



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Složení stravy a konzumace fast food v mladistvém věku

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE:

Studijní program:

SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ

Autor: Martina Hájková

Vedoucí práce: doc. MUDr. Miroslav Stránský

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *Složení stravy a konzumace fast food v mladistvém věku* jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 14. 8. 2019

.....

Martina Hájková

Poděkování

Chtěla bych poděkovat doc. MUDr. Miroslavu Stránskému za jeho odborné vedení mé bakalářské práce, za jeho cenné rady a připomínky při zpracování. Tímto bych chtěla poděkovat i všem respondentům za ochotu a vstřícnost se mnou spolupracovat. Na závěr bych chtěla poděkovat mé rodině, která za mnou stála po celou dobu studia.

Složení stravy a konzumace fast food v mladistvém věku

Abstrakt

Fast food je fenoménem dnešní doby, který zná většina z nás. Nicméně se jedná o veřejný typ stravování, který má spíše negativní dopad na naše zdraví, zvláště při pravidelném využívání.

Moje bakalářská práce na téma „Složení stravy a konzumace fast food v mladistvém věku“ je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Na začátku teoretické části se zabývám charakteristikou mládeže. V další kapitole je důraz kladen na základní složky potravin, jako jsou bílkoviny, tuky a sacharidy. U jednotlivých složek jsou uvedeny jejich zdroje a denní doporučená dávka. V poslední kapitole se zabývám již zmíněným fast food, začínám od jeho historie až po novinky, které nám dnešní moderní doba přináší.

Má práce je vedena kvalitativní i kvantitativní formou. Jako první metodu jsem zvolila dotazníkové šetření. Výzkumným souborem bylo 44 žáků v rozmezí od 15 do 18 let. Zvolila jsem dvě školy v Českých Budějovicích, v jejichž blízkosti se nacházejí restaurace s rychlým občerstvením. Jako první školu jsem vybrala Biskupské gymnázium, první ročník, a dále Střední průmyslovou školu stavební, taktéž první ročník.

Dále výzkum pokračoval u 8 náhodně vybraných respondentů, kteří týden zaznamenávali svůj jídelníček do mého předtištěného formuláře. Ten jsem potom vyhodnotila pomocí programu Nutriservis professional. Mým hlavním cílem bylo zjistit frekvenci konzumace fast food potravin v průběhu týdne. Dále zhodnotit týdenní jídelníček u vybraných respondentů pomocí programu Nutriservis professional.

Klíčová slova:

Fast food; stravování; mládež; složení stravy; doporučená denní dávka; výživa; zdravý životní styl

Composition of the diet for Fast food consumption in young age

Abstract

„Fast food“ is the phenomenon of our time which is known to the majority of us. This is a type of public catering that has a rather negative impact on our health, especially when used regularly. My thesis on „Composition of the diet for fast food consumption in young age“ is divided into theoretical part and practical part. At the beginning of the theoretical part, I present the history of eating and comparison with the present time.

A also explore the characteristics of youth and school catering, which also play their part. In the next chapter, emphasis is placed on the basic ingredients of foods, such as proteins, fats and carbohydrates. These sources are also listed for each folder. In the last chapter. I deal with the previously mentioned „Fast food“ catering, I start from its history to the new that modern day brings us.

My work is conducted both qualitatively and quantitatively. As a first method, I chose a questionnaire survey. The research group has 44 students aged 15-18. I chose two schools in České Budějovice, where there are restaurants with Fast food. As the first school I chose the students of the „Biskupské gymnázium“ and as the 2nd the students of „Střední průmyslová škola stavební“, also the first year.

Further research was conducted with 8 selected respondents who recorded their diet in my pre-printed form. I then evaluated the form using the Nutriservisprofi program. My main goal was to find the frequency of Fast food consumption during the week.

Also evaluate the weekly diet with selected respondents using the Nutriservisprofi program

Keywords

Fast food; eating; youth; diet; recommended daily dose; nutrition; healthy lifestyle

Obsah

1	Úvod	9
1.1	Mládež.....	10
1.2	Historický vývoj stravování	10
1.2.1	Pravěk	10
1.2.2	Starověk	10
1.2.3	Středověk a feudalismus	11
1.2.4	Novověk.....	11
1.2.5	Průmyslová revoluce.....	11
1.2.6	Vědecká revoluce.....	11
1.2.7	20. století.....	11
1.2.8	Současnost.....	12
1.3	Základní složky potravin.....	13
1.3.1	Bílkoviny.....	13
1.3.1.1	Zdroj bílkovin.....	13
1.3.1.2	Denní doporučená dávka bílkovin	13
1.3.2	Sacharidy.....	14
1.3.2.1	Zdroj sacharidů.....	14
1.3.2.2	Denní doporučená dávka sacharidů	14
1.3.3	Tuky	14
1.3.3.1	Zdroj tuků.....	15
1.3.3.2	Denní doporučená dávka tuků.....	15
1.3.4	Minerální látky.....	15
1.3.4.1	Vápník.....	15
1.3.4.2	Sodík	16
1.3.4.3	Draslík.....	16

1.3.4.4	Hořčík.....	16
1.3.4.5	Fosfor	17
1.3.5	Vitaminy	17
1.3.5.1	Vitamin A.....	17
1.3.5.2	Vitamin D.....	17
1.3.5.3	Vitamin K.....	18
1.3.5.4	Vitamin E	18
1.3.5.5	Vitamin B1	18
1.3.5.6	Vitamin B2	19
1.3.5.7	Vitamin B6.....	19
1.3.5.8	Kyselina listová.....	19
1.4	Fast food	20
1.4.1	Základní charakteristika.....	20
1.4.2	Fast food v České republice	21
1.4.3	Nemoci spojené s konzumací fast food pokrmů	21
1.4.4	Druhy rychlého občerstvení	22
1.4.4.1	McDonald 's.....	22
1.4.4.2	KFC (Kentucky FriedChicken)	23
1.4.5	Nutriční hodnoty v potravinách rychlého občerstvení.....	24
1.4.6	„Zdravější“ fast food.....	25
1.4.6.1	UGO	26
1.4.6.2	Nordsee-WirsindFisch.....	26
1.4.6.3	Sushi	27
1.4.7	Fast food ve světě.....	27
1.4.8	Pravidla pro stravování mimo domov:.....	28
2	Cíl práce a výzkumné otázky.....	29
2.1	<i>Cíl práce</i>	29

2.2	<i>Výzkumné otázky</i>	29
3	Metodika	30
3.1	<i>Použitá metodika</i>	30
3.2	Charakteristika zkoumaného souboru	30
3.3	<i>Sběr dat</i>	30
3.4	Analýza dat.....	30
4	Výsledky	31
4.1	<i>Vyhodnocení dotazníkového šetření</i>	31
4.2	<i>Vyhodnocení týdenních jídelníčků</i>	45
5	Diskuze	70
6	Závěr	74
7	Seznam tabulek.....	79
8	Seznam obrázků.....	80
9	Seznam příloh	81
10	Seznam použitých zkratk:	85

1 Úvod

Dnešní dobu charakterizuje slovo rychlost. Vyrábíme rychlá auta, vymýšlíme nové možnosti pro co nejrychlejší dopravu, jak nejrychleji vydělat peníze, co nám pomůže rychle a účinně v práci, při práci, jak nejrychleji zhubnout. Tento fenomén se nevyhne ani stravování. Tento trend se v posledním desetiletí nepředstavitelně rozšířil. Otvírání nových a nových fast food řetězců vypovídá o trvalé a nejspíš mezi dnešní mládeží nejoblíbenější možnosti, jak se co nejrychleji a nejpohodlněji stravovat. Nabízí se otázka, proč je tento způsob stravování tak oblíbený. Jde o jistý módní trend, chuť jídel, nebo hlavně o rychlou dostupnost. Jídlo z rychlého občerstvení nás dokáže rychle zasytit (i když pouze na malou chvíli), je levné a většině lidí chutná. K přípravě pokrmů se však používají přepálené nekvalitní oleje, nadměrné množství soli, tuků a cukrů.

Proto jsem si vybrala jako téma své bakalářské práce „Složení stravy a konzumace fast food v mladistvém věku“. I já sama jsem si prošla obdobím, kdy jsem si život bez „rychlého občerstvení“ nedovedla představit. Jako dítě vyrůstající na vesnici jsem neměla tolik příležitostí, abych navštěvovala fast food často, ale když se naskytla možnost výletu, nemohla jsem vynechat v McDonald' s.

Výhody, které nám podniky s rychlým občerstvením nabízí, jsou pro mnoho lidí lákavé např. slevové kupóny, které nám chodí pohodlně až domů, kdy můžeme dva produkty koupit za cenu jednoho.

Těchto služeb stále více využívá i samotná mládež, která místo stravování ve školních jídelnách chodí radši do některých z podniků rychlého občerstvení. Protože žijeme v moderní době, která jde pořád kupředu, už se u nás rozjíždí trend se zdravým fast food. Jsou nám nabízeny různé ovocné bary nebo salátérie UGO, která nám nabízejí jídlo a nápoje, jejichž základ je tvořen z ovoce a zeleniny. Objevují se podniky, které nabízejí pokrmy z ryb např. sushi. Doufejme, že za pár let budeme mít více takových zdravých řetězců.

Cílem mé bakalářské práce je zjistit frekvenci konzumace fast food potravin u respondentů v průběhu týdne. Dalším cílem je zhodnotit složení týdenního jídelníčku u vybraných respondentů pomocí programu Nutriservis professional. Třetím a posledním cílem je zjistit semikvantitativní metodou frekvenci konzumace základních potravin a nápojů a posoudit tak, zda konzumace fast food v rámci celotýdenní stravy může mít negativní vliv na přísun živin.

1.1 **Mládež**

Začátek se pojí s plnou reprodukční zralostí, v průběhu se obvykle dokončuje tělesný růst (Klíma, 2016). DACH (2015) definuje skupinu dospívajících 15-18 let.

Dospívání pojednává o hledání a nalézání svého místa v dané společnosti a budováním vztahu k nejbližším (Klíma, 2016). Dle Hamanové (2009) „*příčinou rizikového chování v dospívání je v životě určitého jedince převaha faktorů rizikových nad ochrannými.*“ V tomto období se ukončuje fyzický a psychický vývoj jedince. Objevují se často sklony k mentální anorexii, obezitě, ale také k různým alternativním způsobům stravování (vegetariáni, vegani nebo frutariáni) (Klíma, 2016). Nadměrný příjem jednoduchých cukrů, tuků a soli negativně ovlivňuje psychiku. S tím jsou pak spojeny např. problémy s nadváhou, obezitou a hypertenzí. Důležité je klást důraz na pravidelný stravovací režim (Máchová, Kubátová, 2009). Toto období je specifické především nárůstem svalové hmoty u chlapců a s tím související zvýšený příjem energie, proto je vhodné zařazovat do jídelníčku i druhé večeře (Marinov, Pastucha, 2012).

1.2 **Historický vývoj stravování**

Obecně výživa je především biologickou nutností. Jídlo bylo už od pravěku důležitou součástí kultury (Linhart, 1994). Považujeme ho za jeden z nejdůležitějších prvků v životě.

1.2.1 **Pravěk**

V pravěku si lidé museli sami zajistit základní suroviny a posléze z nich sami připravit pokrmy. První obyvatelé země se živili výhradně rostlinnou stravou, která se skládala z ovoce, hub, semen, ořechů a mladých výhonků. Následoval rozvoj v zemědělství, kde významnou složkou byly třeba obiloviny, luštěniny a mléko. Další důležitou roli hrál chov zvířat, zejména skotu, ovcí a koz. Chov umožnil obyvatelům nejen zásobování masem, ale také získávání mléka, které doposud člověk pil jen v kojeneckém věku. Pravidelnější stravování tehdy zlepšilo výživovou situaci a tím i zdravotní stav lidstva (Gedgaudas, 2014).

1.2.2 **Starověk**

Největší rozvoj nastal v oblasti zpracování živočišných produktů. Začaly se vyrábět tvarohy, sýry a kvašené mléčné kaše. Objevovaly se i nové nápoje jako medovina či pivo.

V jídelníčku jsme mohli narazit na obiloviny, žito, špaldu, luštěniny a okopaniny (Beranová, 2011).

1.2.3 Středověk a feudalismus

Postupem času se začaly objevovat první rozdíly ve stolování a skladbě jídelníčku mezi chudými a bohatými. U bohatých převažovala konzumace masa a alkoholických nápojů. Naopak u chudších vrstev se objevovaly různé obilné a luštěninové kaše ochucené ovocem, medem případně doplněné mléčnými výrobky. Právě kaše se stala základní potravinou až do konce 19. století, kdy ji nahradil chléb (Vondruška, 2014).

1.2.4 Novověk

V 15. století se poprvé začala objevovat francouzská, italská, španělská nebo anglická kuchyně. Výživa se u nás zlepšila až kolem 18. století, kdy se k nám dostaly nové plodiny jako například z Ameriky brambory, které obohatily jídelníček. Postupně začali poznávat i jiné potraviny jako rajčata, kukuřice, paprika nebo okurky. I na venkov se začaly dovážet plodiny ze zámorí například fíky, datle, mandle a citrusy (Gedgaudas, 2014).

1.2.5 Průmyslová revoluce

Počátkem 19. století byla Evropa spíše zemědělská. Lidé začali zavařovat ovoce a zeleninu do skleněných lahví. Pasterace pomohla zabránit šíření některých běžných chorob např. tuberkulóze, spále, břišnímu tyfu nebo dětské obrně (Břížďala, 2017). Trh se začal plnit levnými potravinami, zájem byl spíše o kvantitu než kvalitu (Gedgaudas, 2014).

1.2.6 Vědecká revoluce

Zvýšila se kvalita výrobků a úroveň balení. Následkem byl nárůst cen živočišných produktů oproti rostlinným. Rostla spotřeba smažených potravin. Postupně se zvyšovala konzumace ovoce a zeleniny. Na charakter spotřeby měla velký vliv reklama, ačkoli z hlediska výživové hodnoty, šlo spíše o negativní vliv (Gedgaudas, 2014).

1.2.7 20. století

Začaly vznikat první velkochovy, tím se zavedlo užívání antibiotik. Hojně se využívalo hnojení a chemické ošetření pesticidy a herbicidy. Ubývala konzumace čerstvé zeleniny a ovoce. Ve 2. polovině 20. století zanikaly malé obchodní sítě a nahradily je supermarkety a hypermarkety (Vondruška, 2014).

1.2.8 Současnost

Člověk v současné době vede převážně sedavý způsob života. Na začátku nového tisíciletí stojí člověk na pomyslném rozcestí, kdy na jedné straně využívá různé poznatky z moderní chemie, atomové fyziky, objevuje podstatu genetických informací. Na druhé straně se objevují nové problémy, které člověku život předčasně zkrátí nebo zhorší jeho kvalitu. Jsou to například civilizační nemoci, tj. kardiovaskulární choroby, nádorová onemocnění, obezita, diabetes mellitus a hypertenze. Důsledkem, ale zároveň i příčinou je špatný životní styl, z něhož se vytrácí pohyb, a naopak přibývá osob, které se přejídají. Možným řešením není odmítnutí technického pokroku, ale uvědomění si své biologické podstaty. Z toho vyplývá potřeba pohybu, přiměřenost energetické hodnoty potravy vůči energetickému výdeji, dále pěstování dobrých mezilidských vztahů na základě vzájemného porozumění, pochopení a v neposlední řadě úcty (Máchová, Kubátová, 2009).

1.3 Základní složky potravin

Živiny lze rozdělit na makronutrienty a mikronutrienty. Do skupiny makroživin řadíme sacharidy, bílkoviny a tuky. Všechny tyto složky jsou nezbytné pro fungování našeho organismu, protože tvoří energetické složky potravin. Mikroživiny dělíme na vitaminy a minerály, jejich úlohou je řízení životně důležitých funkcí v lidském těle (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.1 Bílkoviny

Bílkoviny či proteiny jsou složeny z aminokyselin. Aminokyseliny dělíme na esenciální, které lidský organismus musí přijímat ve stravě. Dále neesenciální, které si člověk dokáže vytvořit sám (Zlatohlávek et al., 2016). Stránský, Ryšavá (2014) uvádějí, že bílkoviny zastávají v lidském organismu nenahraditelné funkce, mezi které patří například stavební a strukturální funkce, regenerace buněk a tkání, tvorba enzymů, hormonů a protilátek. Bílkoviny rozlišujeme dle původu na živočišné a rostlinné (Zlatohlávek et al., 2016). Živočišné obsahují více esenciálních aminokyselin ve výhodnějším poměru, a proto jsou pro náš organismus lépe využitelné než bílkoviny rostlinné (Stránský, Ryšavá, 2014). 1 g bílkovin dodává organismu 17 kJ, tj. 4,1 kcal energie (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.1.1 Zdroj bílkovin

Nejllepším zdrojem esenciálních aminokyselin jsou živočišné produkty například maso, ryby a vejce. Dalším důležitým zdrojem je mléko, které je nejen významným zdrojem bílkovin, ale také vápníku, vitamínu D a dalších látek, jež jsou pro organismus důležité (Stránský, Ryšavá, 2014). Polovina přijatých bílkovin by měla být živočišného původu a polovina rostlinného (Stránský, Ryšavá, 2014). Nesmíme zapomínat na zařazení rybího masa do jídelníčku. Mimo jiné jsou také zdrojem omega-3 mastných kyselin. Konzumovat bychom je měli alespoň 2x týdně (Střítecká, 2009).

1.3.1.2 Denní doporučená dávka bílkovin

Dle Stránského a Ryšavé (2014) je denní doporučená dávka 0,8 g/kg tělesné hmotnosti. Dále uvádějí, že doporučený přísun bílkovin v období dospívání, tj. 15-18 let činí u chlapců 0,9 g/kg/den, u dívek 0,8 g/kg/den, v dospělosti denní doporučená dávka bílkovin činí 0,8 g/kg/den (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.2 Sacharidy

Sacharidy slouží našemu organismu zejména jako hlavní zdroj energie (Velemínský, 2017). Glukóza je základním palivem pro mozek a svaly během fyzické aktivity. Denní příjem by neměl tvořit více než 55-60 % celkového energetického přísunu, neboť nespotřebovaná energie se pak ukládá do tukové tkáně, kde spolu s nízkou pohybovou aktivitou může vyvolat vznik obezity (Tláškal, 2013). 1 gram sacharidů obsahuje 17 kJ, tj. 4,2 kcal (Stránský, Ryšavá 2014).

1.3.2.1 Zdroj sacharidů

Sacharidy najdeme zejména v rostlinné stravě. Patří sem luštěniny, brambory, rýži či obiloviny. Pečivo je kvalitním zdrojem sacharidů, je také ale nejbohatším příjmem skryté soli (Zlatohlávek et al., 2016). Dalším zdrojem sacharidů je ovoce, mléko a sladkosti. Mnoho sladkostí jako je želé, med a cukrem slazené nápoje obsahují jednoduché cukry. Tyto produkty mají nízkou hustotu živin, proto je označujeme jako „prázdné kalorie“ (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.2.2 Denní doporučená dávka sacharidů

Ve stravě dáváme přednost komplexním sacharidům a příjem jednoduchých cukrů bychom měli omezit 50-60 g/den (Velemínský, 2017).

Minimální příjem sacharidů je 50 g, naopak jejich horní hranice je kolem 500 g. U většiny populace se příjem drží kolem 100-300 g/den (SPV, 2011).

1.3.3 Tuky

Tuky slouží hlavně jako zdroj energie, podílejí se na tvorbě buněčných membrán, žlučových kyselin a hormonů, mají tepelně izolační účinky (Zlatohlávek et al., 2016).

Dále jsou tuky nosičem vitaminů rozpustných v tucích (vitamin A, D, E, K), slouží jako stavební materiál pro vitamin D, mají ochrannou funkci proti chladu a slouží jako ochrana kůže proti vysychání (Stránský, Ryšavá, 2014). Dle původu je můžeme rozdělit na tuky rostlinného a živočišného původu. Mastné kyseliny jsou hlavní součástí tuků a jsou tvořeny z nasycených, mononenasycených či polynenasycených mastných kyselin (Stránský, Ryšavá, 2014).

