



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Veřejné zdravotnictví

Bakalářská práce

Porovnání nutričních zvyklostí u středoškolských a vysokoškolských studentů

Vypracoval: Monika Soukupová
Vedoucí práce: Mgr. David Kimmer

České Budějovice 2014

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá porovnáním nutričních zvyklostí středoškolských a vysokoškolských studentů. Stravování je jedním z nejlépe ovlivnitelných faktorů zdravotního stavu populace. Stejně jako by měla být věnována pozornost výživě, tak by měla být věnována i pitnému režimu. Správné stravování spočívá v konzumaci jídla, které obsahuje veškeré živiny tělu nezbytné. Bohužel v dnešní době se rozšiřují řetězce rychlého občerstvení, které svými klamavými reklamami lákají své zákazníky. Tyto provozovny bývají často navštěvovány studenty místo školních stravoven. To má však dopad na jejich zdraví, jelikož přes den studenti sedí za školními lavicemi. Někteří si zakoupí občerstvení ve školním bufetu, který zdravé suroviny ve svých nabídkách postrádá. Po škole si studenti zajdou do právě již zmíněných provozoven rychlého občerstvení. Pokud se špatnou stravou začneme už v dětství, je zřejmé, že si tyto návyky ponese i do dalších let. Ani co se týče pohybové aktivity, tak v dnešní době jí studenti moc času netráví, do popředí se dostává posedávání u počítačů nebo televizí. Stejně důležité jako strava je i dodržování pitného režimu a to v doporučeném množství 2-3 litry. U studentů stoupají v oblíbenost slazené nápoje, pro jejich snadnou dostupnost, jelikož školy bývají plné automatů, které nabídkou slazených nápojů překypují. Ze zdravotního hlediska jsou tyto nápoje zcela nevyhovující, jelikož jsou příjmem tzv. prázdných kalorií. Co se týče alkoholu, tak s ním začínají již v brzkém věku, ať už ze zvědavosti nebo chtějí zapadnout do party. Proto už na střední škole nastupují se značnými zkušenostmi. Mezi studenty patří mezi oblíbené alkoholické nápoje pivo a víno. Špatné stravovací návyky mohou mít v pozdějším věku negativní dopad na naše zdraví, kdy se to může projevit vysokým krevním tlakem, zvýšenou hladinou cholesterolu, cukrovkou a jinými závažnými nemocemi.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsem se zaměřila na obecnou definici výživy, provozoven rychlého občerstvení, pitný režim a následně na vztahy studentů ke stravování, k již zmíněným provozovnám a k nápojům a to i k těm alkoholickým. V praktické části jsou zmíněny zvolené cíle a hypotézy mé práce a vyhodnoceny výsledky mého výzkumu, který byl zaměřen na porovnání

nutričních zvyklostí u středoškolských a vysokoškolských studentů a na frekvenci stravování v provozovnách rychlého občerstvení. Veškeré odpovědi z dotazníkového šetření jsem následně zpracovala v grafické podobě s popisky, vyhodnotila pomocí chítestu a určila pravděpodobnost, s jakou se může lišit stravování středoškolských a vysokoškolských studentů. Následně jsem veškeré výsledky vyhodnotila a došla jsem k závěru, že ani jednu ze svých hypotéz potvrdit nemůžu. Pravděpodobnost, že se nutriční zvyklosti a frekvence stravování mezi středoškolskými a vysokoškolskými studenty liší, dle oslovených respondentů neexistuje.

Pro kvantitativní výzkum jsem použila metodu nestandardizovaného dotazníku, který se skládal z 26 otázek a to jak s otevřeným, tak uzavřeným typem odpovědí. Dotazník byl rozdán celkem 375 studentům, z toho 150 středoškolským a 225 vysokoškolským studentům, jak v elektronické tak tištěné podobě. Návratnost dotazníku na středních školách byla 100 %, kdy profesori oslovených škol dotazníky studentům rozdali o hodinách, tím dohlídli na jejich vyplnění. Návratnost ze zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity byla 71 %.

Domnívám se, že tato práce by mohla najít své uplatnění u pediatrických a praktických lékařů, výživových poraden nebo by také našla své uplatnění k přednáškovým účelům.

Abstract

The bachelor thesis presents a comparison of the nutritional habits of high school and university students. Food is one of the most modifiable factors of health status of the population. The attention should be paid to nutrition and also to a fluid intake. Proper eating is based on consumption of food that contains all the essential nutrients necessary for your body. Unfortunately, nowadays fast food chains are expanding fast food chains that entice your customers by misleading ads. These establishments are often frequented by students instead of school canteens. However, this has an impact on their health, because during the day students sit at the desks. Some of them buy food in the school cafeteria where healthy food materials lack. Students go into the just previously mentioned fast food after school. If we start with a bad food in our childhood, it is clear that we will carry these habits to other years. Nowadays students do not spend so much time with a physical activity, because they sit in front of the computers and TVs. As important as food is drinking regime and the recommended amount of water is 2-3 litres day. Students like sweetened beverages for their ease of use. Schools are full of machines that offer sweetened beverages, but from a health point of view, these drinks are completely unsatisfactory, because they are taken by empty calories. Students start with alcohol at an early age, whether out of curiosity or they want to fit into the bunch and they commence at studies with considerable experience. Beer and wine are the most popular alcoholic drinks among the students. Poor eating habits can have a negative impact on our health in later life when it can be evident in the high blood pressure, elevated cholesterol, diabetes and other serious illnesses.

The work is divided into theoretical and practical parts. In the theoretical part I focused on a general definition of nutrition, fast food, drinks and then the relationship of students to catering to the aforementioned establishments and drinks and even to alcoholic drinks. In the practical part are said the objectives and hypotheses of my work and the results of my research are evaluated. It was focused on comparing the nutritional habits of high school and university students and the frequency of eating at fast food restaurants. All the answers from the questionnaire I subsequently transformed

to a graphic form with descriptions assessed using CHITEST and determined the likelihood of difference between a boarding at high school and university students. Then I evaluated all the results and I came to the conclusion that it cannot confirm any of the hypotheses. The probability that the nutritional habits and eating frequency among high school and college students vary according to respondents does not exist.

For quantitative research, I used the method of non-standardized questionnaire, which consisted of 26 questions, both open and closed type. The questionnaire was distributed 375 students, 150 secondary and 225 university students, both in electronic and printed form. The return of questionnaire 100 % was at secondary schools when the professors of schools handed out questionnaires to students during the lessons, they kept an eye on their completion and return of health and social University of South Bohemia was 71 %.

I believe that this work could find its place in a paediatric and general practitioners, nutritional advisory centre or would have found its application for lecture purposes.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich 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 kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2014

.....

Monika Soukupová

Poděkování

Tímto bych velmi ráda poděkovala Mgr. Davidu Kimmerovi a Mgr. Olze Dvořáčkové za odbornou pomoc, cenné rady a věnovaný čas při zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	9
1. SOUČASNÝ STAV	11
1.1 Středoškolští studenti	11
1.2 Vysokoškolští studenti	12
1.3 Výživa	13
1.3.1 Stravování studentů	13
1.3.2 Rychlá občerstvení.....	14
1.3.3 Pitný režim	15
1.3.3.1 Nealkoholické nápoje.....	16
1.3.3.2 Alkoholické nápoje	18
1.3.4 Způsoby úpravy jídel.....	20
1.3.4.1 Vaření.....	20
1.3.4.2 Vaření v páře	20
1.3.4.3 Dušení	20
1.3.4.4 Pečení	21
1.3.4.5 Grilování	21
1.3.4.6 Smažení.....	21
1.4 Základní makro nutrienty.....	23
1.4.1 Bílkoviny	23
1.4.2 Tuky	24
1.4.2.1 Cholesterol	25
1.4.3 Cukry	26
1.4.3.1 Glykemický index.....	29
1.4.3.2 Vláknina	30
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	32
2.1 Cíl práce	32
2.2 Hypotézy	32
3. METODIKA	33
3.1 Metodický postup.....	33

3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	33
4. VÝSLEDKY	34
4.1 Statistické hodnocení	55
5. DISKUZE.....	60
6. ZÁVĚR	65
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	66
8. KLÍČOVÁ SLOVA	70
9. PŘÍLOHY	71

Seznam použitých zkratek

PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
SAFA	Nasyčené mastné kyseliny
MUFA	Mononenasycené mastné kyseliny
PUFA	Polynenasycené mastné kyseliny
LDL	Lipoproteiny o nízké hustotě
HDL	Lipoproteiny o vysoké hustotě
VLDL	Lipoproteiny o velmi nízké hustotě
IDL	Lipoproteiny o střední hustotě
CNS	Centrální nervová soustava

Úvod

Ve své bakalářské práci jsem se rozhodla zpracovat téma: Porovnání nutričních zvyklostí u středoškolských a vysokoškolských studentů. Toto téma jsem si vybrala z důvodu mého zájmu o rozšíření informací v této oblasti, které je mimo jiné neustále zmiňováno ve sdělovacích prostředcích všeho druhu.

Dostupnost informací ohledně správné životosprávy je široká. V různých sdělovacích prostředcích se můžeme dozvědět mnohé rady ohledně stravování, pitného režimu a pohybové aktivity jednotlivých věkových skupin. Jak se tedy stravovat během celého dne, jaký by měl být poměr přísunu živin a množství tekutin, které bychom měli během dne vypít, abychom se vyvarovali nežádoucích vlivů na naše zdraví?!

Životní styl patří k faktorům, které bezpochyby ovlivňují naše zdraví. Důležitou roli samozřejmě hrají genetické dispozice, které nemůžeme změnit, avšak správnou životosprávou a životním stylem můžeme tyto skutečnosti alespoň zmírnit či utlumit. V posledních letech dochází ke zhoršování životního stylu především dětí a mladistvých. Je to dáno bezpochyby dnešní uspěchanou dobou. Lidé svůj drahocenný čas chtějí trávit jinak, a proto nejrychlejší variantou, jak uspokojit svoji základní lidskou potřebu, je „odbýt“ tělo potravou, která bude lehce dostupná, levná a její konzumace či příprava nezabere mnoho času. Do popředí se tedy dostávají rychlá občerstvení, která jsou preferována před, o něco lepším, školním stravováním. Dnešním světem totiž hýbe byznys, a tudíž není zaručeno, že i ve školních jídelnách se Vaše děti stravují zdravě, ale zajišťují dětem alespoň jakýsi řád ve stravování. Mladiství se přes den moc nestravují, anebo si zakoupí něco malého ve školním bufetu, popřípadě v automatech a po vyučování navštěvují rychlá občerstvení. Žijí tak s vědomím, že stačí tělo při pocitu hladu zasytit a je jedno čím. Ke špatnému stravování můžeme přidat ještě nedostatečnou pohybovou aktivitu, která je nahrazena posedáváním u televizi, internetových sítí nebo hraním počítačových her, a tím nám následně vzniká problém. Špatné stravovací návyky mohou zapříčinit zdravotní problémy v pozdějším věku, jedná se např. o cukrovku, vysoký krevní tlak, zvýšenou hladinu cholesterolu, aj. V posledních letech stoupá oblíbenost slazených nápojů u studentů, které jsou snadno dostupné ve školách. Konzumace takovýchto nápojů bez nedostatku pohybu má za následek nárůst tělesné

hmotnosti. I s alkoholem se mladiství setkávají dříve než kdysi. Mezi oblíbené alkoholické nápoje patří pivo a víno. S ochutnávkou alkoholu začínají ze zvědavosti, chtějí být přijati do party, nudí se nebo se chtějí cítit staršími, ale neuvědomují si, že alkohol má na nezralý organismus mladistvých negativní účinky a při pravidelném požívání může vzniknout závislost mnohem rychleji než u dospělých. I při občasném požívání se zvyšuje riziko onemocnění především jater.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je porovnání nutričních zvyklostí středoškolských a vysokoškolských studentů. Práce je rozdělena do dvou částí, na teoretickou a praktickou. V teoretické části jsem se zabývala výživou obecně. Zaměřila jsem se především na stravování studentů, návštěvnost v řetězcích rychlého občerstvení, vztah studentů k pitnému režimu s ohledem na různé druhy nápojů, způsoby úpravy jídel a makroživiny. Ke sběru dat jsem v empirické části využila dotazníky, které jsem následně vyhodnotila a jednotlivé výsledky graficky zpracovala.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Středoškolsí studenti

Studenti spadají do období adolescence, které je v rozmezí od 15 do 20 let věku. V tomto období jsou přítomny tři důležité životní mezníky- ukončení povinné školní docházky, zahájení středoškolského, případně vysokoškolského vzdělání a možné dovršení přípravného profesního období. V období adolescence dosahují jedinci plnoletosti, což je podle zákona od 18. roku. V tomto období škola vytváří určité hodnoty a slouží jako prostředek k dosažení lepší profesní role a sociální prestiže, což u adolescentů nefunguje. V tomto věkovém rozmezí se dokážou nadchnout pro jakoukoliv činnost, ale každá negativní zkušenost má pro ně korektivní význam a příště se takové aktivity vyhnou (Krejčová, 2011).

