů (Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR – EHIS CR 2008) má hmotnost nad hranicí normální hmotnosti 54 % dospělé české populace, z toho 17 % trpí obezitou (BMI nad 30)“. Puklová, [online], 2011

Fraňková uvádí, že závislost na jídle může mít určité podobné vlastnosti jako závislost na návykových látkách. Typickým znakem závislosti je, že si člověk daný předmět nedokáže odepřít. Závislost je nejnebezpečnější, pokud vznikne již v dětství nebo adolescenci. Dodnes není například dořešeno, je-li pro vznik závislosti nutná genetická predispozice, jaké jsou vnitřní a vnější spouštěcí mechanismy a jak závislost na jídle překonat. Může se projevovat nadměrnou konzumací preferovaného pokrmu nebo potravin. Více oblíbená jídla mívají spíše vysokou kalorickou hodnotu. Energetický příjem převyšuje výdej. Jedinec není schopen regulace a výsledkem dlouhodobého přejídání je obezita. (Fraňková et al., 2013)

Jak poznám, že jsem obézní? Pro určení nadváhy nebo obezity se používá mnoho způsobů. Nejčastěji se ale setkáme s výpočtem váhově-výškových indexů. Nejvíce používaný je tzv. Body Mass Index, zkráceně BMI. (Mužík et al., 2007, s. 98) Výpočet nadváhy dle BMI je pouze orientační. Při výpočtu není brána v potaz například stavba těla, věk nebo množství svalů v těle. Výsledek nelze brát jako absolutní ukazatel, ale slouží k základní orientaci, zda je naše váha v normálu. Výsledek hmotnostního indexu BMI získáme pomocí následujícího výpočtu:

$$\text{BMI} = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška}^2 \text{ (m)}$$

Tab. č.1: Klasifikace obezity u dospělých dle WHO, 1997

stupeň	BMI [kg/(m) <sup>2</sup> ]	riziko zdravotních komplikací
podváha	< 18,5	střední až vysoké (podvýživa)
normální váha	18,5-24,9	Minimální
nadváha	25,0-29,9	mírně zvýšené
obezita 1. stupně	30,0-34,9	Střední
obezita 2. stupně	35,0-39,9	Vysoké
obezita 3. stupně	≥ 40	velmi vysoké

Velký význam pro posouzení rizik spojených s obezitou má také rozložení tuku v těle. Rozlišujeme dva druhy obezity podle toho, kde se na těle hromadí nejvíce tuku. Obezita mužského typu - androidní (tvar jablka). Tuk se ukládá především v oblasti břicha a horní poloviny těla. Tento druh je obecně více nebezpečný než obezita ženského typu - gynoidní (tvar hrušky), kdy se tuk hromadí nejvíce v oblasti stehen a hýždí. Toto rozdělení ale není pevně vázáno na pohlaví.

Dalším častým způsobem, jak zjišťujeme nadváhu, je změření obvodu pasu. Muži by měli mít obvod pasu do 94 cm, ženy do 80 cm. Pokud u mužů přesáhne obvod 102 a u žen 88 cm, hodnotíme rizika spojená s obezitou jako vysoká.

### 1.3.2. Obezita u dětí

Narůstá nejen počet obézních dospělých, ale především obézních dětí. Je nutné zdůraznit, že zdraví dětí je základem pro zdraví celé dospělé populace. Dětská otylost je mimořádně nebezpečná, protože vzniká vysoké riziko, že si ji dítě přenesse do dospělosti. Příčiny dětské obezity bývají nejčastěji stejné jako u dospělých. Špatné stravovací návyky a nedostatečná pohybová aktivita.

Mezi chlapci ve věku od 7 do 17 let počet otlých kolísá přibližně mezi 12-15 %, mezi dívkami se vyskytuje 18-23 % obézních. Otlé děti mají rozdílně rozložený tuk na povrchu i uvnitř těla ve srovnání s dětmi s normální hmotností. U dětí s normální hmotností mají hoši méně tuku než děvčata. U obézních dětí se tento rozdíl vytrácí a pohlavní rozdíly nejsou patrné. (Fraňková, 2003) Podíl dětí trpících obezitou se podle Světové zdravotnické organizace za posledních 20 let ztrojnásobil.

Definovat obezitu u dětí je obtížnější než u dospělých. Pro výpočet dětské obezity není vhodné používat klasický výpočet BMI.

„Hodnocení BMI se u dětí provádí podle věkových percentilových grafů BMI, za nadváhu je považováno BMI nad 90. percentil, za obezitu BMI nad 97. percentil. Hodnocení nadváhy a obezity u dětí vychází z epidemiologických studií na konkrétních populacích, v ČR jsou základem percentilových grafů hodnoty celonárodního antropologického výzkumu z roku 1991. Při srovnávání s mezinárodními údaji je nutné použít mezinárodně používané klasifikace např. podle WHO (2006).“ (Hainer, 2011, s. 166)

Další možnosti, jak u dětí zjistit nadváhu nebo obezitu, je měření složení těla. Zjistíme obsah tukové tkáně, vody nebo svalové hmoty. Také může být provedeno měření kožních řas, kdy zjišťujeme tloušťku kožních řas na různých místech těla pomocí kaliperu.

### **1.3.3. Podváha**

Nedostatečná výživa nedokáže pokrýt energetické potřeby člověka nebo postrádá některé důležité složky. Příčiny nedostatečné výživy jsou vnější, neboli objektivní (nedostatek potravy), nebo vnitřní - subjektivní (nechuť). Důležitá je kategorie, kterou nazýváme „psychogenní poruchy příjmu potravy“. U těchto poruch považujeme psychologické faktory za hlavní důvod. (Fraňková, 2003)

Mezi poruchy příjmu potravy řadíme mentální anorexii a bulimii. Mentální anorexie je nemoc, při které jedinec úmyslně snižuje příjem potravy. Při této nemoci má velmi významnou roli psychika. Týká se především dospívajících dívek a také mladých žen. Hlavními znaky onemocnění jsou BMI nižší než 17,5, odmítání jídla, nadměrné cvičení, intenzivní strach z nárůstu váhy, narušené vnímání vlastního těla, špatná kvalita vlasů a nehtů a vymizení menstruačního cyklu. Bulimie je porucha příjmu potravy stejně jako anorexie. Nemoc se projevuje opakovaným záchvatovitým přejídáním se a následným zvracením. Příznaky bulimie mohou být neustálé zabývání se jídlem, opakované přejídání se a následné vyvolání zvracení nebo zneužívání projímadel, pocit tloušťky spojený s obavou z tloustnutí. Na rozdíl od mentální anorexie se u bulimie nevyskytuje výraznější úbytek váhy.

## 2. Starší školní věk jako životní etapa

Než se začnu podrobněji zabývat výživou dětí staršího školního věku, je důležité si tento věk vymezit. V následující kapitole charakterizují starší školní věk a popíší psychické a fyzické změny v tomto období.

### 2.1. Charakteristika staršího školního věku

Vágnerová označuje období dospívání jako přechodnou dobu mezi dětstvím a dospělostí. Puberta znamená snad nejdynamičtější proměnu v životě člověka. V období dospívání dochází k četným změnám. Někakým způsobem se proměňují všechny složky osobnosti, což vede ke ztrátě starých jistot. (Vágnerová, 1996) Čačka popisuje dospívání jako období přechodu od nesamostatnosti k samostatnosti a z neodpovědného člověka se stává člověk s morální odpovědností, který si utváří vlastní hodnoty. (Čačka, 2000) Kotulán doplňuje, že starší školní věk odpovídá druhému stupni základní školy. (Kotulán, 1999)

Vágnerová a Kotulán popisují starší školní věk srozumitelně. Z tohoto důvodu jsou mi jejich slova blízká. Čačkův popis staršího školního věku pro mě není tak jednoznačný a zcela srozumitelný. Domnívám se, že ne pokaždé se člověk stane v pubertě samostatným a zodpovědným.

Vývoj dítěte je postupný proces a změny spojené s dospíváním nenastupují u všech dětí přesně ve stejném období. Přesto lze starší školní věk vymezit také podle dosaženého kalendářního věku, který vypočítáme podle data narození.

Vágnerová vymezuje první polovinu dospívání - pubertu, jako období, které trvá přibližně mezi 11.-12. a 15. rokem. Toto rozmezí je částečně variabilní a má na něj vliv hlavně genetika. Druhou fází dospívání je adolescence. Probíhá zhruba od 15 do 20 let. (Vágnerová, 1996) Čačka stejně jako Vágnerová rozděluje období dospívání na dvě související stadia. Pubertu a adolescenci. (Čačka, 2000) Kotulán říká, že první známky puberty se u dívek začnou objevovat kolem 11. roku života, ale toto rozmezí může být u nejdříve zrajících dívek již od 9. roku a u déle zrajících až okolo 13. roku života. U chlapců nastává dospívání obvykle později než u dívek, nejčastěji okolo 12. roku. Opět je zde věkové rozpětí 10-14. let. (Kotulán, 1999) Machová zasazuje pubertu, podle rozdělení J. Blehy (1996) do podobného věku jako Kotulán. První známky puberty se u dívek začínají projevovat okolo 10. roku. U chlapců ve 12. letech. U dívek tudíž začíná

puberta většinou o dva roky dříve než u chlapců. Opět se objevují velké individuální rozdíly v nástupu puberty mezi chlapci a dívkami. (Machová, 2008)

## **2.2. Fyzické a psychické změny v daném vývojovém období**

Jak již bylo podotknuto, v pubertě nastává mnoho fyzických i psychických změn. Projevy jsou u každého jedince individuální a záleží především na genetice. V následující kapitole popíši nejprve změny fyzické, které jsou v pubertě velmi výrazné na první pohled. Zde má značný význam správná výživa, protože prudký tělesný růst klade vysoké nároky na živiny. Dále se budu věnovat změnám psychickým, které nejsou viditelné na první pohled, ale jsou v období dospívání stejně důležité.

### **2.2.1. Fyzické změny**

Nejvýraznějším vnějším znakem puberty je růst postavy s vyhraňováním znaků, které jsou typické pro dané pohlaví. V pubertě se výrazně zvyšuje výška i hmotnost jedince. Tento jev nazýváme „vzrůstovým skokem“. Ve školním věku roste dítě v průměru asi o 5-6 centimetrů za rok. Při vzrůstovém skoku bývá centimetrový přírůstek 7-12 cm u chlapců a 6-11 cm u dívek. U dívek většinou nastává růstový skok o dva roky dříve než u chlapců. (Taxová, 1987). Časnější růst u dívek než u chlapců zapříčiňuje, že v rozmezí od deseti do třinácti let bývají dívky větší než chlapci.

Je nutné podotknout, že urychlený růst se neodehrává souběžně ve všech částech těla. Nejdříve nastává rychlý růst chodidel následovaný prudkým růstem celých horních a dolních končetin. V tomto stadiu je nápadný rozdíl mezi délkou trupu a délkou končetin. Často se o dětech v tomto růstovém období říká, že jsou „samá ruka, samá noha.“ Změněné proporce těla přechodně zhorší pohybovou koordinaci, může se objevit klátivá chůze a nastává pro toto období typická neohrabanost. Později na prodlužování končetin naváže rychlý růst trupu a ke konci puberty bývají tělesné proporce vyvážené. (Kotulán, 1999). Na zvyšování tělesné výšky a hmotnosti v pubertě má největší podíl zvětšování kostry a svalstva. Kostra dosahuje vrcholu svého růstu asi o rok a půl dřív než svaly. V období dospívání při prudkém růstu do výšky a přibírání hmotnosti není někdy kůže dostatečně elastická a nestačí se zvětšovat. Při napínání vznikají v kůži drobné praskliny, které nazýváme strie.

Během dospívání se výrazně promění i celkový vzhled postavy. U chlapců roste objem svalů, mohutní kostra a rozšiřuje se hrudník a ramena. Výrazně roste i fyzická síla. U dívek se ukládá podkožní tuk, především v oblasti stehen, prsou a boků, které se v pubertě



nápadně rozšíří. Tyto změny odliší těla chlapců a dívek na typicky mužské a ženské postavy.

Velmi zásadním vývojem v období puberty prochází také hormonální systém. Celková přeměna organismu, odehrávající se v pubertě, je zahájena z mezimozku prostřednictvím žláz s vnitřní sekrecí. Na začátku podvěsek mozkový prudce zvýší produkci hormonů, které ovlivňují pohlavní žlázy. Po tomto impulsu začnou u dívek zrát vaječníky a u hochů varlata, které se po určité době samy uplatní jako endokrinní žlázy, které vylučují pohlavní hormony. (Kotulán, 1999).

Prvním patrným projevem dospívání bývá u chlapců růst varlat a u dívek zpevnění bradavek a zvětšení prsou. U obou pohlaví začíná růst pubického ochlupení a nastává prudké zvětšení celého genitálu. Objeví se ochlupení v podpaží a v pozdější fázi nastává u chlapců růst vousů a ochlupení na jiných částech těla. (Kotulán, 1999). U dívek nastává okolo třináctého roku první menstruační krvácení (menarche). Menses nemusí být ze začátku pravidelný a doprovázený ovulací. U hochů nastává okolo patnáctého roku první poluce (samovolný výron semene), k níž dochází obvykle v noci. I když menarche a poluce značí, že jedinec dosáhl pohlavní dospělosti, neznamenají úplnou reprodukční schopnost. Úplné pohlavní zralosti bývá u dívek dosaženo v průměru do dvou let od první menstruace. U hochů nastává plná plodnost asi za 6-18 měsíců od první ejakulace. (Machová, 2008) V období dospívání zvyšují svoji činnost také potní a mazové žlázy. Vyšší činnost mazových žláz způsobuje u některých pubescentů vznik akné. Akné se může objevit na celém těle, ale nejčastěji vzniká na obličeji. U chlapců se zvětšuje hrtan a hlasivky, takže dochází k mutaci hlasu, jenž se stává hlubším. Při tomto vývoji někdy dochází k přeskočení hlasu, což je pro dospívající chlapce nepříjemné a často se za to stydí.

### **2.2.2. Psychické změny**

Jednou z velmi zásadních psychických změn v dospívání bývá emoční nevyrovnanost. U pubescenta kolísá emoční ladění a objevují se nepřiměřené citové reakce na běžné podněty. Nastává rychlé střídání nálad. Změny pocitů pubescenta často překvapí, a jelikož je není schopen chápat a nezná jejich příčinu, často na ně reaguje úzkostí a zhoršenou náladou. Emoční reakce jsou v pubertě méně přiměřené a nápadnější než v minulých obdobích. Děti, které byly dříve ochotné a slušné, se stávají vzdorovitými, neposlušnými a často odmítají. Projevy bývají intenzivní, ale velice krátkodobé a proměnlivé. Opakované změny nálad a přecitlivělost u dospívajících se stávají častým důvodem konfliktů s rodiči i jinými dospělými. Dospívající také nechtějí projevovat své city navenek

(Vágnerová, 1996). Extroverze typická pro mladšího školáka zaniká, člověk se nápadně uzavírá do sebe a není ochoten sdílet své pocity. Fantazie přímo souvisí s nápadným uzavíráním se do sebe. V dospívání slouží jako určitá obrana a relaxace od reálného světa. Nastávají odlišně dlouhá období denního snění, ve kterých adolescent prožívá své smyšlené příběhy.

Další důležitou změnou v období dospívání je rozvoj myšlení. Dospívající je schopen chápat abstraktní pojmy, jako jsou například pravda, právo nebo spravedlnost. Pokud musí řešit nějaký problém, uvažuje o více možnostech. Nový způsob myšlení má zásadní vliv na jeho postoj. Zatímco dítě mladšího školního věku vnímá svět takový jaký je, pubescent srovnává existující poměry s tím, jak jinak by mohla nebo měla situace vypadat. Porovnává existující situaci se stavem, který si jako ideál vytvořil ve své mysli. Tímto způsobem přemýšlí o okolním světě i o sobě samém. Zde vzniká typická zvýšená kritičnost pubescenta, nespokojenost nebo zklamání. (Langmeier, 1998)

Celková proměna dospívajícího v pubertě také zásadně ovlivňuje jeho vlastní identitu. Průměrný pubescent se velmi zabývá sám sebou. Touží dozvědět se o sobě co nejvíce. Hledá odpovědi na mnoho otázek. Kým jsem, kam směřuji, nebo jaké hodnoty jsou pro mě v životě důležité. Dospívající musí poznat své možnosti, přijmout svoji jedinečnost i s určitými nedostatky, což pro něj bývá těžké. Velmi důležitý je v tomto období vlastní vzhled. Mladý člověk většinou o sebe značně dbá a záleží mu na oblečení a účesu. Adolescent může své tělo vnímat jinak, než ve skutečnosti vypadá. Začne odmítat potravu a záměrně hubnout, což může vést až k mentální anorexii, která je častější u dívek. (Langmeier, 1998) K vlastnímu sebepoznání adolescenta slouží také srovnání s jinými lidmi, které zná. Pubescent má potřebu se nějak vymezit a to je nejsnazší ve vztahu k někomu jinému.

Značným vývojem prochází v období dospívání také morálka dítěte. Morálka dospívajících je často morálkou absolutní. Dospívající vnímá svět černobíle a odmítá kompromis, který vnímá jako pohodlnost nebo zbabělost. Mladiství jsou citliví na nespravedlnost a kladou důraz na upřímnost mezi lidmi. Absolutismus je častým zdrojem konfliktů s okolím, ale také příčinou zklamání.

Dospívající touží stát se samostatnými a nezávislými. Rodina poskytuje dítěti pocit bezpečí a citovou jistotu. A pro rodiče není snadné uvolnit dítě z pouta rodiny. Zejména matky nechtějí vlastní dítě „ztratit“. Přesto jedním z nejdůležitějších úkolů dospívání je uvolnit se od rodiny a navázat bližší kontakt se svými vrstevníky. Tato změna není snadná

a bývá doprovázena kritikou vůči rodičům. Za obvyklých okolností si ale dospívající, i přes svou touhu být samostatní a nezávislí, udržují pozitivní vztahy ke svým rodičům, i když je kritizují a drze jim odmlouvají. (Langmeier, 1998, Farková, 2009)

V dospívání má pro adolescenty na rozdíl od předešlých období velký význam a vliv vrstevnická skupina. Kamarádi slouží jako referenční model dokonce i ve vztahu k vlastní pozici v rodině. Pubescent srovnává své možnosti v rodině s pozicí, jakou mají ostatní. Pokud odhalí, že je na tom hůř, zvýší tlak na rodiče, aby mu dovolili totéž s typickým: „ale Dana taky může jít večer na koncert...a nemusí jít spát v 9 hodin atd.“ Role, které dospívající dosáhne ve vrstevnické skupině, má pro něj zásadní význam. Pro dobrou pozici je schopen udělat mnoho. Rodiče mívají pocit nevděku. Dítěti mnohdy záleží více na názorech vrstevníků než rodičů. (Vágnerová, 1996)

Typickým znakem dospívání je také zvyšující se zájem o sexuální záležitosti a postupné vyhraňování zájmu o opačné pohlaví. S přibývajícím zralostí se stále silněji uplatňuje i pohlavní pud. Roste pohlavní vzrušivost a výskyt masturbace u mladistvých a také touha po úzkém citovém vztahu s opačným pohlavím. Důležitá je rozumný přístup k sexuální výchově, která nesmí strašit a zakazovat, ale spíš zdůraznit odpovědnost jedince za své chování.

### 3. Výživa dětí staršího školního věku

Výživa v životě člověka má velký význam, neboť ovlivňuje jeho celkový zdravotní stav. U dětí staršího školního věku má význam o to větší, že zásadně ovlivňuje růst a zdravý vývoj organismu. V této kapitole se zaměřím obecně na výživu a také výživová doporučení pro období dospívání. Postupně popíši jednotlivé živiny, jako například bílkoviny, tuky a sacharidy. Dále se také budu zabývat pitným režimem a potravinovou pyramidou.

Jak již bylo zmíněno, hlavním předpokladem pro správný tělesný a duševní vývoj jedince je optimální výživa. Problematice dětské výživy se v posledních letech věnuje velká pozornost. Dlouhodobě nesprávná výživa má negativní vliv na život člověka. Vyváženou stravou předcházíme civilizačním chorobám, u nichž hraje nesprávná výživa významnou roli. Proto by se děti a dospívající měli naučit stravovací návyky a zvyklosti, které odpovídají zásadám racionální výživy a dodržovat je i v dospělém věku. (Hnátek, 1992)

#### 3.1. Výživová doporučení pro období dospívání

Nevoral říká, že do doporučení pro výživu naší populace se promítá celosvětový trend snižovat celkový energetický příjem a množství živočišných tuků. Naopak je doporučeno zvýšit množství zakysaných mléčných výrobků se sníženým obsahem tuků a nízkotučných druhů masa. Měl by být zvýšen poměr rostlinných tuků oproti tukům živočišným. Také je doporučeno snížit spotřebu cukru a soli a naopak zvýšit příjem vitamínu C a vlákniny. V našem jídelníčku to znamená zvýšit spotřebu zeleniny, ovoce, celozrnných výrobků, luštěnin a ryb. Tato doporučení vydána pro dospělé populaci jsou s drobnými rozdíly platná i pro populaci dětí a dospívajících. (Nevoral, 2003)

Marádová doplňuje, že výživová doporučení pro obyvatele České republiky jsou v souladu s výživovými cíly pro Evropu, které stanovil Regionální úřad pro Evropu WHO.