Nasycené mastné kyseliny (SFA) neobsahují žádnou dvojnou vazbu. SFA by měly tvořit 7–10 % celkového energetického příjmu. Mononenasycené mastné kyseliny (MUFA) obsahují

jen jednu dvojnou vazbu, měly by tvořit 10–15 % celkového energetického příjmu. Polynenasycené mastné kyseliny (PUFA) by měly tvořit 7 %, maximálně 10 % celkového energetického příjmu. Pro náš organismus jsou významné n-3 a n-6 PUFA, doporučený poměr n-6: n-3 je 5:1 (Stránský, Ryšavá, 2014). 1 gram tuku má kalorickou hodnotu 37 kJ, tj. 9,3 kcal (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.3.1 Zdroj tuků

Hlavním zdrojem „nasyčených“ tuků jsou tučné druhy masa a plnotučné mléčné výrobky. Zdrojem nenasycených tuků jsou především rostlinné oleje. Doporučuje se rybí tuk, který obsahuje specifické mastné kyseliny (omega-3 mastné kyseliny), které mají pozitivní vliv na cholesterol (HDL). Omega 3 PUFA mají příznivý vliv na srdce (snižuje VLDL, snižuje TG, snižuje celkový cholesterol, snižuje LDL, zvyšuje HDL a snižuje (zvýšený) krevní tlak). Dále hrají důležitou roli při ovlivňování funkce mozku a očí (Stránský, Ryšavá, 2014). Omega 3 pozitivně ovlivňuje kardiovaskulární systém v prevenci či průběhu řady onemocnění (např.: Crohnova choroba, Ulcerózní kolitida, revmatoidní artritida, metabolický syndrom, diabetes mellitus II. typu a nádorová onemocnění). Vysoký podíl omega 3 mastných kyselin najdeme v masu mořských a sladkovodních ryb, tj. losos, sardinky, tuňák, pstruh nebo tolstolobik (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.3.2 Denní doporučená dávka tuků

SPV (2011) udává denní doporučenou dávku v dětství a dospívání 30 % celkového energetického příjmu. V dospělosti je denní doporučená dávka, také 30 % celkového energetického příjmu, tj. 1,0 g referenční tělesné hmotnosti (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.4 Minerální látky

Minerální látky představují nepatrný podíl na hmotnosti lidského těla, přesto jsou důležité a jejich nedostatek může znamenat vážné ohrožení. Podílejí se na stavbě buněk, tkání i tělních tekutin (Klíma, 2016). Mezi základní prvky patří vápník, sodík, draslík, fosfor a hořčík.

1.3.4.1 Vápník

Vápník je důležitý pro většinu metabolických pochodů, podílí se na převodu nervových vzruchů nebo srážení krve. Dále je nepostradatelný pro tvorbu kostí a zubů.

Hlavním zdrojem je mléko, mléčné výrobky, mák, kakao nebo sója. Vyskytuje se v luštěninách, zelenině a ovoci (Stránský, Ryšavá, 2014). Doporučený příjem u dospělých je stanovený na 1 000 mg/den (Stránský, Ryšavá, 2014). Doporučený příjem u dospívajících je 1200 mg/den (DACH, 2018).

Nedostatečný příjem vápníku se projevuje zvýšeným odbouráváním kostí a vzniku osteoporózy, poruchou stavby a mineralizace kostí, u dětí může dojít ke křivice (rachitis). Ta se u nás už téměř nevyskytuje (Stránský, Ryšavá, 2014).

Při nadbytku vápníku může vzniknout tzv. hyperkalcémie, kdy je hladina vápníku v krvi, nad normální hodnotou. Zvýšený vápník může mít za následek zvýšené riziko srdečního infarktu a ledvinových kamenů (Klíma, 2016).

1.3.4.2 Sodík

Sodík je důležitý pro udržení osmotického tlaku. V těle je obsažen především v mezibuněčné tekutině.

Hlavním zdrojem sodíku jsou zejména solené potraviny (např. chléb, pečivo, maso a masné výrobky, sýry).

Odhad přiměřeného příjmu sodíku pro dospělé a dospívající je 1500 mg/den (DACH, 2019). Nedostatek sodíku může způsobovat křeče svalů nebo apatii. Při nadbytku sodíku se v těle váže voda, tudíž může dojít ke vzniku otoků. Nadměrné solení způsobuje zvýšený krevní tlak (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.4.3 Draslík

Je obsažen převážně v nitrobuňkové tekutině. Draslík je důležitý pro svalovou aktivitu a funkci srdečního svalu. Odhad přiměřeného příjmu pro dospělé a dospívající je 4000 mg/den (DACH, 2019).

Mezi zdroje patří luštěniny, brambory, zelenina, ovoce (zejména banány), je však přítomen i v mase a vnitřnostech. Nedostatek draslíku může mít za následek poruchy funkce hladkého a příčně pruhovaného svalstva (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.4.4 Hořčík

Hořčík se vyskytuje v kostech a v tělních tekutinách. Hořčík má významnou úlohu při převodu vzruchu z nervu na sval. Doporučený příjem hořčíku pro dospělého muže je 350 mg/den, pro ženu 300 mg/den. Doporučený příjem pro dospívající je pro chlapce 400 mg/den a pro dívky 350 mg/den (DACH, 2019).

Zdrojem je sója a ostatní luštěniny, ovesné vločky, rybí maso, minerální vody, mléko a sýry. Nedostatek hořčiku vyvolává poruchy nervové činnosti, křeče, gastrointestinální poruchy (např. nevolnost, zvracení) (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.4.5 Fosfor

Fosfor je důležitou součástí kostí a zubů, je nezbytný pro trávení a látkovou přeměnu. Doporučený příjem fosforu se stanovuje na 700 mg/den. Doporučený příjem pro dospívající je 1250 mg/den (DACH, 2019).

Zdrojem jsou všechny potraviny bohaté na bílkovinu zejména maso a masné výrobky, mléko a mléčné výrobky, luštěniny a obiloviny (Stránský, Ryšavá, 2014).

Nedostatek fosforu není za fyziologických podmínek v důsledku vysokého obsahu v potravě zatím znám (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5 Vitaminy

Vitaminy jsou nezbytné organické sloučeniny, které se podílejí na mnoha tělesných pochodech, například na látkové výměně vody, syntéze hormonů či anabolismu a katabolismu (Stránský, Ryšavá, 2014). Pro dostatečný příjem vitaminů stačí konzumovat pestrou stravu (Tláskal, 2013). Vitaminy se rozdělují na rozpustné v tucích (A, D, E, K) a rozpustné ve vodě (vitaminy skupiny B, vitamin C) (Stránský, Ryšavá, 2014).

Vitaminy rozpustné v tucích:

1.3.5.1 Vitamin A

Důležitý pro reprodukci, růst, imunitní systém a vývoj tkání a buněk. Vyskytuje se pouze v potravinách živočišného původu.

Jeho doporučený příjem je 1,0 mg/den pro muže a pro ženy 0,8 mg/den. Doporučený příjem u chlapců je 1,1 mg/den a pro dívky 0,9 mg/den (DACH, 2019). Nejbohatšími zdroji jsou játra, vejce a ryby (tuňák, sledř, makrela). Při jeho nedostatku vzniká šeroslepost, porucha růstu, poškození kůže a sliznice (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5.2 Vitamin D

Potřebný pro normální vstřebávání vápníku ze střeva a dále jeho ukládání v kostech. Reguluje homeostázu vápníku a metabolismus fosfátů. Při jeho nedostatku vzniká porucha homeostázy vápníku, porucha metabolismu fosfátů. V dětském věku může vzniknout křivice.

V dospělém věku zase osteomalacie (demineralizace a přestavba plně vyvinutých kostí). Dále se může objevit snížená svalová síla, fraktury nebo náchylnost k infekcím (Stránský, Ryšavá, 2014).

Mezi zdroje patří rybí tuk, olej, mořské ryby (losos, sardinky, makrela, tuňák), vaječný žloutek, mléko a mléčné výrobky (Stránský, Ryšavá, 2014). Odhad denního příjmu pro dospělé a dospívající je 20 mikrogramů/den (DACH, 2019).

1.3.5.3 Vitamin K

U vitamínu K je důležitá řada sloučenin a jejich biologická aktivita, která si zakládá na schopnosti předcházet z formy oxidované na redukovanou a naopak. Má klíčovou roli v mechanismu srážení krve. Při nedostatku dochází ke srážení krve, k osteoporóze, ke zvýšení lomivosti kostí.

Odhad přiměřeného příjmu dospělého muže je 70 mikrogramů/den, pro ženu 60 mikrogramů/den. Tyto hodnoty platí u dospívajících (DACH, 2019).

Zdrojem je zelená zelenina, luštěniny, játra a vaječné žloutky (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5.4 Vitamin E

Tokoferoly, které najdeme v přírodě, jsou syntetizovány jenom rostlinami. Mají úzký vztah k oxidačně redukčním pochodům a k dýchacím procesům. Mezi hlavní funkce patří posílení imunitního systému. Odhad přiměřeného příjmu pro muže 14 mg/den, pro ženu 12 mg/den (DACH, 2019). Odhad přiměřeného příjmu pro chlapce je 15 mg/den a pro dívky 12 mg/den (DACH, 2019).

Zdrojem jsou rostlinné oleje, obilné klíčky, semena a ořechy. Nedostatek vitamínu E se může projevit poruchou funkce buněčných membrán, látkovou výměnou svalů nebo poruchou nervového systému (Stránský, Ryšavá, 2014).

Vitaminy rozpustné ve vodě:

1.3.5.5 Vitamin B1

Jeho funkce je látková výměna bílkovin a sacharidů, přeměna energie a činnost nervové tkáně. Doporučený příjem vitamínu B1 pro dospělé osobu je 1,2 mg/den pro muže a 1,0 mg/den pro ženy. Doporučený příjem pro chlapce je 1,3 mg/den a pro dívky 1,0 mg/den (DACH, 2019).

Mezi zdroje patří celozrnné obiloviny, luštěniny, maso, játra a brambory. Nedostatek se může projevit neurologickými příznaky, svalovou slabostí nebo poruchou látkové výměny

sacharidů. Dalším příčinou nedostatku je nemoc beri-beri (porucha nervového a kardiovaskulárního systému) (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5.6 Vitamin B2

Je součástí enzymů a koenzymů, podílející se na metabolismu. Doporučený příjem pro vitamin B2 je pro muže 1,4 mg/den a pro ženy 1,1 mg/den. Doporučený příjem pro chlapce je 1,4 mg/den a pro dívky 1,1 mg/den (DACH, 2019).

Jako zdroj sem řadíme mléko a mléčné výrobky, maso, ryby, vejce a celozrnné obiloviny (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5.7 Vitamin B6

Vitamin B6 je součástí enzymů, látkové výměny bílkovin a dalších živin. Doporučený příjem pro muže 1,6 mg/den, pro ženy 1,4 mg/den. Tyto hodnoty platí i pro dospívající (DACH,2019).

Zdrojem jsou ryby, játra, maso, zelenina, luštěniny nebo banány. Při jeho nedostatku vznikají záněty kůže a sliznic nebo průjmy (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.5.8 Kyselina listová

Doporučený příjem kyseliny listové pro dospělého člověka a dospívající je 300 mg/den (DACH, 2019).

Mezi zdroje patří listová zelenina, květák, brokolice, kapusta, zelí a špenát. Nedostatek způsobí krevní poruchy a poruchy sliznic, u těhotných může vést ke vzniku poruchy vývoje plodu (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.4 Fast food

1.4.1 Základní charakteristika

Položme si otázku, co fast food vlastně je. Nemusí se vždy jednat o přesolené hranolky, cheeseburgery, hamburgery nebo sendviče ze zaběhlých řetězců typu (McDonald's, KFC, Burger King nebo Subway). Fast food neboli rychlé občerstvení představuje pokrm, který je rychle připraven a rychle „naservírován“. Rychlé občerstvení má velký úspěch zejména v dnešní uspěchané době, kdy většina lidí nemá čas se v klidu najíst, proto jídlo konzumují za pochodu, v autě, ve stoje, jen aby ušetřili čas. Lidé mají často problémy s tím, že si jídlo nedokáží vychutnat, naopak ho rychle zkonzumují, často dochází k přejídání se. To má za následek nadbytečnou energii, která se ukládá ve formě zásobního tuku, dále se zvýší koncentrace některých látek v krvi, včetně produkce trávicích enzymů. Jsou lidé, kteří si v obchodě koupí rohlík a k tomu pár koleček turistického salámu a považují to za oběd. I tento typ občerstvení, můžeme považovat za fast food. Rychlé občerstvení nemusí vždycky představovat jenom to špatné.

Pod pojmem fast food se rozumí také provozovna, ať už restaurace či bufet, která tento typ stravování poskytuje. Zařízení nabízejí omezenou nabídku pokrmů a stejně tak omezenou možnost přípravy pokrmů. Lidé vidí hotové jídlo na obrázcích a nasvícených tabulích. Vybraný pokrm zaplatíte předem, a během pár vteřin ho obdržíte. Můžete si vybrat, jestli si pokrm sníte v restauraci nebo si ho vezmete s sebou (Svačina, Bretšnajdrová, 2008). Fast food je v současné době nejrychleji se rozvíjejícím stravovacím stylem. Vzestup popularity „rychlého stravování“ není v dnešní uspěchané době nic překvapivého. Zejména u dětí a mladistvých se těší fast food veliké oblibě (Ernährungsinformation der CMA, 2007). Dle Svačiny (2008) častou výživovou nedostatečností tohoto typu jídel vyjadřuje termín junk food (junk–odpadky), přičemž odpadkovým jídlem je myšleno jídlo bez nutriční hodnoty. Příkladem pro junk food mohou být sladkosti, sladké limonády, sušenky, chipsy a různé polotovary. Pokrmy z rychlého občerstvení bývají většinou jednotvárné, často se používá smažení, které je nevhodné (Svačina, 2008). I po několika letech jsou na tom pokrmy z fast food neměnné, tedy i nadále je nejvíce využíván technologický postup – smažení na oleji. Typickým pro fast food je velký příjem hranolek, majonéz, nedostatek zeleniny, a především velké množství tuků. Pro dochucení je zde používán, vysoký obsah soli, škrobu, cukru, konzervantů a glutamátu. Pro vytižené rodiče malých dětí je tento styl stravování nejjednodušším způsobem, jak nasytit své děti a mnohdy přehlížejí fakt, že pro vývoj dětského organismu jde o nutričně nevyváženou stravu. A tento fakt by rozhodně neměli ignorovat, neboť špatné stravovací návyky mohou dítě ohrozit na zdraví a ponese si je i

celý další život. Důležité je dávat si pozor na výběr jídel a na velikost porcí, nemusí to být vždy XXL porce (Ministerstvo zemědělství, © 2016).

1.4.2 Fast food v České republice

Před rokem 1989 byly pro fast food typické převážně uzeniny, párky v rohlíku, bramboráky a klobásy. Vše odstartoval jeden z nejoblíbenějších podniků dnešní doby, tj. McDonald's. Jeho první pobočka v České republice byla otevřena v roce 1992 ve Vodičkově ulici v Praze. V původní nabídce jsme mohli najít několik druhů sendvičů, hranolky, zmrzlinu nebo mléčné koktejly. Postupem času se tento řetězec začal rozvíjet i v jiných městech (Skalický, Winklerová. 2012). Dalším nově otevřeným řetězcem na českém trhu bylo KFC v roce 1994 též v Praze. KFC se specializovalo především na pokrmy z kuřecího masa (Skalický, Winklerová. 2012). Dalším v pořadí byl až po roce 2003 Subway a Bageterie Boulevard. O pět let později se k nim přidal Burger King (Kovářová, 2010).

Uvádí se, že jedna desetina českého obyvatelstva navštíví alespoň jednou týdně některý fast food (Kovářová, 2010).

1.4.3 Nemoci spojené s konzumací fast food pokrmů

Velmi rychle se k nám dostal vliv módního amerického stylu stravování fast food, který je u nás dostupný ve větších městech. Jinde stále převládá původní typ českého rychlého občerstvení s typickým „párkem v rohlíku“, teplou sekanou, smaženým sýrem nebo kynutými zákusky. Tento nezdravý způsob života převládá u více než 80 % populace. Pokrmy obsahují nadbytek energie. Důsledkem je stále se zvyšující procento lidí trpících nadváhou nebo obezitou (Machová, Kubátová, 2009). Proč jsou lidé v Chlumu obézní, když tu nemáme žádný fast food? Příčinou může být nedostatek pohybu, lidé jsou líní se hýbat, často nemají motivaci. Lokálně jde bohužel i o nedostupnost zdravých a kvalitních potravin v místních obchodech. Ovoce a zelenina je celoročně téměř nedostatečným sortimentem ne každý má možnost nakupovat ve velkých městech nebo např. v blízkém Litschau, kde je čerstvost i kvalita samozřejmostí. Narážím zde na hodně diskutované téma – dvojí kvality potravin. Analýza evropské komise ukázala, že až třetina potravin v EU je „dvojí kvality“. Není tajemstvím, že velké potravinové koncerny dodávají na trh v různých členských zemích své produkty ve stejných obalech, ale v naprosto rozdílné kvalitě (liší se např. obsahem cukrů nebo tuků).

Trochu je na vině i rozvoj moderních technologií a snaha si co nejvíce zjednodušit běžné činnosti, ušetřit čas i vynaloženou práci (např. dálkové ovladače téměř na všechno, autem vozíme nejen děti do školy, ale i na nákupy i za sportem. Celosvětová snaha ušetřit čas má podle mého názoru za následek i určité negativno pro člověka – tedy nedostatek pohybu a lenost. Dříve ženy strávily klidně tři hodiny u plotny, aby uvařily poctivý hovězí vývar a kuchyň s jídelnou byla považována za srdce domova. Právě tam se u domácího jídla scházela celá rodina a troufám si říci, že to byla určitá společenská událost, sednout si ke stolu a povídat si, dobře se najíst a ocenit práci kuchařky (maminky, babičky). Je škoda, že díky uspěchané době mnohdy přicházíme o tento požitek v klidu si s blízkými vychutnat jídlo.

Obezitu označujeme za odchylku od normální tělesné hmotnosti, která je podmíněná zvýšením tělesné hmoty především podílu tuku (Stránský, Ryšavá, 2014). Jedním z rizikových faktorů obezity je právě nadměrná konzumace rychlého občerstvení. Stává se celosvětově nejrozšířenějším zdravotním problémem (Fořt, 2007).

K tomuto stavu může dojít, pokud přijímáme dlouhodobě více energie, než potřebujeme. K léčbě obezity jsou nutná celková vyšetření organismu, dle kterých nutriční terapeut sestaví jídelníček (Fořt, 2007). S obezitou se pojí doprovodné choroby, tj. kardiovaskulární onemocnění (hypertenze, srdeční nedostatečnost, mozková mrtvice), onemocnění dýchacího traktu (spánková apnoe, syndrom snížené ventilace plic, restriktivní poruchy ventilace), nádorová onemocnění (dělohy, prostaty, tlustého střeva, děložního čípku) a onemocnění zažívacího traktu (záněty žlučníku a žlučových cest, žlučové kameny, hepatitida) (Stránský, Ryšavá, 2014).

Pro příklad: v USA asi 60 % populace trpí obezitou. U nás v ČR je stav lepší, otázkou je, na jak dlouho (Fořt, 2007). Dle Stránského a Ryšavé (2014) trpí v ČR 35 % dospělých nadváhou a dalších 17 % je obézních.

1.4.4 Druhy rychlého občerstvení

1.4.4.1 McDonald 's

Zajímavostí tohoto řetězce je, že u jeho zrodu stál Čech. Byl jím Raymond Albert Kroc, který se v roce 1953 doslechl o zajímavé restauraci v San Bernardinu v Kalifornii. Tu tehdy vlastnili bratři Dick a Mac McDonalddovi. Byl překvapen systémem, kdy restaurace dokázaly rychle občerstvit velké množství zákazníků. Už v roce 1962 se mohl představit jako Ronald McDonald. Po celém světě je otevřeno přes 30 000 restaurací ve 121 zemích a denně obslouží asi 46 milionů zákazníků. Dnes má McDonald 's největší pokrytí na českém trhu mezi

restauracemi. Jedná se o největšího zaměstnavatele v ČR (McDonald 's, © 2018). McDonald 's je proslulý zejména hamburgery, cheeseburgery, hranolky, Crispy Chicken Wrap, Milk shaku různých příchutí nebo McFlurry což je dezert s mléčnou zmrzlinou ochucenou sypkou příchutí zamíchanou do hmoty (McDonald 's, © 2018). Pro zajímavost v Kalifornii se v rámci obědů nabízí i několik druhů polévek.