V období adolescence chce každá dívka nebo chlapec vypadat a žít jako dospělý člověk, ale chybí jim k tomu důležité vnitřní předpoklady jako zkušenosti a odpovědnost. Pro toto období jsou charakteristické určité změny jako např. fyzické zrání, proces osamostatňování, proces hledání vlastního místa ve světě, podceňování a přeceňování sebe sama, role rovnocenného oponenta v diskuzi s dospělým, péče o zevnějšek, sexuální aktivita a partnerský život (Kadlečková, 2012).

1.2 Vysokoškolští studenti

Vysokoškolští studenti se rozdělují do dvou základních skupin: na tradiční a netradiční studenty. Za tradiční jsou považováni studenti prezenčního studia. Sem můžeme zařadit mladší dospělé, jejichž věkové rozmezí je zhruba od 20. roku věku do zhruba 35. roku věku. V období mladší dospělosti dochází k upevňování identity dospělého, produktivní orientaci, upřesnění osobních cílů, ale i nezávislost na rodičích, předběžná volba povolání a postupné získávání profesní odpovědnosti. Netradiční studenty zařazujeme do ostatních forem vysokoškolského studia např. doktorandského, kombinovaného a distančního, tedy střední dospělé od 35. roku věku až do 45. roku věku a starší dospělé od 45. roku věku až do 60. roku věku (Slavík, 2012).

V období mladší dospělosti dochází u lidí k fyzické vyspělosti, začínají pracovat, utvářet partnerské vztahy a dostávají se do reprodukčního období, kdy si už zakládají vlastní rodiny. Ve střední dospělosti jsou maximálně produktivní, kdy zaměstnání považují za poslání, jsou cílevědomí, dosahují intelektuálního vrcholu zhruba již ve 40 letech a přichází krize středního věku. V období pozdní dospělosti se nacházejí v období bilancování, kdy se člověk ohlíží zpět a hodnotí svůj dosavadní život, dochází k involučním změnám, jako jsou zhoršení zraku, kvality vlasů nebo snížení hybnosti. Dostávají se do role prarodičů a odcházejí do důchodu, kdy dochází k náhle sociální změně, mají nový denní režim a více volného času (Kadlečková, 2012).

1.3 Výživa

Výživa je pro člověka jedním z nejdůležitějších činitelů zevního prostředí, ovlivňující jeho zdraví a vývoj. Stravou člověk přijímá základní látky, které jsou nezbytné k jeho životu. Tato přijatá potrava je následně v trávicím ústrojí pomocí trávicích šťáv štěpena na jednoduché látky, které se vstřebávají skrz sliznici střeva do žilních krevních vlásečnic. Odtud se veškeré vstřebované látky dostávají krevním řečištěm do jater, které mají za úkol přeměnu a skladování živin. Játra jsou schopna z krevního oběhu vychytávat některé toxické látky a neutralizovat je, dále v nich probíhá zpracování a přeměna látek, tedy procesy, které se souhrnně označují jako metabolismus. Metabolismus by nemohl fungovat bez potřebné práce enzymů. Jde o látky, které jsou buňkami vyráběné podle návodu, který je uschován v jejím jádře ve formě genetické informace. Enzymy jí pomáhají získat energii z živin (Kopec, 2010).

1.3.1 Stravování studentů

Optimální rozložení stravy v průběhu dne by mělo být z hlediska hrazení celodenního příjmu energie takové, aby snídaně pokrývala 25%, přesnídávka 13%, oběd 30%, svačina 12% a večeře 20% z celkového energetického příjmu. Určit přiměřený příjem potravy u starších žáků je obtížné vzhledem k stupni pohlavního dozrání, fyzické výkonnosti a psychologickým aspektům příjmu potravy. Základním schématem pro stavbu jídelníčku ve školním věku je potravinová pyramida. Ta vychází ze snížení velikosti porcí v mladším věku a jejich zvýšení u chlapců mezi 15. - 18. rokem v poměru k velikosti dávky pro dospělé osobu. Správné stravování spočívá v konzumaci jídla, které obsahuje všechny živiny pro člověka nezbytné, nicméně všechny potraviny pro naše tělo nejsou vyhovující. Mezi potraviny pro tělo nevyhovující se řadí takové potraviny, které mají vysoké energetické hodnoty a nízký obsah živin. Studenti konzumují především jídlo, se kterým stráví nejméně času přípravou, tedy pokud nebydlí u rodičů, ale na koleji nebo na internátě. Stravovací zvyklosti a zdraví spolu úzce souvisí. Je všeobecně známo, že každodenní příjem ovoce a zeleniny je u dospívajících v jídelníčku zahrnut jen zřídka. Studenti, kteří bydlí na koleji nebo na

internátě se daleko častěji stravují v provozovnách rychlého občerstvení, neboť taková jídla jsou chutná a z hlediska času výhodnější. Ve stravování není rozdíl pouze mezi studenty na střední a vysoké škole, ale můžeme najít také rozdíl ve stravování u mužů a žen. Muži se častěji stravují v provozovnách rychlého občerstvení než ženy a vyhledávají více slazené nápoje. Častěji také konzumují maso, které je hodnotným zdrojem železa a bílkovin, které jsou pro studenty v dospívání důležité v rámci tělesného růstu a vývoje. Ženy zase naopak konzumují více ovoce a zeleniny (Savige, 2006).

1.3.2 Rychlá občerstvení

Prodejny rychlého občerstvení se také jinak označují anglickým termínem fastfood. Tento druh občerstvení by měl být rychlý ve všech fázích, a to ve výběru, přípravě, prodeji i v konzumaci. Tyto restaurace nabízejí možnost konzumování jídla nejenom přímo v restauraci, ale veškerý zakoupený sortiment si můžete odnést zabalen domů. V poslední době patří mezi nejpopulárnější rozvoz jídel nebo systém drive-in. Z hlediska výživy obsahují jídla z rychlého občerstvení velké množství cukru, cholesterolu a tuku, zejména těch nasycených, obsahují málo vitamínu A, C a vlákniny. Konzumace takového občerstvení znamená zvýšený příjem kalorií, tím pádem na zvýšení celkového denního příjmu. Mezi základní sortiment těchto provozoven řadíme např. hamburgery, hranolky, smažená kuřata, pizzy, studené sendviče a jiné druhy pokrmů. Běžné menu v těchto provozovnách může představovat až 100 % celkového doporučeného denního energetického příjmu a tím pádem značnou měrou zvyšuje riziko vzniku obezity a přispívá ke vzniku metabolického syndromu (Štěpničková, 2011). Stravování v provozovnách rychlého občerstvení bývá často studenty středních a vysokých škol preferováno před školním stravováním, ale i u ostatní populace (Ryšavá, 2005).

1.3.3 Pitný režim

Dodržování pitného režimu je zcela nezbytné pro správné fungování organismu. V dospělém organismu je obsaženo 50-60 % vody, zato v dětském organismu je to až 75 %. Je nutné dodržovat příjem tekutin s jejich výdejem, jelikož veškeré biochemické reakce, které v organismu probíhají, probíhají ve vodném prostředí. Optimálně by měl člověk za den vypít 2-3 litry tekutin (Chrpová, 2010). Toto množství tekutin záleží na několika faktorech, a to na míře fyzické námahy, věku, pohlaví, hmotnosti a složení těla, skladbě jídelníčku a na ročním období. Vodu nejvíce ztrácíme močí, poté stolicí, potem a vydýcháváním. Pro prospívání organismu bychom měli pít kvalitní pramenitou vodu bez sycení oxidem uhličitým. Oxid uhličitý se ve vodě rozpouští a vzniká kyselina uhličitá, která má okyselující i osvěžující účinky. Bublínky oxidu uhličitého účinkují, jak na žaludeční sliznici, tak také působí klamavě na sliznici, se kterou se kontaktují. Nejprve ji prokrví a poté se do mozku dostane informace, že organismus uhasil žízeň i přesto, že jsme vypili pouze několik doušků syceného nápoje. Pokud bychom pili nesycenou vodu, jsme schopni vypít daleko větší množství, než vody sycené (Pokorná, 2010).

Následkem nedostatku příjmu tekutin je dehydratace organismu, což je ze všeho nejvíce vnímáno mozgovými buňkami. To se může projevat např. bolestí hlavy nebo také poruchami psychiky. Větší ztráty vody, které nejsou pravidelně doplňovány, vedou k poklesu jak fyzické, tak psychické výkonnosti, pocitu slabosti, nevolnosti až křečím. Dlouhodobý nedostatek tekutin může mít za následek únavu, ale také může vést k ledvinovým kamenům (Gottwaldova 2013). Základem pro pitný režim by měla být čistá voda s mineralizací 150-500 mg/l, neslazená, nesycená oxidem uhličitým a bez obsahu přídatných látek. Ostatní nápoje by měly být požívány pouze jako doplněk stravy, a to v množství do 500 ml/ den.

Vztah mladistvých k nápojům

V posledních letech roste obliba mladistvých ke slazeným nápojům, které jsou velmi snadno dostupné i ve školách. Se zvýšeným příjmem těchto nápojů se také zvyšuje celodenní příjem energie, a pokud to není kompenzováno dostatečnou fyzickou

aktivitou nebo omezením dalšího příjmu energie potravou, dochází k nárůstu tělesné hmotnosti. Slazené nápoje neobsahují z nutričního hlediska hodnotné živiny, ale jsou pouze zdrojem tzv. prázdných kalorií. Vysoký glykemický index těchto nápojů negativně ovlivňuje hladinu krevního cukru (Stávková, 2013).

1.3.3.1 Nealkoholické nápoje

Voda

Voda nezbytnou součástí naší výživy. V organismu dochází průběžně ke ztrátám vody z organismu, z toho důvodu je nutné tekutiny pravidelně doplňovat. Pro organismus je zcela nezbytná, jelikož je prakticky zahrnuta do všech tělesných funkcí, důležitá je také pro termoregulaci organismu. Má v těle několik funkcí, kdy působí jako transportér k přenosu živin, odpadních látek, tepla, elektrolytů a hormonů, působí jako rozpouštědlo a vytváří vhodné prostředí pro chemické reakce probíhající v organismu a podílí se na udržování homeostázy (Pokorná, 2010). Průměrný obsah v těle máme 45-75% vody a její rozložení ve tkáních a orgánech je nerovnoměrné. Široké rozmezí hodnot udává, že množství vody je závislé například na věku, hmotnosti, pohlaví, zdravotním stavu, aktuálním příjmu a výdeji vody, aj. Tělní tekutina je dále dělena na tekutinu nitrobuněčnou (intracelulární) a na tekutinu mimobuněčnou (extracelulární) podle toho, zda se nachází v buňkách nebo mimo ně. Extracelulární se nachází například v krevní plazmě, intersticiální tekutině a lymfě apod., zatímco intracelulární tekutina se nachází uvnitř buňky (Čermák, 2002).

Stolní voda

Stolní voda je vybraný druh vysoce jakostní pitné vody, která je vhodná k trvalému požívání. Je z podzemního zdroje, který obsahuje málo minerálních látek, z tohoto důvodu je vhodná k celodenní konzumaci (Fořt, 2007).

Minerální voda

Minerální vodu bychom měli pít pouze jako doplněk k pitné vodě. Je ale vhodná k doplňování minerálů při nadměrném pocení. Denně bychom měli vypít maximálně 0,3 l minerální vody, jelikož obsahuje větší množství minerálních látek, jako jsou sodík, hořčík a vápník. Měli bychom znát složení minerálních vod, aby její užívání nebylo pro náš organismus rizikové (Chrpová; 2010).

Sodová voda

Sodová voda je sycena oxidem uhličitým a vyráběna buď průmyslově, nebo v domácím prostředí za pomoci stlačeného oxidu uhličitého (Čermák, 2002).

Ovocné a zeleninové šťávy

Mezi nealkoholickými nápoji jsou výživově nejhodnotnější. V těchto šťávách jsou obsaženy lehce stravitelné monosacharidy, jako je glukóza a fruktóza, organické kyseliny (citrónová, jablečná a vinná), díky kterým je zvýšen osvěžující účinek. Dále podporují vylučování trávicích šťáv a činnost střevní mikroflóry (Fořt, 2007). Můžeme je rozdělit do tří skupin. Číré přírodní šťávy, které jsou 100%, dřeňové upravované šťávy, obsahující rozptýlenou dřeň a mohou být ředěny vodou a upravované cukrem. Třetí skupina to jsou zeleninové šťávy, které jsou tvořeny jako 100% rajčatové, mrkvové, zeleninové směsi (Kelblová, 2006).

Limonády

Téměř ve všech limonádách jsou obsažena umělá barviva a příchutě, které přináší riziko alergie. Většina limonád obsahuje mnoho organických a anorganických kyselin, které leptají zubní sklovinu. Jsou vyráběny z limonádového sirupu, pitné vody a případně oxidu uhličitého (Fořt, 2007). Limonády mohou sloužit jako osvěžující nápoje, ale při konzumaci většího množství mohou způsobovat pocit sytosti v žaludku, což je způsobeno rychlým uvolňováním oxidu uhličitého (Kelblová 2006).