Dle těchto doporučení by v nutričních parametrech mělo dojít například k těmto změnám:

- Upravit celkový energetický příjem tak, aby byl vyvážený energetický příjem a výdej.

- Snížit příjem cholesterolu.
- Omezit spotřebu kuchyňské soli na 5-7gna den a dávat přednost soli obohacené jódem.
- Zvýšit příjem vitamínu C a vlákniny.

Dále je zmíněno, že je důležité zajistit správný pitný režim, zejména u dětí. To znamená vypít za den minimálně 1,5-2 litry vhodných nápojů. Při zvýšené námaze nebo vysokých teplotách je doporučeno tento příjem ještě navýšit. (Marádová, 2010)

Společnost pro výživu vydala výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky, která jsou určena pro dospělé a dětský věk. Tato doporučení souhlasí s obecnými zásadami, které uvádím v předchozích odstavcích, a doplňují další konkrétní pravidla pro správný růst a vývoj dítěte.

Strava dětí ve školním a adolescentním věku by měla obsahovat v každé porci obiloviny s preferencí celozrnných výrobků. Denně by měli jíst 3-5 porcí ovoce a zeleniny, 2-3 porce mléčných výrobků a 1-2 porce masa. Alternativní směry výživy nelze doporučit. Vhodně vedená lakto-ovo-vegetariánská dieta omezuje výběr potravin, ale je k zajištění správného růstu a vývoje možná. Přesto pro zajištění zdravého vývoje jedince je nejvhodnější pestrá strava, která je přiměřená jeho věku a potřebám. (Dostálová, Dlouhý, Tláškal, [online], 2012)

V předchozích odstavcích bylo popsáno, jaké zásady stravování by měli dospělí i děti dodržovat. Nyní popíši, co do jídelníčku nepatří a co bychom měli omezit.

V jídelníčku dětí se často objevují sladkosti, což je velká chyba. V normálním jídelníčku zdravých dětí se občas mohou sladkosti vyskytnout, ale rozhodně nesmí tvořit jeho základ. Také slané pochutiny jako jsou chipsy, pražené ořechy nebo křupky, které mají děti velmi v oblibě, rozhodně nejsou vhodnou součástí jídelníčku, neboť obsahují vysoké množství tuků a soli. Rovněž velmi oblíbené, ale o to méně vhodné, je stravování ve fast foodu, neboli rychlém občerstvení. Tento druh pokrmů bohužel proniká i do školních bufetů. Pokrmy z rychlého občerstvení obvykle obsahují velké množství tuků a soli, mají vysokou energetickou hodnotu a neobsahují téměř žádnou vlákninu, čerstvé ovoce ani zeleninu. (Kejvalová, 2010) Dětská strava by také neměla obsahovat velké množství uzenin, protože obsahují značné množství tuků a soli. Děti si na jejich chuť snadno navyknou, a poté odmítají nutričně vhodnější, ale méně chuťově výrazná jídla.

### **3.1.1. Pitný režim**

Dostatečné doplňování tekutin je pro správné fungování organismu nezbytné. Pít bychom měli dřív, než pocít'ujeme žízeň. Při dlouhodobém nedostatku vody klesá výkonnost a soustředěnost. Obecně se doporučuje vypít 1,5-3 litry za den. Potřeba vody závisí na věku, okolní teplotě, tělesné aktivitě nebo i složení přijímané potravy. Příjem tekutin by měl být rozložený v menších dávkách v průběhu celého dne. Jestliže chceme zjistit dostatečnost našeho pitného režimu, můžeme se podívat na množství a barvu naší moči. Pokud má tmavou barvu, vypovídá to o nedostatečném příjmu tekutin. K vhodným nápojům řadíme pitnou vodu, neslazené bylinné a ovocné čaje a minerální vody. U minerálních vod je důležité dbát na to, aby byly vhodné pro děti. Je důležité jejich střídání, abychom dosáhli vyváženého poměru minerálních látek. Občas můžeme do pitného režimu zařadit zeleninové a ovocné šťávy, které jsou zdrojem mnoha vitamínů a minerálních látek. Naopak velmi oblíbené, ale zcela nevhodné, jsou různé limonády, které obsahují velké množství cukrů a barviv.

### **3.1.2. Celkový energetický příjem**

Jak již bylo řečeno, v období dospívání nastává rychlý růst a s tímto souvisí zvýšená chuť k jídlu. Do puberty se průměrná výživová potřeba hochů a dívek neliší. V období dospívání se potřeba energie zvyšuje. U hochů stoupá podstatně více než u dívek a v dospělosti tento rozdíl nadále přetrvává.

U dětí ve věku od 10 do 13 let je energetická potřeba 8500-9400 kJ (2000-2300 kcal) na den. Ve věku od 13 do 15 let energetická potřeba vzrůstá na hodnoty 9400-11200 kJ (2200-2700 kcal). (Kejvalová, 2010) Rozdílnost energetických potřeb dětí je závislá na věku, pohlaví, výšce, pohybové aktivitě a dalších vlivech.

Potřebnou energii dodáváme do těla hlavními živinami (bílkoviny, tuky, sacharidy). Sacharidy by měly tvořit 50-55 % našeho energetického příjmu. Tuků bychom měli konzumovat do 30 % a bílkovin 12-15 %. Tyto hodnoty ale nemůžeme v žádném případě zaměnit za hmotnostní procenta. Protože 1 gram tuků obsahuje dvakrát více energie (38 kJ) než sacharidy nebo bílkoviny (17 kJ).

## 3.2. Živiny

V předchozí kapitole jsem popsala obecná doporučení, která se týkají výživy. V této podkapitole se budu zabývat jednotlivými složkami ve výživě. Postupně popíši makronutrienty, kam řadíme sacharidy, tuky a bílkoviny, a mikronutrienty, kam spadají vitamíny, minerály a stopové prvky.

### 3.2.1. Bílkoviny

Bílkoviny, neboli také proteiny, jsou pro výživu člověka naprosto nutné a nenahraditelné, neboť si je tělo nedokáže vytvořit přeměnou tuků a sacharidů, a proto je musíme získat z potravy. Ve větším množství jsou živočišné bílkoviny obsaženy například v mase, mléčných výrobcích, vejcích. Hlavními zdroji rostlinných bílkovin jsou luštěniny, především sója, a v menším množství také brambory nebo mouka a moučné výrobky.

Bílkoviny slouží jako stavební materiál pro růst buněk a tkání a jejich stálou obnovu. Jsou nutné pro tvorbu hormonů, trávicích šťáv a enzymů. Bílkoviny také ovlivňují látkovou přeměnu v organismu a činnost nervové soustavy. Napomáhají také udržet stálé vnitřní prostředí organismu a odpovídají za obranné mechanismy. (Marádová, 2015)

Bílkoviny, které přijmeme stravou, se musí rozštěpit v několika fázích na aminokyseliny. Poté jsou využitelné v našem organismu. Rozdělujeme je na esenciální aminokyseliny a neesenciální aminokyseliny. Esenciální aminokyselinymůžeme získat jedině z potravin, protože náš organismus si je nedokáže vyrobit sám. Neesenciální dokáže náš organismus produkovat sám, a proto není odkázán na jejich přísun potravou. Pro člověka je důležitých osm výhradně esenciálních aminokyselin (lysin, valin, metionin, threonin, fenylalanin, leucin, izoleucin, tryptofan). Aminokyseliny histidin a arginin jsou nezbytné v období růstu. K neesenciálním aminokyselinám řadíme glycin, alanin, serin, cystein, kyselinu asparágovou, kyselina glutamovou, tyrosin a prolin.

Podle složení aminokyselin rozdělujeme bílkoviny na plnohodnotné, které obsahují všechny nepostradatelné aminokyseliny, a neplnohodnotné, kterým některé aminokyseliny chybí nebo je obsahují v nevyhovujícím poměru. Dle složení a množství esenciálních aminokyselin se posuzuje kvalita bílkovinných zdrojů. Plnohodnotné bílkoviny jsou živočišného a neplnohodnotné rostlinného původu. Rostlinné bílkoviny je ale možné mezi sebou kombinovat tak, že tělu dodáme všechny potřebné aminokyseliny. Optimální je tady konzumovat jak živočišné, tak rostlinné bílkoviny v poměru 1:1. (Kunová, 2004,

Marádová, 2015) Důležité je vyvarovat se konzumace živočišných proteinů s vysokým obsahem tuku. Tato kombinace je velice častá například v uzeninách.

Doporučená denní dávka bílkovin by měla pokrýt 10-15 % energetické potřeby organismu. Machová říká, že pro normální funkci organismu bychom měli přijímat 0,8- 1 g bílkovin na kilogram hmotnosti člověka za den. Potřeba bílkovin se zvyšuje při namáhavé fyzické práci, u sportovců, těhotných nebo dospívajících. V dospívání by se náš příjem měl navýšit na 1,5-2 g/kg/den. (Machová, 2006). Kunová souhlasí a dodává, že nadměrný příjem bílkovin není zdravotně přínosný. Organismus zatěžují odpadní dusíkaté látky jako například močovina, které se musí vyloučit přes ledviny a játra. (Kunová, 2004)

### 3.2.2. Sacharidy

Sacharidy jsou pro člověka základním a nejvýhodnějším zdrojem energie a tvoří svým objemem hlavní součást lidské potravy. Marádová uvádí, že sacharidy poskytují 50-65 % energie přijaté během dne stravou. Machová píše, že doporučená denní dávka sacharidů je 50-55 %. Bulková souhlasí a uvádí, že sacharidy kryjí veškeré energetické potřeby z 50-75 %. (Marádová, 2015, Machová, 2006, Bulková 1999). Názory, z kolika procent by měly sacharidy pokrývat energetické potřeby člověka, se liší. Autoři se ale shodují, že by měly pokrývat více než polovinu energetické potřeby. Sacharidy by tedy měly být konzumovány v největším množství ze tří základních živin.

Sacharidy se rozdělují dle počtu cukerných jednotek vázaných v molekule na monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. Monosacharidy se skládají z jedné cukerné jednotky, oligosacharidy ze dvou až deseti monosacharidů. Polysacharidy obsahují více než deset monosacharidů. Monosacharidy a disacharidy jsou někdy označovány jako cukry, neboť mají často sladkou chuť. (Velíšek, 2002)

Monosacharidy nebo také jednoduché cukry rozdělujeme na glukózu (cukr hroznový), fruktózu (cukr ovocný) a galaktózu (jednoduchý cukr mléčný). Monosacharidy se při průchodu trávicím ústrojím neštěpí a jsou vstřebávány v tenkém střevě rovnou do krve.

Glukóza je nejdůležitějším zdrojem energie. Může být využita přímo jako zdroj energie nebo uskladněna v játrech a svalech v podobě glykogenu jako zásobní a rychle dostupný zdroj energie v těle. Pokud nezískáme dostatek glukózy potravou, tělo si ji umí vytvářet z aminokyselin. Naopak při jejím nadbytku je přeměňována na zásobní tuk. Cukr hroznový se nachází především v ovoci a medu. Jako volný monosacharid se v potravinách vyskytuje



málo, většinou je v trávicím ústrojí uvolňována štěpením disacharidů a polysacharidů. Glukóza je chuťově sladká, ale má o 25 % menší sladivost než sacharóza. Sacharóza se vyskytuje v některých druzích ovoce nebo medu a je důležitá pro metabolismus nebo jaterní buňky. Má 2,5 až 3 krát vyšší sladivost oproti glukóze. Galaktóza je především stavebním prvkem laktózy. (Kotulán, 2012, Bulková 1999)

Disacharidy rozdělujeme na sacharózu (cukr řepný), maltózu (cukr sladový) a laktózu (cukr mléčný). Sacharóza se skládá z glukózy a fruktózy a je nejběžnějším cukrem, který se vyskytuje v naší potravě. Nachází se v cukrové řepě a třtině, z nichž je průmyslově vyráběn. Sacharóza se používá jako univerzální sladidlo a její spotřeba u nás stále stoupá, což je velmi nepříznivý vývoj ve výživě. Pravidelná konzumace u dětí zvyšuje jejich návyk na sladkou chuť, kterou potom vyžadují. Jedná se ale pouze o návyk na řepný cukr, organismus si totiž tvoří hladinu glukózy ze složitějších sacharidů a může se bez řepného cukru zcela obejít. Maltóza se skládá ze dvou molekul glukózy a má o 2/3 nižší sladivost oproti sacharóze. Je obsažena v klíčcích semen, například ve sladu, který je základní surovinou pro výrobu piva. Laktóza se skládá z molekuly glukózy a galaktózy a je o 84 % méně sladivá než sacharóza. Vyskytuje se v mléce a je snadno využitelným zdrojem energie. U některých dětí, obvykle mezi čtvrtým a šestnáctým rokem, se může vyskytnout porucha trávení laktózy, což vede k nesnášenlivosti mléka. Organismus má nedostatek enzymu laktázy, který štěpí mléčný cukr na glukózu a galaktózu. Vyskytuje se asi u 10 % evropské populace. Nesnášenlivost mléka je z výživového hlediska podstatný problém, protože mléko dodává tělu plnohodnotné bílkoviny a vitamíny. (Bulková 1999, Marádová, 2015, Machová, 2006)

Polysacharidy by z celkového množství přijatých sacharidů měly tvořit největší podíl. Dělíme je na škroby, glykogen a vlákninu. Škrob se skládá z mnoha molekul glukózy a je rezervní látkou rostlin. Ve větším množství se nachází v mouce, pečivu nebo luštěninách. Glykogen tvoří pohotovou sacharidovou rezervu v organismu pro tkáně a svaly. V těle je ve větším množství obsažen ve svalech a játrech.

Mezi polysacharidy zařazujeme také vlákninu. Můžeme ji rozdělit na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vláknina zvětšuje svůj objem a prodlužuje pocit nasycení. Tento druh vlákniny také podléhá částečné fermentaci střevní mikroflórou, při které se promění na jednodušší látky a střevo vyživuje. Tyto látky se dostávají do organismu, kde poskytují malé množství energie. 1 g fermentované vlákniny dodá tělu asi 8 kJ. Nerozpustná vláknina zvětšuje svůj objem, a tím zlepšuje střevní peristaltiku a působí proti

chronické zácpě. Hrubá vláknina působí v tlustém střevě také jako kartáčový čistič, a tím snižuje riziko rakoviny tlustého střeva a konečníku. Důležité je dodržovat pitný režim, protože jinak nemůže vláknina dostatečně bobtnat a plnit svoji roli. Velké množství vlákniny obsahují potraviny rostlinného původu jako celozrnné obiloviny, otruby, ovoce, zelenina a luštěniny. Doporučená denní dávka vlákniny pro zdravého dospělého člověka je kolem 25-30 g vlákniny na den. Naše populace za tímto množstvím velmi zaostává, průměrně zkonzumuje asi 10 g za den. U dětí se doporučené množství vlákniny spočítá tak, že k věku dítěte přičteme 5. Například dítě v deseti letech by mělo přijmout 15 g za den. (Bulková 1999, Chrpová 2010)

### 3.2.3. Tuky

Tuky jsou estery vyšších mastných kyselin a alkoholu glycerolu. Podle počtu dvojných (nenasycených) vazeb mezi atomy uhlíku v řetězci se mastné kyseliny rozdělují na nasycené, mononenasycené a polynenasycené. Nasycené mastné kyseliny neobsahují dvojnou vazbu. Mononenasycené mají jednu dvojnou vazbu. Polynenasycené kyseliny mají dvě a více dvojných vazeb. (Marádová, 2015)

Nasycené mastné kyseliny působí nepříznivě na naše zdraví. Jsou většinou obsaženy v živočišných tucích, jako je máslo, sádlo nebo tučné maso, a zvyšují hladinu cholesterolu v krvi. Z rostlinných zdrojů jsou obsaženy v palmovém a kokosovém tuku. Mononenasycené mastné kyseliny působí příznivě na naše zdraví. Celkové množství cholesterolu nesnižují, ale snižují jeho nebezpečnou (LDL) frakci a zvyšují prospěšnou (HDL) součást. Ve velkém množství jsou obsaženy v olivovém a řepkovém oleji, olivách, avokádu nebo ořechách. Polynenasycené kyseliny musíme přijímat stravou, protože naše tělo si je nedokáže samo vyrobit. Dělí se na n-3, n-6 a n-9, někdy se také místo písmena n uvádí známější název omega kyseliny. Mezi omega-3 nenasycené mastné kyseliny řadíme kyselinu linoleovou, sapentaenovou a dokosaheptaenovou, které se nacházejí se ve značném množství v rybím mase. Základem omega-6 nenasycených mastných kyselin je kyselina linolová a nachází se ve světlicovém, slunečnicovém nebo řepkovém oleji. Kyselina n-9 je kyselina olejová, která je obsažena v olivovém oleji. Nenasycené mastné kyseliny hladinu cholesterolu v krvi snižují nebo zabraňují vzniku krevních sraženin. (Kunová, 2010 Bulková, 1999)

V naší stravě by měly převažovat rostlinné tuky naproti živočišným ze dvou třetin. Příjem tuků by měl pokrýt zhruba 30 % z celkové přijaté energie. Tuky mají velký význam

v lidské výživě. Zlepšují konzistenci potravin a umožňují vstřebávání vitamínů A, D, E, K, které jsou rozpustné v tucích. Dále slouží jako energetická zásoba v našem těle, chrání důležité orgány před mechanickým poškozením a zabraňují vysychání pokožky. Tuky také zvyšují sytivou hodnotu pokrmů. I přes jejich velký význam v naší výživě musíme dbát na přiměřené množství. Nadměrná konzumace tuků způsobuje například otylost nebo aterosklerózu.

#### **3.2.4. Vitamíny**

Vitamíny jsou organické látky, které tělu nedodávají žádnou energii, ale jsou nezbytné pro správné fungování našeho organismu. Potřebujeme je k fungování enzymů, hormonů a některé vitamíny mají antioxidační funkci (působí proti nebezpečným volným radikálům). Většinu vitamínů musíme přijímat potravou, protože tělo si je nedokáže vytvářet. Výjimkou jsou vitamín B<sub>3</sub>, A z beta karotenu a částečně vitamín D získávaný také ze slunečního záření. Velký, dlouhotrvající nedostatek jednoho nebo více vitamínů v organismu nazýváme avitaminóza, která se v dnešní době ve vyspělých zemích téměř nevyskytuje. Mnohem více lidí trpí mírným nedostatkem vitamínů - hypovitaminózou, která se projevuje různými poruchami, například únavou nebo špatnou kvalitou vlasů a nehtů. Naopak předávkování vitamíny nazýváme hypervitaminóza. Při racionální stravě k předávkování nedochází, mnohem častěji se tak stává při nadužívání různých doplňků stravy. (Kunová 2010, Bulková 1999)

Vitamíny rozdělujeme na dvě základní skupiny, a to rozpustné v tucích a rozpustné ve vodě. Tělo si dokáže vytvořit zásobu vitamínů rozpustných v tucích, a proto je nemusíme doplňovat každý den. Mají ale také nevýhodu, můžeme se jimi předávkovat. Mezi vitamíny rozpustné v tucích řadíme vitamíny A, D, E, K. Rozpustné ve vodě jsou vitaminy skupiny B a vitamín C. Tyto vitamíny bychom měli doplňovat denně. Jejich nadbytek odchází ven z těla močí, a proto nehrozí předávkování. (Kunová, 2010)

Z živočišných zdrojů přijímáme již „hotový“ vitamin A (retinol), z rostlinných zdrojů přijímáme karoten, který se v těle přeměňuje na vitamín A. Měli bychom ho přijímat jak z rostlinných, tak živočišných zdrojů. Je důležitý pro dobrý stav zraku a vidění za šera, imunitní systém a regeneruje buňky sliznic a kůže. Jeho nedostatek způsobuje šeroslepost a zpomaluje růst. Denně bychom ho měli přijmout do 1,5 mg. Tento vitamín se neničí teplem a jeho nadbytek působí v těle toxicky. Nachází se v rybím tuku, játrech nebo mrkvi. Vitamín D (kalciferol) je nutný pro vstřebávání vápníku a jeho ukládání do kostí. Při jeho

nedostatku dochází u dětí ke křivici. V přírodě je málo rozšířený a nemusí být přijímán potravou. Lidé u nás získávají zásobu vitamínu D v letním období, kdy se v těle vytvoří dostatečné zásoby i na zimu. V malém množství se nachází v kvasnicích nebo rybím tuku. Vitamín E (tokoferol) je důležitým antioxidantem v našem těle. Je nejučinnější látkou mezi antioxidanty. Podporuje také tvorbu spermií a vývoj a funkci pohlavních žláz. Nachází se v obilných klíčcích, listové zelenině nebo žloutcích. Jeho doporučená denní dávka je 8-20 mg, ale většina lidí ho nepřijímá v dostatečném množství. Vitamín K má zásadní vliv na krevní srážlivost. Část vitamínu K získáváme z potravy a část zajišťují mikroorganismy v našich střevech. Proto při užívání širokospektrých antibiotik může dojít ke zničení střevní mikroflóry a krvácivosti. Nachází se v luštěninách, zelených rostlinách nebo žloutcích. Doporučená dávka je 0,5 - 1 mikrogramu. (Kunová 2010, Machová 2009, Kotulán, 2012)

Mezi vitamíny rozpustné ve vodě řadíme vitamíny skupiny B a vitamín C. Mezi vitamíny skupiny B řadíme vitamín B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>13</sub>, B<sub>15</sub>.