Lidé, kteří cestují po celém světě mohou vyhledávat fast food typu McDonald 's i z toho důvodu, že menu je po celém světě stejné (původ a kvalita potravin odpovídá lokalitě) a tudíž je pro ně v podstatě jistotou, že vědí, co po objednavce dostanou.

Pro děti je tzv. Happy Meal, kde si děti mohou vybrat ke svému jídlu i malou hračku, která je právě v nabídce. Z nápojů, které nabízejí, si můžeme vybrat Coca-Colu, Fantu, Sprite nebo Lipton Ice Tea citron (McDonald 's © 2018).

Tabulka 1- Nutriční hodnoty nápojů KFC

Nápoje	Energie na porci v kJ	Bílkoviny/na porci (g)	Tuky/na porci (g)	Sacharidy/na porci (g)	Cukry/na porci (g)
Pepsi (300 g)	507	0	0	32	31,9
Pepsi light (300 g)	3	0	0	0	0
LiptonIceTea (300 g)	360	0	0	21	20,4
Mirinda (300 g)	606	0	0	39	38,7
7UP (300 g)	536	0	0	34	33

Zdroj: KFC tabulka nutričních hodnot a alergenů (2017)

1.4.4.2 KFC (Kentucky FriedChicken)

Za zakladatele se považuje Colonel Harland Sanders, který pocházel z Henryville ve státě Indiana v USA. Od 6 let začal pomáhat doma v kuchyni, tam se projevila jeho vášeň pro vaření. V roce 1930 si otevřel čerpací stanici s restaurací, kde začal nabízet kuřecí speciality podle vlastní receptury. V roce 1940 dokončil svůj recept 11 druhů bylin a koření na kuře. Tento recept je dodnes uchován v trezoru ve městě Louisville tak, aby zůstal v utajení (KFC ©, 2015). V roce 1952 otevírá svoji druhou restauraci, o tři roky později se rozhodl, že bude cestovat po USA. Poté otevřel 190 nových restaurací po celých USA. První kýbl s kousky kuřete se objevil v roce 1957.

Za tři roky se jeho recept dostal i do Evropy, kde otevřel další pobočky (KFC ©, 2015). V dnešní době nabízí síť restaurací KFC znamenitá kuřata ve více než 11 000 restauracích v 90 zemích. U nás se otevřela první provozovna v roce 1994 ve Vodičkově ulici v Praze (Skalický, Winklerová. 2012).

Velice oblíbené jsou sendviče typu Longer, Zinger, Twister. Jako přílohu nabízejí hranolky, kukuřici nebo bramborovou kaši. Mezi oblíbené produkty KFC patří vysoce kalorické dezerty, jako je tiramisu, vanilkové zmrzliny s polevou, zmrzlinové dezerty. V neposlední řadě mají v nabídce i saláty, a to zelný salát Coleslaw nebo pak vegetariánský salát Malý Garden (Skalický, Winklerová. 2012).

Myslím si že, když nebudeme chodit do těchto typů rychlého občerstvení obden, ale jen např. 1x za měsíc nebude to mít žádný negativní vliv na naše zdraví. Tyto podniky využívají především smažení ve fritézách, přičemž nikdy nevíme, jak často oleje mění. Pokud se budeme chtít vyhnout pokrmům, které se smaží určitě v nabídce najdeme i něco bez tohoto technologického postupu.

1.4.5 Nutriční hodnoty v potravinách rychlého občerstvení

Lahůdka v podobě hamburgeru, hranolek a velkého sladkého nápoje může mít až 6000 kJ, což je pro některé z nás energetický příjem na celý den. Z takového jídla získá naše tělo mnoho energie, ale za pár hodin máme opět hlad Máchová, Kubátová, 2009).

Studie zaměřená na analýzu nutričních hodnot fast food zjistila, že pokrmy, které nám jsou nabízeny, obsahují až třetinu tuku, šestinu přidaných cukrů. Naopak obsahují dvakrát více železa a trojnásobné množství vitamínu A, a vápníku.

Taková střední porce křupavých hranolků 70 gramů dá tělu 17 g tuků, většinou si k hranolkům dopřejeme i tatarskou omáčku, to je dalších 12 g tuků. Dohromady to máme 29 gramů tuků, a to jsme zatím pouze u přílohy. Při konzumaci fast food bychom si měli dávat pozor na to, co si vybíráme k jídlu. Pokud přece jenom do některého z fast food zavítáme, relativně nejvhodnější volbou z nabídky může být wrap, ve kterém je obsaženo kuřecí maso a zelenina (Skalický, Winklerová. 2012).

Tabulka 2 - Typické pokrmy fast food McDonald's z hlediska nutričních hodnot

Příklad	Energie na porci kJ	Bílkoviny na porci g	Tuky na porci g	Sacharidy na porci g	Sůl na porci g
Hamburger	1069	13	9	30	1,2
Cheeseburger	1266	16	12	31	1,6
Crispy Chicken McWrap	2100	22	18	62	3,1
Chicken Strips	909	14	10	19	0,93
McFlurry	842	5,2	5,3	33	1,7

Zdroj: (McDonald's, © 2019)

Tabulka 3 - Typické pokrmy fast food KFC z hlediska nutričních hodnot

Příklad	Energie na porci kJ	Bílkoviny na porci g	Tuky na porci g	Sacharidy na porci g	Sůl na porci g
Longer	1287	12	10	42	1,9
Zinger	2029	25	25	41	1,8
Qurrito	2714	35	31	59	3,7
Hot A Spicy Strips	352	5	5	4,7	0,64
Vanilková zmrzlina	463	2,6	4,6	15	0,21

Zdroj: (KFC, © 2015)

1.4.6 „Zdravější“ fast food

Fast food nemusí nutně znamenat nezdravou formu stravování. Pomalu ale jistě i v mém okolí, ale trůfám si říci celosvětově přibývají lidé, kteří se zajímají o zdravý životní styl a rozhodně jim není lhostejné co jedí.

1.4.6.1 UGO

UGO Freshbar byl otevřen v roce 2006, dnes už je otevřeno 51 poboček v Česku i na Slovensku. Kromě UGO Freshbarů rozvíjí společnost UGO i koncept restaurací UGOVA SALATERIE, kterých je momentálně 12. Tato společnost usiluje o zvýšení dostupnosti čerstvého jídla a šťáv z kvalitních surovin s jasným původem. Bar nabízí unikátní kombinace čerstvé zeleniny a ovoce, které jsou v souladu s nejnovějšími trendy. Jsou zajímavé i díky využití netradičních surovin, jako je quinoa, chia semínka, exotické druhy ovoce či bylinek. V nabídce jsou ovocné a zeleninové saláty nebo různé wrapy. Tento zdravý koncept přispívá zejména k udržení přirozené rovnováhy nejen ve stravování, ale i ve způsobu života (Šporková, 2008).

1.4.6.2 Nordsee-WirsindFisch

Jedná se o síť rychlého občerstvení nabízející pochoutky z mořských ryb Nordsee. 23. dubna 1896 Group Bermer majitelé lodí a kupci založili z iniciativy Adolfa Vinnena „německou parní rybářskou firmu v Severním moři“ (Independent Media Publishing, s. r. o. All Rights Reserved, © 2013-2019). 120 let společnost Nordsee dodává lidem po celém Německu a Rakousku čerstvé ryby a výborné rybí produkty. V těchto výrobcích nenajdeme žádné přidané látky zvýrazňující chuť umělých aromat a geneticky modifikovaných složek. Firma pracuje z vysoce rostoucím počtem kvalitních ryb, korýšů a měkkýšů z certifikované ekologické akvakultury. V nabídce najdeme jak grilované, smažené, uzené nebo lahodné sushi, každý milovník ryb si zde určitě vybere (Independent Media Publishing, s.r.o. All Rights Reserved, ©2013-2019).

V současné době má společnost 379 poboček po celém světě. V roce 2018 navštívilo firmu přibližně 17 milionů hostů. Základem pro úspěch je pět prodejních kanálů, tj. restaurace, občerstvení, maloobchod, supermarket a donášková služba. V současné době máme v Česku čtyři pobočky firmy Nordsee (tři v pražských obchodních domech a jednu v Brně). Aktuálně má pobočky v Německu, Rakousku, na Slovensku, v Rumunsku, v Rusku, v České republice, ve Spojených arabských emirátech, ve Švýcarsku, v Maďarsku, Egyptě, Belgii, Itálii a Polsku (Independent Media Publishing, s. r. o. All Rights Reserved, © 2013-2019).

Tabulka 4 - Pokrmy z rybiho fast food z hlediska nutričních hodnot

Příklad	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy	Sůl
Losos BBQ zabal (100 g)	790 kJ	8,6 g	10,8 g	14,1 g	0,68 g
Bismarck bageta (100 g)	737 kJ	9,1 g	6,1 g	20,4 g	2,1 g
Krevety bageta (100 g)	1125 kJ	10,3 g	12,9 g	27 g	0,9 g
Fish and chips (100 g)	882 kJ	5,9 g	7,7 g	26,8 g	1,3 g
Viking (100 g)	991 kJ	8,9 g	9,5 g	28,2 g	1,3 g

Zdroj: (Nordsee, ©2019)

1.4.6.3 Sushi

Moderní sushi se objevilo až na začátku 20. století. Syrová ryby se začala jíst s vynálezem ledničky už v roce 1913. Za vznikem tohoto pokrmu stojí přes tisíc let stará metoda kvašení z jižní Asie, kdy kuchaři balili do rýže nasolené rybí maso, aby se zakonzervovalo. Ze začátku Japonci rýži s rybou vůbec nejedli, až za nějaký čas zjistili, že dohromady obě potraviny chutnají výborně. Japonské sushi zpopularizoval v první polovině 19. století Hanaya Yohei, který vymyslel nové variace na jiné mořské plody. Yohei přišel s prvním sushi fast food. Japonci věří, že jídlo má oslavit všechny smysly. Sushi je připravované z okyselené rýže, čerstvě ulovené ryby a křupavé zeleniny, představuje chutnou, a navíc i zdravou delikatesu. Jídlo je jemně aromatické, obsahuje málo tuku i kalorií, zato ale spoustu vitaminů a minerálních látek. Pojídá se buď hůlkami, nebo rukami. Jednohubka se ponoří do směsi sójové omáčky a wasabi a vloží se celá, bez ukusování přímo do úst (Ikar, 2013).

1.4.7 Fast food ve světě

Více než 1/3 švýcarské populace jí minimálně jedno jídlo mimo domov. To je důsledek dlouhé pracovní doby, a dlouhých cest do práce, vinou chaotického provozu.

Zdravotní potíže, které vinou špatného složení, popřípadě i chybné přípravy, jsou vážné a mohou být bagatelizovány (Stránský, 1981). Nabízené pokrmy by měly být plnohodnotné a měly by splňovat kritéria, tj. být chutná a zdravá. Jídlo by mělo být nastavené individuálně každému podle jeho potřeb (Stránský, 1981; WILKS, 2009).

1.4.8 Pravidla pro stravování mimo domov:

1. Jídla mají být různorodá a mnohostranná. Čím větší různorodost v nabídce jídel a jejich konzumace, tím dokonalejší bude přísun živin. Každá jednostranná výživa je dlouhodobě škodlivá
2. Upřednostňujte vždy potraviny a jídla s vysokým obsahem stavebních, ochranných a řídicích látek. K nim patří tmavý chléb, mléko a mléčné produkty, maso nebo ryby, ovoce a zelenina
3. Vyplatí se jíst méně, ale častěji, protože tělu nedělá dobře ani plný, ani prázdný žaludek. Oběd musí být lehce stravitelný. Tuk má ze všech živin největší energetickou a saturační hodnotu – vyhýbejte se proto těžkým tučným jídlům
4. Z hlediska výživy a fyziologie mají velký význam i svačiny, a to především, když jsou konzumovány potraviny, které vyplňují vzniklé deficity živin – chléb, mléčné výrobky, ovoce, zelenina. Čím menší je tělesná zátěž, tím pečlivěji musí být potraviny pro svačiny vybírány
5. Sladkosti, šlehačkové krémy, zmrzlinové poháry nebo cukr konzumujte co nejméně. Místo toho kombinujte ovoce nebo chléb s mléčnými výrobky nebo zvolte maso.
6. Dodatečné přisolování jídel je zbytečné a nedoporučuje se. Místo soli použijte raději koření
7. K pití jsou nejvhodnější minerálky, zeleninové šťávy, čaj nebo káva. Slazené limonády, kolové nápoje a ovocné šťávy jsou pro vysoký obsah cukru k utišení žízně nevhodné.
8. Obzvláště nepříznivě působí alkohol. Nedodává tělu žádné živiny, naproti tomu však obsahuje dodatečnou energii, která se projeví na tělesné váze
9. Jídlo je víc než jen příjem potravy. Jídla mají být konzumována v klidu a ve vhodném prostředí. Dobré žvýkání je přípravou pro trávení (Ernährungsinformation der CMA, 2007).

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

Pro svoji bakalářskou práci jsem si stanovila tyto cíle:

- 1) Zjistit frekvenci konzumace fast food potravin u respondentů v průběhu týdne.
- 2) Zhodnotit složení týdenního jídelníčku vybraných respondentů pomocí programu – Nutriservis professional.
- 3) Zjistit semikvantitativní metodou frekvenci konzumace základních potravin a nápojů a posoudit tak, zda konzumace fast food v rámci celotýdenní stravy může mít negativní vliv na přísun živin.

2.2 Výzkumné otázky

Pro svůj výzkum jsem zvolila tyto dvě výzkumné otázky:

- 1) Kolikrát navštíví studenti fast food v průběhu týdne?
- 2) Které pokrmy z nabídky sledované organizace dotázaný preferuje?

3 Metodika

3.1 Použitá metodika

V praktické části své bakalářské práce se zabývám mládeží a stravováním se ve fast food restauracích. Pro výzkum jsem použila metodu kvantitativního a kvalitativního výzkumu. Přičemž kvantitativní metoda probíhala formou anonymního dotazníku. Kvalitativní metoda výzkumu proběhla u 8 náhodně vybraných studentů, kteří týden zaznamenávali svůj jídelníček.

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumný soubor byl tvořen 44 respondenty, ve věku od 15 do 18 let. Výzkumu se účastnily dvě školy – Biskupské gymnázium J. N. Neumanna a Střední průmyslová škola stavební. Obě zmiňované školy byly z Českých Budějovic. Do výzkumu se zapojili první ročníky daných škol.

3.3 Sběr dat

Výzkum probíhal v dubnu 2018 formou dotazníkového šetření. Vyplnění dotazníků proběhlo po domluvě s vedením školy. Po dobu 14 dnů, kdy studenti vyplňovali jídelníčky jsem školy dvakrát navštívila, abych zkontrolovala, jestli jídelníčky opravdu zapisují. Rozdala jsem studentům 8 předtištěných záznamových archů pro zapisování jídelníčku na každý den. Studenti dostali také tištěné informace, o tom, jak jídelníčky správně zapisovat, kolik je přibližně množství jednotlivých porcí. Zapisováním jednotlivých porcí jídel, se studenti řídili, podle přiloženého vzoru, kde měli uvedeno jak správně jednotlivá jídla a porce zaznamenávat např. u jogurtů zaznamenávat gramáž, pokud se stravovali ve veřejném stravování porce museli odhadovat. Dále např. 2 plátky šunky, 2 krajíce chleba, 2 mandarinky, 1 koláč, 2 hrsti rýže a atd. Když mi studenti jídelníčky vrátili prošla jsem je, jestli všemu rozumím případně mi to ještě dovysvětlili. Potom jsem zaznamenaná jídla vložila do programu Nutriservis professional.

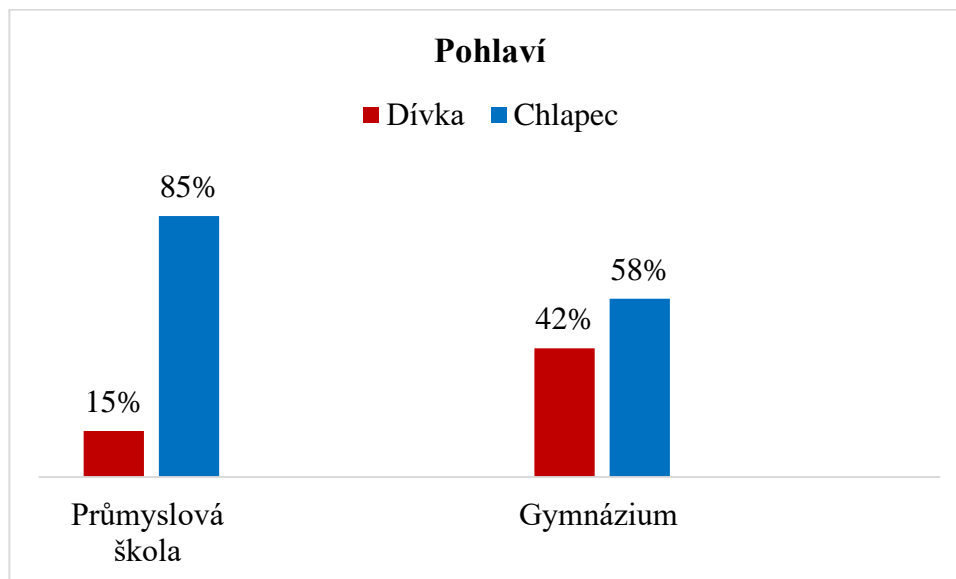
3.4 Analýza dat

Analýzu dat z týdenního jídelníčku jsem vypracovala pomocí programu „Nutriservis professional“. Dále jsem použila programy Microsoft Excel 2016 k vytvoření tabulek a grafů a Microsoft Word 2016 pro textovou část práce.

4 Výsledky

4.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

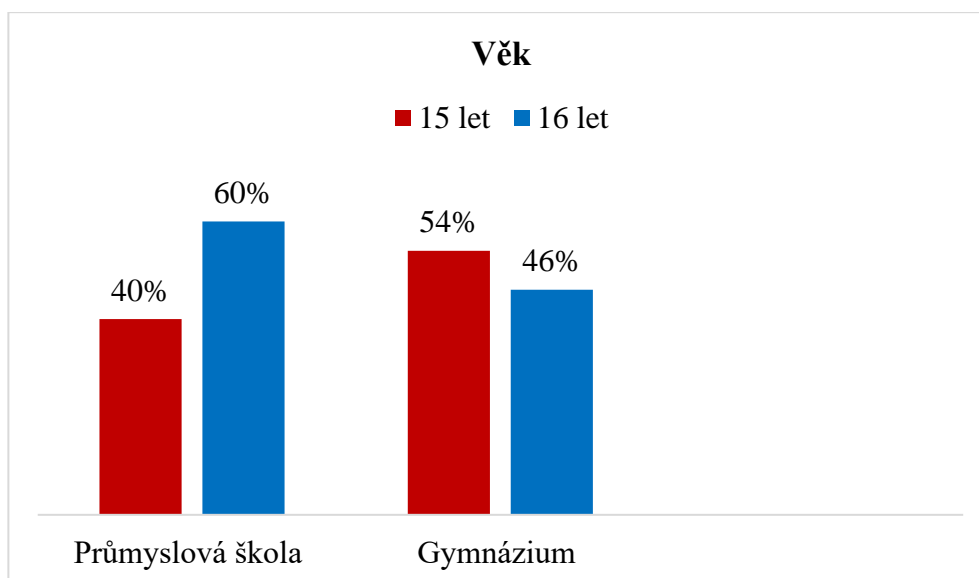
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 1- Pohlaví

Obrázek 1 znázorňuje, že v 1. ročníku průmyslové školy studuje více chlapců 85 % než dívek 15 %. Na gymnáziu je to podobné, tam studuje 58 % chlapců a 42 % dívek.