Káva

Jedná se o nejčastěji konzumovaný nápoj s farmakologickým účinkem a kofein, který káva obsahuje, je nejběžněji konzumovanou psychoaktivní substancí. Kofein se považuje za návykovou látku, jejíž nedostatek vyvolává lehké abstinční příznaky, jako jsou bolest hlavy, ospalost, vyčerpanost a nervozita, avšak nedochází ke změně osobnosti ani charakteru člověka a organismus se vůči jejím účinkům stává po pravidelném užívání postupně rezistentní. Konzumace kávy o objemu 150 ml, neboli 300 mg kofeinu za den, nepředstavuje zdravotní riziko pro zdravé jedince. Negativní důsledky může mít konzumace kávy přesahující 500 mg kofeinu v denních dávkách, může vést k podrážděnosti, nespavosti, bolestem hlavy, tremoru, palpitaci i ke vzniku peptických vředů (Kohout, 2010).

Energetické nápoje

Energetické nápoje jsou povzbuzující nealkoholické nápoje, ve kterých je obsažena směs stimulujících látek, cukrů, některých vitamínů a minerálních látek. Povzbuzující účinek těchto látek je dán především obsahem kofeinu, taurinu, glukuronolaktanu, inositolu, L-karnitinu, aj. Kvůli vysokému obsahu cukru by neměly být často zařazovány do pitného režimu. Tyto nápoje zvyšují výkonnost, rychlost reakce, podporují bdělost, zlepšují koncentraci, revitalizují tělo a mysl, stimulují metabolismus a urychlují regeneraci těla (Hrnčířová, 2013).

1.3.3.2 Alkoholické nápoje

Alkohol působí různým způsobem a každý člověk na něj reaguje různě. Je velmi bohatým zdrojem energie, ale bohužel takto přijatá energie se chová stejně jako energie ze sacharidů (Horan, 2007).

Jedná se o sloučeninu získanou kvašením. Chemická látka, která je intoxikujícím prvkem v alkoholických nápojích je nazývána etylalkohol neboli etanol. Alkohol je směsí ochucené vody a lihu. Je obecně tolerován, i když je jeho užívání omezeno některými zákonnými úpravami. V našich zemích je pro většinu populace legálně

dostupný. Existují studie, které dokládají preventivní vliv alkoholu v menších dávkách na vznik srdečně- cévního onemocnění (Šretrová, 2014).

Víno

Hlavní surovinou pro výrobu je kvašená šťáva z hroznů. Víno obsahuje 10 – 12 % alkoholu a alkoholizovaná vína až 20 % a 80 až 85 % vody. Ve víně je obsažen resveratrol, který zabraňuje vzniku krevních sraženin a zvyšuje pružnost cév. Obsahuje také antioxidanty jako kvercetin, rutin a kyselinu skořicovou. Energetická hodnota bílého vína je 280-290 kJ/100 ml a u červeného vína je 270- 320 kJ/ 100ml. Z energetického hlediska má víno ve srovnání s pivem dvojnásobnou energetickou hodnotu, ale většinou ho vypijeme méně. U vína stačí i pouhé dvě deci, aby měl člověk dobrý a příjemný pocit. Také dvě deci vína denně se mohou považovat za rozumnou dávku (Šretrová, 2014).

Pivo

Patří k nejrozšířenějším nápojům ve světě. Je to nedokvašený nízkoalkoholický nápoj, který je vyroben ze sladu, chmele a pitné vody etanolvým kvašením za použití spodních várečných kvasnic (Kelblová, 2006). Pivo obsahuje 1,5 – 5,3 % etanolu a 2,5 – 5 % rozpustných látek jako jsou sacharidy, aminokyseliny, minerální látky, vitamin B, aj. Pivo má osvěžující účinky a podporuje trávení, ale velké množství piva má pro organismus škodlivé účinky, jelikož zatěžuje žaludek, játra, ledviny i nervovou soustavu. Energetická hodnota je 134- 215 kJ/ 100ml (Kohout, 2010).

Lihoviny

Základem pro lihoviny je již zkvašená kapalina. Principem pro výrobu lihoviny je vaření při nižší teplotě, než se vaří voda, takže když se připravená tekutina zahřeje, alkohol se uvolní dřív, než se začne vařit roztok, ve kterém je obsažen. Tento alkohol je zachycován a zchlazen. Jeho charakter závisí na způsobu, jakým byla přivedena původní kapalina k varu. Pokud se vaří rychle a nepřetržitě, výsledkem máme neutrální, chuťově nevýraznou tekutinu např. vodku. Do neutrálních tekutin jsou přidávány různé

příchutě. Pokud chceme zachovat zvláštní kvality původního kvašeného nápoje, vaříme ho pomaleji a výsledkem je tzv. ušlechtilá lihovina, která po destilaci zraje několik let v sudech. Obsah alkoholu je vyšší než u piva nebo u vína, pohybuje se od 30 % celkového objemu až po 75 % u vysoce alkoholických destilátů (Šretrová, 2014).

1.3.4 Způsoby úpravy jídel

1.3.4.1 Vaření

Jedná se o úpravu potravin vroucí tekutinou a to buď vodou, mlékem, vývarem aj., nebo párou za normálního nebo zvýšeného tlaku (např. tlakový hrnec, jedná se o proces, který zkracuje dobu úpravy potravy). Tento způsob úpravy potravin představuje nejzdravější způsob tepelné úpravy. Takto připravené pokrmy jsou lehce stravitelné. Z nutričního hlediska je vaření v páře výhodnější, jelikož při něm nedochází ke ztrátám živin vyluhováním a bývá také rychlejší (Slavíková, 2014).

1.3.4.2 Vaření v páře

Vaření v páře je způsob vaření, kdy jsou potraviny uloženy na děrované pařátkové podložce a jsou ohřívány parou. Při takovémto způsobu přípravy dochází k menším ztrátám živin vyluhováním, proto jsou takto připravované potraviny výživově i sensoricky hodnotnější. Patří mezi nejzdravější způsoby přípravy potravy, protože při něm ztrácí minimální množství vitamínů a minerálních látek (Slavíková, 2014).

1.3.4.3 Dušení

Dušení je tepelná úprava, při které se potraviny připravují v menším množství tekutiny, případně v tuku, v páře v uzavřené nádobě. Pokud potravina neobsahuje takové množství vody, aby se dusila ve vlastní šťávě, je nutno ji dolévat vodou. Pokud nejsou potraviny před dušením opékané, je dušení šetrnou úpravou. Jedná se o šetrnou technologickou úpravu pokrmů. Je vhodné pro přípravu masa, ryb i zeleniny, kdy je zachovávána většina důležitých živin (Slavíková, 2014).

1.3.4.4 Pečení

Pečení je způsob úpravy potravin za pomoci horkého suchého vzduchu, kdy můžeme k potravíně přidat tuk nebo vypečenou šťávu. Jde o zahřátí při teplotách, kdy při pyroogenezi hlavních složek dochází ke vzniku povrchové kůrky. Podstatné jsou pouze úbytky obsahu vody, a to podle způsobu a doby pečení. Úbytky vody se pohybují u lehce propečeného masa od 15 do 22 % a u propečeného masa až do 38 % (Lenomarová, 2012).

1.3.4.5 Grilování

Potravina je vystavena ohřátému vzduchu z otevřeného plamene nebo záření topné spirály. Nedochozí k podstatným ztrátám nutričních hodnot, ale kvalita připravovaného pokrmu může být ovlivněna různými faktory, kdy se může jednat o jeden z nezdavějších způsobů přípravy, nebo jeden z nejnevhodnějších. Toto ovlivnění závisí na přímém kontaktu potravin s plamenem, na teplotě a zda výpary, které vznikají odkapáváním tuku zpětně do ohně, působí na potravinu. Při těchto nevhodných faktorech při úpravě mohou vznikat látky, které jsou pro naše tělo karcinogenní (Lenomarová, 2012).

Látkou působící karcinogenně mohou být polycyklické aromatické uhlovodíky, které vznikají intenzivním tepelným upravováním, jako je grilování na otevřeném ohni, uzení, smažení, pečení a pražení. K jeho tvorbě dochází nedokonalým spalováním organického materiálu. Takovýchto chemických látek, které se vyskytují ve složkách životního prostředí, máme více než 100. Při grilování na otevřeném ohni, ale i na dřevěném uhlí vznikají PAU spalováním odkapávajícího tuku (Otoupal, 2009).

1.3.4.6 Smažení

Jedná se o rovnoměrný ohřev mezi dnem nádoby a potravinou prostřednictvím tuku nebo oleje. Při použití tuku při počátečních teplotách vznikají oxidací vzdušným kyslíkem z PUFA různé reakční produkty jako jsou aldehydy, ketony, ketokyseliny a jiné. Množství těchto látek stoupá s dobou jejich smažení. Vlivem oxidace dochází ke snižování vitamínu E a tím dochází k dalšímu zhoršení stability tuků. Ke každému

smažení by měl být použit vždy nový tuk. Nejvhodnějšími tuky na smažení jsou rostlinné tuky nebo ztužené pokrmové tuky. Vhodná teplota pro smažení je okolo 190°C. Nevhodnými tuky pro smažení jsou tuky obsahující vodu, jako jsou margarín a máslo, jelikož jejich rozklad začíná již při 160°C. Nevhodným olejem pro delší smažení je slunečnicový olej. Naopak vhodnějšími oleji na smažení jsou rafinovaný olivový olej nebo kvalitní řepkový olej (Slavíková, 2014).

1.4 Základní makronutrienty

1.4.1 Bílkoviny

Společně s cukry a tuky se nazývají makroživiny. Bílkoviny jsou zdrojem energie a představují biologicky významnou složku potravy. Bílkoviny zastávají několik důležitých funkcí, mezi které patří stavební funkce. Dále jsou potřebné k reparaci buněk a tkání, k činnosti svalů, k tvorbě hormonů, enzymů, protilátek a dalších biologicky významných látek. Základním stavebním kamenem pro bílkoviny jsou aminokyseliny, mezi které řadíme esenciální a neesenciální. Máme 21 základních aminokyselin. V potravě se aminokyseliny nachází jako stavební jednotky bílkovin, peptidů, ale také jako volné látky. Aminokyseliny jsou sloučeniny, ve kterých je obsažena alespoň jedna primární aminoskupina-NH₂ a také alespoň jedna karboxylová skupina-COOH. Můžeme je nalézt v bílkovinách většiny organismů. Jednotlivé aminokyseliny se odlišují strukturou postranního řetězce, který je vázán na α -uklík, který určuje specifické vlastnosti základních aminokyselin. Aminokyseliny dělíme na esenciální, poloesenciální a neesenciální. Neesenciální aminokyseliny dokáže lidský organismus syntetizovat z jiných aminokyselin, z glukózy nebo z mastných kyselin. Neesenciálními aminokyselinami jsou glycin, alanin, serin, cystein, selenocystein, aspartová kyselina, glutamová kyselina, tyrosin a prolin. Esenciální aminokyseliny si nedokáže organismus sám vytvářet a jejich příjem závisí na jejich příjmu potravou. Mezi tyto aminokyseliny patří valin, leucin, izoleucin, treonin, metionin, lysin, fenylalanin a tryptofan. Poloesenciální aminokyseliny, což jsou neesenciální aminokyseliny, které jsou u rychle rostoucího organismu nedostatečně syntetizovány a stávají se tak pro organismus esenciálními aminokyselinami. Do této skupiny aminokyselin můžeme zařadit arginin a histidin. Aminokyseliny jsou vstřebávány do krve a odtud jsou transportovány do jater, tam se jich část použije na přestavbu na cukry a tuky. Část aminokyselin prochází játry a krevním oběhem. Jsou transportovány do tkání, kde dochází k vytváření tkáňových bílkovin. Zplodinou metabolismu bílkovin je močovina, která se vytváří v játrech a vylučuje se ledvinami. Nadměrnou koncentrací kyseliny močové může vzniknout

onemocnění DNA, neboli zánětlivé onemocnění kloubů. Bílkoviny jsou obsaženy v mase, vaječném bílku, mléce, mléčných výrobcích, luštěninách, chlebu a bramborách.

Rozlišujeme bílkoviny:

- Živočišné-plnohodnotné, obsahující příznivý poměr esenciálních aminokyselin, který je blízký lidským potřebám. Nejlepšími zdroji je maso, masné výrobky, mléko, mléčné výrobky a vaječný bílek.
- Rostlinné-neplohodnotné, jelikož některé aminokyseliny jsou limitující. Zdrojem rostlinné bílkoviny je např. hrách, brambory, kapusta, aj.

Doporučený příjem bílkovin je vyjadřován v g/den, g/kg tělesné hmotnosti nebo v % celkového denního energetického příjmu. Minimální denní příjem bílkovin je stanoven na 0,5 g. Na kg tělesné hmotnosti. Pro běžnou denní aktivitu organismu je potřeba asi 0,75 až 1,0 g bílkovin na kg tělesné hmotnosti. Zvýšenou potřebu bílkovin mají děti v období intenzivního růstu, kdy lidské tělo může zpracovat až 2,4 g bílkovin na kg hmotnosti, dále kojící ženy, které mohou přijmout 1,7 až 2 g na kg hmotnosti, jelikož je velká část spotřebována na produkci mateřského mléka (Kohout, 2010).