Vitamín B<sub>1</sub> (thiamin) je důležitý pro metabolismus sacharidů a pro činnost nervů a svalů. Naprostý nedostatek tohoto vitamínu způsobuje nemoc beri-beri. Projevuje se poruchami srdečního rytmu, záněty nervů a poruchou činnosti mozku, ale u nás se tato nemoc nevyskytuje. Tento vitamín je odolný při zahřátí, ale pouze v kyselém prostředí. Proto není vhodné změkčovat jedlou sodou vodu při vaření luštěnin, protože zásadité prostředí ho ničí. Největší množství tohoto vitamínu najdeme v pivovarském droždí, ve slupkách obilovin a v luštěninách. Vitamín B<sub>2</sub> (riboflavin) je velmi důležitý pro oxidační procesy v organismu, rozvoj mozkové tkáně u dětí a podporu růstu. Jeho nedostatek se projevuje rozpraskanými koutky úst nebo záněty očních spojivek. V přírodě se vyskytuje v kvasnicích, mléce, mase nebo vnitřnostech. Denně bychom ho měli přijmout 2 miligramy. Vitamín B<sub>3</sub> je součástí enzymů, které se podílejí na přeměně bílkovin, sacharidů a tuků, a je důležitý pro činnost mozku. Denně bychom měli přijmout 20 mg tohoto vitamínu, který se vyskytuje ve vnitřnostech, vejcích nebo slunečnicových semenech. Vitamín B<sub>5</sub> (kyselina pantotenová) je důležitý pro fungování metabolismu a růst vlasů. Vitamín B<sub>5</sub> se vyskytuje v masu, ovesných vločkách nebo zelenině. V přírodě se vyskytuje často, proto nehrozí jeho nedostatek. Vitamín B<sub>6</sub> se účastní metabolismu bílkovin a tuků a uplatňuje se při tvorbě červených krvinek. Nedostatek tohoto vitamínu se může projevit anémií nebo nevolností. Jeho zdrojem jsou kvasnice, klíčky pšenice nebo sóji a vnitřnosti. Vitamín B<sub>9</sub> (kyselina listová) je důležitá pro dělení buněk v kostní dřeni,

krvetvorbu a metabolismus aminokyselin. Vyskytuje se v listové zelenině, obilních klíčcích nebo vnitřnostech. Doporučená denní dávka tohoto vitamínu je 0,5 miligramu, jeho příjem je ale u nás nedostatečný. Vitamín B<sub>12</sub> má důležitý význam pro metabolismus a je součástí enzymů nutných pro zrání červených krvinek. Vitamín B<sub>12</sub> se vyskytuje pouze v živočišných potravinách a organismus si umí vytvářet jeho zásoby na několik let. Deficit se vyskytuje jen u dlouhodobě striktních vegetariánů. Nedostatek tohoto vitamínu je příčinou těžkého druhu chudokrevnosti, kterou ale častěji zapříčiní neschopnost organismu vstřebávat tento vitamín než jeho nedostatek ve stravě. Vitamín B<sub>13</sub> je důležitou součástí Krepsova cyklu a nachází se například v játrech nebo kvasnicích. Vitamín B<sub>15</sub> má v organismu detoxikační funkci a zvyšuje obsah glykogenu v játrech a svalech. Nachází se v droždí, sezamových a dýňových semenech nebo vnitřnostech. Dalším vitamínem rozpustným ve vodě je vitamín C (kyselina askorbová). Upevňuje imunitní systém, je důležitým antioxidantem, udržuje a obnovuje pojivovou tkáň nebo ovlivňuje metabolismus. Vitamín C se neukládá do zásoby, proto je člověk zcela odkázán na jeho pravidelný příjem potravou. Velmi dobrým zdrojem jsou například šípky, čerstvé ovoce zelenina nebo rakytník. Vitamín C je velmi nestálý. Ke ztrátám dochází například oxidací, vyluhováním, skladováním a vařením. Doporučená denní dávka u dětí je 50-70 mg a u dospělých 75-100 miligramů, ale může být i vyšší. Nedostatek tohoto vitamínu se projevuje únavou a vyšší náchylností k nakažlivým nemocem jako je například chřipka. Avitaminóza způsobuje kurděje, které se ale u nás nevyskytují. Bývala to choroba námořníků na dlouhých objevných plavbách bez přísunu čerstvého ovoce a zeleniny. (Bulková 1999, Machová 2009, Marádová 2015)

### **3.2.5. Minerální látky**

Minerální látky, často nazývané jako popeloviny, stejně jako vitamíny nedodávají tělu žádnou energii. Organismus si je nedokáže vyrábět sám a nelze je ničím nahradit, proto musí být do našeho těla dodávány potravou. Minerální látky mají v těle mnoho důležitých funkcí. Jsou základní stavební látkou kostí, zubů a tkání, zajišťují stálé pH krevní plazmy nebo upevňují náš imunitní systém. Lidské tělo obsahuje asi 4 % minerálních prvků, největší množství (83 %) obsahují kosti. U minerálních látek rozlišujeme makroelementy a mikroelementy, nazývané také jako stopové prvky. Rozdíl mezi nimi není v jejich funkci, ale v množství, které bychom měli za den přijmout. Makroelementy bychom měli přijímat

v gramech, stopové prvky v mikrogramech nebo miligramech. (Kopec, 2010, Bulková 1999)

Mezi makroelementy řadíme vápník, fosfor, hořčík, draslík, sodík, chlór, síru. Vápník je nutný pro tvorbu kostí a zubů, v nichž se nalézá také 90 % tohoto minerálu. Vápník je důležitý pro správnou funkci převodního systému srdce a krevní srážlivost, snižuje nervosvalovou dráždivost, zajišťuje tvrdost a pevnost kostí a ovlivňuje vznik inzulinu. Doporučená denní dávka souvisí s věkem. Pro dospívající mládež je třeba 700 až 1400 mg/den. Vstřebává se pouze 30 % vápníku přijatého potravou. Důležitým faktorem je poměr vápníku a fosforu, který by měl být 2:1. Vstřebávání zvyšuje vitamín C a D a kyselé prostředí. Naopak horší vstřebávání způsobuje kyselina šťavelová nebo vláknina. Fosfor je důležitý pro mnoho procesů v těle, především trávení. Dospívající mají zvýšený nárok na tento minerál a denně by ho měli přijmout 1,5 gramu. Hořčík je významný pro stavbu kostí spolu s vápníkem a fosforem, snižuje nervovou dráždivost ve svalech a upravuje množství cholesterolu v organismu. Draslík udržuje v lidském těle osmotický tlak a normální svalovou dráždivost. Jeho nedostatek mohou způsobit průjemy nebo zvracení. Projevuje se svalovou slabostí. Sodík se také podílí na udržení osmotického tlaku v lidském organismu a zabraňuje ztrátám vody. Jeho zdrojem je kuchyňská sůl. Denně bychom měli přijmout 5-6 gramů, ale tato dávka je u nás překračována. Chlór je důležitý pro udržení kyselozásadité rovnováhy. Jeho přísun je zajišťován až v nadměrném množství kuchyňskou solí. Síra se vyskytuje v organismu zejména v chrupavkách. Síra má funkci při stavbě bílkovin a tvorbě inzulinu. Její příjem je u nás dostatečný. (Kopec, 2010, Machová 2009, Bulková 1999)

Mezi stopové prvky řadíme železo, měď, kobalt, zinek, selen, fluor, jód, chróm, molybden a křemík. V největším množství ze všech stopových prvků se v těle nachází železo. Je součástí červeného krevního barviva hemoglobinu. Při jeho nedostatku vzniká chudokrevnost (anémie). Doporučená denní dávka je 10-20 mg a v období dospívání se mírně zvyšuje. Zinek se podílí na tvorbě inzulinu a je nepostradatelný pro správný vývoj a funkci pohlavních žláz. Jeho nedostatek se projevuje špatným hojením ran, zpomalením růstu a vývoje a špatnou kvalitou nehtů a vlasů. Fluor působí proti zubnímu kazu. Aby se tomuto problému předešlo, obohacují se jím zubní pasty a pitná voda. Jód je nepostradatelný pro činnost štítné žlázy. Aby byla zajištěna denní potřeba jódu ve výši 100 mg, je jím obohacována kuchyňská sůl. K nadbytku stopových prvků v našem organismu

nedochází pestrou potravou, ale velkými dávkami ve formě léčiv, které jsou ale pro náš organismus velmi škodlivé. (Bulková,1999, Machová 2009, Kopec 2010)

### **3.2.6. Potravinová pyramida**

Ve výživě se často užívají názvy jako základní živiny, energetický příjem nebo vitamíny. Lidé ale nejedí ani sacharidy, ani vápník, ani vitamin A, ale potraviny. Proto je pro srozumitelné informace o výživě a jejich snadné zapamatování vhodné názorně vyjádřit doporučení ve formě potravin v potravinové pyramidě. Nejdůležitější jsou první tři skupiny na základně pyramidy. Pokud budeme vynechávat jídlo z některého patra, budeme postrádat důležité složky výživy. Jídla mléčné skupiny jsou bohatým zdrojem vápníku, masová skupina je zdrojem železa a zinku a zelenina, ovoce a celozrnné výrobky jsou důležitým zdrojem vlákniny, vitamínů a minerálních látek. (Wasserbauer, 2001, Blahušová 2005)

Základ pyramidy tvoří ovoce a zelenina. Denně bychom měli konzumovat 300-500 gramů zeleniny a tři až pět porcí ovoce. Porce ovoce je například jedno střední jablko nebo miska jahod. Zeleninu nebo ovoce bychom měli konzumovat ke každému jídlu. Druhé patro tvoří obiloviny, těstoviny, rýže a pečivo. Doporučených je šest i více porcí denně. Za jednu porci je považován jeden krajíc chleba, rohlík nebo kopeček vařené rýže. (Kotulán 2012, Marádová 2015) Na pořadí prvního a druhého patra pyramidy nepadají zcela jasné názory. Platí ale, že potraviny z prvního a druhého patra by v našem jídelníčku měly být zastoupeny v největším množství. Třetí patro tvoří potraviny živočišného původu, mléko a mléčné výrobky, maso (především libové a ryby), vejce. Denně bychom měli přijmout 2-3 porce mléka a mléčných výrobků a 1-3 porce masa a vajec. Za jednu porci je počítáno například 120 g masa, 1 kelímek jogurtu nebo hrníček mléka. Vrchol pyramidy představují potraviny nejméně vhodné, protože neprospívají zdraví. Jsou zde umístěny nasycené tuky, sůl, cukr a sladkosti. (Marádová, 2015, Kotulán 2012)

Obrázek č. 1: Potravinová pyramida



VÝŽIVA DĚTÍ. Potravinová pyramida [ online ]. 2013[cit. 2016-02-28]Dostupné z:  
<http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/potravinova-pyramida/>



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 4. Výzkumné šetření

V této kapitole bude popsán výzkum a výsledky studie zaměřené na stravovací zvyklosti dětí staršího školního věku.

### 4.1. Cíl práce

Hlavním cílem tohoto šetření je analýza a hodnocení stravovacích zvyklostí a vědomostí o zdravé výživě žáků devátých tříd.

### 4.2. Úkoly práce

1. Sběr a prostudování odborné literatury
2. Sestavení dotazníku a obsahu výzkumné části na základě konzultací s vedoucím práce
3. Oslovení vybraných základních škol
4. Sběr dat na základních školách
5. Statistické vyhodnocení získaných dat
6. Vypracování diskuze a závěru

### 4.3. Hypotézy

Ve své práci si stanovuji následné výzkumné předpoklady, které v závěru práce potvrdím nebo naopak vyvrátím:

H1: Dívky jsou méně spokojené se svojí váhou než chlapci.

H2: Snídá více než 75 % adolescentů.

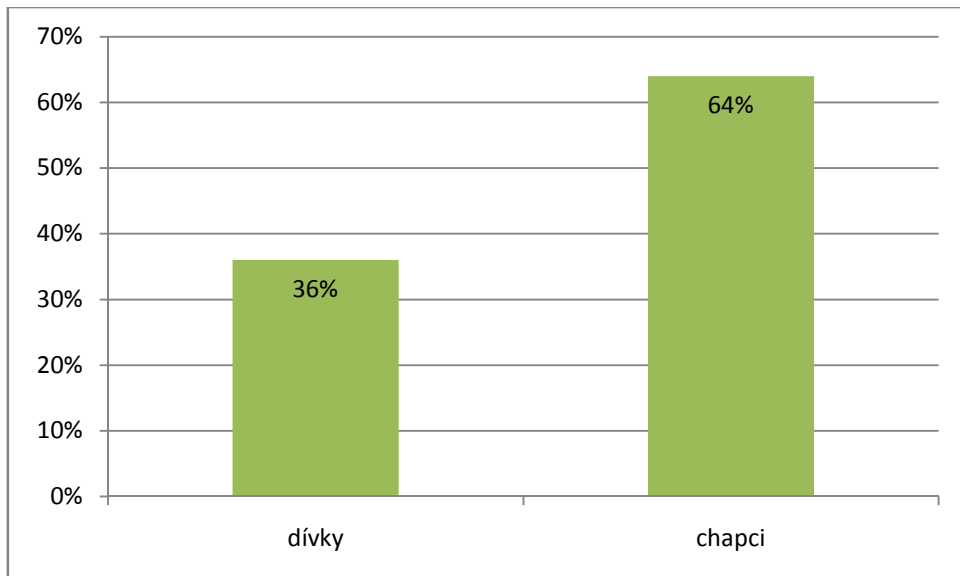
H3: Žáci nekonzumují ovoce a zeleninu v dostatečném množství.

### 4.4. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum proběhl v devátých třídách základních škol. Sběru dat se zúčastnily čtyři základní školy. Dvě z Plzeňského a dvě z Ústeckého kraje. Adolescenti z posledních ročníků tudíž představují základní soubor mého výzkumného šetření. Ankety se zúčastnilo 192 žáků. Počet chlapců byl vyšší než počet dívek. Dotazník vyplnilo 122 hochů, tedy 64 % z celkového počtu dotazovaných, a 70 dívek, kterých bylo 36 %. Věk respondentů byl v rozmezí 14 až 17 let. V nejvyšším počtu (100) byli zastoupeni patnáctiletí, což představuje 52 %. Druhá nejpočetnější skupina, 75 osob (39 %), byli žáci ve věku 14 let.

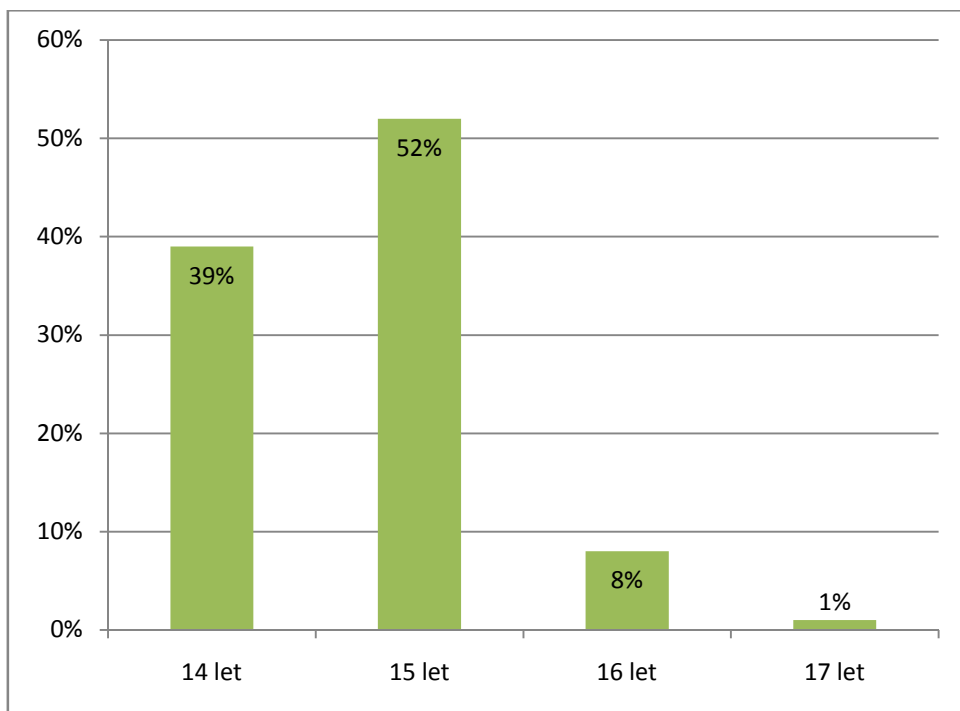
Šestnáctiletých se výzkumu zúčastnilo 16, což představuje 8 % z celkového počtu respondentů. A jeden žák byl ve věku 17 let (1 %).

*Graf č. 1: Rozdělení žáků dle pohlaví*



*Zdroj: vlastní tvorba*

*Graf č. 2: rozdělení respondentů dle věku*



*Zdroj: vlastní tvorba*

#### **4.5. Metodika výzkumu (pracovní postup)**

Pro zjišťování stravovacích návyků u dětí jsem zvolila metodu kvantitativní. Šetření budu provádět pomocí dotazníku. (Kočí, 2013) Tuto metodu jsem si vybrala proto, že při dotazníkovém šetření jsem za krátkou dobu získala velké množství dat od respondentů. Dotazník se skládá z uzavřených, otevřených a škálových otázek. U uzavřených otázek vybírali respondenti z několika možností, u otevřených formulovali dotazování vlastní odpovědi. Při vyplňování škálových otázek zaškrtovali účastníci výzkumu, jak často v týdnu konzumují konkrétní potraviny.

Dotazník byl vyplňován zcela anonymně a byl shodný pro všechny respondenty. Dotazník se skládá ze 115 otázek a je rozdělen na tři části. V úvodu dotazníku, který obsahuje 7 otázek, účastníci vyplnili základní údaje jako například věk nebo výšku. Druhá část obsahuje 78 otázek týkajících se výživy a stravovacích návyků. Závěrečných 30 otázek tvoří vědomostní kvíz. Vyplnění dotazníku trvalo zhruba 30 minut a žáci ho vyplňovali v tištěné podobě.

#### **4.6. Realizace výzkumu**

Výzkum se uskutečnil v devátých třídách základních škol v období měsíce června a září 2015. Mého výzkumu se účastnily čtyři školy. Konkrétně Základní škola v Nezvěsticích, 33. základní škola v Plzni, Základní škola Podbořany a Základní škola T. G. Masaryka Podbořany.

Výzkum probíhal se souhlasem vedení v hodinách občanské výchovy. Sběru dat ve třídách jsem se účastnila, abych v případě nepochopení otázky mohla žákům poradit a předešla tak chybnému vyplňování dotazníků. Žáci byli krátce s dotazníkem seznámeni, následovalo jeho vyplnění a vybrání, aby byla zaručena jejich návratnost. Celkem jsem získala 192 správně vyplněných dotazníků, 5 muselo být vyřazeno. Získaná data jsem vyhodnotila v programu Microsoft Office Excel.

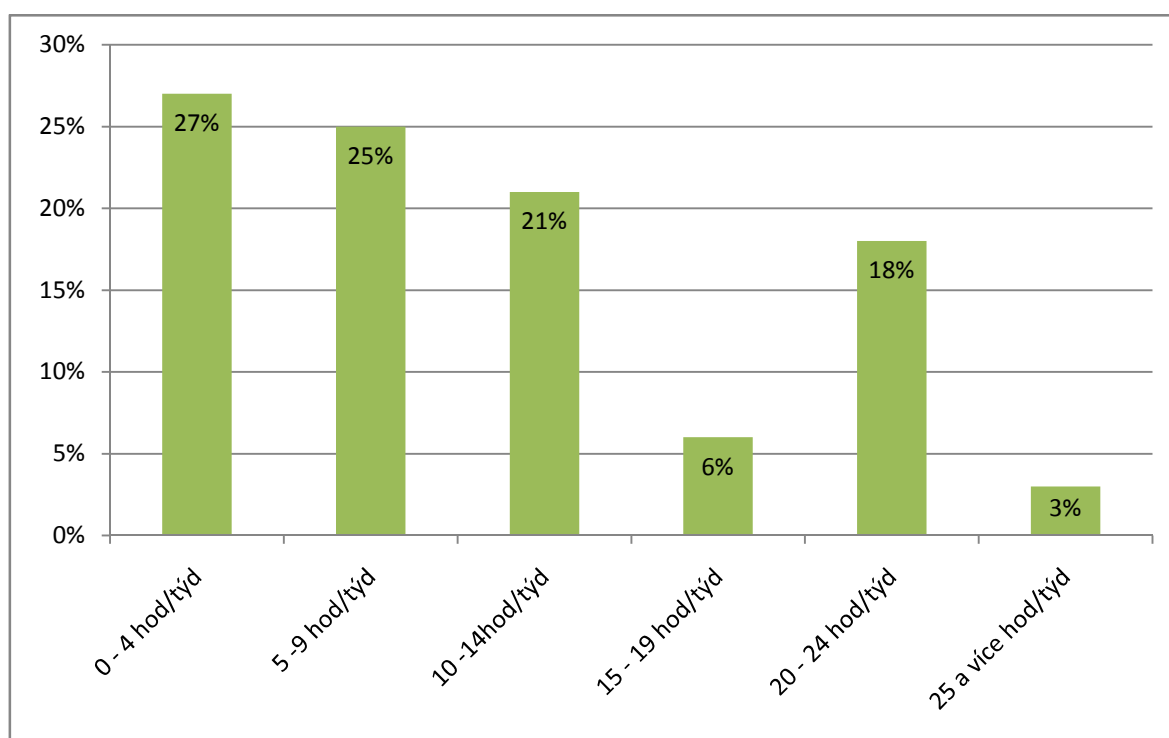
## 5. Výsledky

Výsledky mého dotazníkového šetření jsou znázorněny do grafů a tabulek. Výzkum je rozdělen na tři části (základní informace, výživa a stravovací návyky a vědomostní kvíz o výživě a správném stravování). Vyhodnocení jednotlivých otázek je doplněno komentářem.