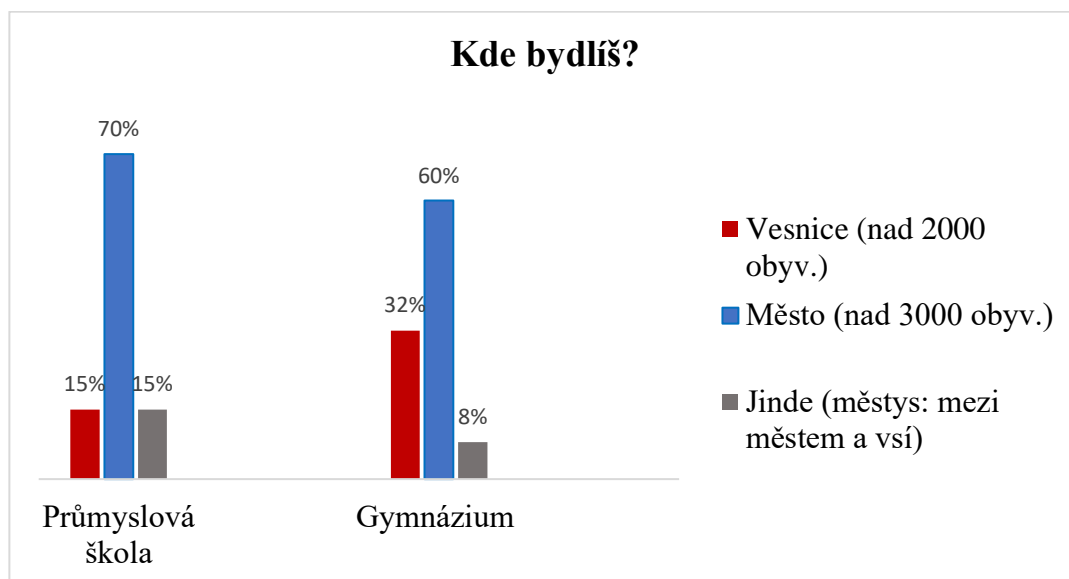
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 2 - Věk

Otázka číslo 2 nám udává věk studentů. V 1. ročníku průmyslové školy studují převážně studenti ve věku 16 let 60 % a 40 % tvoří 15 - ti letí. Naopak na gymnáziu jsou výsledky těsné 54 % pro 15leté a 46 % pro 16leté.

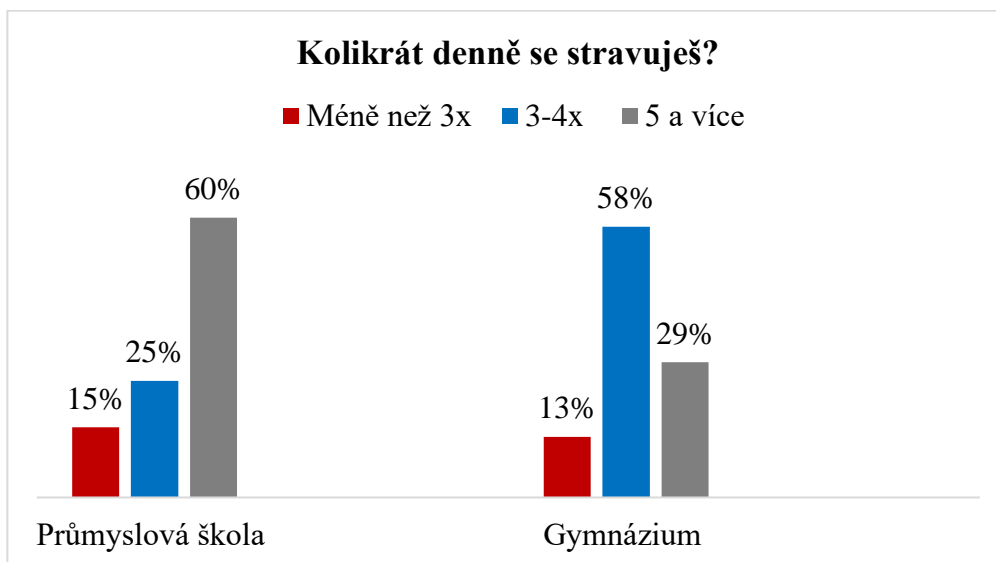
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 3 - Bydliště

Z grafu vyplývá, že nadpoloviční většina pochází z města 70 % z průmyslové školy a 60 % z gymnázia. Další možnou variantou byla vesnice, odkud pochází 15 % studentů z průmyslové školy a 32 % studentů z gymnázia. Třetí možnost, odpověď jinde zvolilo 15 % z průmyslové školy a 8 % z gymnázia.

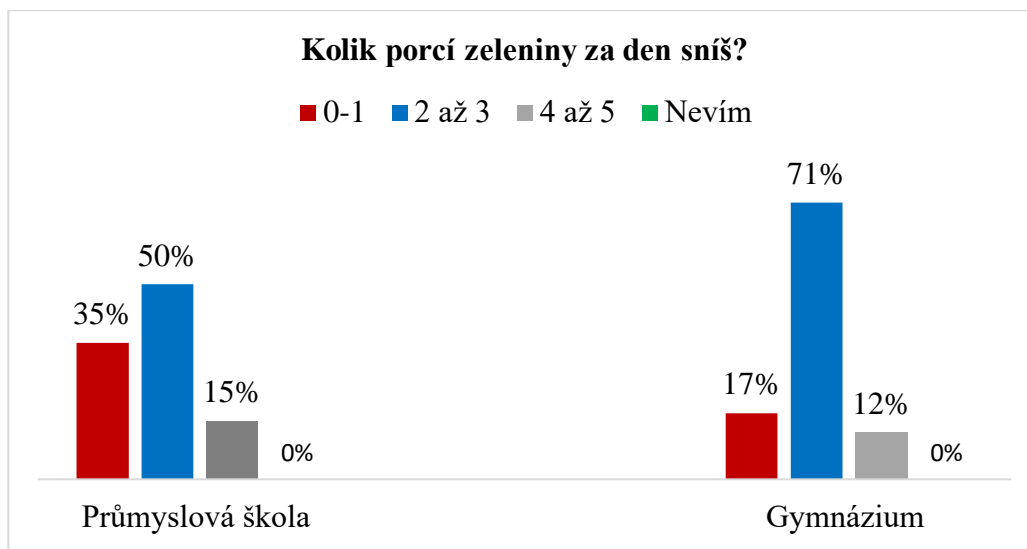
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 4 - Stravování za den

Z výsledků obrázku číslo 4 je patrné, že nadpoloviční většina respondentů z průmyslové školy 60 % se stravuje pravidelně, tj. 5x a více. Na gymnáziu je to pouhých 29 %. Větší část 58 % tvoří skupinu respondentů, kteří odpověděli, že se stravují 3x – 4x za den, za to z průmyslové školy je to jen 25 %. Poslední možnost, kterou si mohli studenti vybrat, byla méně než 3x, u této otázky byly odpovědi velmi podobné 15 % a 13 %.

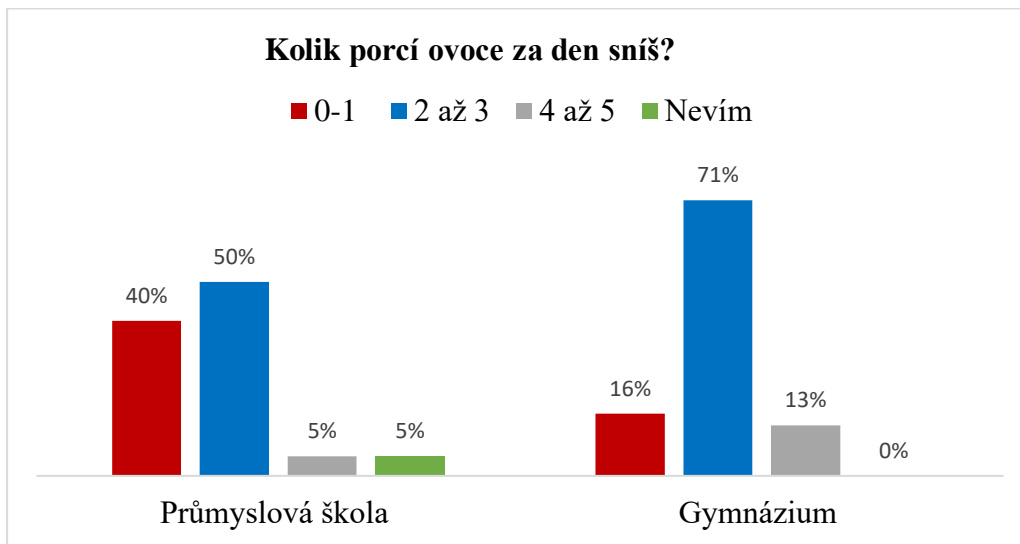
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 5 - Zelenina

Většina respondentů odpověděla, že nejčastěji konzumují zeleninu 2x až 3x denně u gymnázia je to 71 % a u průmyslové školy 50 %. Možnost odpovědi 4 až 5 porcí zeleniny konzumuje pouze 15 % studentů z průmyslové školy a 12 % z gymnázia. Z průmyslové školy 35 % respondentů nekonzumují zeleninu vůbec nebo pouze 1x denně.

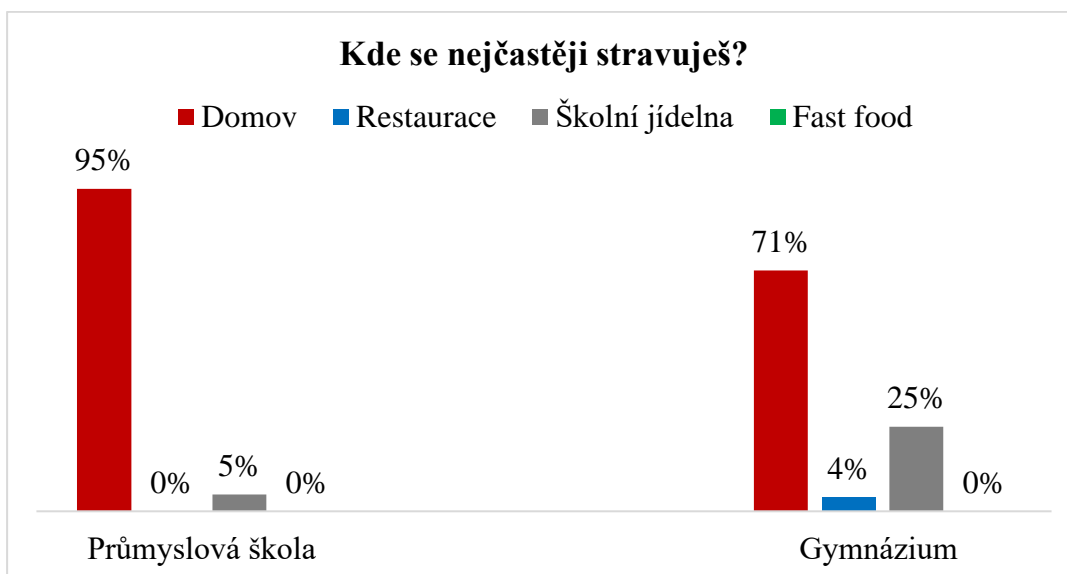
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 6 – Ovoce

Graf 6 ukazuje, že nadpoloviční většina respondentů z gymnázia 71 % si vybrala odpověď, že za den sní 2 až 3 porce ovoce na rozdíl od průmyslové školy, kde tak odpovědělo 50 %. Překvapivě málo ovoce (0-1) za den sní žáci z průmyslové školy 40 %. Gymnázium je na tom ještě hůř možnost si vybralo 16 % studentů. Čtvrtou možností byla odpověď nevím, tu zakroužkovalo 5 % respondentů z průmyslové školy.

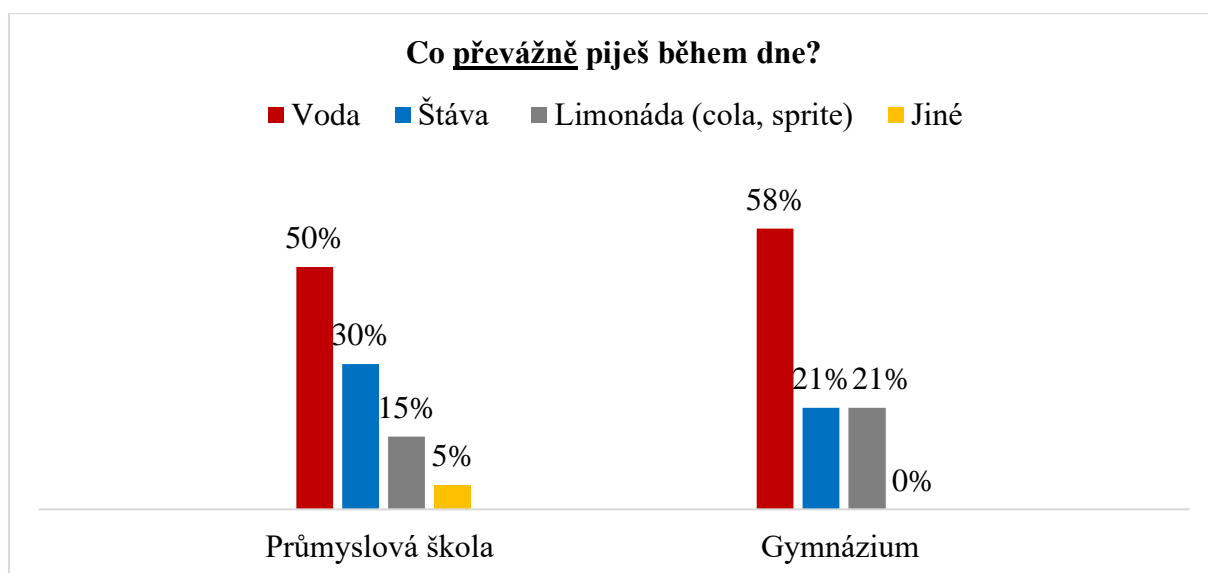
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 7 - Místo stravování

Tato otázka byla myšlena všeobecně, kde se nejčastěji studenti stravují během dne. 95 % studentů z průmyslové školy se stravuje doma. Pouhých 5 % odpovědělo, že stravuje ve školní jídelně. U druhé již zmíněné školy, se 71 % respondentů stravuje doma, 25 % ve školní jídelně. Zbývá 4 % chodí do restaurací.

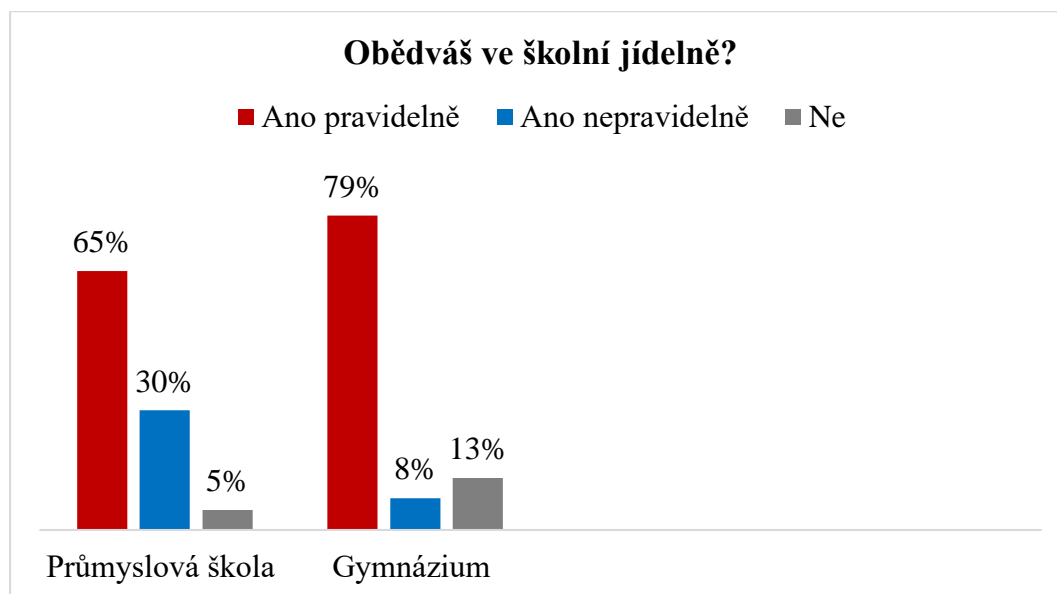
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 8 - Nápoj

Z grafu 8 vyplývá, že nejčastěji studenti z průmyslové školy konzumují vodu 50 %, naopak studenti z gymnázia o trochu více 58 %. Zbytek tvoří šťáva 30 % z průmyslové školy a 21 % z gymnázia. Sladké limonády vychází u průmyslové školy 15 % a u gymnázia 21 %. Jiné nápoje zvolilo 5 % dotazujících.

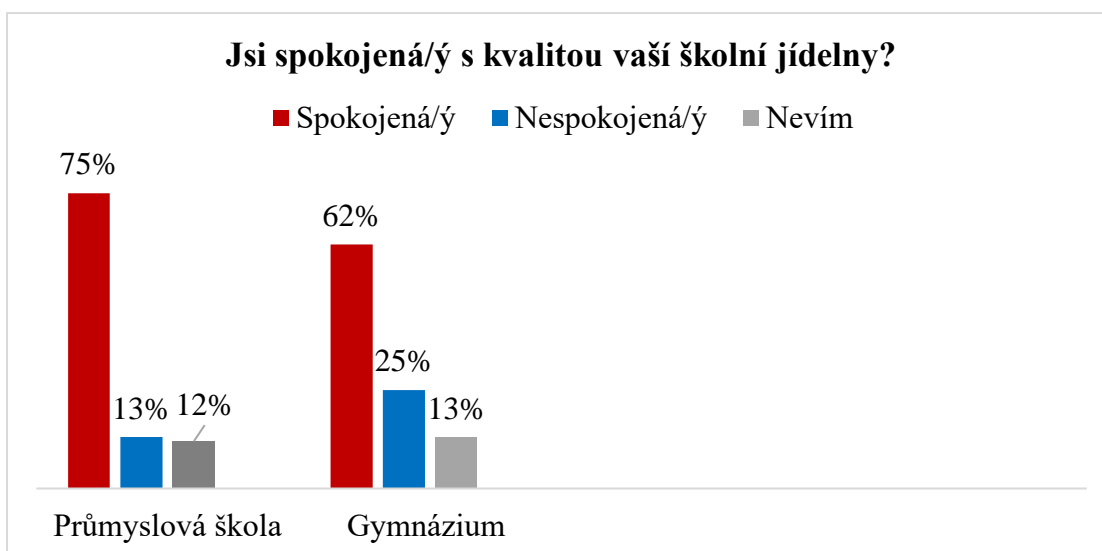
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 9 - Oběd

Z celkového počtu 44 respondentů uvedlo 65 % z průmyslové školy, že obědvá pravidelně ve školní jídelně. 30 % uvedlo, že obědvá nepravidelně, zbylých 5 % se nestravuje ve školní jídelně vůbec. Z gymnázia odpovědělo 79 % studentů pravidelně, 8 % uvedlo, že obědvá nepravidelně a 13 % se nestravuje vůbec ve školní jídelně.

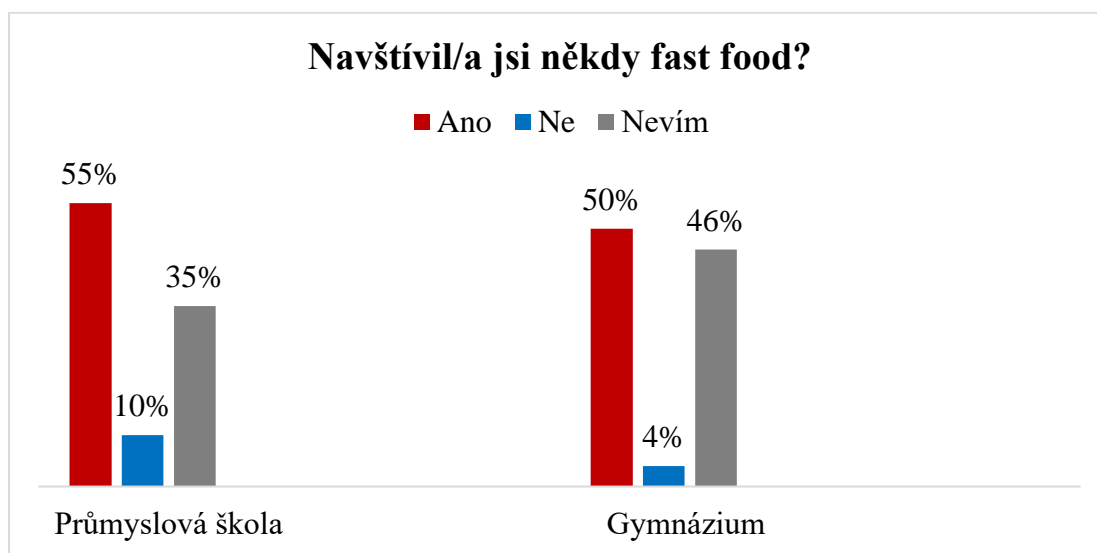
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 10 - Kvalita školní jídelny

Z grafu 10 je patrné, že nadpoloviční většina respondentů 75 % a 62 % jsou spokojeni s kvalitou školní jídelny. 13 % z průmyslové školy a 25 % gymnázia jsou spíše nespokojeni s kvalitou, a přesto tam chodí. Zbýlých 12 % a 13 % neví.