1.4.2 Tuky

V přiměřeném množství jsou tuky nedílnou součástí potravy. Slouží převážně jako zdroj energie, kdy 1g tuku představuje 9kcal. Zajišťují pocit sytosti, jelikož tučnější potrava setrvává delší dobu v žaludku. Tuky také umožňují vstřebávání a jsou nositeli některých vitamínů rozpustných v tucích. Slouží jako zásoba výživných látek použitelná při zvýšené energetické potřebě. Jsou také zdrojem cholesterolu, který je v malém množství, což je asi 300mg denně, pro tělo potřebný. Tuky obsažené v potravě jsou nazývány triacylglyceroly a jsou tvořeny třemi mastnými kyselinami, které nazýváme glycerol. Jsou nejdůležitější a jsou také nejvýznamnější složkou lipidů. Veškeré mastné kyseliny obsahují uhlíkatý řetězec zakončený karboxylovou skupinou-COOH. Dále se dělí na nasycené a nenasycené. Nasycené mastné kyseliny, označované zkratkou SAFA, nejsou v potravě nezbytné. V potravě jsou nejvíce zastoupeny v živočišných tucích. Tyto tuky jsou také podstatně odolnější proti oxidaci, žluknutí i proti přepalování

v důsledku vysokých teplot oproti mononenasycených mastných kyselin a polynenasycených mastných kyselin. Přítomností jedné dvojně vazby v řetězci se jedná o mononenasycenou mastnou kyselinou, označovanou zkratkou MUFA. Podle prostorového uspořádání atomů v molekule udané dvojnou vazbou se může kyselina vyskytovat ve dvou izomerních formách: cis formě, které mají vodíkové atomy na stejných stranách dvojně vazby a trans formě, které mají vodíkové atomy na opačných stranách dvojně vazby. Izomery jsou molekuly se shodnými atomy, ale s odlišným sterickým uspořádáním. Jako nevhodnější se z hlediska nutričně-fyziologického považují mononenasycené mastné kyseliny v cis konfiguraci. Trans mastné kyseliny se ve většině vyskytují v mikroorganismech, v semenech některých rostlin a v tuku a mléce přežvýkavců. Trans mastné kyseliny způsobují zvyšování hladiny celkového a LDL cholesterolu a snižují hladinu HDL cholesterolu v krvi. Zvýšená hladina LDL cholesterolu v krvi je rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních onemocnění. Nasycené mastné kyseliny mají vyšší bod tání než nenasycené, proto je většina z nich stálá při pokojové teplotě. Mezi další skupinu nenasycených mastných kyselin patří polynenasycené, označované zkratkou PUFA. Obsahují jednu nebo více dvojných vazeb. Jedna z nejznámějších je kyselina arachidonová, která je v organismu syntetizovaná z kyseliny linolové, jež je hlavním zástupcem omega 6. Kyselina linolová společně s α -linolenovou, jež je zástupcem omega 3, patří v lidské stravě mezi esenciální, což znamená, že si je samo tělo neumí vytvořit a jejich příjem je závislý na přísunu potravy. Největší podíl těchto kyselin je získáván z potravin rostlinného původu. Polynenasycené mastné kyseliny jsou v potravě potřebné, protože si je tělo nedovede vytvořit. Jejich nedostatek může mít za následek šupinatou kůži, neobvyklou pigmentaci a neschopnost kůže se hojit. Z hlediska zdravé výživy je důležitý poměr jednotlivých skupin mastných kyselin ve stravě (Kohout, 2010).

1.4.2.1 Cholesterol

Cholesterol je základní složkou všech tkání lidského těla. Tvoří součást všech buněčných membrán, je důležitý pro tvorbu lipoproteinů ve střevech a v játrech. Je také součástí žluči a slouží pro biosyntézu steroidních hormonů, žlučových kyselin

a vitamínu D. Cholesterol mohou syntetizovat všechny buňky těla, ale nejvíce je produkován jaterními buňkami, nervovou tkání a buňkami sliznice trávicího ústrojí. Při vyšším příjmu exogenního cholesterolu je snížena tvorba endogenního cholesterolu v játrech a při sníženém příjmu stravy bohaté na cholesterol se zase naopak zvyšuje endogenní produkce. Avšak dlouhodobá spotřeba stravy bohaté na tuky a cholesterol vede k chronickému zvýšení hladiny cholesterolu v krevním oběhu. Nejvíce cholesterolu je odebíráno nadledvinkami, kde se z cholesterolu syntetizují steroidní hormony. Skladování a odbourávání cholesterolu je zajištěno játry. Cholesterol v krvi koluje společně s bílkovinným nosičem a triacylglyceroly. Vzniká tak řada sloučenin, která je označována jako lipoproteiny. Lipoproteiny se využívají jako transportní formy lipidů a steroidů v krvi. Hustota lipoproteinové částice záleží na obsahu její bílkoviny. Lipoproteiny o velmi nízké hustotě (označované zkratkou VLDL) jsou tvořeny v játrech a slouží k přenosu tuků z jater do tkání. Lipoproteiny o střední hustotě (označované zkratkou IDL) vznikají z VLDL. Lipoproteiny o nízké hustotě (označované zkratkou LDL) vznikají z IDL a jsou přenašečem cholesterolu do tkání. Lipoproteiny o vysoké hustotě (označované zkratkou HDL) vznikají v játrech a ve střevní sliznici a přenášejí cholesterol z tkání do jater, kde se vylučují do žluči, a nebo je přeměněna na žlučové kyseliny. Energetický příjem by neměl překročit 30 – 35 % energie za den, avšak neměl by klesnout pod 20 % energetického příjmu, aby byl zaručen příjem některých nezbytných látek jako esenciální mastné kyseliny, v tuku rozpustné vitamíny aj. (Kohout, 2010).

1.4.3 Cukry

Základním zdrojem pro organismus jsou cukry. Představují okamžitý zdroj energie a mohou být ve formě glykogenů, který funguje jako záložní zdroj energie v játrech a svazech (Nováková, 2011). Jsou stavební jednotkou a jsou biologicky aktivní látkou. Cukry by se měli konzumovat pouze z přírodních zdrojů, nikoliv ze zdrojů rafinovaných. Cukr významně ovlivňuje činnost mozku. Cukry jsou jinak nazývány sacharidy a tímto pojmem jsou označovány polyhydroxyaldehydy a polyhydroxyketony, které mají obsaženy v molekule minimálně tři alifaticky vázané uhlíkové atomy a také

sloučeniny, které jsou z nich tvořeny vzájemnou kondenzací za vzniku acetalových vazeb, což jsou látky, ze kterých hydrolyzou vznikají sacharidy. Podle počtu cukerných jednotek, které jsou vázány v molekule, se sacharidy dělí na monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy a polysacharidy (Velíšek, 2009).

Monosacharidy

Mezi jednoduché cukry patří glukóza, fruktóza, galaktóza a mannóza. Jsou složeny pouze z jedné cukerné jednotky. Jsou okamžitým zdrojem energie. Pokud je nevyužijeme, ukládají se v našem těle ve formě tuku. Větší množství těchto cukrů v těle zvýší hladinu inzulínu a krevního cukru, jelikož rychle přestupují ze střeva do krve, čímž vzroste hladina cukru v krvi. Tím dochází k přetěžování slinivky a jater. Jednoduché cukry představují prázdné kalorie, proto je vhodné se jim vyhnout. Jednoduché cukry v příliš lehké formě svým rychlým spalováním postupně poškozují orgány, obzvláště slinivku, zuby, kosti, klouby, CNS aj., proto by jejich konzumace měla být střídavá.

Základní druhy monosacharidů:

- Glukóza (hroznový cukr)-nachází se v ovoci, medu a některých cibulovinách. Pro buňky lidského těla je hlavním zdrojem energie. K těmto buňkám je dopravována krví.
- Fruktóza (ovocný cukr)- je v medu a ve šťávách z ovoce a rostlin. Je ze všech cukrů nejsladší.

Disacharidy

Ve výživě mají nezastupitelné místo. Oproti jednoduchým cukrům mají složitější chemickou stavbu. Trávení a vstřebávání trvá delší dobu než u jednoduchých cukrů, a tím koncentrace cukru v krvi roste pomaleji. Do organismu vstupují postupně, nedochází tedy k rozbourání hladiny inzulínu ani krevního cukru. Nedochází k přetěžování slinivky ani jater.

- Sacharóza (řepný a třtinový cukr)- je získávána z cukrové řepy nebo ze třtiny. Sacharóza je složena z glukózy a fruktózy. Jde o nejčastěji používané sladidlo, které se běžně označuje jako cukr. Způsobuje zubní kazy, podněcuje tvorbu inzulínu a kazí chuť k jídlu.
- Laktóza (mléčný cukr)- je obsažena v mléce savců. Je tvořena z glukózy a galaktózy.
- Maltóza (sladový cukr)- je obsažena v obilných klíčcích a produktech sladu. Je tvořena z dvou molekul glukózy.

Oligosacharidy

Jsou to sacharidy o 3-10 hexosových jednotkách a jsou přirozenou složkou řady běžných potravin, jako např. ovoce, zelenina, mléko a med. Monosacharidy bývají spojeny glykosidickými vazbami, které mohou být α - nebo β -. Je to dáno orientací jednotlivých monomerů. Luštěniny také obsahují relativně velké množství oligosacharidů, které i když jsou tvořeny α - vazbami, tak stejně nejsou moc dobře tráveny v tenkém střevě. Oligosacharidy jsou rozpustné ve vodě. Jsou méně sladké než monosacharidy. Sladivost oligosacharidů se pohybuje od 30 do 60 % sladivosti sacharózy. Velmi dobře zadržují vodu, čímž je zamezeno vysychání potravy.

Polysacharidy

Skládají se z více než deseti, někdy i z několika set až tisíců monosacharidových jednotek. Podle schopnosti být štěpeny lidskými sacharidázami se dělí na tzv. stravitelné polysacharidy a polysacharidy nestravitelné. Resistentní škrob se řadí mezi polysacharidy nestravitelné. Definován je jako suma škrobu a produktů degradace škrobu, které nejsou vstřebávány v tenkém střevě zdravých jedinců. Význam tohoto škrobu spočívá v tom, že se vyhne trávení v tenkém střevě a je kvašen mikroflórou tlustého střeva. Produktem kvašení škrobu je značné množství kyseliny máselné, která je podstatným zdrojem energie pro buňky epitelu tlustého střeva a dále se s tkáňovými kulturami těchto buněk podílí na regulaci rakovinných buněk. Hlavním potravinovým zdrojem stravitelných polysacharidů je škrob, kdy jsou při trávení

v lidském organismu štěpeny na oligosacharidy a monosacharidy a následně využívány jako zdroj energie. Jedná se o α -glukosidový větvený polymer složený ze dvou složek, amylozy

a amylopektinu. Vyskytuje se v obilovinách a jejich produktech, bramborách, luštěninách a zelenině. Škrobový polysacharid živočišného původu, glykogen, má ve výživě význam minimální, jelikož se po smrti živočichů rozkládá (Svačina, 2008).

Patří sem:

- Škrob (zásobní rostlinný cukr)- je složen z velkého množství glukózy, nachází se v mouce, obilninách, luštěninách.
- Glykogen (zásobní živočišný cukr)- je pohotovou rezervou energie a nachází se ve svalech a v játrech.
- Vlákna (celulóza, hemicelulóza, pektin)- je nevstřebatelný a nevyužitelný sacharid, očistí uje střevo od nečistot a je obsažena v ovoci, zelenině, luštěninách, obilninách, celozrnném pečivu, bramborách a celozrnné rýži (Nováková, 2011).

1.4.3.1 Glykemický index a glykemická křivka

Glykemický index a glykemická křivka je numerický systém měření. Zavedením indexu jsou potraviny rozděleny na základě jejich schopnosti přispívat ke zvýšení postprandiální hladiny glukózy v krvi. Je dána poměrem obsahu plochy pod křivkou, která znázorňuje změnu koncentrace glukózy v krvi v určitém časovém intervalu po konzumaci testované potraviny s plochou pod křivkou referenční látky. Referenční látkou bývá buď čistá glukóza, nebo bílý chléb ekvivalentního obsahu sacharidů, přičemž glykemický index referenčního sacharidu je rovný 100. Potraviny, u kterých je glukóza uvolňována pomaleji než referenční látka, mají glykemický index < 100 . Potraviny můžeme obecně dělit na potraviny s nízkým glykemickým indexem (do 50), středním glykemickým indexem (50-70) a vysokým glykemickým indexem (nad 70). Všeobecně se upřednostňují sacharidy, jejichž trávení a absorpce probíhá po delší časový interval, jelikož se tak ovlivňují fyziologicky prospěšné pochody.

Glykemický index potravin je ovlivněn:

- Obsahem a druhem sacharidů- čím je vyšší obsah jednoduchých cukrů, tím je vyšší hodnota glykemického indexu, ale naopak čím je vyšší obsah polysacharidů, tím je nižší hodnota.
- Vzájemným poměrem základních živin-hodnotu glykemického indexu snižuje přídavek tuku a bílkovin, tyto potraviny obsažené v potravě zpomalují vyprazdňování žaludku, a tím i tedy následné vstřebávání sacharidů z požitého jídla. Je vhodné kombinovat v rámci jednoho jídla potraviny obsahující sacharidy a potraviny alespoň s malým obsahem bílkovin.
- Obsahem vlákniny-čím je obsah bílkoviny v potravě vyšší, tím je nižší hodnota glykemického indexu, jelikož vláknina zpomaluje využití sacharidů.
- Způsobem zpracování potravy-zpracováním potravy je významně ovlivněna hladina glykemického indexu.
- Kyselostí potravin-kyseliny, které jsou přítomné v potravě nebo jsou do pokrmu přidány, snižují glykemický index, jelikož zpomalují vyprazdňování žaludku, čímž je omezena rychlost vstřebávání sacharidů.