### 5.1. Základní informace

V této části dotazníků byly zjišťovány základní údaje o respondentech. Jsou zde zahrnuty otázky týkající se pohlaví, věku, výšky nebo váhy. Také je v této části otázka, zda má dotazovaný ze zdravotních důvodů od lékaře nařízenou léčebnou dietu (nesnášenlivost lepku, cukrovka, astma, potravinové alergie aj.). 180 dotazovaných odpovědělo, že žádnou nařízenou léčebnou dietu nemají, 10 odpovědělo, že ano, a ve dvou dotaznících tato odpověď nebyla vyplněna. Probandi byli také dotazováni na nejvyšší dosažené vzdělání rodičů. Nejvíce rodičů (49 %) absolvovalo střední školu s maturitou. Druhým nejčastějším dosaženým vzděláním je učební obor (36 %). 12 % má vystudovanou vysokou školu a 3 % rodičů ukončili své vzdělání základní školou. V této části dotazníků byli žáci také dotazováni, kolik hodin týdně tráví pohybovou aktivitou.

Graf č. 3: Celková týdenní pohybová aktivita



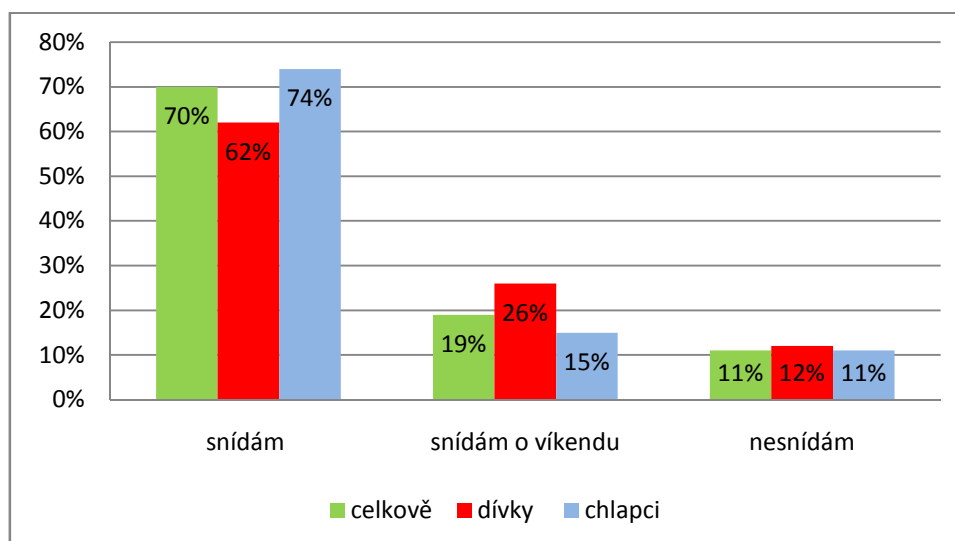
*Zdroj: Vlastní tvorba*

Z grafu je patrné, že nejvíce pohybové aktivity mají žáci v rozmezí 0-4 hodiny za týden 27 % (52 žáků). 5-9 hodin pohybové aktivity za týden provozuje 25 % (48) žáků a 10-14 hodin 21 % (40) žáků. Velký propad nastal u pohybové aktivity 15-19 hodin za týden, 6 % (12) žáků. 20-24 hodin týdně tráví pohybem 18 % (34) dětí. Nejméně respondentů 3 % (5) odpovědělo, že pohybovou aktivitou tráví více než 25 hodin týdně. Jeden respondent tuto otázku nevyplnil.

## 5.2. Výživa a stravovací návyky

Tato část dotazníku se skládá z 35 otázek, které se zabírají výživou a stravovacími návyky žáků devátých tříd.

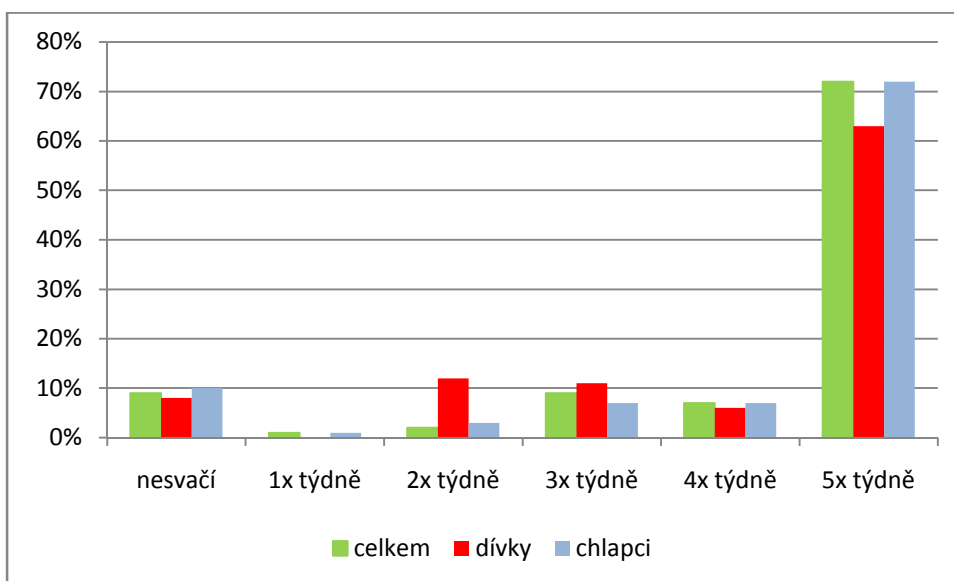
*Graf č. 4: Snídáš? - rozdělení dle pohlaví*



*Zdroj: vlastní tvorba*

Z grafu je patrné, že velká část respondentů (70 %) snídá. Mírně převažují chlapci, kterých snídá 74 % oproti dívkám 62 %. Pouze o víkendu snídá 19 % dotazovaných. Ve srovnání snídá jen o víkendu více dívek (26 %) než chlapců (15 %). Bohužel vůbec nesnídá 11 % dotazovaných.

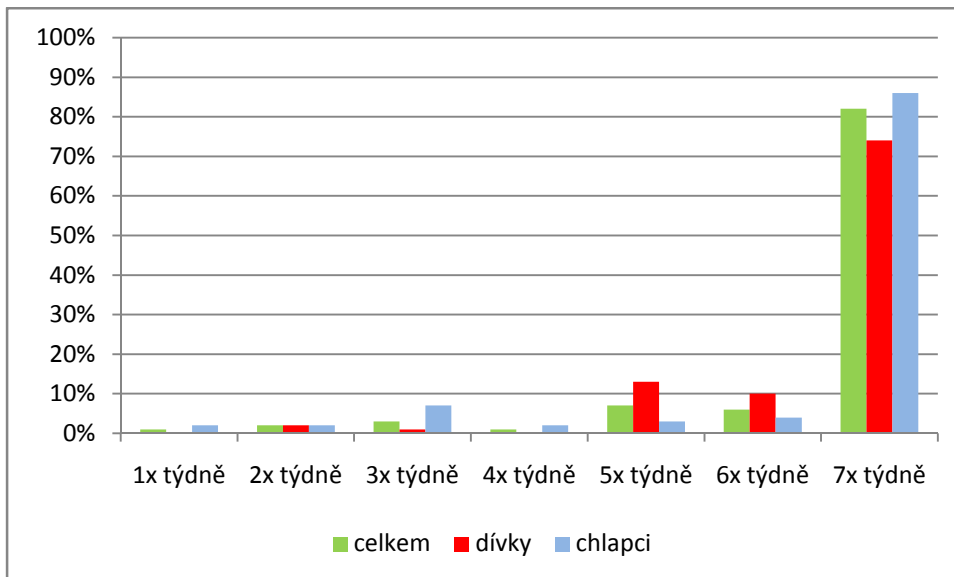
Graf č. 5: Kolikrát v týdnu ve škole svačís?



Zdroj: vlastní tvorba

Značná část respondentů (72) % svačí ve škole 5x v týdnu. Chlapci svačí častěji 5x v týdnu (72 %) oproti dívkám 63 %. Pouze 9 % dotazovaných nesvačí ve škole vůbec.

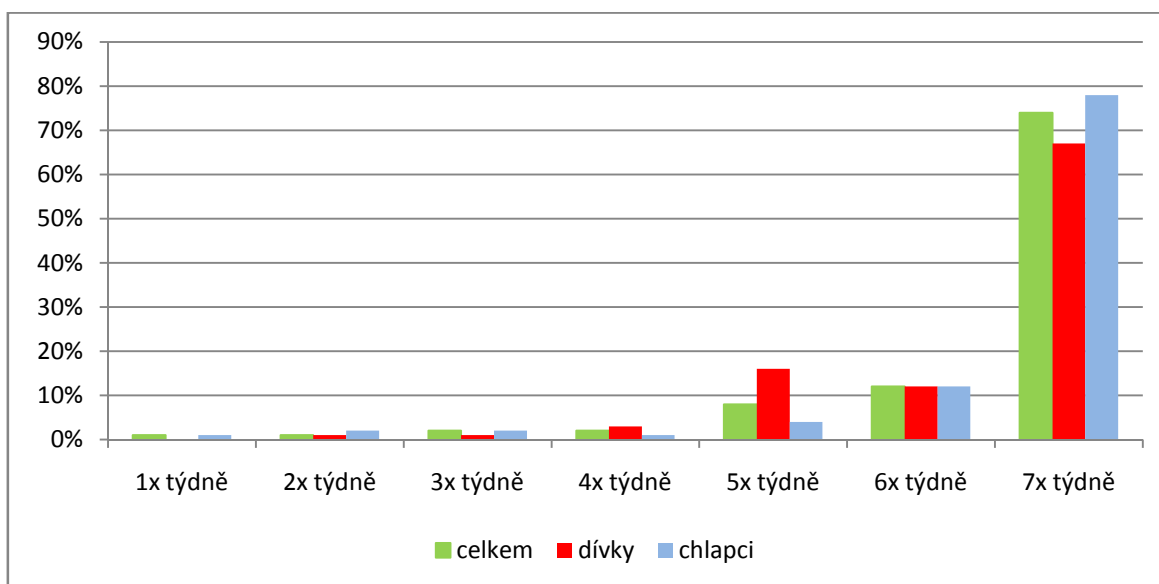
Graf č. 6: Kolikrát v týdnu obědváš?



Zdroj: vlastní tvorba

Nejčtenější odpověď jednoznačně zní: obědvám 7x týdně. Tuto odpověď uvedlo 82 % respondentů. Chlapci obědvají častěji 7x v týdnu (86 %) oproti dívkám (74 %). Další odpovědi uvedlo jen velmi malý počet dotazovaných. 6x v týdnu obědvá 6 % dotazovaných, 5x týdně 7 %, 4x týdně 1 %, 3x týdně 3 %, 2x týdně 2 % a 1x v týdnu obědvá 1 % respondentů.

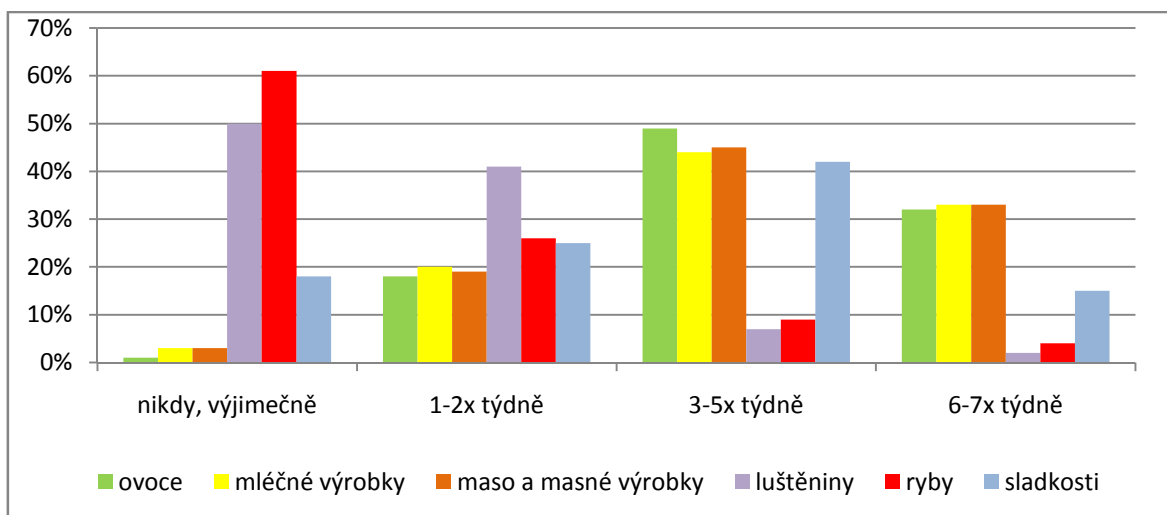
Graf č. 7: Kolikrát v týdnu večeříš?



Zdroj: vlastní výzkum

K nejvíce uváděné odpovědi, stejně jako u obědů, patří večeřím 7x v týdnu. Tuto možnost napsalo 74 % dotazovaných. Častěji, 7x v týdnu, večeří chlapci (78 %) oproti dívkám (67 %). 6x v týdnu večeří 12 % dotazovaných a 5x v týdnu 8 % dotazovaných. U této možnosti je velký rozdíl u dívek (16 %) a chlapců (4 %). Další možnosti uvedlo jen velmi nízké procento dotazovaných. 4x nebo 3x týdně večeří shodně 2 % respondentů. Odpověď večeřím 1x nebo 2x týdně vyplnilo pouze 1 % účastníků průzkumu.

Graf č. 8: Jak často konzumuješ následující potraviny?

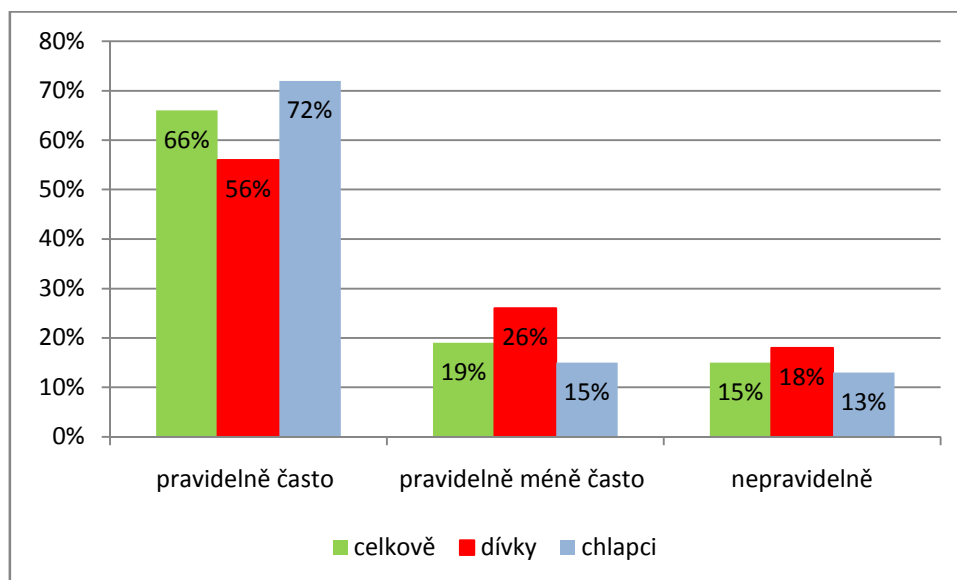


Zdroj: vlastní tvorba

Z uvedeného grafu je patrné, že nikdy nebo výjimečně konzumuje ryby 61 % a luštěniny 50 % respondentů. Naopak sladkosti konzumuje 6-7x v týdnu 15 % a 3-5x

týdně 42 % dotazovaných. Maso a masné výrobky jedí žáci nejčastěji 3-5x týdně (45 %), nikdy nebo zcela výjimečně konzumují maso jen 3 %. Mléčné výrobky a ovoce jsou nejčastěji konzumovány 3-5x týdně. Mléčné výrobky konzumuje 3-5x týdně 44 % a ovoce 49 % respondentů.

*Graf č. 9: Jak pravidelně přes den piješ*

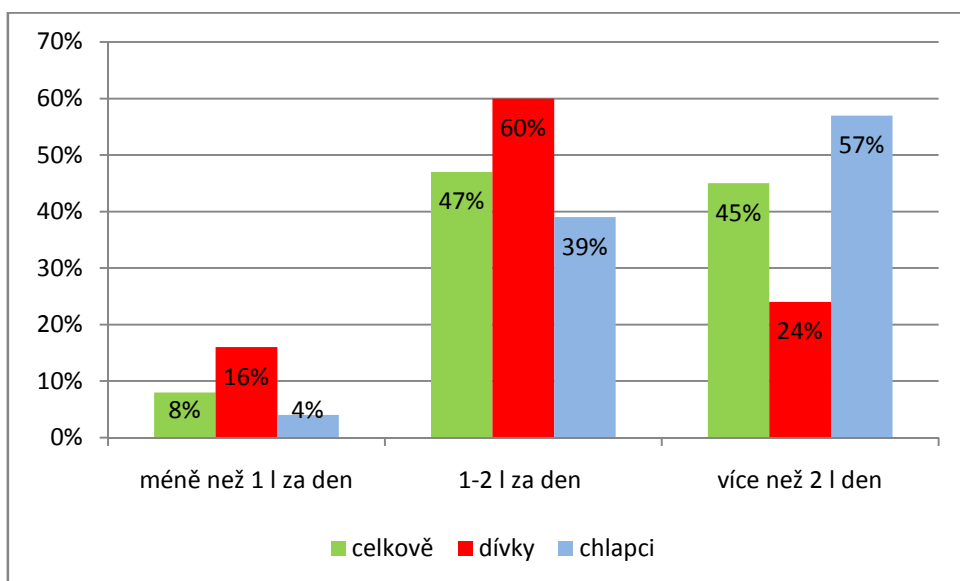


*Zdroj: vlastní tvorba*

Nejvíce respondentů (66 %) uvedlo, že pijí většinou pravidelně, alespoň jednou za 2 hodiny, anebo častěji. Pravidelně často pijí více chlapci (72 %) proti dívkám (56 %). Možnost pravidelně méně často, alespoň jednou za 3 hodiny, uvádí 19 % dotázaných. Z toho 26 % dívek a 15 % chlapců. Alespoň jednou za tři hodiny pijí více dívky (16 %), chlapců pije alespoň jednou za tři hodiny 15 %. Nejméně uváděnou variantou bylo: piji většinou nepravidelně, obvykle nepiji i déle než tři hodiny. Tuto možnost zvolilo 15 % respondentů, z toho 18 % dívek a 13 % hochů.



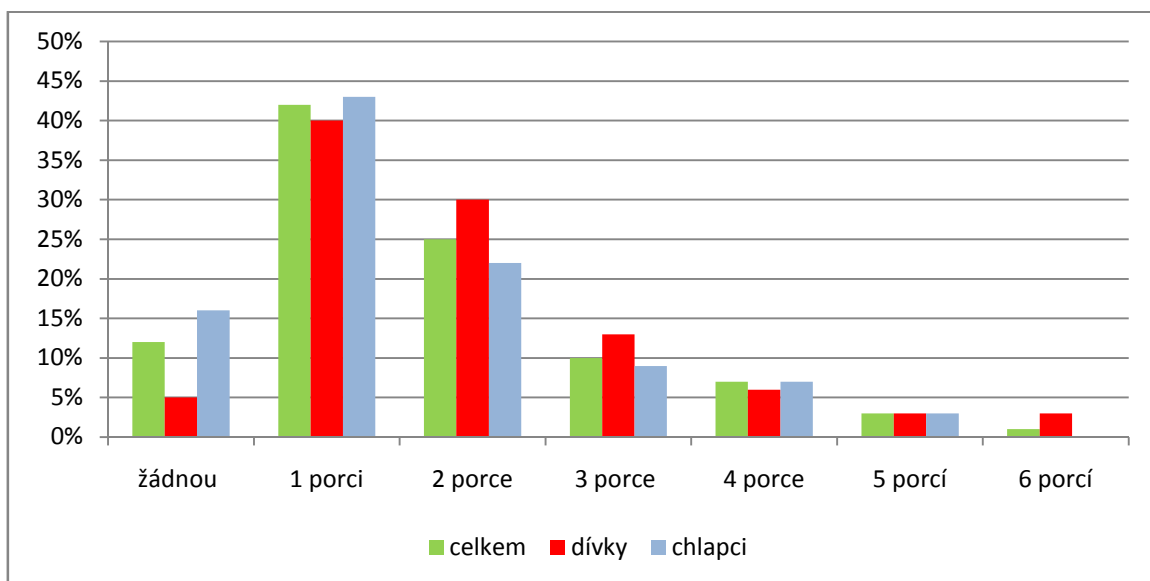
Graf č. 10: Jaké minimální množství tekutin denně vypiješ?