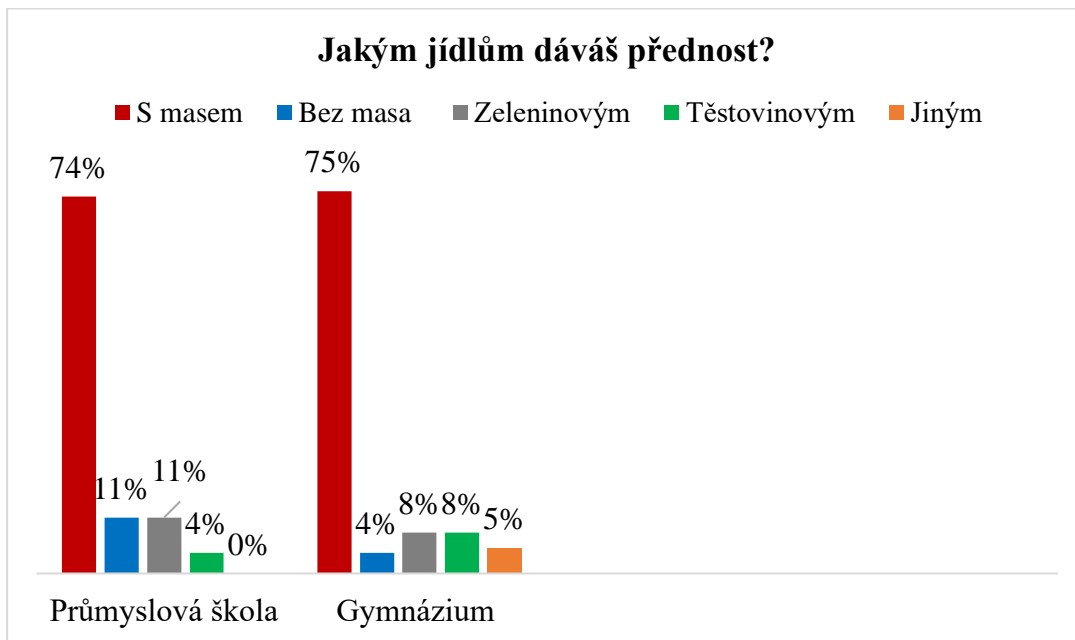
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 11 - Fast food

Z grafu číslo 11 vyplývá, že na gymnáziu je více studentů 50 % co už někdy navštívili fast food. Naopak u druhé školy to je 55 %. Zarážející je, že 35 % a 46 % odpovědělo, že neví, jestli někdy navštívili rychlé občerstvení. Je pravděpodobné, že studenti to nechtěli přiznat. 10 % z průmyslové školy a 4 % z gymnázia nenavštěvují takové podniky vůbec. Přitom od školy je McDonald' s vzdálený cca 10 minut pěšky.

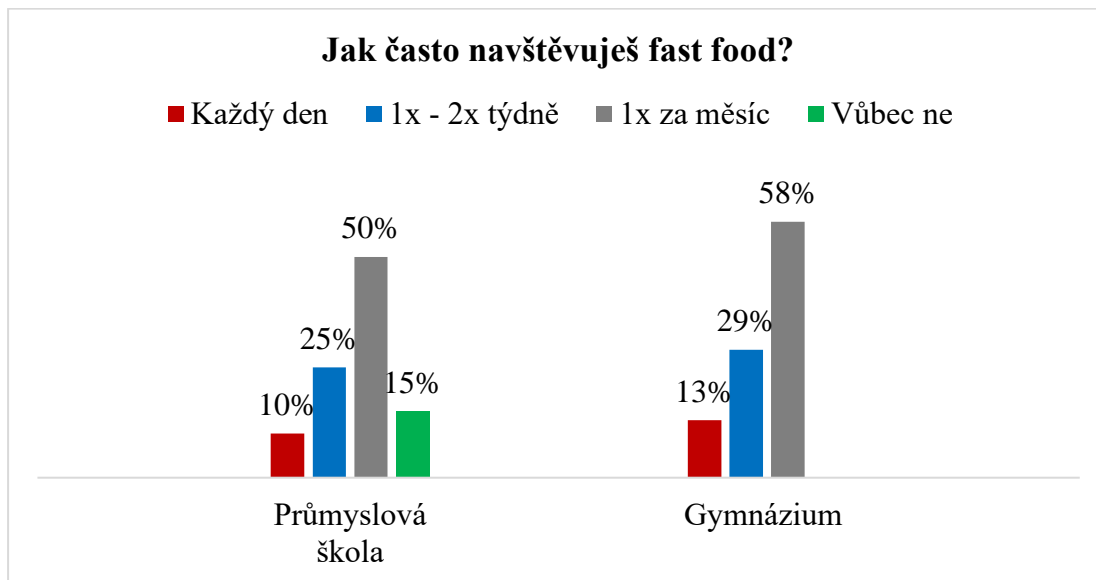
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 12 - Typy pokrmů

Z otázky číslo 12 plyne, že většina 74 % a 75 % preferuje jídlo obsahující maso. 11 % z průmyslové školy dává přednost jídlům bez masa, na gymnáziu tuto možnost vybralo jen 4 % studentů. Další variantou byly zeleninové pokrmy, které preferuje 11 % z průmyslové školy a 8 % z gymnázia. Těstovinovým pokrmům dává přednost spíše gymnázium 8 %. Možnost jiným pokrmům si vybralo 5 % žáků z gymnázia.

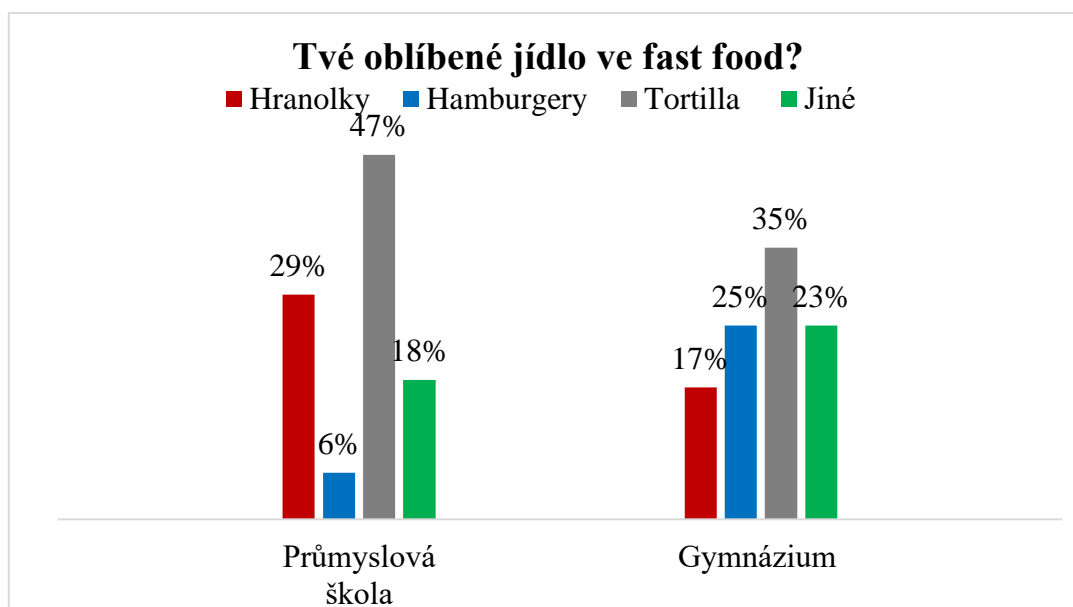
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 13 - *Návštěva fast food*

Obrázek 13 nám, říká, jak žáci navštěvují často rychlé občerstvení. Obě školy odpověděly na možnost každý den velmi podobně 10 % a 13 %. 1x až 2x týdně si vybralo 25 % studentů z průmyslové školy a 29 % z gymnázia. Nejvíce respondentů si vybralo možnost 1x za měsíc a to 50 % a 58 %, což je překvapivé. Na průmyslové škole je 15 % studentů co fast food vůbec nenavštěvují.

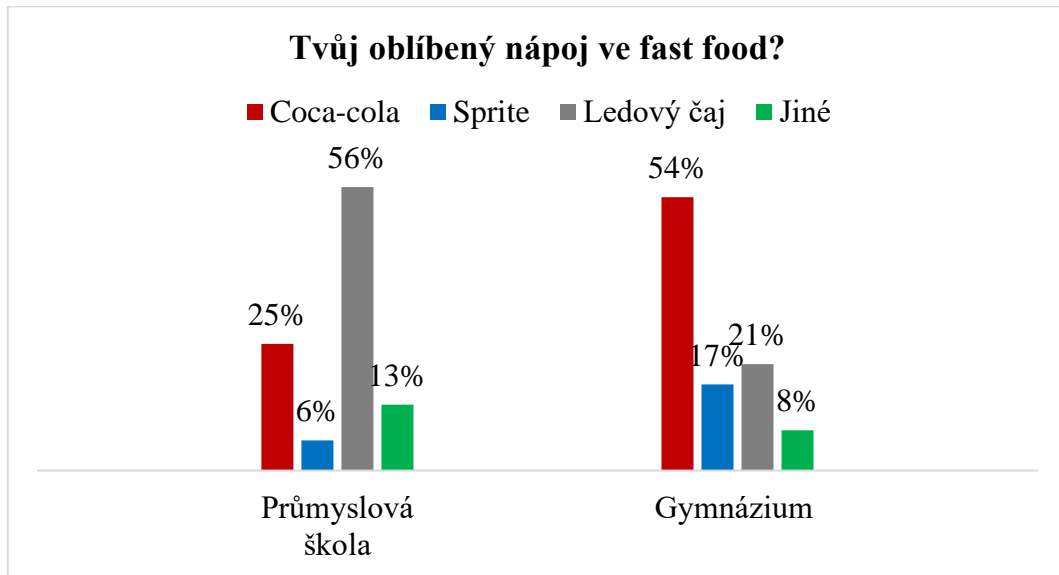
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 14 - *Oblíbené jídlo*

Z celkového počtu 44 respondentů odpovědělo 29 % a 17 %, že jejich oblíbené jídlo z fast foodu jsou hranolky. Druhou možnou variantou byly hamburgery, které má rádo 6 % a 25 %. Nejvíce oblíbené jsou ale tortilly, 47 % studentů z průmyslové školy a 35 % z gymnázia. 18 % a 23 % zakroužkovalo možnost jiné.

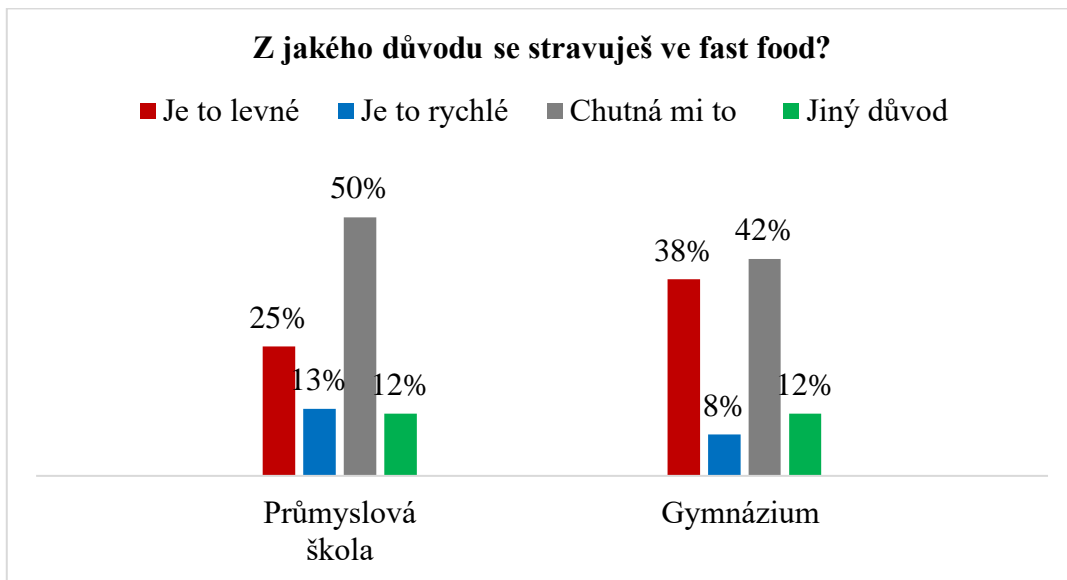
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 15 - Oblíbený nápoj

Mezi oblíbené nápoje v rychlém občerstvení patří podle průmyslové školy překvapivě ledový čaj, který si vybralo 56 % respondentů, u gymnázia je to 21 %. Oblíbeným nápojem pro studenty gymnázia je Coca-Cola (klasická) 54 %, u druhé školy je to 25 %. Sprite si vybralo 6 % a 17 %. Jinou možnost uvedlo 21 % studentů přičemž 13 % bylo z průmyslové školy a 8 % z gymnázia.

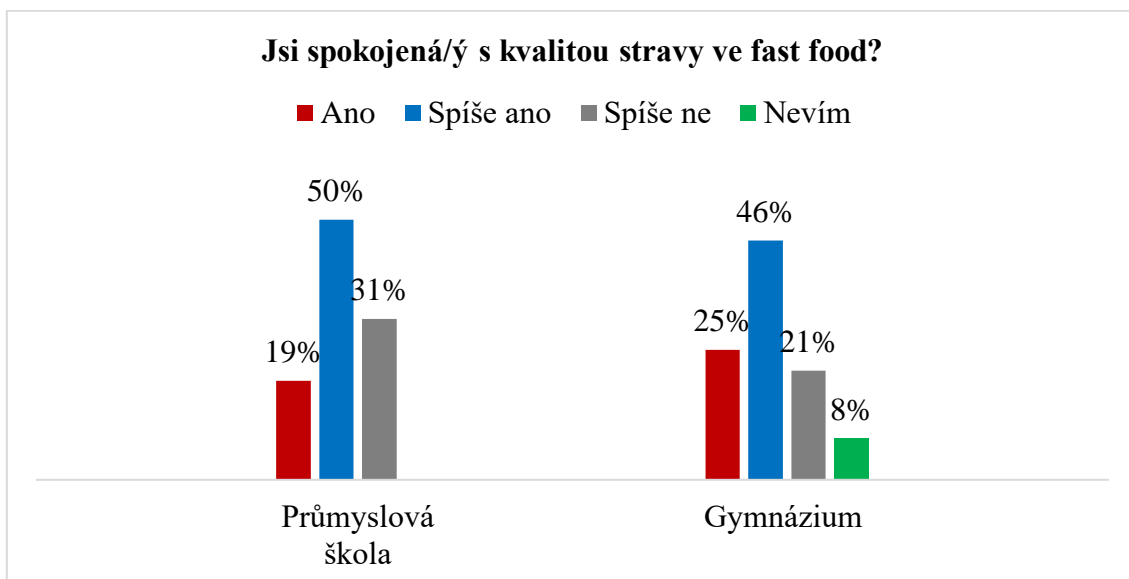
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 16 - Stravování ve fast food

Graf ukazuje, že 50 % z průmyslové školy a 42 % z gymnázia se stravují v rychlém občerstvení z důvodu, že jim to chutná. Dalším 25 % a 38 % z důvodu, že je to levné. Pouze 13 % a 8 %, protože je to rychlé. A ostatních 12 % uvedli jiný důvod.

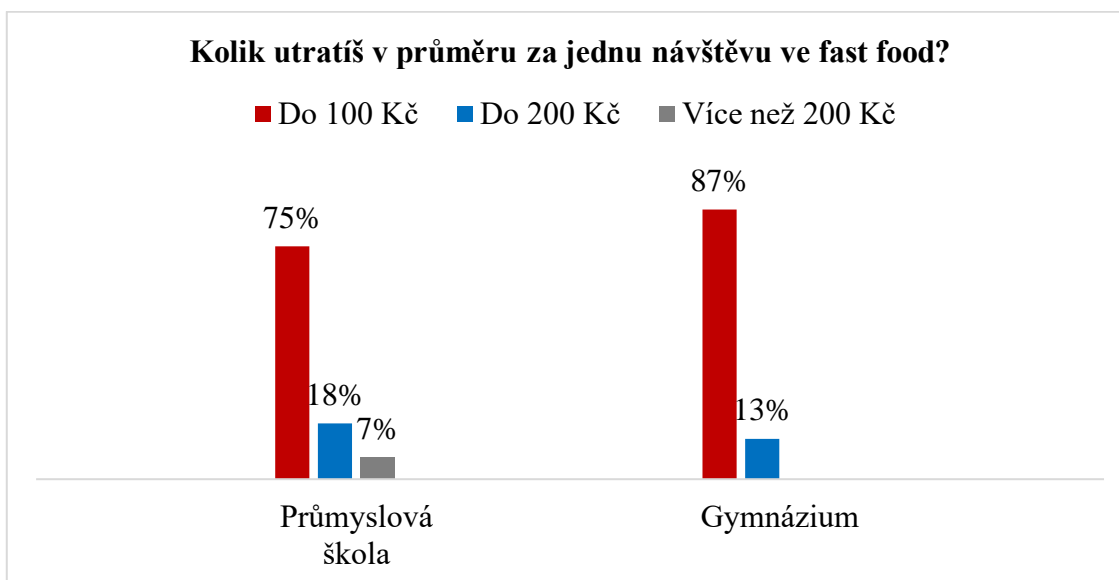
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 17 - Kvalita fast food

Graf 13 nám dokazuje, že 50 % a 46 % jsou spíše spokojení s kvalitou rychlého občerstvení. 25 % gymnazistů je zcela spokojeno s kvalitou stravy ve fast food. Z této školy je zajímavý výsledek 31 %, kdy žáci nejsou spokojení s kvalitou, u studentů z gymnázia je to o trochu méně 21 %. Posledních 8 % uvedlo, že neví.

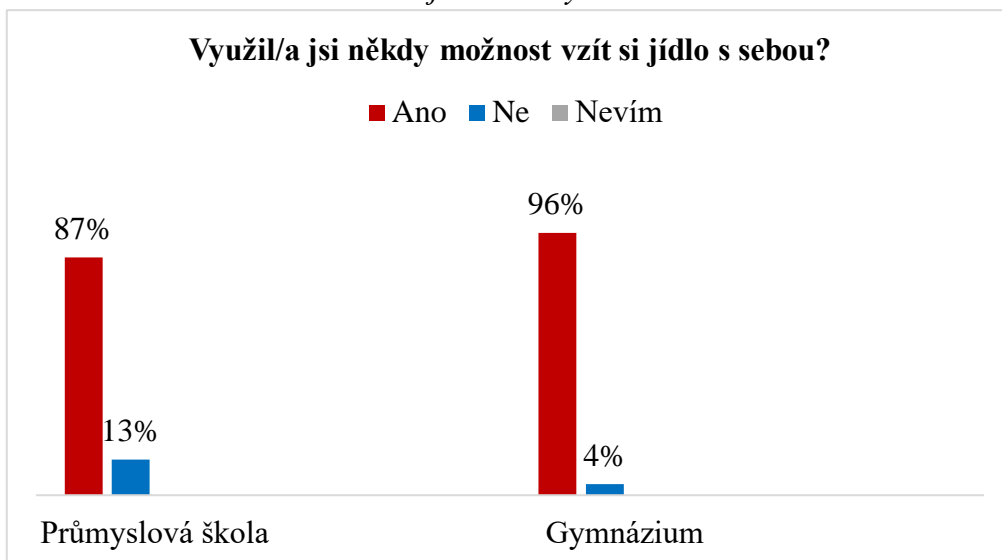
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 18 - Útrata

Z obrázku vyplývá, že nejčastěji respondenti utratí ve fast foodu do 100 Kč při jedné návštěvě. Z průmyslové školy jde o celých 75 % a z gymnázia 87 % studentů. Odpověď, že utratí do 200 Kč, se objevila u 18 % žáků z průmyslové školy a gymnázia 13 %. U průmyslové školy odpovědělo 7 %, že utratí více než 200 Kč.