Glykemická křivka je grafické znázornění reakce organismu na přítomnost cukru v čase po požití potravy. Udává, zda je organismus schopen udržet hladinu glykemie v krvi v normálních hodnotách (Burdychová, 2009; Flávia, 2013).

1.4.3.2 Vláknina

Vláknina je název pro skupinu strukturálně příbuzných sloučenin rostlinného původu, které vykazují společné vlastnosti, jako jsou především:

- Částečná nebo úplná odolnost k hydrolyze trávicími enzymy.
- Schopnost přestoupit do tlustého střeva ve stejné formě jako jsme zkonsumovali.
- Schopnost ovlivnit některé funkce trávicího systému.

Do vlákniny se zařazují veškeré nestravitelné sacharidy, látky asociované s neškrobovými polysacharidy a lignin, což je polyfenil, který zpevňuje rostlinná pletiva. Vláknina je často dělena podle její rozpustnosti při definovaném pH. Podle

rozpustnosti je vláknina dělena na dvě skupiny, a to na vlákninu rozpustnou a na vlákninu nerozpustnou. Rozpustná vláknina je obsažena v ovoci, ovsu, sladu, luštěninách a bramborách. Význam rozpustné vlákniny je v tom, že je částečně štěpena v tenkém střevě, kde vytváří gely, které zpomalují pasáž v horní části trávicího traktu a zvyšuje viskozitu střevního obsahu. Tato vláknina snižuje vstřebávání některých látek a zpomaluje vstřebávání glukózy. Také podporuje žádoucí pomnožení střevní mikroflóry. Naopak nevýhodou této vlákniny může být snížené vstřebávání některých minerálů při jejím nadměrném příjmu. Nerozpustná vláknina na sebe váže značné množství vody a tím zvětšuje svůj objem. Zpomaluje vyprazdňování žaludku, což snižuje pocit hladu. Pomáhá tedy nepřímou předcházet vzniku obezity. Je schopna na sebe vázat kyselinu chlorovodíkovou a to za pomoci tzv. pufracího efektu. Tuhost potravy, která obsahuje značné množství nerozpustné vlákniny, vyžaduje intenzivní kousání, což přispívá ke zvýšené pevnosti zubů. Intenzivním kousáním se z části odstraňuje zubní plak a zvýšená tvorba slin napomáhá neutralizovat vznikající kyseliny, což vede k prevenci zubního kazu a paradentóze. Nerozpustná vláknina má příznivý vliv na funkci tenkého a tlustého střeva tím, že zvětšuje objem tráveniny a také zkracuje dobu jejího průchodu tenkým střevem. Vláknina má také za následek snížené množství vstřebaného cholesterolu přijatého potravou. Zvýšením příjmu vlákniny v potravě se v menší míře vstřebávají žlučové kyseliny, které by se jinak staly součástí žluči. Nedostatek žlučových kyselin v tenkém střevě snižuje vstřebávání lipidů a cholesterolu přiváděného potravou. Důsledkem těchto jevů je snížená hladina krevního cholesterolu. Vzhledem ke všem účinkům vlákniny hraje důležitou roli v prevenci, v terapii obezity, aterosklerózy, kardiovaskulárních chorob, kolorektálního karcinomu a diabetu. Doporučený denní příjem vlákniny u dospělého je minimálně 30g v poměru nerozpustné a rozpustné složky 3:1 (Burdychová, 2009).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

1. Zmapovat nutriční zvyklosti u středoškolských a vysokoškolských studentů.
2. Zjistit frekvenci stravování středoškolských a vysokoškolských studentů v provozovnách rychlého občerstvení.

2.2 Hypotézy

H1: Nutriční zvyklosti se u vysokoškolských a středoškolských studentů liší.

H2: Existují statisticky významné rozdíly ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů v provozovnách rychlého občerstvení.

3. METODIKA

3.1 Metodický postup

K vypracování výzkumné části mé bakalářské práce jsem použila kvantitativní metodu výzkumného šetření. Pro shromáždění dat jsem použila dotazník s uzavřenými i otevřenými otázkami.

Dotazník obsahuje 26 otázek, kdy jsou respondenti dotazováni na věk, pohlaví, školu, bydlení a jejich stravovací zvyklosti. Ve zbytku dotazníku jsou respondenti dotazováni na pravidelnost jejich stravování, jejich vztah k provozovněm rychlého občerstvení a k pitnému režimu.

Sběr dat byl uskutečněn formou náhodného výběru. Cílovou skupinu tvoří studenti a studentky středních škol a vysoké školy v Českých Budějovicích. Dotazník byl anonymní.

Výsledky jsou prezentovány zejména v grafické podobě. Data jsem zpracovávala pomocí počítačového programu Microsoft Office Excel 2007.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Zkoumaný soubor je složen ze studentů a studentek středních škol a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Soubor je tvořen studenty 1. až 4. ročníku střední školy a studenty bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů zdravotně sociální fakulty. Základní soubor byl 1495 středoškolských studentů a 2255 vysokoškolských studentů z toho byl následně vytvořen výběrový soubor 150 (10 %) středoškolských respondentů a 225 (10%) vysokoškolských respondentů.

Celkem bylo rozdáno 375 dotazníků. Na středních školách bylo rozdáno 150 dotazníků z toho 110 v tištěné podobě, kde návratnost těchto dotazníků byla 100 % a 40 dotazníků bylo vyplněno v elektronické podobě. Studentům zdravotně sociální fakulty byly dotazníky rozdány elektronickou formou, kde návratnost těchto dotazníků byla 71 %.

4. VÝSLEDKY

V této kapitole jsem graficky zpracovala jednotlivé výsledky, které jsou udávány v procentech. Dotazníkového šetření se zúčastnili studenti středních a vysokých škol. Zdrojem uváděných výsledků v grafech je vlastní výzkum.

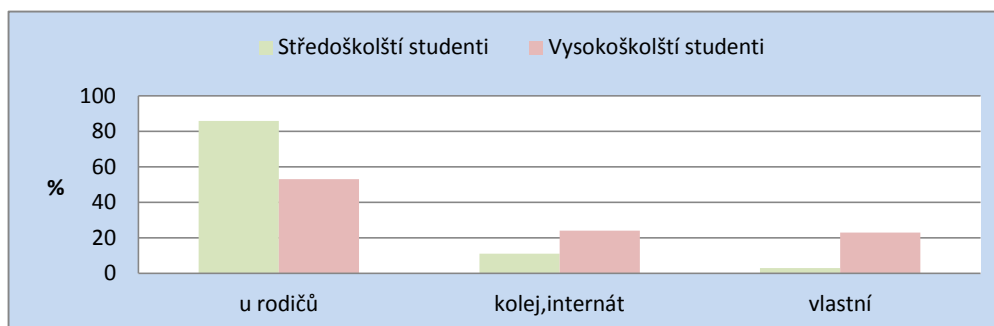
Tabulka 1: Věk a pohlaví respondentů

Věk	Středoškolsí studenti				Vysokoškolsí studenti			
	Muž	Že na	Muž	Že na	Muž	Že na	Muž	Že na
15 let	5 %	6%	7	10	0 %		0	
16 let	11 %	19 %	16	28	0 %		0	
17 let	4 %	7 %	6	11	0 %		0	
18 let	7 %	17 %	10	25	0 %		0	
19 let	3 %	19 %	5	29	3 %	6 %	6	14
20 let	0 %	1 %	0	2	5 %	16 %	12	38
21 let	1 %	0 %	1	0	3 %	18 %	7	42
22 let	0 %		0		2 %	10 %	5	24
23 let	0 %		0		1 %	19 %	2	43
24 let	0 %		0		1 %	6 %	2	14
25 let	0 %		0		3 %	3 %	6	6
26 let	0 %		0		1 %	1 %	1	1
27 let	0 %		0		1 %	1 %	1	1

Zdroj: vlastní výzkum

Vyplňování dotazníků se zúčastnilo celkem 150 středoškolských a 225 vysokoškolských studentů.

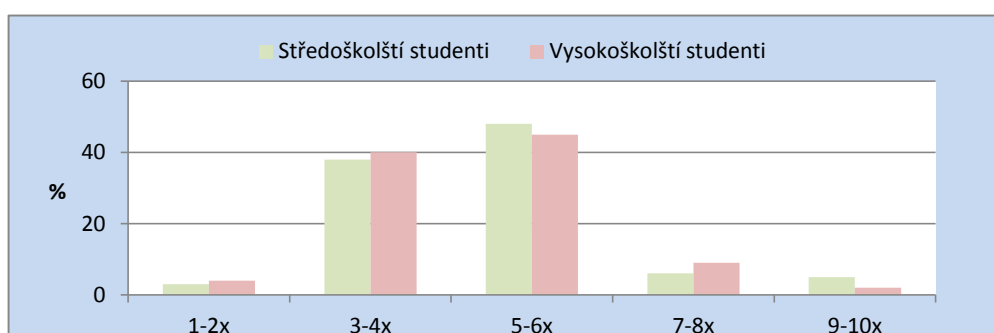
Graf 1: Bydliště respondentů (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů u rodičů bydlí 129 (86 %) středoškolských a 120 (53 %) vysokoškolských studentů, na internátě nebo na koleji bydlí 16 (11 %) středoškolských a 53 (24 %) vysokoškolských studentů a ve vlastním bytě bydlí 5 (3 %) středoškolských a 52 (23 %) vysokoškolských studentů.

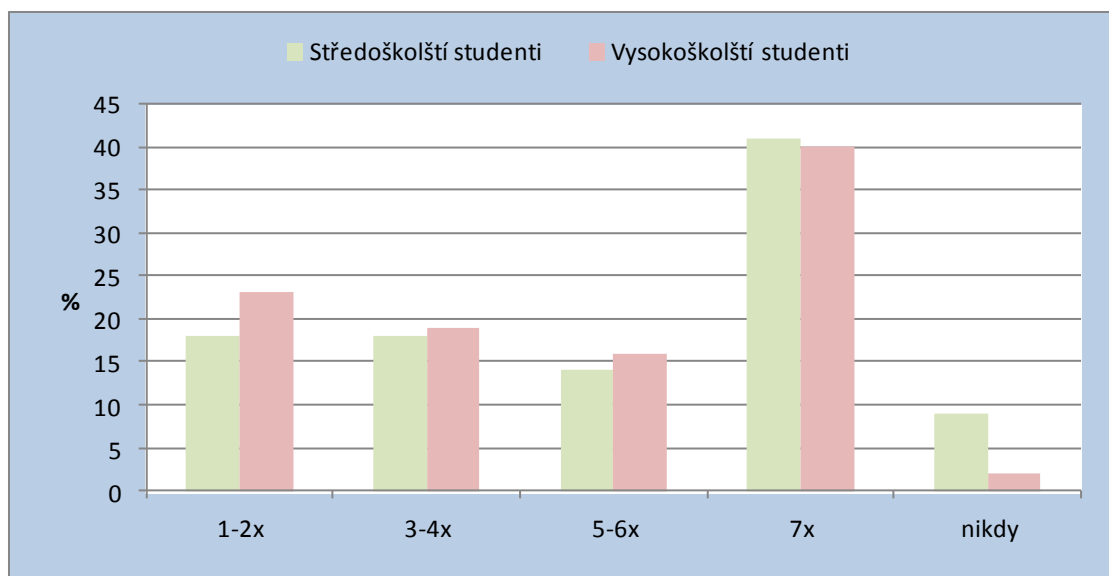
Graf 2: Četnost stravování respondentů během dne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z 375 oslovených studentů odpovědělo 72 (48 %) středoškolských a 100 (45 %) vysokoškolských studentů, že se stravují 5-6x denně, 3-4x denně se stravuje 57 (38 %) středoškolských a 91 (40 %) vysokoškolských studentů, 1-2x denně se stravují 4 (3 %) středoškolští studenti a 9 (4 %) vysokoškolských studentů, 7-8x denně se stravuje 9 (6 %) středoškolských a 20 (9 %) vysokoškolských studentů, 9-10x denně 8 (5 %) středoškolských a 5 (2 %) vysokoškolských studentů.