Zdroj: vlastní tvorba

Nejvíce dívek (60 %) vypije za den více než jeden litr tekutin, ale maximálně dva litry. Hochů uvedlo tuto možnost 39 %. Dva nebo více litrů tekutin vypije 57 % chlapců a jen 24 % děvčat. Méně než jeden litr tekutin za den vypije 16 % dívek a 4 % chlapců. Z tohoto a předchozího grafu je patrné, že chlapci pijí pravidelněji a větší množství tekutin za den ve srovnání s dívkami.

Graf č. 11: Kolik porcí zeleniny za den sníš?



Zdroj: vlastní tvorba

Z grafu je zřejmé, že největší část respondentů (42 %) konzumuje 1 porci zeleniny. Jednu porci zeleniny jí více chlapců (43 %) oproti dívkám (40 %). Za jednu porci je

považováno 80-100 g zeleniny (1 větší rajče, 5 ředkviček, 1 menší sklenice zeleninové šťávy). Dvě porce zeleniny konzumuje 25 % dotazovaných. Dvě dávky zeleniny za den sní více dívek (30 %) ve srovnání s chlapci (22 %). 12 % respondentů nesní žádnou zeleninu za den, tři porce zkonsumuje 10 % dotazovaných. 4 porce 7 %, 5 porcí 3 % a 6 porcí 1 % respondentů.

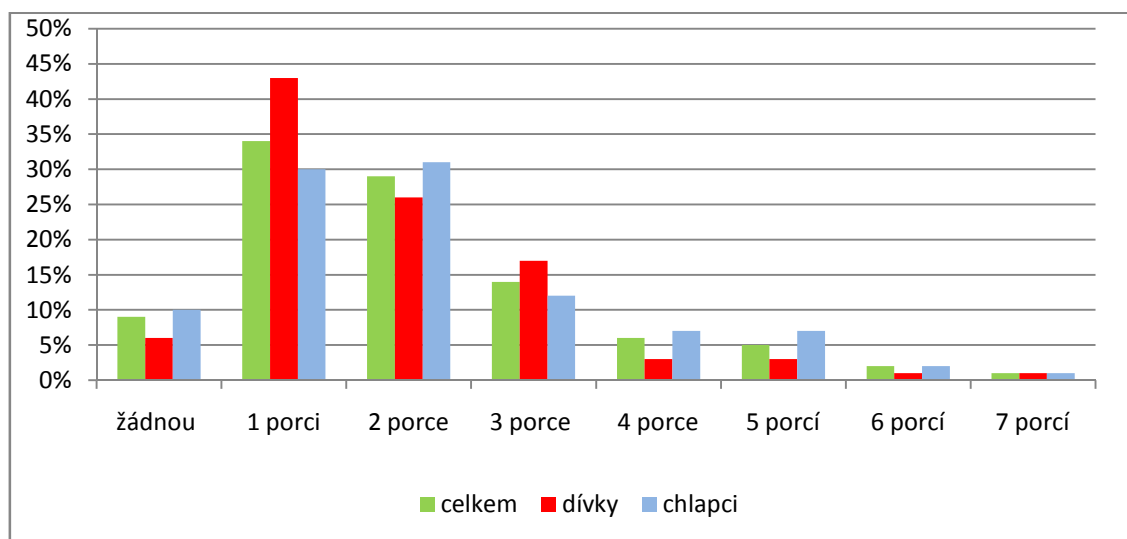
Tab. č.2: Jakou zeleninu jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a?

nejčastěji jí		nejraději jí		nejméně často jí		nejméně rád/a jí	
okurka	37 %	okurka	25 %	mrkev	12 %	rajčata	14 %
rajče	28 %	rajče	21 %	paprika	11 %	brokolice	12 %
mrkev	15 %	paprika	17 %	rajče	11 %	cuketa	9 %
paprika	10 %	mrkev	14 %	brokolice	11 %	celer	8 %
salát	3 %	meloun	10 %	lilek	7 %	paprika	8 %
ostatní	7 %	ostatní	10 %	ostatní	22 %	ostatní	21 %

Zdroj: vlastní tvorba

Z tabulky je patrné, že nejčastěji účastníci průzkumu konzumují okurku (37 %) a rajče (28 %). Naopak nejméně často respondenti konzumují mrkev (12 %). Dle výsledků průzkumu respondenti nejraději jí okurku (25 %) a naopak nejméně rádi konzumují rajčata (14 %) a brokolici (12 %). Okurku uvedli respondenti jako nejvíce konzumovanou a nejoblíbenější zeleninu.

Graf č. 12: Kolik porcí ovoce za den sníš?



Zdroj: Vlastní tvorba

Jednu porci ovoce konzumuje nejvíce respondentů (34 %). Za jednu porci je považováno 80-100 g ovoce (1 jablko, 1 malý banán nebo 8 jahod). Jednu porci konzumuje více dívek (43 %) ve srovnání s chlapci (30 %). Dvě porce ovoce konzumuje naopak více chlapců (31 %) oproti dívkám (36 %). Tři porce za den sní 14 % dotazovaných. 4 porce zkonsumuje 6 %, 5 porcí 5 %, 6 porcí 2 % a 7 porcí 1 % respondentů. Naopak žádné ovoce za den nesní 9 % dotazovaných. Ovoce stejně jako zeleniny zkonsumují nejčastěji respondenti jednu porci za den.

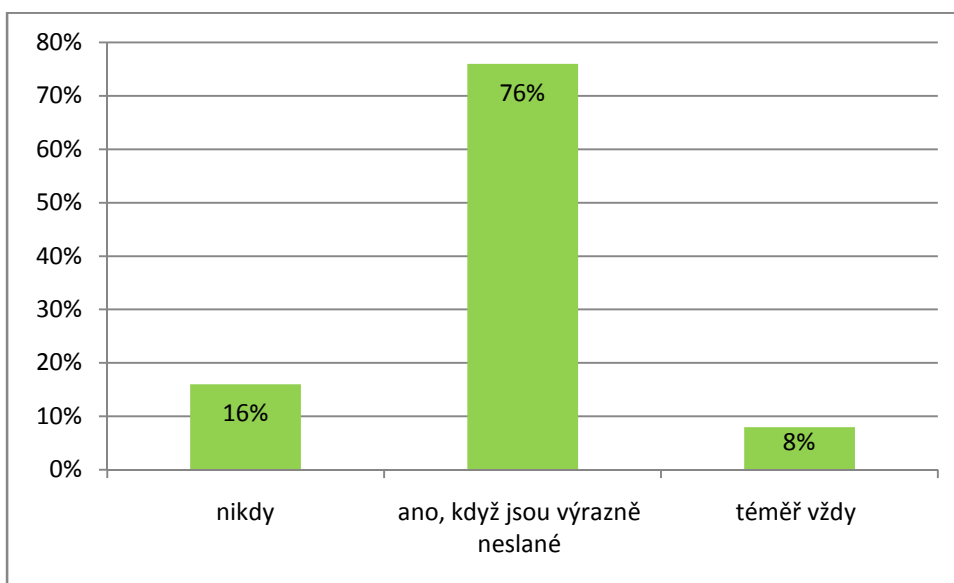
Tab. č.3: Jaké ovoce jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a?

nejčastěji jí		nejraději jí		nejméně často jí		nejméně rád/a jí	
jablko	51 %	jahody	27 %	kiwi	21 %	hruška	15 %
banán	20 %	banán	21 %	hruška	13 %	kiwi	11 %
jahody	9 %	jablko	14 %	jablko	10 %	jablko	8 %
broskev	5 %	broskev	7 %	pomeranč	7 %	broskev	7 %
pomeranč	4 %	pomeranč	6 %	banán	6 %	švestka	7 %
ostatní	11 %	ostatní	25 %	ostatní	43 %	ostatní	52 %

Zdroj: vlastní tvorba

Z tabulky je zřejmé, že nejčastěji konzumují respondenti jablko (51 %) a banán (20 %), naopak nejméně často konzumují kiwi (21 %) a hrušku (13 %). Nejraději jí jahody (27 %) a banán (21 %). Nejméně rádi konzumují hrušku (15 %) a kiwi (11 %). Hrušku a kiwi uvedli respondenti jako nejméně oblíbené a nejméně konzumované ovoce.

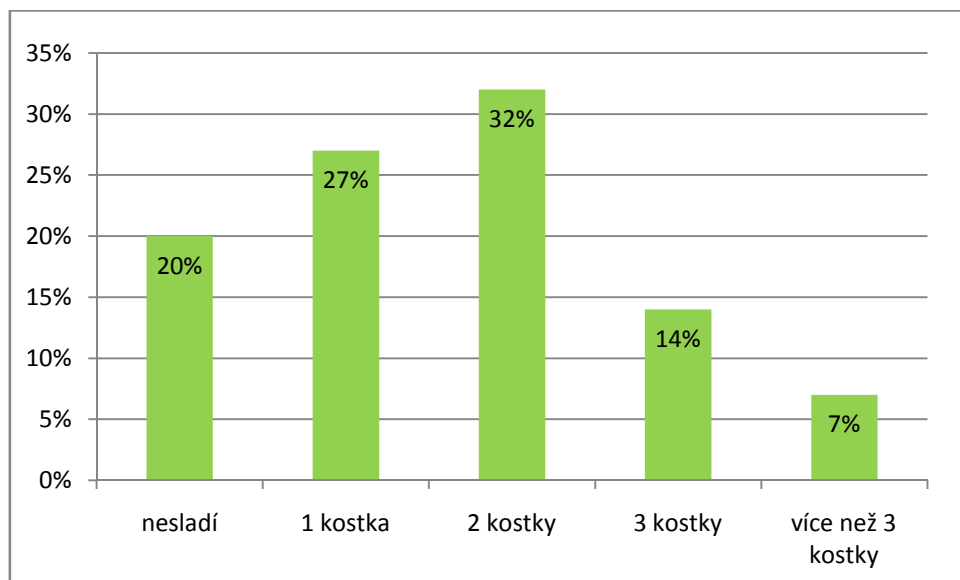
Graf č. 13: Přisoluješ si pokrmy u stolu?



Zdroj: vlastní tvorba

Nejčastější odpověď byla, pokrmy přisolují, jen když je jídlo výrazně neslané. Tuto možnost zakroužkovalo 76 % respondentů. Nikdy nepřisoluje pokrmy 16 % dotázaných. Téměř pokaždé bez předchozí ochutnávky jídla přisoluje pokrm 8 % účastníků průzkumu.

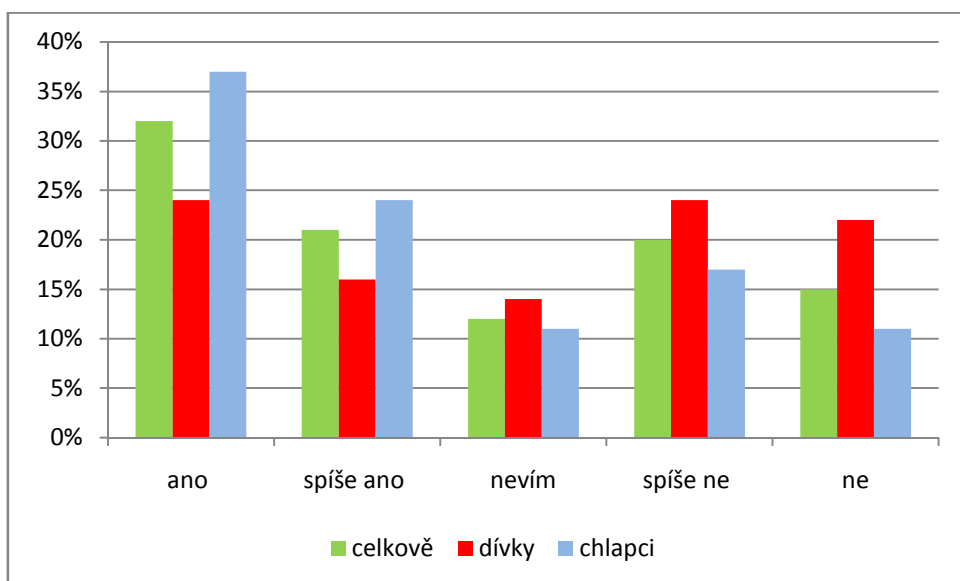
Graf č. 14: Kolik kostek/ lžiček si dáváš do hrnku čaje?



Zdroj: vlastní tvorba

Nejvíce respondentů 32 % si přislazuje čaj dvěma kostkami/lžičkami cukru. O kostku/lžičku méně si do čaje přidává 27 % respondentů. Neslazený čaj pije 20 % dotázaných. Čaj se třemi kostkami/lžičkami pije 14 % dotázaných a více než tři kostky/lžičky do hrnku přidává pouze 7 % respondentů.

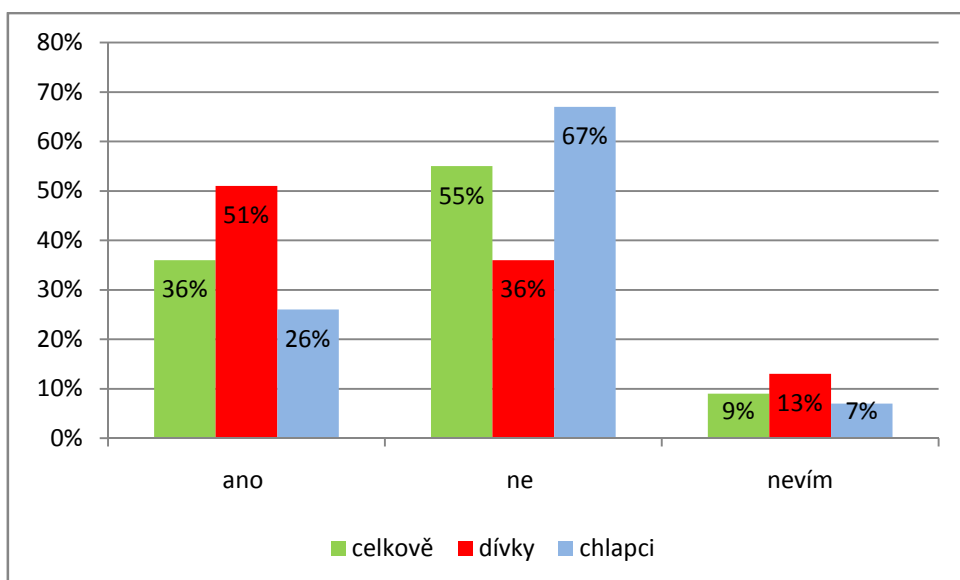
Graf č. 15: Jsi spokojený/á se svou váhou?



Zdroj: vlastní tvorba

Z tohoto grafu je patrné, spokojeno se svojí váhou je 37 % chlapců oproti dívkám (24 %). Naopak nespokojeno se svojí vahou je jen 11 % chlapců ve srovnání s dívkami (22 %). Spíše nespokojeno je 24 % dívek a 17 % hochů naopak spíše spokojeno je pouze 16 % dívek a 24 % chlapců. Možnost „nevím“ zakroužkovalo 11 % hochů a 14 % děvčat. Z těchto odpovědí je patrné, že spokojeni nebo spíše spokojeni se svojí váhou jsou více chlapci než dívky.

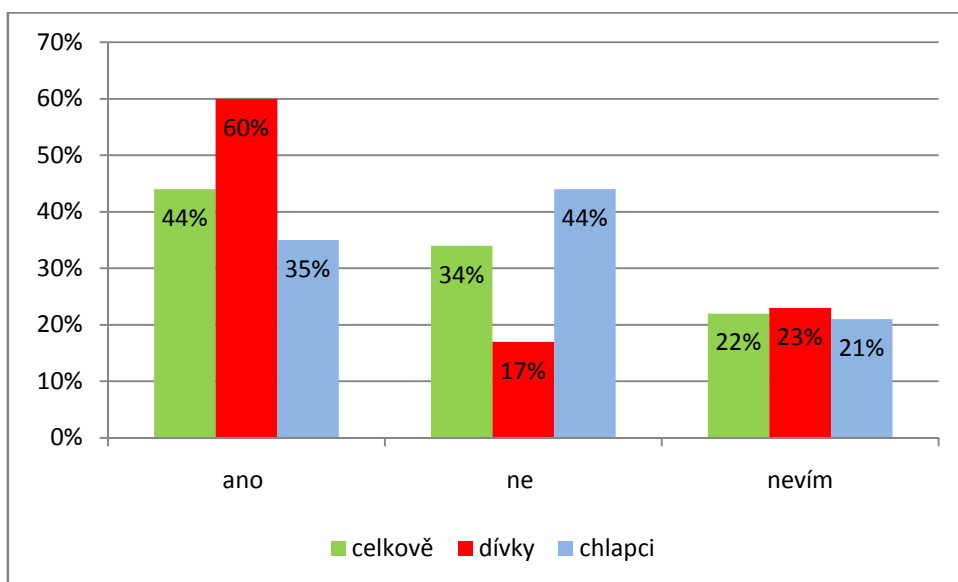
Graf č. 16: Chtěl/a by jsi zhubnout?



Zdroj: vlastní tvorba

Z grafu je patrné, stejně jako z předchozího, že méně spokojené se svojí váhou jsou dívky. Celých 51 % by chtělo zhubnout. Naopak 36 % hubnout nechce a 13 % uvedlo jako odpověď na tuto otázku, že neví. Naopak 67 % chlapců zredukovat svojí váhu nechce, 26 % by rádo zhublo a 7 % zakroužkovalo odpověď, že neví, zda by chtěli hubnout.

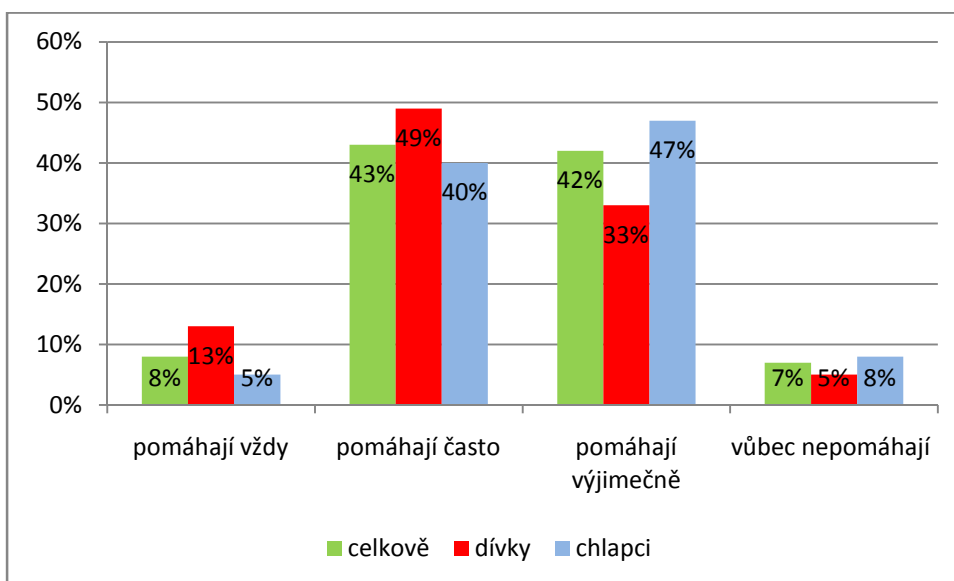
*Graf č. 17: Chtěl/a by jsi se dozvědět více o tom, jak se správně stravovat?*



*Zdroj: vlastní tvorba*

Z tohoto grafu je patrné, že větší množství dívek (60 %) by se chtělo dozvědět více o tom, jak se správně stravovat, ve srovnání s chlapci, kterých tuto možnost uvedlo jen 35 %. Naopak celých 44 % chlapců a jen 17 % dívek nemají zájem se dozvědět více o správném stravování. 22 % respondentů uvedlo možnost neví. Tuto odpověď zakroužkovalo 23 % dívek a 21 % chlapců.

Graf č. 18: Pomáháš rodičům či prarodičům v kuchyni s přípravou pokrmů?



Zdroj: vlastní tvorba

Odpoď „pomáhám rodičům či prarodičům s přípravou pokrmů často“ uvedlo 43 % respondentů o něco více dívek (49 %) oproti chlapcům (40 %). Výjimečně v kuchyni pomáhá 47 % chlapců a 33 % dívek. Vždy pomáhá 8 % respondentů, více dívek (15 %) ve srovnání s hochy (5 %). Naopak vůbec nepomáhá v kuchyni 5 % dívek a 8 % chlapců. Z tohoto grafu je patrné, že častěji pomáhají při přípravě pokrmů dívky oproti chlapcům.

### 5.3. Vědomostní kvíz o výživě a správném stravování

Vědomostní kvíz o výživě a správném stravování je třetí závěrečnou částí dotazníku, který vyplňovali žáci devátých tříd. Otázky byly uzavřené. Respondenti odpoď vybírali ze tří možností a vždy jen jedna byla správná. Jednotlivé otázky jsou zpracovány do tabulek a správná odpoď je označena tučným písmem. Výsledky vědomostního kvízu jsou uvedeny v absolutní i relativní četnosti.

Tab. č.4: Které rostlinné tuky (oleje) podle tebe patří mezi nejkvalitnější pro přípravu studené kuchyně?

slunečnicový	olivový	palmový
43	<b>135</b>	12
23 %	<b>71 %</b>	6 %

Zdroj: vlastní tvorba

První otázka kvízu byla pro respondenty jednou z nejjednodušších. 71 % odpovědělo správně. Z toho výsledku soudím, že mezi adolescenty je poměrně známé, že olivový olej je nejvhodnější pro přípravu studené kuchyně.