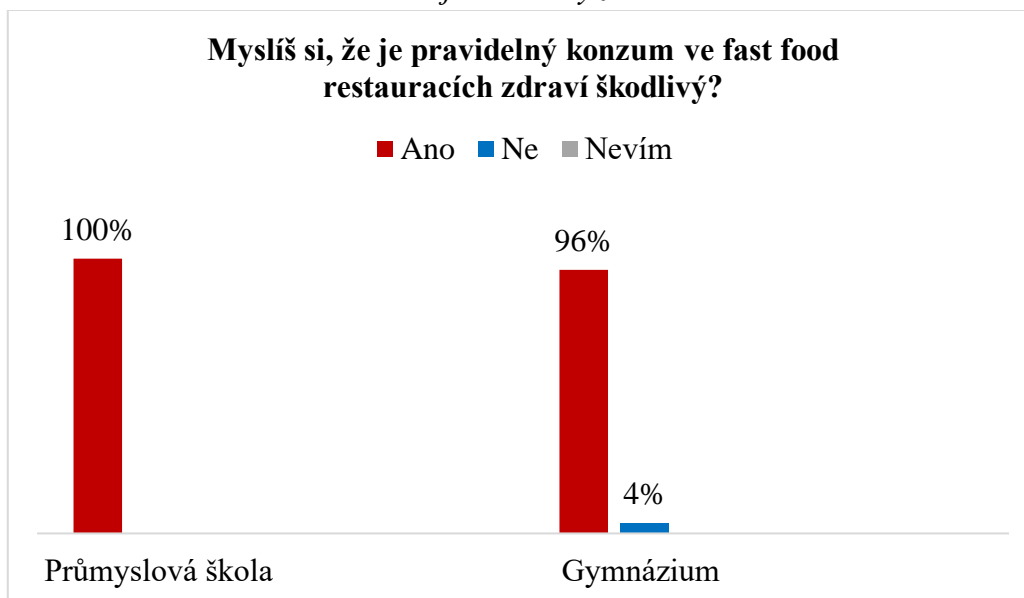
Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 19 - Jídlo s sebou

Z celkového počtu respondentů odpovědělo 87 % z průmyslové školy a 96 % z gymnázia, že už někdy využili možnost vzít si jídlo s sebou. U gymnázia 4 % studentů odpověděla, že tuhle možnost nikdy nevyužili naopak v druhé škole to je 13 %.

Zdroj: vlastní výzkum



Obrázek 20 - Škodlivý fast food

Nejzajímavější odpovědi přinesla otázka číslo 20, kdy si všichni respondenti z průmyslové školy myslí, že pravidelný konzum v rychlém občerstvení je zdraví škodlivý. U gymnázia tak odpovědělo 96 %. Možnost nevím zvolili 4 % studentů ze stejné školy.

4.2 *Vyhodnocení týdenních jídelníčků*

Druhá část výzkumu byla zaměřena na týdenní jídelníček, který jsem dostala celkem od 8 náhodně vybraných studentů. Přičemž 4 studenti byli z gymnázia a další 4 z průmyslové školy. Studentům jsem rozdala tištěné formuláře o tom, jak jídelníčky správně zapisovat, kolik je přibližně množství jednotlivých porcí. Ve formuláři byla i ukázka jídelního lístku, aby studenti věděli, jak jídelníčky přesně zaznamenávat. Případně když nevěděli, jak pokrmy zaznamenat, popsali je podle svého a na konci výzkumu mi vše vysvětlili. Na vyplnění jídelníčku měli 14 dní (pondělí-neděle). Mezi tím jsem ještě dvakrát navštívila obě školy, abych se ujistila, že studenti jídelníčky svědomitě vyplňují a v případě nesrovnalostí jim pomohla. Po uplynutí 14 dnů jsem se opět vrátila do středních škol pro jídelníčky. Následně jsem pomocí programu Nutriservis professional vypracovala k daným jídelníčkům příjem energie, bílkovin, tuků a sacharidů. Pro jednotlivé studenty jsem vytvořila doporučení.

Respondent č. 1

Pohlaví: muž

Věk: 16

Výška: 186 cm

Hmotnost: 70 kg

BMI (body mass index) = 20,23 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,3 (2x týdně fotbal, kolo)

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 66,47 + (13,75 \times 70) + (5 \times 186) - (6,75 \times 16) = \mathbf{1\ 851\ kcal / den}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{2\ 407\ kcal / den}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

· Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1313,95 kcal

· Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **313 g**

b) Bílkoviny

· Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **70 g**

· Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 294 kcal

c) Tuky

· Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 716,7 kcal

· Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **80 g**

Tabulka 1 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 1

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Čaj ovocný, dušená šunka, rohlík, máslo		Italské špagety		Máchaná vejce, chléb
Út	Čaj ovocný, dušená šunka, rohlík, máslo		Kuřecí přírodní řízek, brambory		Kebab
St	Čaj ovocný	Šunka kuřecí, rohlík, máslo	Kebab		Paštika, chléb
Čt	Čaj ovocný Vánočka	Rohlík, džem	Polévka zelňačka, Játra, rýže vařená		Játra, rýže
Pá	Čaj ovocný Croissant máslový	Šunka kuřecí, máslo, chléb	Vepřová panenka, hranolky, Tatarská omáčka		Pomazánka vajíčková, rohlík
So	Čaj ovocný, rohlík, máslo	Jogurt kostíci	Polévka brokolicová, smetanová omáčka, těstoviny		Topinka
Ne	Čaj ovocný, máslo, rohlík	Jogurt Muller mix	Hovězí vývar s játrovými knedlíčky a nudlemi, smažený kuřecí řízek, bramborová kaše		Krupicová kaše

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 2 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	7 131	74	50	244
ÚT	6 232	78	84	111
ST	5 151	64	63	105
ČT	5 186	65	29	176
PÁ	9 712	99	111	231
SO	5 858	30	66	175
NE	6 247	72	61	171
TÝDENNÍ PRŮMĚR	6 405	68	66	168

Z tabulky můžeme vidět, že respondent číslo 1 má často výkyvy v příjmu bílkovin, za celý týden se své doporučené hodnotě přiblížil v pondělí, v úterý a v neděli. Příjem tuků je také velmi nestálý, v úterý byl jediný den, kdy byla hodnota nejbliž doporučenému příjmu. U sacharidů se ani jeden z dnů nepřiblížil doporučené hodnotě. Zjištěné hodnoty jsou ve srovnání s doporučením nízké. Nejnižší hodnota byla ve středu 105 g sacharidů. V jídelníčku studenta jsou stále se opakující snídaně stejného typu. Jsou zde úplně vynechané odpolední svačiny, které student nezaznamenal ani jeden den v týdnu.

Na základě zjištěných informací bych studentovi střední školy doporučila následující změny:

- Nevynechávat dopolední a odpolední svačiny
- Nezapomínat na luštěniny (v jídelníčku alespoň 2 - 3x týdně)
- Konzumovat zeleninu a ovoce (zelenina: 400 g, ovoce: 150 g)
- 2 až 3 porce mléka a mléčných výrobků
- Konzumovat ryby nejlépe 2 – 3x týdně
- Důležitý je i pitný režim 1,5 – 2 l denně

Respondent č. 2

Pohlaví: žena

Věk: 16

Výška: 166 cm

Hmotnost: 50 kg

BMI (body mass index) = 18,14 (podváha)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,3 (2x jóga, procházky, kolečkové brusle 1x týdně)

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočetla ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\mathbf{ZEV} = 665,1 + (9,56 \times 50) + (1,85 \times 166) - (4,68 \times 16) = \mathbf{1375 \text{ kcal / den}}$$

$$\mathbf{CEV} = \mathbf{ZEV} \times \mathbf{FA} \times \mathbf{IF} \times \mathbf{TF} = \mathbf{1790 \text{ kcal/den}}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 976,25 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **232,44 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **50 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 210 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 532,5 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **59,16 g**

Tabulka 3 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 2

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Čaj ovocný, mléko polotučné, kukuřičné lupínky (cornflakes)	Bezinková šťáva	Polévka kulajda, smažený kapr, bramborová kaše, broskvový kompot, jablečný džus	Polomáčené sušenky	Párek v rohlíku
Út	Čaj ovocný, jogurt activia, rohlík	Banán	Polévka kmínová s vejcem, flíčky s uzeným masem, okurkový salát čaj ovocný	Paštika, chléb, pomerančový džus	Toust bezinková šťáva
St	Čaj ovocný, mléko polotučné, kukuřičné lupínky (cornflakes)	Bebe dobré ráno	Polévka drůbková, Dukátové buchtičky, jablečný džus		Vepřový karbanátek, brambory, bezinková šťáva
Čt	Čaj ovocný, mléko polotučné, kukuřičné lupínky (cornflakes)	Rohlík, máslo, cherry rajčata	Polévka hrachová, rybí filé, brambory,	Máslo, med, chléb	Kuřecí směs po čínsku, hranolky,
Pá	Čaj ovocný, jogurt jihočeský meruňkový	Bebe dobré ráno	Polévka kuřecí s nudlemi, holandský řízek, bramborová kaše, čaj ovocný		Pomazánka nivová, rohlík
So	Čaj ovocný, croissant čokoládový,	Rohlík, džem	Šunkofleky, okurkový salát, Coca-Cola	Zmrzlina	Pizza se šunkou, kukuřicí a žampiony, Coca-Cola
Ne	Kakao, závin tvarohový	Bezinková šťáva	Polévka hovězí s kapáním, hovězí svíčková, houskový knedlík	Margot tyčinka	Míchaná vejce, rohlík, okurkový salátová

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 4 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	8 374	58	77	265
ÚT	8 188	76	63	276
ST	7 371	61	42	288
ČT	9 499	91	95	270
PÁ	8 275	67	99	207
SO	7 798	55	61	276
NE	9 518	96	80	279
TÝDENNÍ PRŮMĚR	8 432	72	74	266

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Respondentka číslo 2 se v pondělí a v sobotu přiblížil ke své doporučené dávce bílkovin což je 50 g. Nejvyšší hodnotu ukazuje neděle. Doporučená hodnota pro tuky byla překročena v pondělí, ve čtvrtek, v pátek i v neděli. Naopak v úterý se přiblížil vypočtené doporučené denní dávce. Optimální hodnoty pro sacharidy byly překročeny každý den. Ani jeden den se nepřiblížil k hodnotě 232 g. Příjem celkového množství energie je vzhledem k mému výpočtu vyšší. V jídelníčku převažuje větší část bílého pečiva, které je obsažené v jídelníčku každý den. Ryba je zařazená pouze 1x v týdnu. I v tomto jídelníčku postrádáme zeleninu a ovoce. Chybí tu pestrost, jedná se spíše o jednotvárnost.

Na základě zjištěných informací bych studentce střední školy doporučila následující změny:

- Ke svačinám podávat ovoce a zeleninu, luštěninové pomazánky
- Zařadit jogurtové a ovocné koktejly
- Konzumovat různé směsi ořechů
- Do jídel přidávat dostatek zdravých a chuť podporujících bylinek a koření (bazalka, kopr, koriandr, libeček, majoránka, tymián, rozmarýn)
- Kvalitní bílkoviny (světlé maso, ryby)
- Vyvarovat se rychlému občerstvení

Respondent č. 3

Pohlaví: muž

Věk: 16

Výška: 162 cm

Hmotnost: 56 kg

BMI (body mass index) = 21,34 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,3 (2x týdně – fotbalový trénink, kolo)

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 66,47 + (13,75 \times 56) + (5 \times 162) - (6,75 \times 16) = \mathbf{1539 \text{ kcal / den}}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{2000 \text{ kcal/den}}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1100 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **261,90 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **56 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 235,2 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 600 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **66,66 g**

Tabulka 5 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 3

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Čaj ovocný, salám poličan, tavený sýr, rohlík	Bageta celozrnná	Polévka celerová, Kuřecí prsa, brambory	Jablko	Šunková pizza
Út	Kakao, pomazánka tvarohová, chléb	Banán, jahodový džus	Hovězí vývar, hovězí svíčková, houskový knedlík, multivitamin džus		Míchaná vejce, chléb
St	Česneková pomazánka, rohlík	Jablko	Ovocné tvarohové knedlíky, bílá káva s cukrem	Broskev	Palačinky s ovocem a šlehačkou, pomerančový džus
Čt	Džus jablečný, vafle,	Zmrzlina	Hovězí znojenská, pečeně, rýže	Horká čokoláda	Vafle
Pá	Šopský salát, džus jahodový	Dušená šunka, máslo, kaiserka, jablko	Bábovka	Zmrzlina	Sýrová pizza
So	Horká čokoláda, pomazánka sýrová, houska		Omáčka koprová, houskový knedlík, kynutý koláč s ovocem	Banán	Dort ovocný s tvarohem, džus jahodový
Ne	Čaj ovocný, palačinky s džemem	Croissant máslový	Smažený karbanátek, čočka, vejce	Bageta tmavá, jablečný džus	Míchaná vejce, chléb, Coca cola

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 6 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku

DEN	ENERGIE (Kj)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	7 796	108	54	226
ÚT	7 020	61	66	252
ST	7 552	56	86	211
ČT	7 637	76	87	188
PÁ	8 067	68	73	258
SO	8 437	62	91	247
NE	8 366	84	63	277
TÝDENNÍ PRŮMĚR	7 740	69	74	236

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Příjem bílkovin je ve středu 56 g což je v souladu s doporučenou denní dávkou, která je 56 g. Naopak v pondělí je hodnota dvakrát větší, než by měla být. Respondent se nejvíce přiblížil k denní doporučené dávce tuků během úterka a neděle. Průměrné množství sacharidů odpovídá stanové denní dávce respondenta. Stejně je tomu i u energie, kdy průměrná hodnota je v souladu s doporučením. Opět se vyskytuje v jídelníčku nadbytek bílého pečiva, zejména u snídaní a večeří. Uvedená bábovka k obědu není příliš vhodná. V jídelníčku je též nedostatek zeleniny a ovoce. Často se vyskytující těžká tučná jídla.

Na základě zjištěných informací bych studentovi střední školy doporučila následující změny:

- Pitný režim 1,5 -2 l denně
- Kvalitní bílkoviny (světlé maso, ryby)
- Jíst pravidelně
- Strava bohatá na bílkoviny, vitaminy, minerální látky, vlákninu
- Přidat do jídelníčku více zeleniny (400 g zeleniny na den)

Respondent č. 4

Pohlaví: dívka

Věk: 16

Výška: 170 cm

Hmotnost: 70 kg

BMI (body mass index) = 24,22 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,3 (2x týdně jóga, procházky)

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 655,1 + (9,56 \times 70) + (1,85 \times 170) - (4,68 \times 16) = \mathbf{1539 \text{ kcal / den}}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{2000 \text{ kcal/den}}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1100 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **261,90 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **70 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 294 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 600 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **66,66 g**

Tabulka 7 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 4

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Jablečný džus, řecký jogurt	Anglická slanina, rohlík, rajčata cherry	Šunkofleky, kyselá okurka	Tvaroh, maliny	Rajčata, okurka salátová
Út	Croissant máslový		Hovězí svíčková, houskový knedlík		Kuřecí šunka, tavený sýr, chléb
St	Jahodový džus, jablko	Kobliha	Houbová omáčka, rýže		Sýrová pizza
Čt	Kakao neslazené, přesnídávka jablečná s banánem	Jogurt activia borůvka	Vepřové rizoto		
Pá	Čaj ovocný, buchta s mákem		Rybí filé zapečené, bramborová kaše		Dušená šunka, máslo, chléb
So	Čaj ovocný		Vepřový smažený řízek, bramborový salát	Ovesné sušenky emco	Kuřecí stehno, dušená rýže
Ne	Džus jablečný, Makový koláč	Banán	Polévka hovězí s nudlemi, Šopský salát		Lipno sýr, rohlík, eidam

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 8 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	4 935	48	55	134
ÚT	6 327	72	67	157
ST	5 151	33	49	164
ČT	3 532	23	11	161
PÁ	5 530	58	65	134
SO	5 862	54	67	149
NE	5 551	59	59	149
TÝDENNÍ PRŮMĚR	5 270	50	53	150

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Nejbližší den, kdy se přiblížil respondent ke svému doporučenému příjmu bílkovin bylo úterý se 72 g. Naopak ve středu je příjem bílkovin nižší, než je doporučováno tedy 70 g. Příjem tuků je v úterý a v sobotu zcela totožný s DDD. Sacharidy se žádný den nepřiblížili k doporučené hodnotě. Hodnoty sacharidů jsou velice nízké. V jídelníčku dochází k vynechávání jak dopoledních, tak i odpoledních svačin v průběhu týdne. Zařazovat více ryb do jídelníčku alespoň 2 – 3x týdně. Dávat pozor na častý výskyt bílého pečiva. Nezapomínat na ovoce a zeleninu.

Na základě zjištěných informací bych studentce střední školy doporučila následující změny:

- Zařadit zeleninu a ovoce (zelenina: 400 g/den, ovoce: 150 g/den)
- Mléčné výrobky – tvarohy, jogurtové dezerty s obsahem tuku do 10%
- Pečivo s vysokým podílem celozrnné mouky
- Zařazovat luštěniny 2 -3x týdně
- Džusy ředit s vodou
- Omezit sladké pečivo a sladkosti
- Konzumovat ryby 2x týdně

Respondent č. 5

Pohlaví: muž

Věk: 16

Výška: 180 cm

Hmotnost: 75 kg

BMI (body mass index) = 23,15 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,2

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\mathbf{ZEV = 66,47 + (13,75 \times 75) + (5 \times 180) - (6,75 \times 16) = 1\ 890\ kcal / den}$$

$$\mathbf{CEV = ZEV \times FA \times IF \times TF = 2\ 457\ kcal/den}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1351,35 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **321,75 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **75 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 315 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 737,1kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **81,9 g**

Tabulka 9 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 5

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Čaj ovocný, dušená šunka, chléb	Ovocný tvaroh, rohlík	Hovězí svíčková, houskový knedlík	Jogurt ovocný, tatranka	Paštika, rohlík, kakao neslazené
Út	Čaj ovocný, máslo, rohlík	Pomeranč, jablko	Vepřový segedínský guláš, houskový knedlík, poděbradka minerální voda	Tatranka	Kakao neslazené
St	Buchta s mákem, rohlík		Vepřový řízek smažený, bramborová kaše, džus pomerančový		Paštika, chléb
Čt	Čaj ovocný, máslo, chléb	Tatranka	Smažený sýr, brambory, tatarská omáčka poděbradka minerální voda	Hruška	Pizza se šunkou, kukuřicí a žampiony, coca cola
Pá	Čaj ovocný, dušená šunka, rohlík	Jablko	Polévka kmínová s vejcem, špagety se sýrem	Jogurt ovocný, rohlík	Tuňák ve slunečnicovém oleji, rohlík
So	Čaj ovocný, vánočka	Dušená šunka, máslo, chléb, jablečný džus	Zapečené těstoviny se sýrem, třešňový kompot, jablečný džus		Špekáček, rohlík, hořčice plnotučná
Ne	Čaj ovocný, vejce sázené, anglická slanina, bageta	Džus pomerančový	Rybí filé, brambory, minerální voda Mattoni	Tatranka	Palačinka s džemem

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 10 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	9 990	129	105	239
ÚT	8 044	55	101	216
ST	7 421	65	83	206
ČT	9 282	60	109	263
PÁ	6 260	89	59	163
SO	8 066	60	87	235
NE	7 681	80	80	203
TÝDENNÍ PRŮMĚR	8 106	77	89	218

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Respondentův týdenní průměr 77 g bílkovin odpovídá DDD. Vysoký příjem bílkovin byl hned v pondělí, kdy z vyhodnoceného jídelníčku jsem dospěla k výsledku 129 g. Doporučená hodnota tuků se téměř shodovala s dny středa, sobota a neděle. Naopak nejvyšší příjem tuků byl ve čtvrtek a to 109 g. DDD pro sacharidy se nevyskytla ani v jednom dni. Ani jeden den se nepřiblížil k číslu 322 g. Co se týče energie, jsou dva dny, a to pondělí a čtvrtek v optimu. Zbývající dny jsou opět pod hranicí. V jídelníčku se vyskytuje často tučné jídlo, převažují omáčky. Je zde nadbytek pečiva a sladkostí. Zařazovat do jídelníčku více ryb.