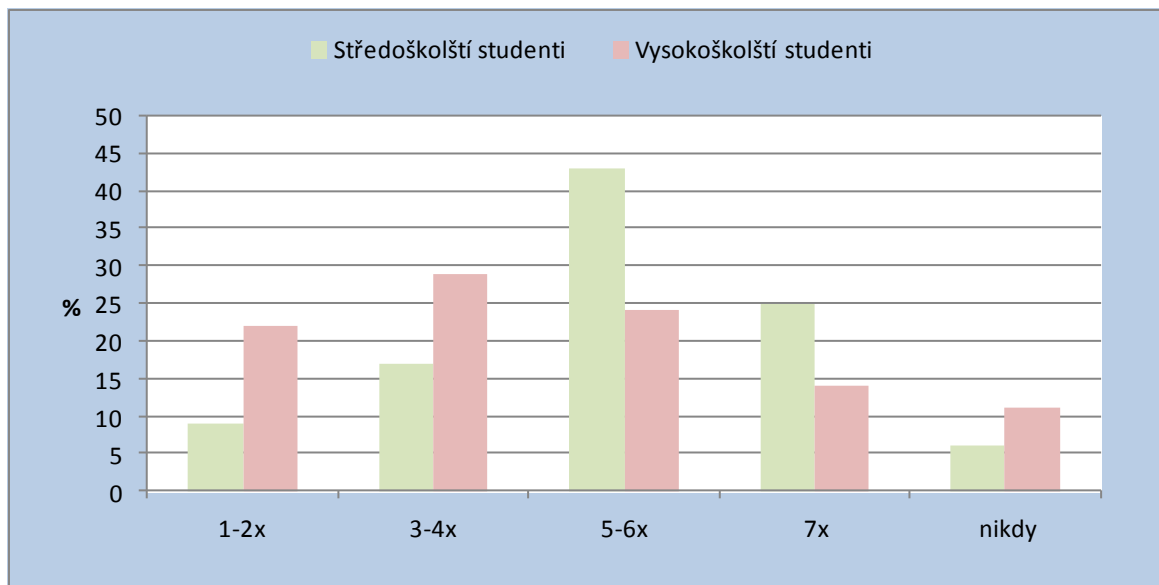
Graf 3: Četnost snídání respondentů během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

U této otázky byla nejvíce zastoupena odpověď, že studenti snídají nejčastěji 7x týdně. Takto zodpovědělo 61 (41 %) středoškolských a 89 (40 %) vysokoškolských studentů. Další častou odpovědí bylo, že 1-2x týdně snídá 27 (18 %) středoškolských a 51 (23 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně 27 (18 %) středoškolských a 42 (19 %) vysokoškolských studentů, 5-6x týdně 21 (14 %) středoškolských a 37 (16 %) vysokoškolských studentů. 16 (9 %) středoškolských a 6 (2 %) vysokoškolských studentů uvedlo, že nesnídají vůbec.

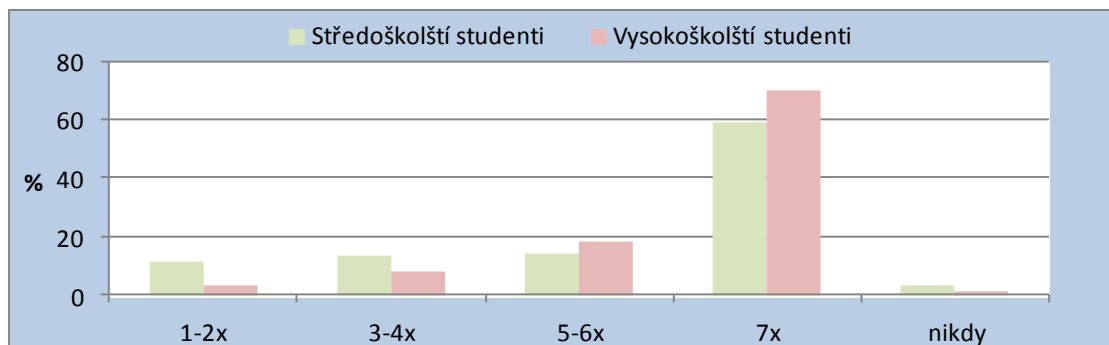
Graf 4: Četnost zařazování dopoledních svačin během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů odpovědělo, že do svého dne zařazuje 1-2x týdně dopolední svačinu 14 (9 %) středoškolských a 50 (22 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně zařazuje svačinu do jídelníčku 26 (17 %) středoškolských a 66 (29 %) vysokoškolských studentů, 5-6x týdně 65 (43 %) středoškolských a 53 (24 %) vysokoškolských studentů. Každý den dopoledne svačí 37 (25 %) středoškolských a 32 (14 %) vysokoškolských studentů a naopak svačiny do svého jídelního režimu nezařazuje 8 (6 %) středoškolských a 24 (11 %) vysokoškolských studentů.

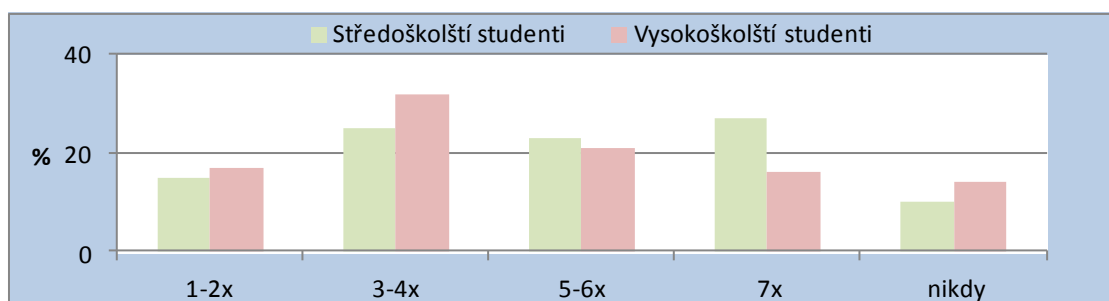
Graf 5: Četnost obědů u respondentů během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů jich nejvíce odpovědělo, že obědvají 7x týdně. Takto zodpovědělo 88 (59 %) středoškolských a 158 (70 %) vysokoškolských studentů, 1-2 x týdně obědvá 16 (11 %) středoškolských a 7 (3 %) vysokoškolských studentů, 3-4 x týdně obědvá 20 (13 %) středoškolských a 18 (8 %) vysokoškolských studentů a 5-6 x týdně obědvá 21 (14 %) středoškolských a 40 (18 %) vysokoškolských studentů. Obědy vynechává 5 (3 %) středoškolských studentů a 2 (1 %) vysokoškolští studenti.

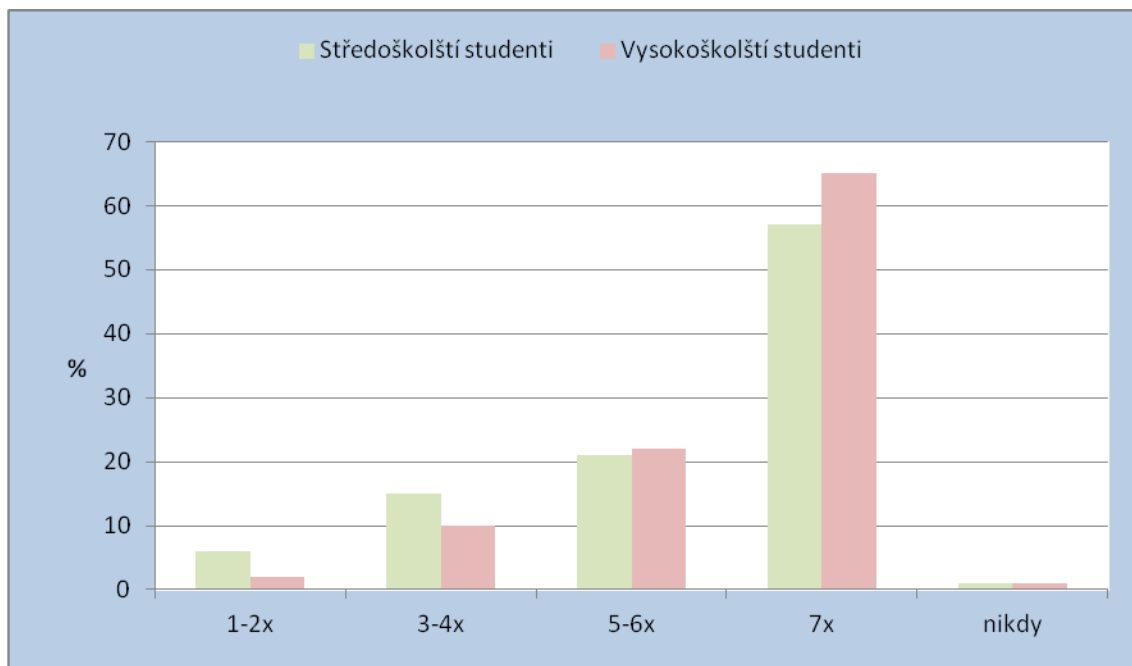
Graf 6: Četnost zařazování odpoledních svačín během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů do svého jídelníčku dopolední svačinu zařazuje 1-2x týdně 22 (15 %) středoškolských a 39 (17 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně 37 (25 %) středoškolských a 73 (32 %) vysokoškolských studentů, 5-6x týdně 35 (23 %) středoškolských a 47 (21 %) vysokoškolských studentů. Každý den odpoledne svačí 41 (27 %) středoškolských a 35 (16 %) vysokoškolských studentů. Nikdy do svého jídelníčku odpolední svačinu nezahrnuje 15 (10 %) středoškolských a 31 (14 %) vysokoškolských studentů.

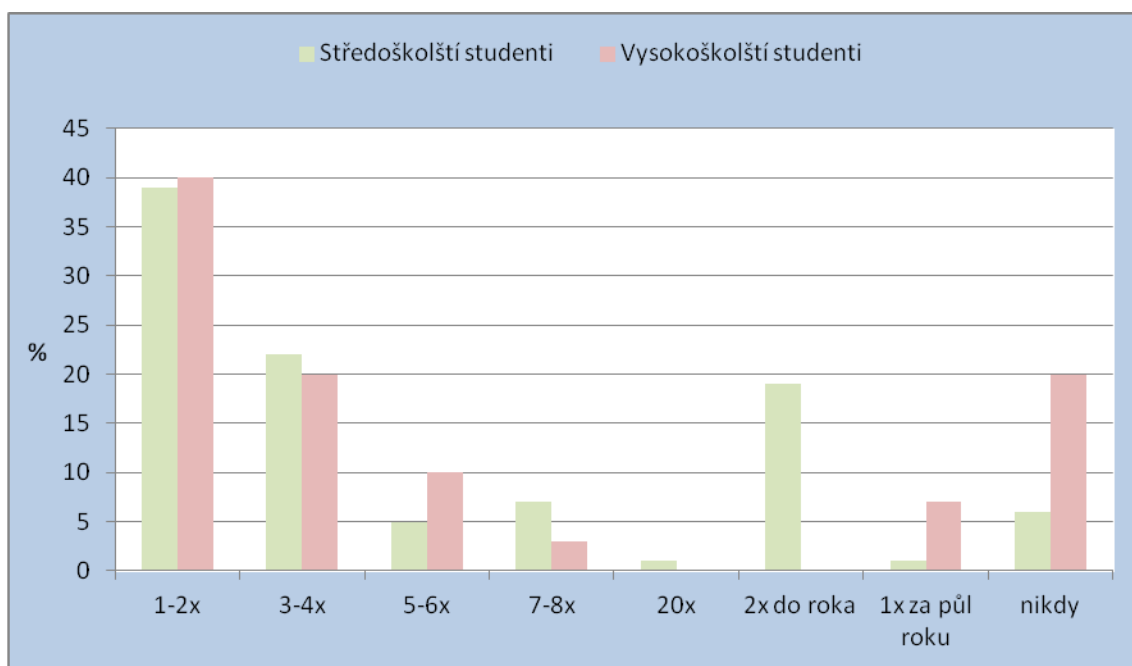
Graf 7: Četnost večeří během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce z 375 oslovených respondentů večeří pravidelně každý den a to 85 (57 %) středoškolských a 146 (65 %) vysokoškolských studentů. Dále 5-6x týdně večeří 31 (21 %) středoškolských a 49 (22 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně večeří 23 (15 %) středoškolských a 23 (10 %) vysokoškolských studentů, 1-2x týdně večeří 9 (6 %) středoškolských studentů a 4 (2 %) vysokoškolští studenti. Do svého jídelníčku nikdy nezahrnují večeří 2 (1 %) středoškolští a 3 (1 %) vysokoškolští studenti.

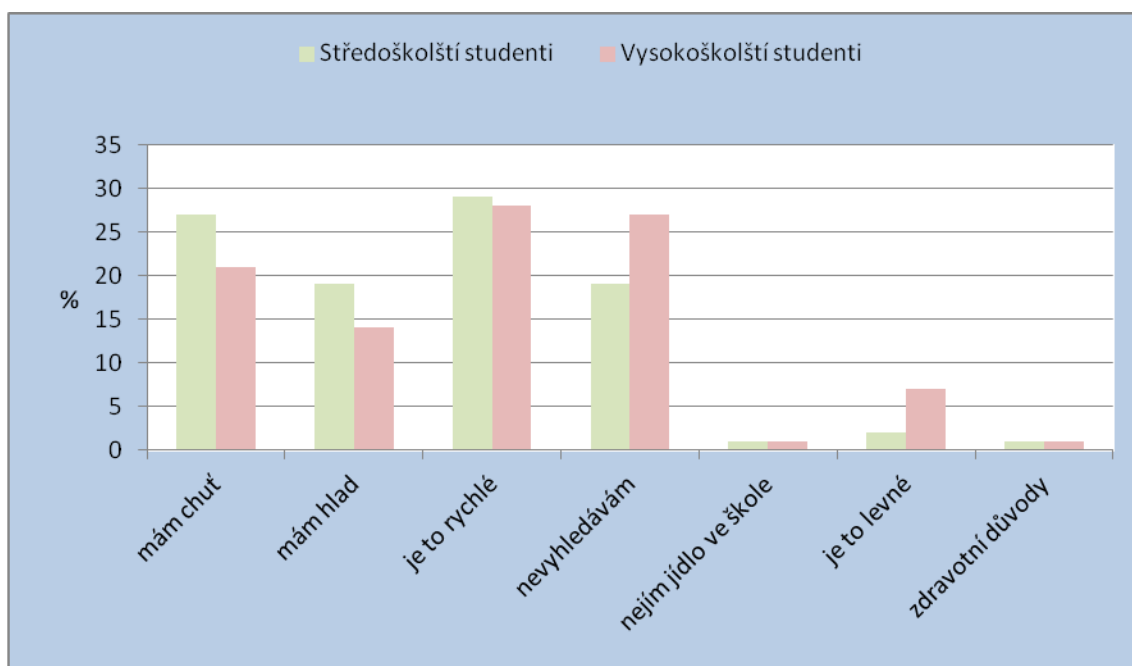
Graf 8: Návštěvnost provozoven rychlého občerstvení studenty středních a vysokých škol během měsíce (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů navštěvuje provozovny rychlého občerstvení 1-2x měsíčně 58 (39 %) středoškolských a 89 (40 %) vysokoškolských studentů, 3-4x měsíčně 33 (22 %) středoškolských a 44 (20 %) vysokoškolských studentů, 5-6x měsíčně 8 (5 %) středoškolských a 23 (10 %) vysokoškolských studentů, 7-8x měsíčně 11 (7 %) středoškolských a 7 (3 %) vysokoškolských studentů, 20x měsíčně 1 (1 %) středoškolský student, 1x za půl roku 2 (1 %) středoškolští studenti a 15 (7 %) vysokoškolských studentů, 2x do roka navštíví provozovnu rychlého občerstvení 28 (19%) středoškolských studentů. Nikdy rychlá občerstvení nenavštěvuje 9 (6 %) středoškolských a 47 (20 %) vysokoškolských studentů.