Tab. č.5: Kolik vody denně naše tělo vyloučí (za běžných podmínek) a je zároveň nutné ji doplnit pitným režimem?

necelý litr	2-2,5 litru	více než 3 litry
33	<b>135</b>	22
17 %	<b>71 %</b>	12 %

Zdroj: vlastní tvorba

Na druhou otázku kvízu odpovědělo správně 71 % respondentů, kteří vědí, že je nutné doplnit pitným režimem 2-2,5 litru tekutin denně. Přesto v dotazníku uvedlo pouze 45 % dotázaných, že vypije za den více než dva litry tekutin. Z těchto výsledků je patrné, že vysoké procento dotázaných ví, kolik je nutné doplnit tekutin pitným režimem, ale přesto pít nedostatečně.

Tab. č.6: Které z následujících kuchyňských úprav potravin jsou pro náš organismus nejméně zatěžující a pro zdraví nejvíce prospěšné?

vaření v páře nebo ve vodě	dušení, opékání a pečení	grilování a smažení
<b>131</b>	31	22
<b>69 %</b>	19 %	12 %

Zdroj: vlastní tvorba

Správnou odpověď vaření v páře nebo ve vodě uvedlo 69 % respondentů. Možnost dušení, opékání a pečení zakroužkovalo 19 % dotázaných. Naopak jako velmi nevhodnou kuchyňskou úpravu - smažení, uvedlo jako nejméně zatěžující a pro zdraví nejvíce prospěšné jen 12 % dotázaných. Z těchto výsledků usuzuji, že žáci devátých tříd mají dobré vědomosti o vhodných i nevhodných kuchyňských úpravách potravin.



Tab. č.7: Kolik porcí jídla denně bychom měli optimálně (nejlépe) sníst?

alespoň 1-2 porce denně	3-4 porce denně	5-6 menších porcí za den
25	69	<b>97</b>
13 %	36 %	<b>51 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

Na tuto otázku odpovědělo správně 51 % účastníků průzkumu, kteří uvedli, že bychom optimálně měli sníst 5-6 menších porcí za den. V dotazníku uvedlo 70 % dotázaných, že snídá, 72 % svačí 5x týdně ve škole, 7x týdně obědvá 82 % a večeří 74 % respondentů. Z těchto výsledků usuzují, že dotazovaní mají dobré znalosti o správném rozložení jídla během dne a velké procento jich konzumuje jídlo v několika porcích v průběhu dne.

Tab. č.8: Podle výživových doporučení bychom měli jíst alespoň 2 – 3 porce ryb týdně, především pro jejich cenný tuk. Proč je pro nás rybí tuk tak důležitý?

zdroj vitamínů, zejména vit. C	zdroj omega-3 MK a chrání srdce a cévy	zdroj vlákniny a snižuje hladinu cukru v krvi
43	<b>123</b>	25
23 %	<b>64 %</b>	13 %

Zdroj: vlastní tvorba

64 % respondentů správně odpovědělo, že rybí tuk je významným zdrojem esenciálních omega-3 mastných kyselin a chrání nás před onemocněním srdce a cév. Přesto jich 61 % v dotazníku uvedlo, že ryby nekonzumuje nikdy či zcela výjimečně. Z těchto odpovědí je patrné, že ačkoliv poměrně vysoké procento respondentů ví, proč je rybí tuk pro tělo důležitý, nejedí ryby v dostatečném množství.

Tab. č.9: Kterých látek mají fastfoodové pokrmy často nadbytek?

esenciálních mastných kyselin	sacharidů, tuků, cholesterolu a soli	polysacharidů a vlákniny
36	<b>147</b>	7
19 %	<b>77 %</b>	4 %

Zdroj: vlastní tvorba

Z tabulky je patrné, že 77 % respondentů ví, že fastfoodové pokrmy často obsahují nadbytek sacharidů, tuků, cholesterolu a soli. Kejvalová uvádí, že tento způsob stravování je u adolescentů velmi oblíbený, protože je snadno dostupný a pohodlný. Fastfoodové pokrmy bohužel stále častěji pronikají i do školních bufetů. (Kejvalová, 2010) Je zřejmé,

že vysoké procento adolescentů má správné znalosti, čeho obsahují fastfoodové pokrmy nadbytek a proč jsou nezdravé. Přesto jsou velmi oblíbené.

*Tab. č.10: Kolik zeleniny a ovoce bychom podle výživových doporučení měli denně sníst?*

dvě porce	čtyři porce	6 a více porcí
119	<b>63</b>	9
62 %	<b>33 %</b>	5 %

*Zdroj: vlastní tvorba*

Na otázku, kolik porcí zeleniny a ovoce bychom měli podle výživových doporučení denně sníst, odpovědělo správně pouze 33 % respondentů. 62 % dotázaných se domnívalo, že dostatečná je konzumace alespoň dvou porcí ovoce a zeleniny. V dotazníku nejvíce respondentů uvedlo, že konzumuje přibližně jednu porci ovoce a zeleniny za den. Z těchto odpovědí vyvozují, že znalosti respondentů kolik by měli podle výživových doporučení denně sníst ovoce a zeleniny, jsou velmi špatné. Jednou z příčin nedostatečné konzumace ovoce a zeleniny může být, že adolescenti nevědí, kolik porcí by za den měli správně sníst.

*Tab. č.11: Dlouhodobá převaha energie přijaté jídlom a pitím nad energií vydanou především pohybem je základní příčinou:*

podvýživy	poruch příjmu potravy	obezity
21	45	<b>125</b>
11 %	24 %	<b>65 %</b>

*Zdroj: vlastní tvorba*

Na tuto otázku odpovědělo správně 65 % dotazovaných. Z těchto výsledků je viditelné, že vysoké procento dotázaných má správné znalosti, jaké jsou hlavní příčiny obezity. I přes uspokojivou informovanost adolescentů je otylost celosvětový problém vyspělých zemí.

*Tab. č.12: Myslíš si, že může být dodržování alternativních způsobů stravování (nebo-li dlouhodobě praktikovaných způsobů stravování, které se zásadním způsobem liší od stravy obvyklé, například vegetariánství aj.) zdraví nebezpečné?*

ne, alternativní výživa je prospěšná	pouze pro nemocné osoby	ano, zejména extrémní způsoby výživy
26	82	<b>80</b>
14 %	44 %	<b>42 %</b>

*Zdroj: vlastní tvorba*

U této otázky není jednoznačná převaha odpovědí u jedné z možností. Správně odpovědělo 42 % respondentů, že zejména extrémní způsoby výživy s velmi omezeným výběrem potravin mohou být zdraví nebezpečné. Více respondentů 44 % uvedlo, že pro zdravé jedince nemůže být alternativní stravování nikdy zdraví nebezpečné. Z těchto odpovědí usuzují, že by žáci devátých tříd měli být lépe informováni o alternativních způsobech stravování.

*Tab. č.13: Která z následujících živin má v našem těle jako hlavní funkci stavební procesy, kterými jsou například růst a obnova tkání?*

cukry (sacharidy)	tuky (lipidy)	bílkoviny (proteiny)
32	24	<b>134</b>
17 %	13 %	<b>70 %</b>

*Zdroj: vlastní tvorba*

Na tuto otázku odpovědělo správně 70 % dotázaných. Je tedy viditelné, že vysoké procento respondentů má správné znalosti, že hlavní funkcí bílkovin v našem těle jsou stavební procesy jako například růst a obnova tkání.

*Tab. č.14: Jaký význam mají luštěniny ve výživě člověka?*

zdroj bílkovin, vlákniny, minerálních látek a vitamínů	dodávají organismu většinu cholesterolu	pro děti plnohodnotná náhražka masa
<b>138</b>	36	17
<b>72 %</b>	19 %	9 %

*Zdroj: vlastní tvorba*

72 % respondentů ví, že luštěniny jsou pro člověka zdrojem bílkovin, vlákniny, minerálních látek a některých vitamínů a jsou tedy pro tělo velmi prospěšné. Přesto v dotazníku 50 % dotázaných uvedlo, že luštěniny buď nekonzumují, nebo zcela výjimečně. Z těchto odpovědí je patrné, že ačkoliv poměrně vysoké procento respondentů má správné znalosti, co luštěniny obsahují, nekonzumují je vůbec nebo výjimečně.

*Tab. č.15: Jaké tuky by podle tebe měly v jídelníčku převažovat?*

rostlinné oleje	živočišné tuky	margaríny
<b>99</b>	77	15
<b>52 %</b>	40 %	8 %

*Zdroj: vlastní tvorba*

Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, jaké tuky by měly v jídelníčku převažovat. Správnou odpověď, že by měly převažovat rostlinné oleje, zakroužkovalo 52 % dotázaných. 40 % respondentů uvedlo, že by naopak měly převažovat živočišné tuky. Z těchto odpovědí je zřejmé, že znalosti jaké tuky by měly v jídelníčku převažovat, nejsou u žáků devátých tříd dostatečné.

Tab. č.16: Která z níže uvedených skupin vitaminů uvádí vitaminy rozpustné v tucích?

B <sub>1</sub> , B <sub>6</sub> a B <sub>12</sub>	C, H a PP	A, E, K a D
77	40	<b>72</b>
41 %	21 %	<b>38 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

U této otázky žáci velmi chybovali. Správnou odpověď zakroužkovalo pouze 38 % účastníků průzkumu. Z tabulky je zjevné, že znalosti žáků, jaké vitaminy jsou rozpustné v tucích, jsou nedostatečné.

Tab. č.17: Pro jaké vývojové období je nejdůležitější dostatečný příjem vápníku?

batolecí období	období dospívání	období dospělosti
65	<b>114</b>	12
34 %	<b>60 %</b>	6 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, pro jaké vývojové období je nejdůležitější dostatečný příjem vápníku. Na tuto otázku odpovědělo správně 60 % respondentů. Je viditelné, že respondenti mají celkem dobré znalosti, že příjem vápníku je nejdůležitější právě v jejich věku.

Tab. č.18: Proč jsou mléko a mléčné výrobky pro naši výživu důležité?

zdroj omega-3 nenasycených mastných kyselin	zdroj bílkovin, tuků, sacharidů vitaminů a minerálních látek	nízká energetická hodnota a zdroj vlákniny
44	<b>118</b>	30
23 %	<b>61 %</b>	16 %

Zdroj: vlastní tvorba

Na tuto otázku, proč jsou mléko a mléčné výrobky pro naši výživu důležité, odpovědělo 61 % respondentů správně. Zakroužkovali možnost, že obsahují všechny základní živiny (bílkoviny, tuky a sacharidy), vitaminy a některé minerální látky. V dotazníku odpovědělo

44 % respondentů, že konzumuje mléko a mléčné výrobky 3-5x týdně a 33 % respondentů je konzumuje 5-7x týdně. Z odpovědí v dotazníku a kvízu je zřejmé, že žáci devátých tříd vědí, proč jsou mléko a mléčné výrobky důležité, a konzumují je poměrně často.

Tab. č.19: Které vitaminy mají antioxidační účinky (jsou tzv. antioxidanty)?

vitaminy A, D, E a K	vitaminy A, C, E	vitaminy skupiny B (B <sub>1</sub> , B <sub>6</sub> a B <sub>12</sub> )
42	<b>102</b>	41
23 %	<b>55 %</b>	22 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, které vitaminy mají antioxidační účinky. Správnou možnost vitaminy A, C, E zakroužkovalo 55 % respondentů. U této otázky byli respondenti úspěšnější než u otázky: „Která z uvedených skupin vitaminů uvádí vitaminy rozpustné v tucích?“ Domnívám se, že jedním z možných důvodů, proč u této otázky byli respondenti úspěšnější, je medializace tématu antioxidantů v posledních letech.

Tab. č.20: Abychom se vyvarovali zdravotní závadnosti pokrmu při vaření, je nutné, aby:

teplota uvnitř pokrmu byla 50°C/10 min.	teplota uvnitř pokrmu byla 70°C/10 min.	teplota uvnitř pokrmu byla 100°C/10 min.
35	82	<b>73</b>
19 %	43 %	<b>38 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

Na tuto otázku odpovědělo správně pouze 38 % dotázaných. Respondenti mají velmi špatné znalosti, jaké teploty musíme dosáhnout uvnitř pokrmu při vaření a po jakou dobu ho musíme vařit, aby byl zdravotně nezávadný.

Tab. č.21: Čím si myslíš, že je způsobeno kažení potravin?

velkým obsahem vitamínů a minerálů	vlivem nízkých teplot, především mražením	mikroorganismy, např. bakterie
30	41	<b>121</b>
16 %	21 %	<b>63 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, čím je způsobeno kažení potravin. Možnost, že je způsobeno především mikroorganismy, jako jsou například bakterie,

zakroužkovalo 63 % respondentů. Z odpovědí je zjevné, že respondenti mají poměrně dobré znalosti, co způsobuje kažení potravin.

*Tab. č.22: Kolik soli denně bychom měli podle výživových doporučení pro Českou republiku zkonsumovat?*

max. čajovou lžičku (5g)	max. polévkovou lžící (20g)	max. půl hrnečku (50g)
<b>107</b>	68	17
<b>56 %</b>	35 %	9 %

*Zdroj: vlastní tvorba*

Cílem otázky bylo zjistit vědomosti respondentů, kolik soli denně bychom měli podle výživových doporučení pro Českou republiku zkonsumovat. Správně odpovědělo 56 % účastníků průzkumu. Domnívám se, že žáci devátých tříd by měli mít lepší vědomosti o tom, kolik je maximální doporučené množství soli na den, protože množství přijímané soli je u nás vysoké oproti doporučeným dávkám. Je tedy žádoucí, aby došlo v naší výživě k jejímu snížení. Bohužel 44 % respondentů neví doporučené množství, proto mohou sůl nadužívat, aniž by si toho byli vědomi.

*Tab. č.23: Proč jsou podle tebe tuky pro náš organismus nepostradatelné?*

růst a obnova tkání, funkce v podobě protilátek, hormonů a enzymů	největší zdroj energie, metabolismus vitamínů, regulují tělesnou teplotu	nejrychlejší zdroj energie
37	<b>113</b>	37
20 %	<b>60 %</b>	20 %

*Zdroj: vlastní tvorba*

Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, proč jsou tuky pro náš organismus nepostradatelné. Správnou možnost zakroužkovalo 60 % účastníků průzkumu. Úspěšnost u této otázky byla o 10 % nižší než u otázky č. 10: „Která z následujících živin má v našem těle jako hlavní funkci stavební procesy?“ Z těchto dvou odpovědí ve vědomostním kvízu usuzují, že žáci devátých tříd mají celkem dobré znalosti v problematice základních živin.

Tab. č.24: Který z následujících pojmů je odborným názvem pro nedostatečný příjem vitaminů?

hypervitaminóza	hypovitaminóza	avitaminóza
38	77	<b>74</b>
20 %	41 %	<b>39 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

Tato otázka byla dle správných odpovědí určitě jedna z obtížnějších pro respondenty. Správně odpovědělo pouze 39 % dotázaných. Domnívám se, že někteří žáci devátých tříd pojmy hypervitaminóza, hypovitaminóza a avitaminóza během výuky nikdy neslyšeli, a proto procento chybných odpovědí je vysoké.

Tab. č.25: Co je to vláknina?

směs nestravitelných látek, důležitá v prevenci srdečně cévních onemocnění, snižuje hladinu cholesterolu	látka chránící tělo před poškozením vlivem volných radikálů	látka s antibiotickými účinky
<b>72</b>	83	35
<b>38 %</b>	44 %	18 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této odpovědi bylo zjistit, zda respondenti vědí, co je to vláknina. Pouze 38 % dotázaných uvedlo, že vláknina je směs nestravitelných látek, které hrají důležitou roli například v prevenci srdečně-cévních onemocnění, neboť snižují hladinu cholesterolu a tuků v krvi. Nízké procento správných odpovědí mě velmi překvapilo. Očekávala jsem, že žáci devátých tříd budou mít lepší vědomosti o tom, co je to vláknina, neboť toto téma je v posledních letech hodně medializované.

Tab. č.26: Jak se projevuje v lidském organismu nedostatek stopového prvku železa?

chudokrevnost (anémie)	křivice	hyperaktivita, nízká schopnost soustředění
<b>101</b>	46	42
<b>54 %</b>	24 %	22 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, zda žáci vědí, jak se projevuje v lidském organismu nedostatek stopového prvku železa. Pojem chudokrevnost (anémie), je pro žáky více známý než vláknina nebo avitaminóza. Na tuto otázku odpovědělo správně 54 % účastníků průzkumu.

Tab. č.27: Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR doporučují snížit obsah přijímané soli potravou. Proč je pro naše tělo vyšší příjem soli nežádoucí?

chlor v soli narušuje zubní sklovinu	sodík obsažený v soli zvyšuje krevní tlak	nadměrný příjem soli způsobuje nadváhu a obezitu
25	<b>124</b>	40
13 %	<b>66 %</b>	21 %

Zdroj: vlastní tvorba

V této otázce bylo zjišťováno, zda respondenti vědí, proč je pro naše tělo vyšší příjem soli nežádoucí. Na tuto otázku odpovědělo správně 66 % dotázaných. Vyšší procento žáků ví, jaké nežádoucí účinky má vyšší příjem soli pro naše tělo, než kolik soli denně bychom měli podle výživových doporučení pro Českou republiku zkonsumovat. Z těchto odpovědí je patrné, že respondenti více vědí o nežádoucích účincích velkého množství soli v potravinách, než kolik by jí měli za den zkonsumovat.

Tab. č.28: Jaké jsou NEŽÁDOUCÍ účinky kofeinu, obsaženého například v energetických nápojích, Coca-cole a kávě?

nízký krevní tlak	bolesti žaludku, pálení žáhy, vznik žaludečních vředů	únava a ospalost
78	<b>76</b>	37
41 %	<b>40 %</b>	19 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, zda žáci devátých tříd vědí, jaké jsou nežádoucí účinky kofeinu. Správnou odpověď zakroužkovalo jen 40 % respondentů. Naopak 41 % dotázaných se domnívá, že kofein způsobuje nízký krevní tlak. Vědomosti o nežádoucích účincích kofeinu jsou u respondentů špatné.

Tab. č.29: Kolik procent denního energetického příjmu by měla tvořit snídaně?

přibližně 10-15 %	přibližně 20 – 25 %	přibližně 30 – 35 %
29	<b>90</b>	72
15 %	<b>47 %</b>	38 %

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, kolik procent denního energetického příjmu by měla tvořit snídaně. Správnou odpověď zakroužkovalo 47 % dotázaných. Z tabulky je patrné, že respondenti správně tuší, že snídaně by měla pokrýt



poměrně vysoké procento denního energetického příjmu, ale ne vždy správně zakroužkovali procenta.

Tab. č.30: Jakým způsobem je nejvhodnější rozmrazovat potraviny?

vložení do teplé vody	rozmrazením v mikrovlnné troubě	pozdolným rozmrazením v chladničce
81	24	<b>87</b>
42 %	13 %	<b>45 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

V této otázce bylo zjišťováno, zda účastníci průzkumu vědí, jakým způsobem je nejvhodnější rozmrazovat potraviny. Správně opovědělo 45 % respondentů, že nejvhodnějším způsobem, jak rozmrazit potraviny, je pozvolným rozmrazením v chladničce. 42 % dotázaných jako nejvhodnější způsob rozmrazení potravin označilo vložení do teplé vody. Z těchto odpovědí usuzují, že žáci devátých tříd vědí, jak se potraviny nejčastěji rozmrazují, ale jen 45 % jich ví, že pozvolné rozmrazení v chladničce je nejvhodnější.

Tab. č.31: V jakých jednotkách měříme přijatou energii potravou a vydanou energii zejména pohybem?

v miligramech (mg)	v procentech denní doporučené dávky ( % DDD)	v kilojoulech (kJ)
27	46	<b>113</b>
14 %	25 %	<b>61 %</b>

Zdroj: vlastní tvorba

Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, v jakých jednotkách měříme přijatou a vydanou energii. Správně odpovědělo 61 % dotázaných, že přijatou a vydanou energii měříme v kilojoulech. Z tabulky je zřejmé, že žáci mají poměrně dobré vědomosti, v jakých jednotkách je měřena přijatá a vydané energie.

Tab. č.32: Pro jaký alternativní směr ve výživě je charakteristické (příznačné) vyloučení živočišných produktů z jídelníčku?

dělená strava	vegetariánství	bio- strava
45	<b>107</b>	37
24 %	<b>57 %</b>	19 %

Zdroj: vlastní tvorba

V předposlední otázce vědomostního kvízu bylo zjišťováno, zda respondenti vědí, pro jaký alternativní směr ve výživě je charakteristické vyloučení živočišných produktů z jídelníčku. Na tuto otázku odpovědělo správně 57 % dotázaných. Z odpovědí je zřejmé, že žáci mají celkem dobré znalosti, což je typické pro vegetariánství.

*Tab. č.33: Jaké potraviny se podle tebe nacházejí na vrcholku potravinové pyramidy?*

ovoce	mléčné výrobky	sladkosti
83	54	<b>57</b>
43 %	28 %	<b>29 %</b>

*Zdroj: vlastní tvorba*

Cílem poslední otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, jaké potraviny se nacházejí na vrcholu potravinové pyramidy. U této otázky byly respondenti nejméně úspěšní. Správně jich odpovědělo pouze 29 %. Z těchto výsledků je patrné, že vědomosti ohledně potravinové pyramidy jsou velmi špatné, což považuji za velmi negativní zjištění.