Na základě zjištěných informací bych studentovi střední školy doporučila následující změny:

- Omezit bílé pečivo (nahradit ho pečivem celozrnným)
- Nezapomínat na dopolední a odpolední svačiny
- 2-3 porce mléka a mléčných výrobků
- Kvalitní libové maso (drůbež, vepřové, ryby)
- Přidat luštěniny (2 – 3x týdně)
- Omezit technologickou úpravu – smažení

Respondent č. 6

Pohlaví: žena

Věk: 16

Výška: 163 cm

Hmotnost: 54 kg

BMI (body mass index) = 20,32 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,2

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 655,1 + (9,56 \times 54) + (1,85 \times 163) - (4,68 \times 16) = \mathbf{1\ 398\ kcal / den}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{1\ 817\ kcal/den}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 999,35 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **237,94 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **54 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 226,8 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 545,1 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **60,56 g**

Tabulka 11 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 6

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Musli křupavé s ořechy	Sušenky máslové	Vepřové rizoto Černý rybíz džus	Banán	Lučina, chléb, cherry rajčata
Út	Čaj zelený, Musli křupavé s ořechy	Rohlík	Špagety s mletým masem a sýrem, Jablečný džus	Rohlík, Hruškový kompot	Třešně
St	Voda, rohlík, Máslo, rajčata, okurka	Jablko	Polévka květáková Ovocné knedlíky	Kaše z ovesných vloček	Palačinky s Džemem, nutella
Čt	Dalamánek, rajčata	Banán	Vepřové maso, brambory	Revital jogurt, rohlík	Krokety, tatarská omáčka
Pá	Jahodová marmeláda, chléb, jablečný džus	Jablko, banán	Polévka krupicová s vejci Pizza	Bábovka	Kuskus se zeleninou
So	Makový koláč	Rohlík, okurka	Kuřecí stehno, brambory		Sója
Ne	Houska, máslo, okurka, cherry rajčata	Jahody	Polévka kuřecí s nudlemi, Krutík plátek, rýže	Langoš	Těstoviny zapečené s masem a zeleninou

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 12 - Týdenní záznam respondenta 6

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	8 393	53	70	303
ÚT	7 268	57	59	250
ST	8 031	43	76	285
ČT	5 740	44	56	180
PÁ	7 897	52	43	342
SO	4 858	86	40	135
NE	6 903	68	73	188
TÝDENNÍ PRŮMĚR	7 013	57	60	240

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka ukazuje, že respondentka číslo 6 dosáhla optimálního příjmu bílkovin ve dnech pondělí, úterý a pátek. Nejmenší příjem bílkovin byl ve středu pouze 43 g. V úterý a ve čtvrtek se nejvíce přiblížila studentka optimálnímu dennímu příjmu tuků. Ten stejný den dosáhla i DDD pro sacharidy 250 g. Nejchudší den, co se týče sacharidů byla sobota pouze 135 g. Optimálních hodnot u energie nedosáhl respondent ani jeden den. V pondělí byla hodnota překročena a ve středu byla nejnižší za celý týden. V jídelníčku se hodně objevuje celozrnné pečivo, které je určitě vhodnější než bílé. Zařadit více zeleniny a přidat ryby. V jídelníčku se objevila 2x vynechaná odpolední svačina.

Na základě zjištěných informací bych studentce střední školy doporučila následující změny:

- Do jídelníčku zařadit mléko a mléčné výrobky (čerstvé, tvarohové nebo tvrdé sýry s obsahem tuku do 35 %)
- Konzumovat ryby (alespoň 2x týdně)
- Tvarohové, sýrové, luštěninové pomazánky bez majonéz
- Tekutiny 1,5 - 2 l denně, ředěné ovocné šťávy

Respondent č. 7

Pohlaví: muž

Věk: 15

Výška: 168 cm

Hmotnost: 65 kg

BMI (body mass index) = 23,03 (v normě)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,2

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 66,47 + (13,75 \times 65) + (5 \times 168) - (6,75 \times 15) = \mathbf{1\ 699\ kcal / den}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{2\ 208\ kcal/den}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1214,4 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **289,14 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **65 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 273 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 662,4 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **73,6 g**

Tabulka 13 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 7

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Mléko polotučné, Cereální obilné mušličky s čokoládou	Perník	Hovězí svíčková, houskový knedlík	Banán	Máslo, chléb
Út	Čaj ovocný, mléko polotučné, cereální obilné mušličky s čokoládou	Jablka, hanácká minerální voda	Vepřový segedínský guláš, houskový knedlík		Tlačenka, cibule, Chléb
St	Čaj ovocný, mléko polotučné, cereální obilné mušličky s čokoládou	Perník	Vepřový řízek, bramborová kaše jablečný džus		Paštika, rohlík
Čt	Mléko polotučné, cereální obilné mušličky s čokoládou		Smažený kapr, Brambory, Třešňový kompot	Tatranka	Rohlík, párek jemný, Kečup
Pá	Čaj ovocný, mléko polotučné, cereální obilné mušličky s čokoládou	Banán, Tyčinka MilkyWay	Smažený sýr, Brambory, Tatarská omáčka, Pomerančový džus		Coca-cola
So	Sázené vejce, chléb	Kynutý koláč s ovocem, Pomerančový džus	Kuřecí polévka s nudlemi, Masové kuličky v rajčatové omáčce, Rýže	Višně v čokoládě	
Ne	Čaj ovocný, croissant máslový	Šunka dušená, máslo, chléb	Polévka hovězí s masovými knedlíčky, Kachna, Houskový knedlík, zeli	Broskev	Rohlík, ovocný jogurt

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 14 - Týdenní záznam respondenta 7

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	8 052	80	71	246
ÚT	6 770	57	68	209
ST	7 811	54	66	273
ČT	7 549	69	73	224
PÁ	7 920	52	74	260
SO	7 219	51	50	280
NE	9 373	82	124	212
TÝDENNÍ PRŮMĚR	7 813	64	75	244

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Respondent 7 a jeho týdenní průměr co se týče bílkovin se shoduje s hodnotou, která vyšla z jídelníčku. Nejmenší hodnotu jsem zaznamenala v sobotu, kdy byl příjem bílkovin pouze 51 g. Když se podíváme na tuky opět se shoduje týdenní průměr s DDD. Nejvyšší příjem tuků byl v neděli 124 g. Optimálních hodnot energie nedosáhl respondent ani jednou. U sacharidů se nejvíce přiblížil doporučení denní dávce v sobotu 280 g. V jídelníčku se opět vynechávají obě svačiny. Převažuje jednotvárnost hlavně u snídaně, kde je každý den až na výjimku víkendů müsli s mlékem. Postrádám tam ovoce a zeleninu. V převaze jsou hodně tučná jídla. Často se opakující omáčky.

Na základě zjištěných informací bych studentovi střední školy doporučila následující změny:

- V jídelníčku nesmí chybět zelenina a ovoce (zelenina: 400 g, ovoce: 150 g)
- Větší pestrost jídelníčku
- Omezit bílé sladké pečivo nahradit pečivem celozrnným
- Džusy ředit vodou
- Strava bohatá na bílkoviny, vitaminy, minerální látky, vlákninu

Respondent č. 8

Pohlaví: žena

Věk: 16

Výška: 176 cm

Hmotnost: 85 kg

BMI (body mass index) = 27,44 (nadváha)

Pohybová aktivita (FA): mobilní 1,3 (kolo, aerobik – 2x týdně, tanec)

Faktor tělesné aktivity (TF): 37 °C 1,0

Faktor onemocnění (IF): bez komplikací 1,0

Pro stanovení doporučeného množství živin, jsem nejdříve vypočítala ZEV a CEV pro jehož výpočet jsem použila Harris – Benediktovu rovnici. Následně s použitím uvedených faktorů jsem zjistila CEV.

$$\text{ZEV} = 655,1 + (9,56 \times 85) + (1,85 \times 176) - (4,68 \times 16) = \mathbf{1\ 721,3\ kcal / den}$$

$$\text{CEV} = \text{ZEV} \times \text{FA} \times \text{IF} \times \text{TF} = \mathbf{2\ 238\ kcal/den}$$

Stanovení potřeby základních živin:

a) Sacharidy

. Energie ze sacharidů (SE) - 55 % z CEV = 1230,9 kcal

. Množství sacharidů (Sm) - SE: 4,2 = **293,07 g**

b) Bílkoviny

. Energie z bílkovin (Bm) - m x 1 = **85 g**

. Množství bílkovin (Bm) - Bm x 4,2 = 357 kcal

c) Tuky

. Energie z tuků (TE) - 30 % z CEV = 671,4 kcal

. Množství tuků (Tm) - TE: 9 = **74,6 g**

Tabulka 15 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 8

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Čaj ovocný, Jogurt ovocný	Banán	Polévka kuřecí Zapečený těstoviny se sýrem		Šunka krůtí, Máslo, chléb
Út	Čaj ovocný, jogurt ovocný	Pomeranč	Hovězí svíčková, houskový knedlík		Máslo, eidam, Chléb
St	Čaj ovocný, jogurt ovocný	Rohlík, máslo	Vepřová pečeně, Houskový knedlík		Sýr tavený, rohlík celozrnný
Čt	Čaj ovocný, jogurt ovocný		Polévka hovězí s játrovými knedlíčky, Knedlíky švestkové z kynutého těsta s tvarohem	Musli křupavé s ořechy	Máslo, eidam, Rohlík celozrnný
Pá	Čaj ovocný, jogurt ovocný, rohlík	Chléb kmínový, Paštika, paprika žlutá	Rybí filé, Bramborový salát hlávkový salát		Polévka brokolicová, rohlík
So	Šunka krůtí, máslo, rohlík celozrnný, cherry rajčata, okurka		Vepřový guláš, těstoviny	Pomeranče	Sýr tavený, houska, okurka
Ne	Salám šunkový, máslo, chléb, cherry rajčata		Kuřecí stehno pečené, brambory, brambory, broskvový kompot		Máslo, rohlík, ředkvičky

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Tabulka 16 - Týdenní záznam respondenta 8

DEN	ENERGIE (kJ)	BÍLKOVINY (g)	TUKY (g)	SACHARIDY (g)
PO	4 841	44	52	140
ÚT	4 730	72	47	114
ST	5 732	71	75	112
ČT	7 972	53	91	220
PÁ	4 543	62	29	156
SO	4 660	45	50	136
NE	5 114	66	55	125
TÝDENNÍ PRŮMĚR	5 370	59	57	143

Zdroj: vlastní výzkum (Nutriservis, © 2017)

Dle tabulky vidíme, že respondentka číslo 8 nedosáhla na optimálního příjmu bílkovin ani jednou během celého týdne. Hodnoty jsou spíše podprůměrné, až na úterý, kde je studentka nejbližší optimu. Podíl tuku se ve středu rovná optimální doporučené hodnotě tedy 75 g. Nejvíce chudý den na tuky je pátek pouze 29 g, tato hodnota je opravdu nedostačující. Studentka nedosáhla ani DDD u sacharidů. Hodnoty, které vyšly z jídelníčku jsou nízké, podle výpočtu by respondentka měla mít 293 g. Vynechání dopoledních a odpoledních svačín. Opakující se snídaně každý den, výjimka víkendu. Velké množství celozrnného pečiva. Chybí luštěniny a ryby. Jedná se spíše o těžší jídla (omáčky, knedlíky).

Na základě zjištěných informací bych studentce střední školy doporučila následující změny:

- Vyloučit nebo omezit průmyslově zpracované potraviny
- Vzhledem k výpočtu vysokého BMI – doporučila bych pohyb (každý den procházka 30 minut, jezdit na kole, omezit hromadnou dopravu)
- Omezit sladké pečivo a sladkosti
- Pitný režim 1,5 - 2 l denně (džusy ředit vodou)
- Zelenina (400 g/den)
- Vyhnout se rychlému občerstvení
- Pečivo s preferencí celozrnné mouky
- Zařazovat luštěniny 2 -3x týdně

5 Diskuze

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit frekvenci konzumace fast food potravin u respondentů v průběhu týdne. Dalším cílem bylo zhodnotit složení jídelníčku u vybraných respondentů pomocí programu Nutriservis professional. Posledním cílem bylo zjistit semikvantitativní metodou frekvenci konzumace základních potravin a nápojů a posoudit tak, zda konzumace fast food v rámci celotýdenní stravy může mít negativní vliv na přísun živin. Pro svou práci jsem si zvolila dvě výzkumné otázky: „Kolikrát navštíví studenti fast food v průběhu týdne?“, „Které pokrmy z nabídky sledované organizace dotazovaný preferuje?“.

Kvantitativní výzkum se skládal z dotazníku, který obsahoval 20 otázek. Dotazník mi vyplňovalo 44 studentů ze dvou vybraných škol.

Prvním cílem mé práce bylo zjistit frekvenci konzumace fast food potravin u respondentů v průběhu týdne. Ze všech 8 respondentů pouze dva z nich uvedli, že navštívili rychlé občerstvení v průběhu týdne, kdy mi zaznamenávali svůj jídelníček. Respondent č. 1 byl ve fast food 2x v týdnu a respondent č. 2 byl 1x. Jednalo se o rychlé občerstvení typu kebab.

Druhým cílem práce bylo zhodnotit složení týdenního jídelníčku u vybraných respondentů pomocí programu Nutriservis profi. Jídelníčky jsem dostala od 8 náhodně vybraných studentů z obou škol, následně jsem si stanovila potřebu základních živin a porovnála je s hodnotami co vyšly z jídelníčků. Jídelníčky jsem vyhodnocovala pomocí programu Nutriservis profi. Stanovení energetické potřeby a potřeby základních živin jsem vypočítala podle Harris–Benediktovi rovnice. Hodnoty za každý den a průměrné hodnoty jsem zpracovala do přehlednějších tabulek, které jsou ve výsledcích výzkumu.

Ze všech propočtených jídelníčků nedosáhl žádný student svého doporučeného příjmu pro bílkoviny, tuky, sacharidy a energii. Jednalo se zejména o stejné chyby. Ve většině jídelníčku chybí svačiny jak dopolední, tak odpolední. Otázkou zůstává, zda studenti opravdu svačiny nekonzumují nebo je konzumují a jen to nepřiznali. Studenti se snažili jednotlivé porce zapisovat podle předtištěného vzoru, kde měli nápovědu, jak správně hodnoty zapisovat. Když si nevěděli rady museli porce odhadovat. Jídelníčky jsou hodně jednotvárné, jídla se tam často opakují. Převažuje vysoký konzum bílého pečiva, které je vidět v jídelníčcích každý den. Chybí ovoce a zelenina. Studenti konzumují převážně tučná jídla v podobě různých omáček, smažených pokrmů nebo polotovarů. Z průzkumu vyplývá, že studenti nejedí polévky, ty se v jídelníčcích objevovaly pouze zřídka. Celkově z jídelníčků vyplývá, že respondenti se stravují nepravidelně. Dle BMI (body mass indexu) jsem zjistila, že jedna z respondentek trpí nadváhou a druhá podváhou.

Tři studenti z 8 zkonsumovali dvě porce ovoce během jednoho dne. Nejčastěji se jednalo o jablka, banány, pomeranče, broskve nebo hrušky. U zeleniny to vyšlo podobně tam se jednalo pouze o dva studenty z 8, kteří zkonsumovali během dne dvě porce zeleniny. Co se týče zeleniny nejčastěji se v jídelníčcích objevovala cherry rajčata a okurky. Výsledky mě překvapili, proto je určitě potřeba podíl ovoce a zeleniny navýšit. Větší podíl by měla tvořit právě zelenina. Nemělo by se jednat o jednotvárnost, ale měnit určité druhy ovoce i zeleniny.

Zhodnocení respondentů:

Respondent č. 1: Navrhovala bych snížit příjem bílkovin a zároveň zvýšit podíl sacharidů, kterých bylo v jídelníčku příliš málo. Dále bych doporučila nezapomínat na dopolední i odpolední svačiny. Zařadit ovoce a zeleninu.

Respondent č. 2: Jako první bych snížila příjem tuků. Volila bych spíše rostlinné oleje. Ke svačinám přidávat porce zeleniny a ovoce. Vyhýbat se bílému pečivu a nahrazovat jej celozrnným či žitným.

Respondent č. 3: Tento respondent se nejvíce přiblížil k hranici pro doporučený přísun živin ze všech respondentů. Student volí spíše tučná těžká jídla, poměrně často i stejné potraviny.

Respondent č. 4: K hlavnímu jídlu bych doporučila zařazovat bílkovinou stravu a sacharidové přílohy, tím se navýší množství přijatých bílkovin a sacharidů, které danému respondentovi chybí k naplnění DDD. Volit bílkoviny formou libového masa a spojit to s vhodnou technologickou úpravou.

Respondent č. 5: Student by měl navýšit jak příjem bílkovin, tak příjem sacharidů. Zařazovat by měl zeleninu a ovoce, která se v jídelníčku vůbec nevyskytuje. Tučná jídla zaměnit za jídla pestrá a lehčí. Doporučila bych jíst častěji, ale v menších porcích.

Respondent č. 6: Student potřebuje navýšit příjem bílkovin, tuků i sacharidů, respondent se nepřiblížil k DDD. U hlavního jídla bych doporučila zařadit bílkovinou stravu společně se sacharidovými přílohami, kdy můžeme navýšit jak podíl bílkovin, tak podíl sacharidů. Přidat libové maso a rybí výrobky. Zvýšit pohybovou aktivitu.

Respondent č. 7: Co se týče příjmu tuků doporučovala bych snížit jejich příjem a zvýšit pozornost při výběru olejů a následné technologické úpravě. Ke svačinám volit zeleninu. Respondent si poměrně často vybírá stejné nebo podobné potraviny.

Respondent č. 8: Respondentovi chybí všechny tři základní složky živin. Doporučila bych větší pestrost v jídelníčku, jíst častěji a menší porce. Zvýšit pohybovou aktivitu, například rychlá chůze nebo plavání. Volit šetrnější způsob technologické přípravy. Zároveň se vyhýbat potravinám s vyšším obsahem tuku, který snadno zvednou denní příjem.

Třetím a zároveň posledním cílem mé práce bylo zjistit semikvantitativní metodou frekvenci konzumace základních potravin a nápojů a posoudit tak, zda konzumace fast food v rámci celotýdenní stravy může mít negativní vliv na přísun živin. Jak už jsem zmínila, pouze dva studenti v týdenním jídelníčku uvedli, že navštívili jedno zařízení rychlého občerstvení za dobu sledování. U respondenta č.1 se v jídelníčku 2x vyskytl kebab. Z vypočtených hodnot můžu říci, že až na zvýšenou energii to nehraje žádnou roli na přísun živin. Respondent č.2 měl zvýšené sacharidy (265 g). Jeho doporučená dávka je 232 g/den. Tady si myslím, že svou roli sehrála těžká převážně sacharidová jídla v průběhu celého dne. Opět byla i zvýšená energie.

Dle jídelníčků od respondentů lze říci, že fast food v rámci celotýdenní stravy nemá žádný negativní vliv na přísun živin. Můj názor je takový, že jedna návštěva fast food v průběhu týdne není zdraví škodlivá, a tudíž nemůže mít žádný negativní vliv na přísun živin.