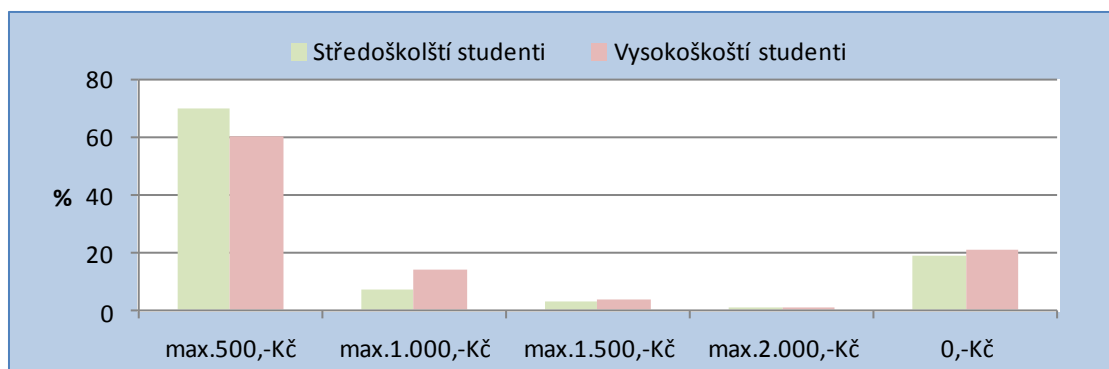
Graf 9: Důvod, proč studenti vyhledávají provozovny rychlého občerstvení (n=369)



Zdroj: vlastní výzkum

Jako nejčastější důvod vyhledávání provozoven rychlého občerstvení respondenti uvádí, že chvátají. Tuto odpověď uvedlo 43 (30 %) středoškolských a 64 (28 %) vysokoškolských studentů, kvůli hladu tyto provozovny vyhledává 28 (20 %) středoškolských a 32 (14 %) vysokoškolských studentů, kvůli chuti je vyhledává 41 (27 %) středoškolských a 48 (21 %) vysokoškolských studentů. Provozovny rychlého občerstvení nevyhledává 29 (19 %) středoškolských a 60 (28 %) vysokoškolských studentů. Pouze 3 (2 %) středoškolským a 15 (7 %) vysokoškolským studentům nabídky těchto provozoven přijdou levné. Jiné odpovědi si zvolilo 1 % studentů (např. nejí jídlo ve škole).

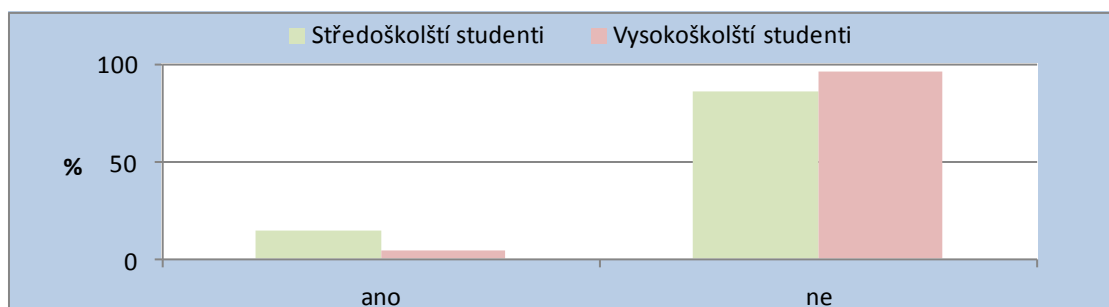
Graf 10: Měsíční útrata respondentů v provoznách rychlého občerstvení (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů odpovědělo, že v provoznách rychlého občerstvení utratí měsíčně maximálně 500,- Kč. Tuto odpověď uvedlo 105 (70 %) středoškolských a 134 (60 %) vysokoškolských studentů. Maximálně 1.000,- Kč utratí 11 (7 %) středoškolských a 33 (14 %) vysokoškolských studentů. Více jak 1.500,- Kč neutratí 4 (3 %) středoškolští a 8 (4 %) vysokoškolských studentů a maximálně 2.000,- Kč utratí 2 (1 %) středoškolští studenti a 1 (1 %) vysokoškolský student. Za rychlá občerstvení neutrací peníze 28 (19 %) středoškolských a 49 (21 %) vysokoškolských studentů.

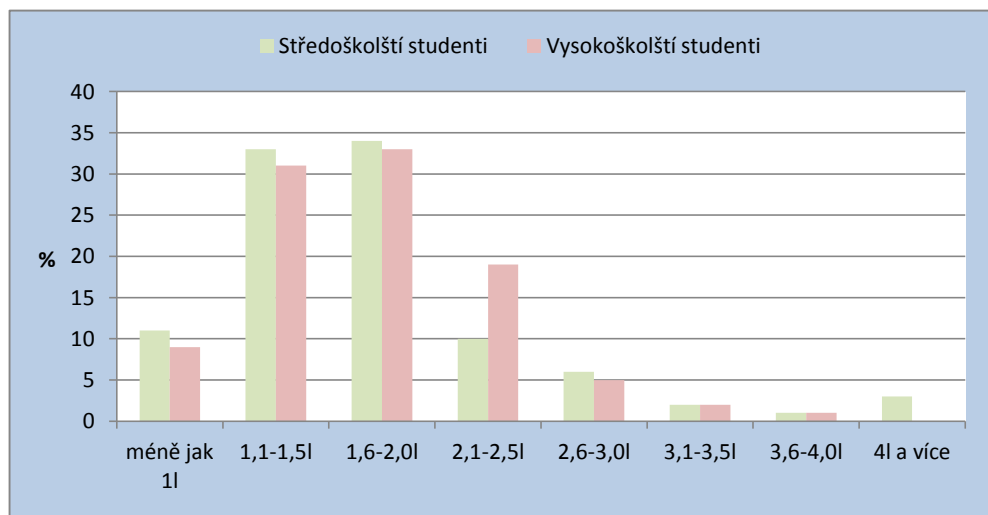
Graf 11: Plnohodnotnost stravy v provoznách rychlého občerstvení (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 150 středoškolských respondentů nepovažuje 131 (86 %) dotazovaných stravu z rychlého občerstvení jako plnohodnotnou a 19 (14 %) jí za plnohodnotnou považuje. Z 225 vysokoškolských respondentů odpovědělo 215 (96 %) studentů, že tento způsob stravování za plnohodnotný nepovažují a 10 (4 %) studentů odpovědělo, že se jedná o plnohodnotnou stravu.

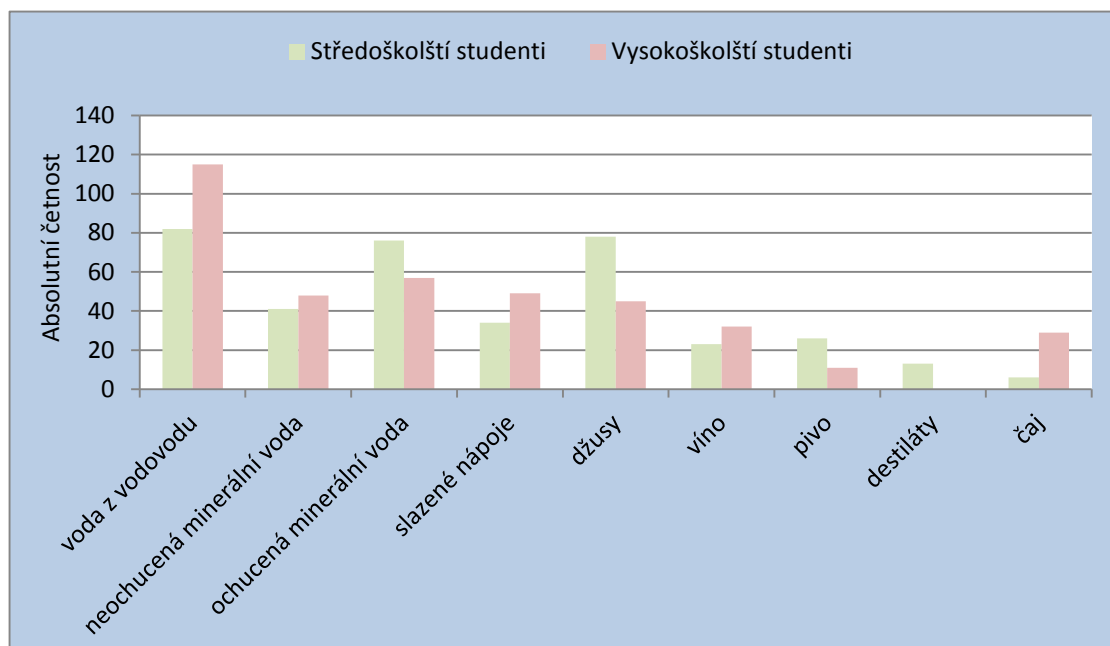
Graf 12: Pitný režim středoškolských a vysokoškolských studentů během dne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů vypije méně jak 1l tekutin/den 17 (11 %) středoškolských a 20 (9 %) vysokoškolských studentů, 1,1-1,5 l/den vypije 49 (33 %) středoškolských a 71 (31 %) vysokoškolských studentů, 1,6-2 l/den vypije 51 (34 %) středoškolských a 74 (33 %) vysokoškolských studentů, 2,1-2,5 l/den vypije 14 (10 %) středoškolských a 42 (19 %) vysokoškolských studentů, 2,6-3 l/den vypije 8 středoškolských a 13 vysokoškolských (6 %) studentů. Od 3 l do 3,5 l/den vypijí během dne 4 středoškolská a 4 (2 %) vysokoškolská student, 3,6-4 l/den vypije 1 % středoškolských i vysokoškolských studentů. Více jak 4 l tekutin za den vypije 6 (3 %) středoškolských studentů.

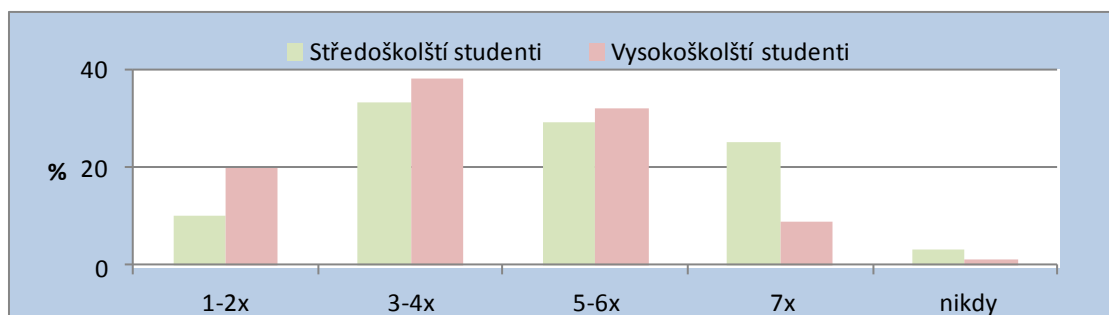
Graf 13: Preference nápojů studenty (=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 studentů preferuje vodu z vodovodu 82 (49 %) středoškolských a 115 (51 %) vysokoškolských studentů, neochucenou minerální vodu upřednostňuje 41 (27 %) středoškolských a 48 (21 %) vysokoškolských studentů, ochucenou minerální vodu pije 76 (51 %) středoškolských a 57 (25 %) vysokoškolských studentů, slazené nápoje preferuje 34 (23 %) středoškolských a 49 (22 %) vysokoškolských studentů, džusy jsou v oblibě u 78 (52 %) středoškolských a 45 (20 %) vysokoškolských studentů, víno si dá 23 (15 %) středoškolských a 32 (14 %) vysokoškolských studentů, pivo uvedlo 26 (17 %) středoškolských a 11 (5 %) vysokoškolských studentů, destiláty se objevily u 13 (9 %) středoškolských studentů, čaj si vybralo 6 (4 %) středoškolských a 29 (13 %) vysokoškolských studentů.