## Ověření stanovených hypotéz

Z mého dotazníkového šetření vyšlo, že velké množství žáků devátých tříd nemá úplně správné stravovací návyky. Na základně výsledků je možné potvrdit nebo naopak vyvrátit hypotézy, které jsem si stanovila před začátkem praktické části. Mé hypotézy zní:

H1: Dívky jsou méně spokojené se svojí váhou než chlapci.

H2: Snídá více než 75 % adolescentů.

H3: Žáci nekonzumují ovoce a zeleninu v dostatečném množství.

První hypotéza se v mém dotazníkovém šetření potvrdila. Spokojeno se svojí vahou je 37 % chlapců a jen 24 % dívek, spíše spokojeno je 24 % hochů a 16 % dívek. Naopak nespokojeno se svojí váhou je jen 11 % chlapců ve srovnání s dívkami (22 %). Druhá hypotéza, která zněla: snídá více než 75 % adolescentů, byla vyvrácena. Z celkového počtu dotázaných snídá každý den 70 %. Třetí hypotéza: žáci nekonzumují ovoce a zeleninu v dostatečném množství byla potvrzena. Nejvíce respondentů konzumuje pouze 1 porci ovoce a zeleniny za den. Jednu porci ovoce za den sní 34 % dotázaných a zeleniny 42 %. Toto množství je velmi podprůměrné. Společnost pro výživu uvádí ve svých výživových doporučení pro obyvatelstvo České republiky, že bychom měli zkonsumovat 3 až 5 porcí ovoce a zeleniny za den.

## Diskuze

Cílem mé práce bylo popsat správnou výživu dětí staršího školního věku a zjistit, zda se skutečně stravují dle zásad zdravé výživy. Z výsledků je zřejmé, že žáci devátých tříd se stravují poměrně pravidelně. Otázky, které se týkaly pravidelnosti stravy během dne, mají pozitivní výsledky. 72 % respondentů svačí ve škole každý den. 7x v týdnu obědvá 82 % dotázaných. Každý den nebo alespoň 6x v týdnu večeří 86 % respondentů. Domnívám se, že žáci základních tříd jedí poměrně pravidelně proto, že velké procento z nich si nosí svačiny z domova a navštěvují školní jídelny. Další výsledky, které byly zjištěny výzkumem, bohužel neodpovídají výživovým doporučením pro období dospívání. Kejvalová uvádí, že v jídelníčku zdravých dětí se občas mohou sladkosti vyskytnout, ale rozhodně nesmí tvořit jeho základ. (Kejvalová, 2010) Přesto je 3-5x týdně konzumuje 42 % dotazovaných. Nevoral upozorňuje, že bychom měli v našem jídelníčku navýšit množství ryb a luštěnin. (Nevoral, 2003) Z mých výsledků je patrné, že konzumace ryb u dotazovaných žáků je zcela nedostatečná. Nikdy nebo zcela výjimečně jí ryby 61 % respondentů. Luštěniny také nejsou konzumovány v dostatečném množství. Nikdy nebo zcela výjimečně konzumuje luštěniny 50 % dotázaných. Nedostatečná je u respondentů také konzumace ovoce a zeleniny. Pouze jednu porci zeleniny za den konzumuje 42 % respondentů a ovoce 34 % dotázaných. Ve vědomostním kvízu o výživě a správném stravování na otázku: „Kolik zeleniny a ovoce bychom podle výživových doporučení měli denně sníst?“ Odpovědělo 62 % dotázaných, že je dostatečná konzumace alespoň dvou porcí ovoce a zeleniny za den. Domnívám se, že také jednou z příčin nedostatečné konzumace ovoce a zeleniny u respondentů může být, že nevědí, kolik zeleniny a ovoce by měli podle výživových doporučení sníst. Nejvíce respondentů (47 %) vypije za den 1-2 litry tekutin za den. Přesto na otázku: „Kolik vody denně naše tělo vyloučí (za běžných podmínek) a je zároveň nutné ji doplnit pitným režimem?“ Odpovědělo správně 71 % dotázaných, že bychom měli vypít zhruba 2-2,5 litru za den. Velmi překvapivým zjištěním je, že vysoké procento respondentů má správné vědomosti, kolik je nutné doplnit tekutin pitným režimem, přesto pijí nedostatečně. Z odpovědí je také patrné, že žáci devátých tříd mají zájem se dozvědět více o tom, jak se správně stravovat. Více informací o problematice stravování by rádo získalo 44 % dotázaných. Větší měrou se o toto téma zajímají dívky (60 %), ve srovnání s chlapci (35 %). Naopak 34 % respondentů se více informací dozvědět nechce. O mnoho více chlapců (44 %) oproti dívkám (17 %).

Ve vědomostním kvízu o výživě a správném stravování bylo zjištěno, že žáci mají velmi rozdílné vědomosti u jednotlivých otázek. Za pozitivní považuji, že vysoké procento dotázaných (77 %), správně odpovědělo, že fast food výrobky obsahují velké množství sacharidů, tuků, cholesterolu a soli. Velmi překvapivá pro mě byla úspěšnost respondentů u otázky: „Které vitaminy mají antioxidační účinky (jsou tzv. antioxidanty)?“ Na tuto otázku odpovědělo správně 55 % respondentů. U této otázky byli respondenti úspěšnější, než u otázky: „Která z uvedených skupin vitaminů uvádí vitaminy rozpustné v tucích?“ Na tuto otázku odpovědělo správně pouze 38 %. Domnívám se, že jedním z možných důvodů, proč u otázky týkající se antioxidantů byli respondenti úspěšnější, je medializace tohoto tématu v posledních letech. Naopak velmi negativním zjištěním je, že jen 29 % dotázaných ví, že na vrcholu potravinové pyramidy se nacházejí sladkosti nebo jen 33 % správně odpovědělo, kolik bychom za den měli zkonsumovat ovoce a zeleniny. Průměr správných odpovědí ve vědomostním kvízu byl 54,8 %. Podle mého názoru by se základní školy měly více zaměřit na vzdělávání žáků v oblasti výživy a zdravého životního stylu například v hodinách tělesné výchovy, biologie, chemie nebo přímo předmětu výchova ke zdraví, který bohužel zatím není příliš rozšířený na základních školách a víceletých gymnáziích.

Cílem mé práce bylo popsat, jak by se měli děti staršího školního věku správně stravovat a jaké mají skutečné stravovací návyky. Z výsledků je patrné, že žáci se stravují celkem pravidelně. Větší problém mají se složením potravin, které zařazují do svých jídelníčků. Nekonzumují například dostatečné množství ryb, luštěnin, ovoce a zeleniny, naopak příliš často do své stravy zařazují sladkosti.

## **Závěr**

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala výživou dětí staršího školního věku. Jako respondenty jsem si vybrala žáky devátých tříd základních škol. Vyvážená a zdravá strava má zásadní vliv na správný vývoj dětí. Vztah k výživě a správné stravovací návyky se vytváří již od dětství. Pokud nejsou dodržovány, vytváří se předpoklady pro vznik civilizačních nemocí.

Teoretická část této práce je zaměřena na výživu dětí staršího školního věku. V úvodu práce je popsán vliv výživy na zdraví a obezita a podváha jako důsledky nezdravého stravování. Druhá kapitola je zaměřena na fyzický a psychický vývoj u dospívajících a typické změny pro toto věkové období. Poslední kapitola teoretické části se věnuje jak obecným výživovým doporučením, tak i specifikům ve výživě pro období dospívání. Jsou zde popsány základní živiny, jako jsou sacharidy, tuky a bílkoviny. Zabývá se také vitamíny, minerálními látkami a potravinovou pyramidou.

Praktická část je tvořena vlastním šetřením v oblasti výživy dětí staršího školního věku. Na začátku této části byly stanoveny hypotézy, které jsem dle výsledků mého dotazníkového šetření potvrdila nebo vyvrátila. V praktické části jsou vyhodnoceny a okomentovány výsledky, které jsou pro lepší přehlednost znázorněny v grafech, nebo tabulkách.

Domnívám se, že stravovací návyky a celkové znalosti o zdravém životním stylu jsou průměrné. Za pozitivní zjištění považuji, že se většina žáků stravuje pravidelně. Naopak jako negativní výsledek se mi jeví, že žáci nekonzumují dostatečné množství ryb, luštěnin, ovoce a zeleniny.

## Použité zdroje

### Knihy

BLAHUŠOVÁ, Eva. *Wellnessconsultant*. Wellness Evy Blahušové, 2005

BULKOVÁ, Věra. *Nauka o poživatinách*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 80-7013-293-0.

CSÉMY, Ladislav. *Životní styl a zdraví českých školáků: z výsledků mezinárodní srovnávací studie Světové zdravotnické organizace TheHealthBehaviour in School-agedChildren (HBSC)*. 1. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2005, 139 s. ISBN 80-85121-94-8.

ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. ISBN 80-7239-060-0.

FIALOVÁ, Jana. *Stravovací návyky dětí a školní prostředí: implementace preventivních programů Světové zdravotnické organizace v České republice*. Vyd. 1. Brno: Barrister&Principal, 2012. ISBN 978-80-87474-55-6.

FRAŇKOVÁ, Slávka, Jana PAŘÍZKOVÁ a Eva MALICHOVÁ. *Jídlo v životě dítěte a adolescenta: teorie, výzkum, praxe*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2013, 302 s. ISBN 978-80-246-2247-7.

FRAŇKOVÁ, Slávka. *Výživa a psychické zdraví*. Vyd. 1. Praha: ISV, 1996. Psychologie (ISV). ISBN 80-85866-13-7.

FRAŇKOVÁ, Slávka a Věra DVOŘÁKOVÁ-JANŮ. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 256 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0548-1.

HANREICH, Ingeborg. *Jídlo a pití malých dětí*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2001. Pro rodiče. ISBN 80-247-0100-6.

HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, xxvi, 422 s., 16 s. barev. obr.příl. ISBN 978-80-247-3252-7.

HNÁTEK, Jaroslav. *Výživa a stravování žáků základních a středních škol*. Praha: SPN, 1992, 1492 s. Odborná literatura pro veřejnost. ISBN 80-04-23948-x.

CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2512-3.

KEJVALOVÁ, Lenka. *Výživa dětí od A do Z 2*. Vyd. 1. V Praze: Vyšehrad, 2010, 140 s., [8] s. barev. obr.příl. ISBN 978-80-7021-993-5.

KOČÍ, Jana. *Výživový dotazník pro žáky staršího školního věku*. 2013.

KOHOUT, Pavel, Zdeněk RUŠAVÝ a Zuzana ŠERCLOVÁ. *Vybrané kapitoly z klinické výživy I*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2010, 184. s. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-08-2.

KOMPRDA, Tomáš. *Základy výživy člověka*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003. ISBN 80-7157-655-7.

KOTULÁN, Jaroslav. *Zdravotní nauky pro pedagogy*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita-Pedagogická fakulta, 1999, 258 s. ISBN 80-210-2179-9.

KOTULÁN, Jaroslav. *Zdravotní nauky pro pedagogy*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5763-0.



KREJČÍ, Milada. *Výchova ke zdravému životnímu stylu*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2011, 192 s. ISBN 978-80-7238-930-8.

KRÓLOVÁ, Klára. *Hygiena a výživa II.: distanční studijní opora*. Vyd. 1. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2011, 119 s. ISBN 978-80-7248-635-9.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009, 279 s. ISBN 978-80-7367-568-4.

KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 136 s. Zdraví & životní styl. ISBN 80-247-0736-5.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Vyd. 3., přeprac. a dopl., v GradaPublishing vyd. 1. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195-X.

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2002, 269 s. ISBN 978-80-7184-867-7.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví pro učitele*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, 2006, 250 s. ISBN 80-7044-768-0.

MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. Vydání čtvrté. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, 2015. ISBN 978-80-87411-65-0.

MARÁDOVÁ, Eva, Leoš STŘEDA a Tomáš ZIMA. *Vybrané kapitoly o zdraví*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010, 111 s. ISBN 978-80-7290-480-8

MARINOV, Zlatko. *S dětmi proti obezitě: o co obtížnější je léčba obezity, o to jednodušší je prevence jejího vzniku!*. Praha: IFP Publishing, 2011, 99 s. ISBN 978-80-87383-09-4.

MUŽÍK, Vladislav (ed.). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele*. Brno: Paido, 2007, 150 s. ISBN 978-80-7315-156-0.

NEVORAL, Jiří. *Výživa v dětském věku*. Vyd. 1. Jinočany: H & H, 2003, 434 s. ISBN 80-86022-93-5.

NOVOTNÁ, Lenka, Miloslava HŘÍCHOVÁ a Jana MIŇHOVÁ. *Vývojová psychologie*. 4. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012, 82 s. ISBN 978-80-261-0115-4.

PAŘÍZKOVÁ, Jana a Lidka LISÁ. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007, 239 s. ISBN 978-80-246-1427-4.

PRICE, Geoff. *Dospívání kluků*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 127 s. ISBN 978-80-7367-212-6

STRATIL, Pavel. *ABC zdravé výživy*. Vyd. 1. Brno: P. Stratil, 1993. ISBN 80-900029-8-6.

TAXOVÁ, Jiřina. *Pedagogicko-psychologické zvláštnosti dospívání*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1987. Knížnice psychologické literatury..

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-317-2.

VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin 1*. 2. vyd. Tábor: OSSIS, 2002. ISBN 8086659003.

VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2247-4.

Výživová doporučení CINDI: Světová zdravotnická organizace (WorldHealthOrganisation - WHO), Regionální úřad pro Evropu, Kodaň : LVNG 020708 1999. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2000, 40 s. ISBN 80-7071-158-2.

WASSERBAUER, Stanislav. *Výchova ke zdraví pro vyšší zdravotnické školy a střední školy*. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav ve spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí Jihlava, 2001. ISBN 80-7071-172-8.

### **Internetové zdroje**

DOTÁLOVÁ J., DLOHÝ P., TLÁSKAL P. Společnost pro výživu. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky* [online]. Praha, 2012 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

PUKLOVÁ V., Státní zdravotní ústav. *Výskyt nadváhy a obezity* [online]. 2011 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav\\_stav/vyskyt\\_nadvahy\\_a\\_obezity.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav_stav/vyskyt_nadvahy_a_obezity.pdf)

### **Obrázky**

VÝŽIVA DĚTÍ. *Potravinová pyramida* [online]. 2013 [cit. 2016-02-28]. Dostupné z: <http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/potravinova-pyramida/>

## Seznam tabulek a grafů

### Tabulky

Tab. č.1:Klasifikace obezity u dospělých dle WHO, 1997 .....	13
Tab. č.2: Jakou zeleninu jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a? .....	42
Tab. č.3: Jaké ovoce jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a?.....	43
Tab. č.4: Které rostlinné tuky (oleje) podle tebe patří mezi nejkvalitnější pro přípravu studené kuchyně?.....	48
Tab. č.5: Kolik vody denně naše tělo vyloučí (za běžných podmínek) a je zároveň nutné ji doplnit pitným režimem? .....	48
Tab. č.6: Které z následujících kuchyňských úprav potravin jsou pro náš organismus nejméně zatěžující a pro zdraví nejvíce prospěšné? .....	48
Tab. č.7: Kolik porcí jídla denně bychom měli optimálně (nejlépe) sníst?.....	49
Tab. č.8: Podle výživových doporučení bychom měli jíst alespoň 2 – 3 porce ryb týdně, především pro jejich cenný tuk. Proč je pro nás rybí tuk tak důležitý? .....	49
Tab. č.9: Kterých látek mají fastfoodové pokrmy často nadbytek? .....	49
Tab. č.10: Kolik zeleniny a ovoce bychom podle výživových doporučení měli denně sníst? .....	50
Tab. č.11: Dlouhodobá převaha energie přijaté jídlem a pitím nad energií vydanou především pohybem je základní příčinou: .....	50
Tab. č.12: Myslíš si, že může být dodržování alternativních způsobů stravování (nebo-li dlouhodobě praktikovaných způsobů stravování, které se zásadním způsobem liší od stravy obvyklé, například vegetariánství aj.) zdraví nebezpečné?.....	50
Tab. č.13: Která z následujících živin má v našem těle jako hlavní funkci stavební procesy, kterými jsou například růst a obnova tkání?.....	51
Tab. č.14: Jaký význam mají luštěniny ve výživě člověka?.....	51
Tab. č.15: Jaké tuky by podle tebe měly v jídelníčku převažovat? .....	51
Tab. č.16: Která z níže uvedených skupin vitaminů uvádí vitaminy rozpustné v tucích? ..	52
Tab. č.17: Pro jaké vývojové období je nejdůležitější dostatečný příjem vápníku? .....	52
Tab. č.18: Proč jsou mléko a mléčné výrobky pro naši výživu důležité? .....	52
Tab. č.19: Které vitaminy mají antioxidační účinky (jsou tzv. antioxidanty)? .....	53
Tab. č.20: Abychom se vyvarovali zdravotní závadnosti pokrmu při vaření, je nutné, aby: .....	53
Tab. č.21: Čím si myslíš, že je způsobeno kažení potravin?.....	53

Tab. č.22: Kolik soli denně bychom měli podle výživových doporučení pro Českou republiku zkonsumovat?.....	54
Tab. č.23: Proč jsou podle tebe tuky pro náš organismus nepostradatelné? .....	54
Tab. č.24: Který z následujících pojmů je odborným názvem pro nedostatečný příjem vitaminů? .....	55
Tab. č.25: Co je to vláknina?.....	55
Tab. č.26: Jak se projevuje v lidském organismu nedostatek stopového prvku železa? .....	55
Tab. č.27: Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR doporučují snížit obsah přijímané soli potravou. Proč je pro naše tělo vyšší příjem soli nežádoucí? .....	56
Tab. č.28: Jaké jsou NEŽÁDOUCÍ účinky kofeinu, obsaženého například v energetických nápojích, Coca-cola a kávě? .....	56
Tab. č.29: Kolik procent denního energetického příjmu by měla tvořit snídaně?.....	56
Tab. č.30: Jakým způsobem je nejvhodnější rozmrazovat potraviny? .....	57
Tab. č.31: V jakých jednotkách měříme přijatou energii potravou a vydanou energii zejména pohybem? .....	57
Tab. č.32: Pro jaký alternativní směr ve výživě je charakteristické (příznačné) vyloučení živočišných produktů z jídelníčku? .....	57
Tab. č.33: Jaké potraviny se podle tebe nacházejí na vrcholku potravinové pyramidy? .....	58

## **Grafy**

Graf č. 1: Rozdělení žáků dle pohlaví .....	34
Graf č. 2: rozdělení respondentů dle věku .....	34
Graf č. 3: Celková týdenní pohybová aktivita .....	36
Graf č. 4: Snídáš? - rozdělení dle pohlaví .....	37
Graf č. 5: Kolikrát v týdnu ve škole svačíš?.....	38
Graf č. 6: Kolikrát v týdnu obědváš?.....	38
Graf č. 7: Kolikrát v týdnu večeříš? .....	39
Graf č. 8: Jak často konzumuješ následující potraviny?.....	39
Graf č. 9: Jak pravidelně přes den piješ.....	40
Graf č. 10: Jaké minimální množství tekutin denně vypiješ?.....	41
Graf č. 11: Kolik porcí zeleniny za den sníš?.....	41
Graf č. 12: Kolik porcí ovoce za den sníš?.....	42
Graf č. 13: Přisoluješ si pokrmy u stolu? .....	43
Graf č. 14: Kolik kostek/ lžiček si dáváš do hrnku čaje? .....	44
Graf č. 15: Jsi spokojený/á se svou váhou?.....	45

Graf č. 16: Chtěl/a by si zhubnout? .....	45
Graf č. 17: Chtěl/a by jsi se dozvědět více o tom, jak se správně stravovat?.....	46
Graf č. 18: Pomáháš rodičům či prarodičům v kuchyni s přípravou pokrmů?.....	47

## **Přílohy**

Příloha č. 1: Dotazník a vědomostní kvíz o výživě a správném stravování.

Milé žákyně, milí žáci,

dovoluji si vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku s kvízem, které potrvá přibližně 30 minut, a tím o spolupráci při výzkumu, jehož cílem je analyzovat současné stravování a vědomosti o výživě adolescentů. Vaše odpovědi a váš názor jsou pro nás velmi důležité. Šetření je anonymní a vámi sdělené informace poslouží pouze k hromadnému statistickému zpracování.

Předem vám děkuji za spolupráci, a za pravdivé odpovědi.

## 1. POKYNY PRO VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU

Zakroužkuj odpověď, která nejlépe vystihuje způsob tvého stravování.

Příklad:

**Kolik sklenic (cca 200 ml) mléka za den vypiješ?**

- 1) žádnou, mléko nepiji, nebo pouze výjimečně
- 2) mléko piji, ale určitě ne každý den
- 3) maximálně jednu sklenici mléka denně
- 4) alespoň jednu či dvě sklenice mléka denně
- 5) více než 2 sklenice denně

V případě, že si rozmyslíš odpověď, přeškrtni kroužek  a zakroužkuj nově platnou odpověď.