První výzkumná otázka: Kolikrát navštíví studenti fast food v průběhu týdne? Z dotazníků vyšlo, že nadpoloviční většina 55 % z Průmyslové školy a 50 % z Gymnázia už někdy navštívili rychlé občerstvení, 14 % respondentů odpovědělo, že ještě nikdy nenavštívilo žádný typ rychlého občerstvení. Když se podíváme na to, jak studenti často navštěvují tyto podniky, tak z výsledků je patrné, že nadpoloviční většina z obou vybraných škol navštěvuje fast food pouze 1x za měsíc. Jen 10 % z Průmyslové školy a 13 % z Gymnázia uvedlo, že rychlé občerstvení navštěvují každý den. Je samozřejmé, že stravování v jednom z těchto podniků každý den není úplně ideální. Je známé, že pokrmy z fast food restaurací jsou určeny primárně k přejídání. Typický je vysoký obsah soli, škrobu, cukru, konzervantů a glutamátů (Ministerstvo zemědělství, © 2016). Každodenní strava v tomto zařízení může vést k nadváze nebo obezitě (Machová, Kubátová, 2009).

Druhá výzkumná otázka: Které pokrmy z nabídky sledované organizace dotazovaný preferuje? Jak výzkum ukázal, převážná část respondentů 43 % dává přednost jídlům, kde se vyskytuje maso v jakékoliv úpravě. Dále 7 % uvedlo, že vyhledává pokrmy, kde maso není. Může na to mít vliv alternativní způsob stravování například vegetariánství, které je v dnešní době velice oblíbené. Potěšující výsledek, kdy 29 % žáků preferuje jídlo zeleninové. A třeba pokrmy s těstovinami má rádo 18 % respondentů. Zajímavým poznatkem z výzkumu bylo, že z fast food pokrmů mají studenti nejraději tortilly, což mě překvapilo. Jak jsem již zmiňovala v teoretické části, dobrou volbou jsou wrapy s grilovaným masem a bez přídavku slanine. K tomu se může přidat salát místo hranolek a udělá se z toho nutričně plnohodnotné jídlo. Jako nejžádanější produkt jsem já osobně brala hamburger, popřípadě cheesburger, který si vybralo pouze 17 % respondentů. I hranolky bývají často oblíbeným produktem fast food, 21 % respondentů zvolilo tuto variantu. Dalším zajímavým výsledkem bylo zjištění, že 19 %

respondentů uvedlo, že dává přednost jiným druhům jídla. A všichni se shodli na jednom, tj. kebab. Je pravda, že v poslední době se rozmohl tento typ fast food občerstvení. Můžeme je najít jak ve velkých městech, tak i v těch menších. Mezi oblíbený pokrm, pro který používají konkrétnější výraz patří döner kebab. Jedná se o zarolované chlebové placky podobné tortille plněné masem, většinou vepřovým nebo kuřecím, dále zeleninou a dresinkem.

Když se podíváme na oblíbené pití ve fast food občerstvení nepřekvapí nás výsledek, že 41 % žáků hlasovalo pro námi dobře známou Coca-Colu (klasická). Jen pro zajímavost 250 ml Coca-Coly obsahuje 446 kJ energie a 26 g sacharidů, dále obsahuje kyselinu fosforečnou, kofein a karamel. Nadměrná konzumace může vést k tvorbě zubního kazu. Druhým oblíbeným nápojem je ledový čaj, který zvolilo 34 % žáků. Pro ukázkou: 500 ml obsahuje 419 kJ energie a 23 g sacharidů. Ani tento čaj není ideální konzumovat pravidelně. Dalších 15 % si vybralo možnost sprite, jedná se také o sladký typ limonády, který obsahuje 314 kJ energie a 18 g sacharidů. Tímto typům bychom se měli vyvarovat a dát přednost radši minerální vodě s citronem, popřípadě čisté vodě. Slazené lahvové nápoje a limonády přispívají k nadbytečnému přívodu energie (Machová, 2009).

Problémem dnešní doby může být jednostranná strava, příkladem je právě fast food. Je nutné, aby rodiče měli dostatek informací a mohli své děti upozornit na rizika nesprávné výživy (Stránský, Ryšavá, 2014).

Z vyplněných dotazníků vychází, že z celkového počtu 44 respondentů 14 studentů z obou škol sní 1 porci zeleniny za den. O 8 studentů více, tedy 22 respondentů přiznalo, že za den zkonsumuje 2 až 3 porce. Pouze 7 studentů si dopřeje za den více zeleniny, přesněji 4 až 5 porcí. U ovoce je to následovně. 11 studentů ze 44 přiznalo, že zkonsumují 1 kus ovoce za den. Dalších 27 studentů si dopřeje 2 až 3 porce ovoce za 24 hodin.

Pouze 5 respondentů zkonsumuje 4 až 5 porcí za den. Řekla bych, že výsledky mezi konzumací zeleniny a ovoce vyšly podobně. O trochu lépe je na tom ovoce, kterého studenti zkonsumují více než zeleniny. Myslím si, že tři porce zeleniny a dvě porce ovoce je pro tento věk dostačující. Záleží také na typu ročního období. V zimě konzumujeme jiné druhy než třeba v létě například (léto: jahody, meloun; zima: pomeranče, grep).

Na závěr diskuze bych ráda podotkla, že respondenti nemuseli odpovídat svědomitě a pravdivě, tudíž mohou být výsledky zkresleny.

6 Závěr

Cílem mé práce bylo zjistit, kolikrát týdně studenti využívají fast food. Dále jsem zhodnotila složení jednotlivých používaných potravin pomocí programu Nutriservis professional a k tomu zjišťovala semikvantitativní metodou frekvenci konzumace základních potravin a nápojů a posoudila jsem, zda konzumace fast food v rámci celotýdenní stravy může mít negativní vliv na přísun živin.

Byla zvolena kvalitativní i kvantitativní metoda šetření. První část tvořil dotazník a druhou částí bylo vyhodnocování 8 jídelníčků respondentů.

Výsledky výzkumu ukázaly, že žáci navštěvují fast food občerstvení nejrozličnějších typů. I když větší část dotazovaných rychle občerstvení nenavštěvuje tak často, jak jsem si myslela. Nejvíce odpovědí bylo 1x za měsíc. Důvodem mohou být děti, které bydlí na vesnici a nemají tak přístup k takovým typům rychlého občerstvení. Studentů žijících na vesnici bylo z průmyslové školy 70 % a z gymnázia 60 %. Dále 7 % uvedlo, že fast food vůbec nenavštěvuje.

Z vyhodnocených jídelníčků vyplývá, že respondenti nemají dostatečný příjem bílkovin, tuků, sacharidů ani energie. V jídelníčcích chybí dostatek ovoce a zeleniny. Převažují průmyslově zpracované potraviny, slazené nápoje a sladkosti. Často chybí dopolední i odpolední svačiny. Smyslem práce je upozornit na možná rizika při pravidelném užívání rychlého občerstvení.

Můj názor na rychlé občerstvení je takový, že pokud navštívíme fast food zařízení, například jednou za měsíc, tak nemá neblahé důsledky na naše zdraví. Plno lidí ocení i to, že objednané jídlo dostanete do pár minut a můžete si ho vzít s sebou, když zrovna nestíháte. Myslím si, že i na cestách je pro mnoho lidí nepostradatelné, ale jak se říká všeho s mírou!

8 Seznam použité literatury

- 1) ERNAHRUNGSINFORMATION des CMA., 2007. Fast food in der Kinderernährung – ein Problem? (1).
- 2) BERANOVÁ, M., 2011. Jídlo a pití v pravěku a ve středověku. Vyd. 2., přeprac. a rozš. Praha: Academia, 512 s. ISBN 978-80-200-1991-2.
- 3) BŘEZKOVÁ, V., MUŽÍKOVÁ, L., MATĚJOVÁ, H., 2015. Co si dát na talíř? aneb pestrost dle potravinové pyramidy. Výživa a potraviny – Zpravodaj pro školní stravování. 70(5), 66-68. ISSN1211-846X.
- 4) BUREŠOVÁ, L., 2014. Super Size Me– dokument, který odhalil reálný vliv fastfoodu na lidský organismus., [online]. [cit. 2019-03-17] Rada pro rozhlasové a televizní vysílání, Dostupné z: <http://www.detiamedia.cz/art/1879/super-size-me-.htm>
- 5) DGE OGE SGE: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 2. Auflage, 1. Ausgabe 2015, DGE: Bonn 2018
- 6) FOŘT, P., 2011. Aby nám všem chutnalo: maso je pro muže a zrní pro ženy? Praha: Ikar, 205 s. ISBN 978-80-249-1661-3.
- 7) FREEDMAN, P. H., ed. 2008., Jídlo: dějiny chuti. Praha: Mladá fronta, 368 s. ISBN 978-80-204-1847-0.
- 8) GEDGAUDAS, N. T. 2014., Přírozená strava našich předků: pro pevné zdraví a dlouhý život. Olomouc: Fontána, 428 s. ISBN 978-80-7336-774-9.
- 9) HAMANOVÁ, J., MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D., a kol. 2009., Dospívání a některé jeho zdravotní problémy. Výchova ke zdraví. Praha: Grada, s.312. ISBN 978-80-247-2715-8
- 10) CHLUMSKÁ, L., 2009. Biopotraviny ve školních stravovacích zařízeních. [online]. Praxe školního stravování., [cit. 2019-03-17]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/39454/brozura_Bioskoly_11_2009_CD.pdf?fbclid=IwAR0QLN2mnVPpDRtglfFYpk_z2BhsDZ8Tlck1tagc9bOOK_85Lz_-YZAd4zk

- 11) JIRKOVÁ, M., 2008. Hamburger vznikl v roce 1758. [online]. Praha: Lidovky.cz, [cit. 2019-03-17]. Dostupné z: http://relax.lidovky.cz/hamburger-vznikl-v-roce-1758-dca-/zajimavosti.aspx?c=A080826_092526_ln_zabava_ter
- 12) KFC © 2015. Alergeny a nutriční hodnoty [online], [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: https://kfc.cz/assets/uploads/KFC_Alergeny_nutric%CC%8Cni%CC%81_hodnoty_W3_2019.pdf KFC.
- 13) KLÍMA, J., 2016. Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory. Praha: GradaPublishing, Sestra (Grada). 328 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
- 14) KOVÁŘOVÁ, J., 2010. Fast food a zdraví školák. [online] Zlín. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati.
- 15) LINHART, A. T., 1994. Gastronomické záhady aneb Pohledy do historie kuchařského umění: 120 historických i moderních kuchařských receptů. Praha: Public History, 64 s. ISBN 80-901432-7-X.
- 16) MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ D., 2009. Výchova ke zdraví. Praha: Grada, Pedagogika (Grada).312 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
- 17) MARINOV, Z., PASTUCHA D., 2012. Praktická dětská obezitologie. Praha: Grada, Edice celoživotního vzdělávání ČLK. 224 s. ISBN 978-80-247-4210-6.
- 18) McDonald's © 2019. Historie McDonald's, [online], [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/poznej/o-mcdonalds/historie-mcdonalds/>
- 19) McDonald's © 2019. Nutriční hodnoty. [online], [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/ochutnej/nutricni-hodnoty/>
- 20) Merriam-Webster., 2019, Fast food. [online], [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/fast%20food>.
- 21) MINISTERSTVO ZEMEDĚLSTVÍ © 2016, Rychlé občerstvení neboli fast food. [online][cit.2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.viscojis.cz/vyziva/zdrava-telesnahmotnost/170-rychle-oberstveni-neboli-fast-food>

- 22) NUTRISERVIS, © 2017. Nutriservis [online]. Forsapi s.r.o. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://nutriservis.cz/cs/>
- 23) PETROVÁ, J., ŠMÍDOVÁ, S., 2014. Základy výživy pro stravovací provozy: školní stravování, výživové normy (spotřební koš), dietní stravování ve školní jídelně, zásady správné výživy, výživa dětí, dospívajících, sportujících dětí a adolescentů, seniorů. Vyd 1. Plzeň: Jídelny.cz, 307 s. ISBN 978-80-905557-0-9
- 24) SKALICKÝ, J., WINKLEROVÁ K., 2012. Český trh je pro fastfoodové řetězce lákavý.: Zajímá sítě s koktejly i sušenkami. In: Český rozhlas [online]. [cit. 2019-02-15] Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/zpravy/domaciekonomika/zprava/1034676>
- 25) SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU, 2011. Referenční hodnoty pro příjem živin. Praha: výživa servis s.r.o., 192 s. ISBN 978-80-254-6987-3.
- 26) STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ L., 2014. Fyziologie a patofyziologie výživy. 2., dopl. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 273 s. ISBN 978-80-7394-478-0.
- 27) STRÁNSKÝ M., 1981. Mittagsverpflegung Tagesteller kontra., Schnellimbis. Institut fur Ernährungsforschung, Ruschlikon. (4) 115-116 s.
- 28) STROSSEROVÁ, P., ŠULCOVÁ, E., 2008. Školní stravování (historie a aktuálně). [online]. Zpravodaj pro školní stravování. [cit. 2019-02-15] s. 66. ISSN 1211 - 846X
- 29) STRÍTECKÁ, H., 2013. Jím správně? Co a kdy mám jíst? Malý průvodce zdravou výživou dětí. Hradec Králové: Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, 12 s. ISBN 978-80-7231-337-2.
- 30) SVAČINA Š., BRETŠNAJDROVÁ A., 2008- Dietologický slovník. Praha: Triton, 271 s. ISBN 9788073870621.
- 31) ŠEVČÍK, J., 2014. Spotřební koš. Zpravodaj pro školní stravování 69 (3), 39-40 s. ISSN 1211 - 846X.
- 32) ŠPORKOVÁ, Z., 2008. Popis franšízového systému. Franchising.cz[online]. [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://franchising.cz/franchisa/88/ugo/>

- 33) ŠULCOVÁ, E., STROSSEROVÁ, A., 2008. Zpravodaj pro školní stravování [online]. Praha, Školní stravování, [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <file:///C:/Users/Admin/Desktop/zpravodaj-5-2008.pdf>
- 34) *Suši*. Vyd. 2. V Praze: Ikar, 2007. ISBN 978-80-249-0893-9.
- 35) TLÁSKAL, P., 2008. Školní stravování, [online]. Zpravodaj pro školní stravování. 2008, (65).
- 36) VELEMÍNSKÝ, M., 2009. Vybrané kapitoly z pediatrie. 6. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. 169 s. ISBN 978-80-7394-182-6.
- 37) VÍM, CO JÍM, 2013. Potravinová pyramida [cit. 2019-02-15]. Návod na zdravý životní styl. [online]. Dostupné z: http://www.vimcojim.cz/cs/spotrebitel/zdrava-vyziva/vyvázena-strava/Potravinova-pyramida---navod-na-zdravy-zivotni-styl__s638x7938.html
- 38) VONDRUŠKA, V., 2014: Život ve staletích — 17. století. Praha: Moba, 128 s. ISBN 978-80-243-3809-5.
- 39) WILKS, N. A. 2009. Marketing food to children and adolescents a review of industry expenditures activities and self-regulation. New York: Nova Science Publishers. New York. Food and beverage consumption and health series. 270 s. ISBN 978-1-60692-913-1.
- 40) ZLATOHLÁVEK, L., 2016. Klinická dietologie a výživa. Praha: Current Media, Medicus. 444 s. ISBN 978-80-88129-03-5.

7 Seznam tabulek

<i>Tabulka 1 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 1</i>	<i>47</i>
<i>Tabulka 2 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku</i>	<i>48</i>
<i>Tabulka 3 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 2</i>	<i>50</i>
<i>Tabulka 4 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka 5 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 3</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka 6 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku</i>	<i>54</i>
<i>Tabulka 7 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 4</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 8 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka 9 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 5</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 10 - Příjem energie a základních živin z týdenního jídelníčku</i>	<i>60</i>
<i>Tabulka 11 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 6</i>	<i>62</i>
<i>Tabulka 12 - Týdenní záznam respondenta 6</i>	<i>62</i>
<i>Tabulka 13 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 7</i>	<i>65</i>
<i>Tabulka 14 - Týdenní záznam respondenta 7</i>	<i>66</i>
<i>Tabulka 15 - Záznam týdenního jídelníčku od respondenta 8</i>	<i>68</i>
<i>Tabulka 16 - Týdenní záznam respondenta 8</i>	<i>69</i>

8 Seznam obrázků

Obrázek 1- Pohlaví.....	31
Obrázek 2 - Věk.....	31
Obrázek 3 - Bydliště.....	32
Obrázek 4 - Stravování za den.....	32
Obrázek 5 - Zelenina	33
Obrázek 6 – Ovoce	34
Obrázek 7 - Místo stravování	34
Obrázek 8 - Nápoj	35
Obrázek 9 - Oběd.....	36
Obrázek 10 - Kvalita školní jídelny.....	36
Obrázek 11 - Fast food	37
Obrázek 12 - Typy pokrmů	38
Obrázek 13 - Návštěva fast food	39
Obrázek 14 - Oblíbené jídlo	39
Obrázek 15 - Oblíbený nápoj	40
Obrázek 16 - Stravování ve fast food.....	41
Obrázek 17 - Kvalita fast food	41
Obrázek 18 - Útrata	42
Obrázek 19 - Jídlo s sebou.....	43
Obrázek 20 - Škodlivý fast food.....	43

9 Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro studenty vybraných škol

Příloha 1:

Dobrý den, ahoj, jmenuji se Martina Hájková a jsem studentkou JU ZSF v Českých Budějovicích. Tento dotazník bude sloužit, jako podklad pro výzkum k mé bakalářské práci. Prosím o jeho vyplnění, dotazník je anonymní. Vybranou odpověď prosím označte, popřípadě doplňte.

Děkuji za Váš čas při vyplnění tohoto dotazníku.

1. Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena

2. Věk

3. Kde bydlíš?

- a) Vesnice
- b) Město
- c) Jinde (doplň)

4. Kolikrát denně se stravuješ?

- a) Méně než 3x
- b) 3 - 4x
- c) 5 a více

5. Kolik porce zeleniny za den sníš?

- a) 0 – 1x
- b) 2 – 3x
- c) 4 – 5x
- d) Nevím

6. Kolik porce ovoce za den sníš?

- a) 0 – 1x
- b) 3 – 4x
- c) 4 – 5x
- d) Nevím

7. Kde se nejčastěji stravuješ?

- a) Doma
- b) V restauraci
- c) Ve školní jídelně
- d) Ve fast foodech
- e) Jinde

8. Co převážně piješ během dne?

- a) Voda
- b) Šťáva
- c) Limonáda (coca-cola, sprite, fanta)
- d) Jiné (doplň)

9. Obědváš ve školní jídelně?

- a) Ano pravidelně
- b) Ano nepravidelně
- c) Ne (v tomto případě pokračuj na otázku číslo 11)

10. Jsi spokojený s kvalitou ve školní jídelně?



1 – jsem spokojená/ý 5 – nejsem spokojená/ý

11. Navštívil/a jsi už někdy fast food?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

12. Jakým jídlům dáváš přednost?

- a) S masem
- b) Bez masa
- c) Zeleninovým
- d) Těstovinovým
- e) Jiným (doplň)

13. Jak často navštěvuješ fast food?

- a) Každý den
- b) 1 – 2x týdně
- c) 1x za měsíc
- d) Vůbec ne (přejdi až na otázku číslo 20)
- e) Nevím

14. Tvé oblíbené jídlo ve fast foodu?

- a) Hranolky
- b) Hamburgery
- c) Tortilla
- d) Jiné (doplň)

15. Tvůj oblíbený nápoj ve fast foodu?

- a) Cola
- b) Sprite
- c) Ledový čaj
- d) Jiný (doplň)

16. Z jakého důvodu se stravuješ ve fast foodu? (Zde můžeš zaškrtnout více možností)

- a) Je to rychlé
- b) Je to levné
- c) Chutná mi to
- d) Jiný důvod(doplň)

17. Jsi spokojená/ý s kvalitou ve fast foodu?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Nevím

18. Kolik utratíš v průměru za jednu návštěvu ve fast foodu?

- a) Do 100 Kč
- b) Do 200 Kč
- c) Více než 200 Kč

19. Využil/a si někdy možnost vzít si jídlo s sebou?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

20. Myslíš, si že je pravidelný konzum ve fast foodu zdraví škodlivý?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

10 Seznam použitých zkratk:

ZEV = základní energetický příjem

CEV = celkový energetický výdej

BMI = index tělesné hmotnosti

UNRRA = Správa spojených národů pro pomoc a obnovu

DACH = Německé, Rakouské, Švýcarské referenční hodnoty pro příjem živin

DDD = doporučená denní dávka