## 2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

2. 1. **Pohlaví**

- 1) dívka
- 2) chlapec

2.3. **Výška**..... cm

2. 2. **Věk**..... let

2.4. **Váha**..... kg

2. 5. **Ze zdravotních důvodů mám od lékaře nařízenou léčebnou dietu (např. při onemocnění nesnášenlivosti lepku, tzv. celiakii, cukrovce (Diabetu mellitu), astmatu, potravinové alergie aj.).**

- 1) ano
- 2) ne

2. 6. **Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů:**

- Matka**
- 1) základní škola
  - 2) střední škola – učební obor
  - 3) střední škola – maturita
  - 4) vysoká škola

- Otec**
- 1) základní škola
  - 2) střední škola – učební obor
  - 3) střední škola – maturita
  - 4) vysoká škola

2. 7. **Kolik hodin TÝDNĚ strávíš pohybovou aktivitou? (Započítej tělesnou výchovu, tělovýchovné a sportovní kroužky, sportovní tréninky, ale také volnočasové aktivity, jako například hraní fotbalu s kamarády, jízda na kole, na kolečkových bruslích, tancování, posilování, aerobic, plavání a jiné..)**

přibližně..... hodin

## 3. VÝŽIVOVÉ ZVYKLOSTI



**3. 1. Čeho sníš průměrně přes den více, ovoce nebo zeleniny (včetně zeleniny vařené)?**

- 1) sním více ovoce
- 2) sním více zeleniny
- 3) sním stejně ovoce i zeleniny

**3. 2. Snídáš?**

- 1) ano, snídám
- 2) snídám pouze o víkendu
- 3) ne, nesnídám (přejdi na otázku číslo 3.4.)

**3. 3. Uved' kolikrát týdně snídáš (včetně víkendu) a co nejčastěji snídáš.**

snídám přibližně ..... krát v týdnu

nejčastěji snídám (uved' co snídáš) .....

**3. 4. Jak pravidelně přes den piješ?**

- 1) většinou piji pravidelně, alespoň jednou za 2 hodiny, anebo častěji
- 2) většinou piji pravidelně, alespoň jednou za 3 hodiny
- 3) většinou piji nepravidelně, obvykle nepiji i déle než 3 hodiny

**3. 5. Jíš celozrnné pečivo? (Celozrnné pečivo nemusí být nutně tmavé, ale znamená to, že je upečeno převážně z celozrnné mouky a velmi často obsahuje celá semínka).**

- 1) jím pouze či převážně celozrnné pečivo
- 2) celozrnné pečivo jím jen někdy
- 3) celozrnné pečivo jím pouze výjimečně, nebo vůbec

**3. 6. Zakřížkuj  políčko, které vystihuje jak často v týdnu konzumuješ následující potraviny:**

	nikdy, či pouze výjimečně	1-2x týdně	3-5x týdně	6-7x týdně
obiloviny (pečivo, těstoviny, popcorn, rýže aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čerstvá zelenina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
technologicky upravená zelenina (jiná než čerstvá = dušená, vařená, pečená, zavařená aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čerstvé ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mléčné výrobky (jogurt, sýr, tvaroh aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
maso a masné výrobky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
luštěniny (čočka, hrách, sója, fazole aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vejce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ryby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uzeniny (salám, párek aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
smažené bramborové lupínky (chipsy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sladké pečivo a cukrovinky (sušenky, čokoláda aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
smažené pokrmy (řízek, hranolky, bramborák aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. 7. Myješ si před jídlem ruce?**

- 1) ano, před jídlem si myji ruce vždy

- 2) ano, většinou si před jídlem myji ruce
- 3) před jídlem si myji ruce výjimečně
- 4) ne, ruce si před jídlem nemyji vůbec

**3. 8. Svačíš ve škole?**

- 1) ano
- 2) ne (přejdi na otázku číslo 3.10.)

**3. 9. Uveď, kolik dní v týdnu ve škole svačíš (1-5x) a co nejčastěji svačíš.**

svačím přibližně ..... krát v týdnu

nejčastěji svačím (uveď co svačíš) .....

**3. 10. Jak pravidelně jíš přes školní den?**

- 1) většinou jím pravidelně každé 3 hodiny (alespoň 5 x denně - snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře)
- 2) většinou jím alespoň jednou za 5 hodin (převážně 3 x denně – snídaně, oběd, večeře)
- 3) jíst pravidelně se mi nedaří, často vynechávám jedno z hlavních jídel, tedy například nesnídám, nebo neobědvám, nebo nevečeřím.

**3. 11. Jak pravidelně jíš o víkendu?**

- 1) většinou jím pravidelně každé 3 hodiny (alespoň 5 x denně - snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře)
- 2) většinou jím alespoň jednou za 5 hodin (převážně 3 x denně – snídaně, oběd, večeře)
- 3) jíst pravidelně se mi nedaří, často vynechávám jedno z hlavních jídel, tedy například nesnídám, nebo neobědvám, nebo nevečeřím.

**3. 12. Zakřížkuj  políčko, které nejlépe vystihuje kolikrát týdně piješ následující tekutiny a nápoje:**

	nikdy, či pouze výjimečně	1-2x týdně	3-5x týdně	6-7x týdně
voda z vodovodu či balená neperlivá voda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
perlivá voda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mléko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ovocný/bylinný čaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čerstvě vymačkaná ovocná šťáva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ovocné džusy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
černý čaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
káva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
colové nápoje a limonády (např. Coca – cola, Fanta, Sprite, Kofola, tonic, malinová či zázvorová limonáda atp.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alkoholické nápoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
energetické nápoje (Red Bull aj.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. 13. Jíš zeleninu každý den?**

- 1) ano
- 2) ne

3. 14. **Jaké množství zeleniny (syrové, nebo tepelně upravené) za den přibližně sníš? Uved' počet porcí** (1 porce (cca 80g – 100g) je například 1 větší rajče, 1 menší paprika, 1/3 středně velké okurky, 5 ředkviček, 1/2 hrnku dušené zeleniny, nebo 1 menší sklenice zeleninové šťávy a jiné).

Za den sním přibližně .....porcí zeleniny

3. 15. **Uved', jakou zeleninu jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a:**

**nejčastěji jím:**.....

**nejraději jím:**.....

**nejméně často jím:**.....

**nejméně rád/a jím:**.....

3. 16. **Uved', kolikrát v týdnu obědváš (včetně víkendu = 1-7x).**

obědvám přibližně ..... krát v týdnu

3. 17. **Jíš ovoce každý den?**

1) ano

2) ne

3. 18. **Jaké množství syrového ovoce (bez tepelné úpravy) denně přibližně sníš? Uved' počet porcí** (1 porce (cca 80 g – 100 g) je například 1 jablko, 1 malý banán, 1 hruška, 1 broskev, 1 menší pomeranč, 8 jahod, 1 velké kiwi, 5 švestek a jiné).

Za den sním přibližně .....porcí ovoce

3. 19. **Uved', jaké ovoce jíš nejčastěji, nejméně často, nejraději a nejméně rád/a:**

**nejčastěji jím:**.....

**nejraději jím:**.....

**nejméně často jím:**.....

**nejméně rád/a jím:**.....

3. 20. **Jaké minimální množství tekutin přibližně denně vypiješ?**

(Pro orientaci: 1 hrneček čaje = 0,3 l. Kelímek kávy z automatu = 0,2 l. Coca – cola z automatu = 0,5 l.)

1) vypiji méně než jeden litr tekutin za den

2) určitě vypiji více než jeden litr tekutin, ale maximálně vypiji 2 litry denně

3) denně vypiji alespoň dva litry tekutin a více

3. 21. **Přisoluješ si pokrmy u stolu?**

1) nikdy

2) pokrmy přisoluji, jen když je jídlo výrazně neslané

3) téměř vždy si pokrm přisolím, aniž bych před tím jídlo ochutnal/a

3. 22. **Pokud někdy piješ čaj nebo kávu, odpověz prosím na otázku níže. Pokud nepiješ čaj ani kávu, přejdi na další otázku číslo 3. 23.**

**Kolik kostek cukru nebo lžiček si dáváš do hrnku (0, 25 l) čaje?**

..... kostek nebo lžiček cukru do šálku čaje (např. 0, 1, 2..)

**3. 23. Uved', kolikrát v týdnu večeříš (včetně víkendu = 1-7x).**

večeřím přibližně ..... krát v týdnu

**3. 24. Obecně je zřejmé, že Coca-cola obsahuje velké množství cukru, čokoláda je příliš sladká a tučná, smažené lupínky (tzv. chipsy) obsahují velké množství soli, nebo že jsou uzeniny, jako jsou například salámy, sekaná či špekáčky, tučné a příliš slané. Tyto potraviny bychom mohli považovat za nezdravé. Stává se ti, že si občas „dopřeješ“ něco nezdravého, přesto že víš, že to není moc správné?**

1) ano                      2) ne

**3. 25. Jsi spokojený/á se svou váhou?**

1) ano  
2) spíše ano  
3) nevím  
4) spíše ne  
5) ne

**3. 26. Chtěl/a by jsi zredukovat svou váhu (zhubnout)?**

1) ano                      2) ne                      3) nevím

**3. 27. Zkoušel/a jsi někdy změnit svůj jídelníček za účelem zredukovat váhu (zhubnout)?**

1) ano                      2) ne

**3. 28. Zkoušel/a jsi někdy změnit svůj jídelníček za účelem stravovat se zdravěji?**

1) ano                      2) ne

**3. 29. Zaznamenej níže, co nejlépe vystihuje tvůj vztah ke správnému stravování:**

1) nezajímám se o správné stravování a z výživového hlediska se nezajímám o to, jak se stravuji  
2) zajímám se o správné stravování, ale neznám zásady správného stravování, nebo nevím jak se správně stravovat  
3) zajímám se o správné stravování, znám zásady správného stravování a snažím se je dodržovat

**3. 30. Chtěl/a by jsi se dozvědět více o zdravé výživě?**

1) ano                      2) ne                      3) nevím

**3. 31. Chtěl/a by jsi se dozvědět více o tom, jak se správně stravovat?**

1) ano                      2) ne                      3) nevím

**3. 32. Pomáháš rodičům či prarodičům v kuchyni s přípravou pokrmů?**

1) ano, pomáhám vždy při každé přípravě jídel  
2) ano, pomáhám často  
3) spíše ne, pomáhám pouze výjimečně  
4) ne, nepomáhám vůbec

**3. 33. Jak často připravuješ teplý pokrm (vaření, pečení, smažení, ohřívání v mikrovlnné troubě aj.).**

- 1) teplý pokrm nepřipravuji téměř vůbec, pouze výjimečně
- 2) teplý pokrm připravuji občas, maximálně 3x v týdnu
- 3) teplý pokrm připravuji často, alespoň 4x v týdnu

**3. 34. Jak často připravuješ studený pokrm (příprava pomazánky, krájení zeleniny na salát aj.).**

- 1) studený pokrm nepřipravuji téměř vůbec, pouze výjimečně
- 2) studený pokrm připravuji občas, maximálně 3x v týdnu
- 3) studený pokrm připravuji často, alespoň 4x v týdnu

**3. 35. Už jsi někdy:**

Krájel/a zeleninu či ovoce?	1) ano	2) ne
Loupal/a ovoce nebo zeleninu (např. brambory či jablko)?.....	1) ano .....	2) ne
Použil/a stolní mixér (např. na rozmixování zeleniny)?	1) ano	2) ne
Vařil/a ve vodě (např. polévku, brambory, maso)?.....	1) ano .....	2) ne
Vařil/a v páře (např. zeleninu, knedlíky)?	1) ano	2) ne
Pekl/a v horkovzdušné či elektrické troubě (např. buchtu, pizzu)?...	1) ano .....	2) ne
Smažil/a nějaký pokrm (např. řízek, obalovaný sýr)?	1) ano	2) ne
Použil/a mikrovlnou troubu k ohřátí nějakého pokrmu?.....	1) ano .....	2) ne
Odšťavňoval/a ovoce nebo zeleninu v odšťavňovači?	1) ano	2) ne
Mixoval/a zeleninu či jinou potravinu tyčovým mixérem?.....	1) ano .....	2) ne
Šlehal/a ručním šlehačem?	1) ano	2) ne
Strouhal/a nějakou zeleninu či ovoce na struhadle?.....	1) ano .....	2) ne
Škrábal/a ovoce či zeleninu škrabkou?	1) ano	2) ne

**4. VĚDOMOSTNÍ KVÍZ O VÝŽIVĚ A SPRÁVNÉM STRAVOVÁNÍ**

Následující otázky a tvrzení se týkají výživy a správného stravování. Zakroužkuj odpověď, která je podle tebe správná (příčemž **dobře je vždy jen jedna možnost**). Vyplň prosím všechny položky.

**4. 1. Které rostlinné tuky (oleje) podle tebe patří mezi nejkvalitnější pro přípravu studené kuchyně?**

- 1) slunečnicový
- 2) olivový (nejlépe lisovaný za studena)
- 3) palmový

**4. 2. Kolik vody denně naše tělo vyloučí (za běžných podmínek) a je zároveň nutné ji doplnit pitným režimem?**

- 1) necelý 1 litr
- 2) zhruba 2 – 2,5 litru
- 3) více než 3 litry

**4. 3. Které z následujících kuchyňských úprav potravin jsou pro náš organismus nejméně zatěžující a pro zdraví nejlépe prospěšné?**

- 1) vaření v páře nebo ve vodě
- 2) dušení, opékání a pečení
- 3) grilování a smažení

**4. 4. Kolik porcí jídla denně bychom měli optimálně (nejlépe) sníst?**

- 1) alespoň 1 – 2 větší porce denně
- 2) 3 – 4 větší porce denně
- 3) 5 – 6 menších porcí denně

**4. 5. Podle výživových doporučení bychom měli jíst alespoň 2 – 3 porce ryb týdně, především pro jejich cenný tuk. Proč je pro nás rybí tuk tak důležitý?**

- 1) je cenným zdrojem všech vitaminů, zejména vitaminu C
- 2) je významným zdrojem esenciálních omega-3 mastných kyselin a chrání nás před onemocněním srdce a cév
- 3) obsahuje velké množství zdraví prospěšné vlákniny a snižuje tak významně hladinu cukru v krvi

**4. 6. Kterých látek mají fastfoodové pokrmy často nadbytek?**

- 1) esenciálních mastných kyselin (například omega-3 a omega-6)
- 2) sacharidů, nebo-li cukrů, tuků, cholesterolu a soli
- 3) polysacharidů (nebo-li složených cukrů) a vlákniny

**4. 7. Kolik zeleniny a ovoce bychom podle výživových doporučení měli denně sníst?**

(1 porce (cca 80g – 100g) je např.: 1 větší rajče, 1 střední paprika, ½ okurky, ½ hrnku dušené zeleniny, 1 menší sklenice zeleninové či ovocné šťávy, 1 jablko, 1 malý banán, 1 malý pomeranč)

- 1) alespoň dvě porce zeleniny a ovoce denně
- 2) alespoň čtyři porce zeleniny a ovoce denně
- 3) 6 a více porcí zeleniny a ovoce denně

**4. 8. Dlouhodobá převaha energie přijaté jídlem a pitím nad energií vydanou především pohybem je základní příčinou:**

- 1) podvýživy
- 2) poruch příjmu potravy, jako jsou například mentální anorexie a mentální bulimie
- 3) obezity

**4. 9. Myslíš si, že může být dodržování alternativních způsobů stravování (nebo-li dlouhodobě praktikovaných způsobů stravování, které se zásadním způsobem liší od stravy obvyklé, například vegetariánství aj.) zdraví nebezpečné?**

- 1) ne, alternativní výživa je vždy velmi zdraví prospěšná
- 2) pouze pro nemocné osoby, pro zdravé jedince nemůže být alternativní stravování nikdy zdraví nebezpečné
- 3) ano, zejména extrémní způsoby výživy s velmi omezeným výběrem potravin

**4. 10. Která z následujících živin má v našem těle jako hlavní funkci stavební procesy, kterými jsou například růst a obnova tkání?**

- 1) cukry (sacharidy)
- 2) tuky (lipidy)
- 3) bílkoviny (proteiny)

**4. 11. Jaký význam mají luštěniny ve výživě člověka?**

- 1) jsou dobrým zdrojem bílkovin, vlákniny, minerálních látek a některých vitaminů
- 2) dodávají našemu organismu převážnou většinu cholesterolu
- 3) svým složením jsou pro děti luštěniny plnohodnotnou náhražkou masa

**4. 12. Jaké tuky by podle tebe měly v jídelníčku převažovat?**

- 1) rostlinné oleje
- 2) živočišné tuky
- 3) margaríny

**4. 13. Která z níže uvedených skupin vitaminů uvádí vitaminy rozpustné v tucích?**

- 1) B1, B6 a B12
- 2) C, H a PP
- 3) A, E, K a D

**4. 14. Pro jaké vývojové období je nejdůležitější dostatečný příjem vápníku?**

- 1) pro batolecí období
- 2) pro období dospívání
- 3) pro období dospělosti

**4. 15. Proč jsou mléko a mléčné výrobky pro naši výživu důležité?**

- 1) jsou dobrým zdrojem vysoce kvalitních omega-3 nenasycených mastných kyselin
- 2) obsahují všechny základní živiny (bílkoviny, tuky a sacharidy), vitaminy a některé minerální látky
- 3) mají nízkou energetickou hodnotu a navíc obsahují zdraví prospěšnou vlákninu

**4. 16. Které vitaminy mají antioxidační účinky (jsou tzv. antioxidanty)?**

- 1) vitaminy A, D, E a K
- 2) vitaminy A, C, E
- 3) vitaminy skupiny B (B1, B6 a B12)

**4. 17. Abychom se vyvarovali zdravotní závadnosti pokrmu při vaření, je nutné, aby:**

- 1) byla uvnitř pokrmu dosažena teplota 50 °C alespoň po dobu 10 minut
- 2) byla uvnitř pokrmu dosažena teplota 70 °C alespoň po dobu 10 minut
- 3) byla uvnitř pokrmu dosažena teplota vyšší než 100 °C alespoň po dobu 10 minut

**4. 18. Čím si myslíš, že je způsobeno kažení potravin?**

- 1) velkým obsahem vitaminů a minerálů v potravinách
- 2) vlivem nízkých teplot, především mražením potravin
- 3) především mikroorganismy, jako jsou například bakterie

**4. 19. Kolik soli denně bychom měli podle výživových doporučení pro Českou republiku zkonzumovat?**

- 1) maximálně jednu čajovou lžičku (cca 5 g)
- 2) maximálně jednu polévkovou lžící (cca 20 g)
- 3) maximálně půl hrnečku (cca 50 g)

**4. 20. Proč jsou podle tebe tuky pro náš organismus nepostradatelné?**

- 1) podílí se na růstu a obnově tkání a zastávají v organismu funkce v podobě protilátek, hormonů a enzymů
- 2) jsou největším zdrojem energie pro naše tělo, podílí se na metabolismu vitaminů rozpustných v tucích a pomáhají regulovat tělesnou teplotu
- 3) jsou nejrychlejším zdrojem energie pro náš organismus, zejména pro kosterní svalstvo a mozek

**4. 21. Který z následujících pojmů je odborným názvem pro nedostatečný příjem vitaminů?**

- 1) hypervitaminóza
- 2) hypovitaminóza
- 3) avitaminóza

**4. 22. Co je to vláknina?**

- 1) směs nestravitelných látek, které hrají důležitou roli například v prevenci srdečně cévních onemocnění, neboť snižují hladinu cholesterolu a tuků v krvi
- 2) látka, které chrání naše tělo před poškozením různých struktur vlivem volných radikálů
- 3) látka, mající antibiotické účinky (působící například proti bakteriím)

**4. 23. Jak se projevuje v lidském organismu nedostatek stopového prvku železa?**

- 1) jako chudokrevnost (anémie)
- 2) jako křivice (deformace dlouhých kostí a tvaru hrudníku)
- 3) jako hyperaktivita a nízká schopnost soustředění

**4. 24. Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR doporučují snížit obsah přijímané soli potravou. Proč je pro naše tělo vyšší příjem soli nežádoucí?**

- 1) chlor obsažený v soli narušuje zubní sklovinu a má za následek vyšší výskyt vzniku zubního kazu
- 2) sodík obsažený v soli zvyšuje krevní tlak a tím negativně ovlivňuje činnost řady orgánů
- 3) nadměrný příjem soli má za následek obezitu a nadváhu

**4. 25. Jaké jsou NEŽÁDOUCÍ účinky kofeinu, obsaženého například v energetických nápojích, Coca-cole a kávě?**

- 1) nízký krevní tlak
- 2) bolesti žaludku, pálení žáhy, až vznik žaludečních vředů
- 3) únava a ospalost

**4. 26. Kolik procent denního energetického příjmu by měla tvořit snídaně?**

- 1) přibližně 10 – 15 %
- 2) přibližně 20 – 25 %
- 3) přibližně 30 – 35 %

**4. 27. Jakým způsobem je nevhodnější rozmrazovat potraviny?**

- 1) vložením do teplé vody
- 2) rozmrazením v mikrovlnné troubě
- 3) pozvolným rozmrazením v chladničce

**4. 28. V jakých jednotkách měříme přijatou energii potravou a vydanou energii zejména pohybem?**

- 1) v miligramech (mg)
- 2) v procentech denní doporučené dávky (% DDD)
- 3) v kilojoulech (kJ)

**4. 29. Pro jaký alternativní směr ve výživě je charakteristické (příznačné) vyloučení živočišných produktů z jídelníčku?**

- 1) dělená strava
- 2) vegetariánství
- 3) bio – strava

**4. 30. Jaké potraviny se podle tebe nacházejí na vrcholku potravinové pyramidy?**

- 1) ovoce
- 2) mléčné výrobky
- 3) sladkosti

*Velmi Ti děkuji za spolupráci!*