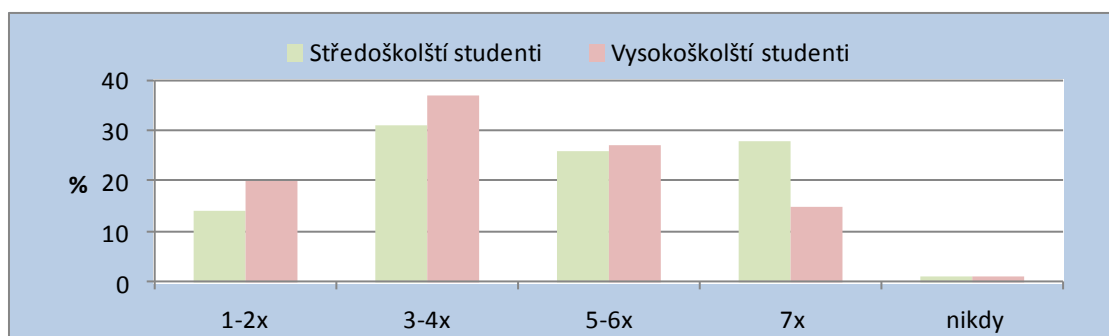
Graf 14: Četnost zařazování zeleniny do jídelníčku během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce z oslovených studentů do svého jídelníčku během týdne zařazuje zeleninu 3-4x a to 49 (33 %) středoškolských a 86 (38 %) vysokoškolských studentů, 1-2x týdně zeleninu konzumuje 6 (10 %) středoškolských a 45 (20 %) vysokoškolských studentů, 5-6x týdně ji do jídelníčku zařadí 44 (29 %) středoškolských a 73 (32 %) vysokoškolských studentů. Pravidelně každý den jí zeleninu 37 (28 %) středoškolských a 20 (9 %) vysokoškolských studentů, naopak zeleninu zcela vyřazují 4 (3 %) středoškolští a 1 (1 %) vysokoškolský student.

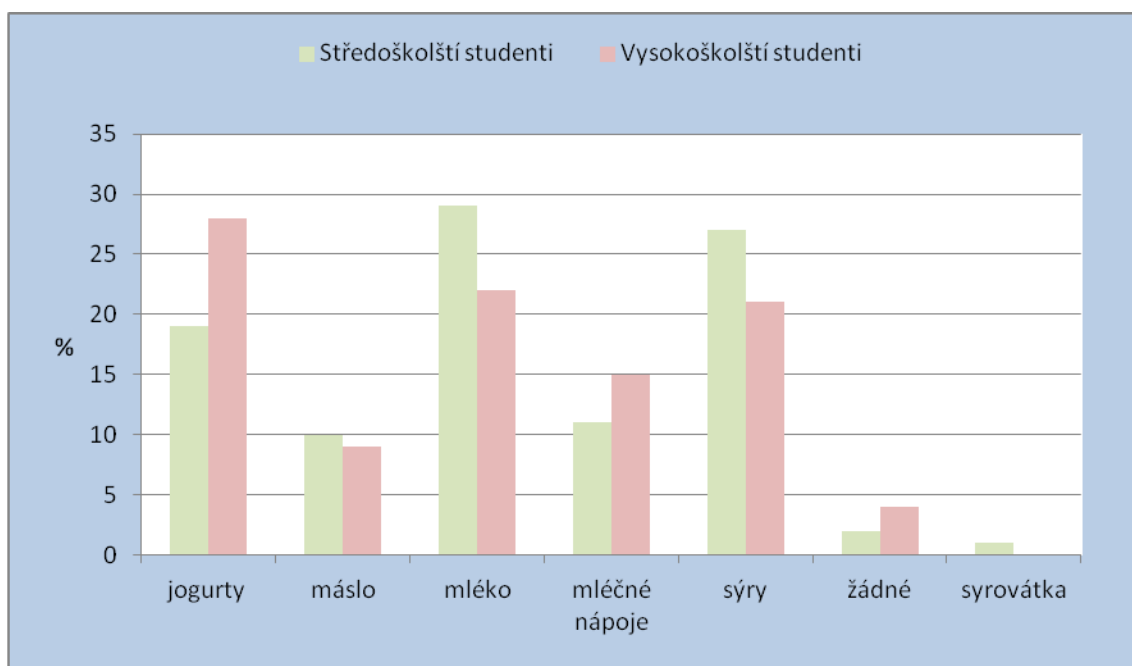
Graf 15: Četnost zařazování ovoce do jídelníčku během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů konzumuje ovoce 1-2x týdně 21 (14 %) středoškolských a 45 (20 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně odpovědělo 45 (31 %) středoškolských a 83 (37 %) vysokoškolských studentů, 5-6x konzumuje ovoce 41 (26 %) středoškolských a 61 (27 %) vysokoškolských studentů. Každý den konzumuje ovoce 42 (28 %) středoškolských a 33 (15 %) vysokoškolských studentů a naopak ovoce nejí 1 středoškolský student a 3 vysokoškolští (1 %) studenti.

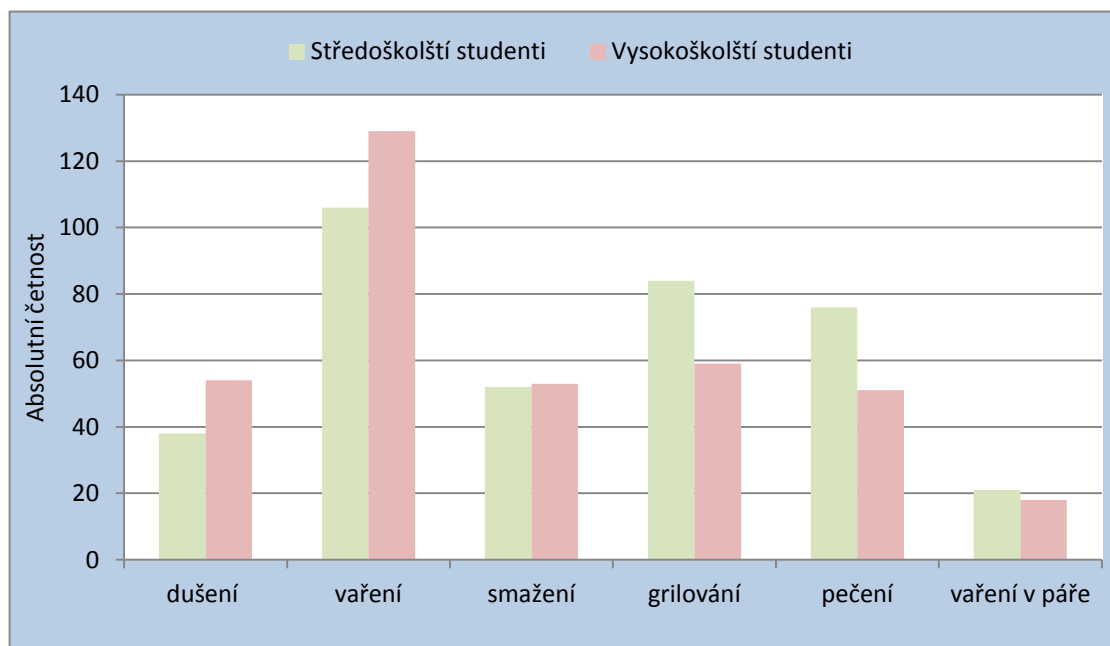
Graf 16: Preference mléčných výrobků středoškolskými a vysokoškolskými studenty (n=373)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů preferuje jogurty 28 (19 %) středoškolských a 64 (28 %) vysokoškolských studentů, máslo preferuje 15 (10 %) středoškolských a 21 (9 %) vysokoškolských studentů, mléko 44 (29 %) středoškolských a 49 (23 %) vysokoškolských studentů, mléčné nápoje upřednostňuje 17 (12 %) středoškolských a 33 (15 %) vysokoškolských studentů, sýry uvádí 40 (27 %) středoškolských a 48 (21 %) vysokoškolských studentů, syrovátku preferuje 1 (1 %) středoškolský student. Žádné z mléčných produktů nepreferují 2 (2 %) středoškolští studenti a 6 (4 %) vysokoškolských studentů.

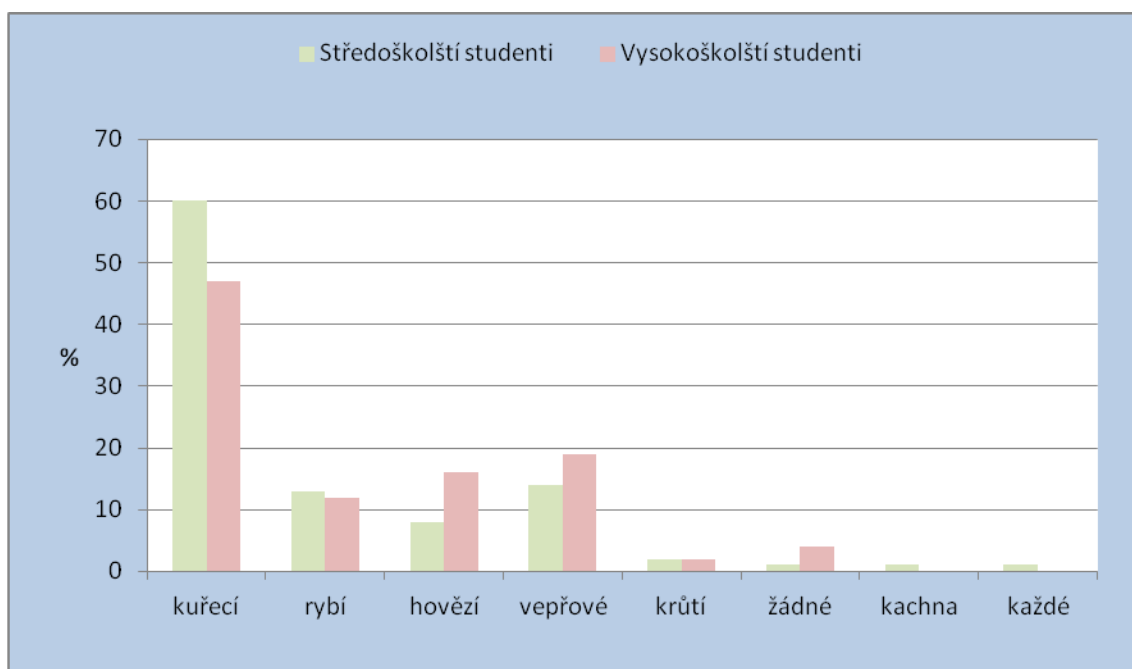
Graf 17: Preference úpravy jídel studenty (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů jich 38 (25 %) středoškolských a 54 (24 %) vysokoškolských preferuje dušení, vaření preferuje 106 (71 %) středoškolských a 129 (57 %) vysokoškolských studentů, smažení 52 (35 %) středoškolských a 53 (24 %) vysokoškolských studentů, grilování 84 (56 %) středoškolských a 59 (26 %) vysokoškolských studentů, pečení 76 (51 %) středoškolských a 51 (23 %) vysokoškolských studentů, vaření v páře 21 (14 %) středoškolských a 18 (8 %) vysokoškolských studentů.

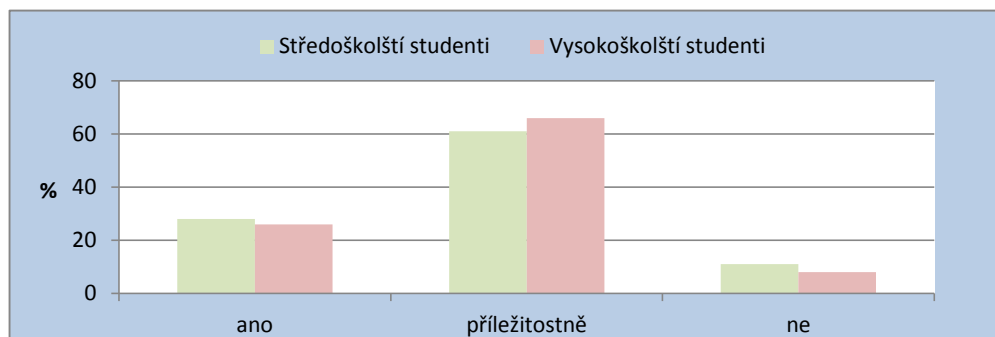
Graf 18: Preferované maso u středoškolských a vysokoškolských studentů (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů konzumuje kuřecí maso 91 (60 %) středoškolských studentů a 105 (47 %) vysokoškolských studentů, rybí maso preferuje 20 (13 %) středoškolských a 27 (12 %) vysokoškolských studentů, hovězí maso 12 (8 %) středoškolských a 36 (16 %) vysokoškolských studentů, vepřové maso 20 (14 %) středoškolských a 43 (19 %) vysokoškolských studentů, krůtí maso si dají 3 středoškolští studenti a 5 (2%) vysokoškolských studentů, kachnu uvedl 1 (1 %) středoškolský student. V oblíbenosti má kterékoliv maso 1 (1 %) středoškolský student. Žádné maso nepreferují 2 (1 %) středoškolští studenti a 9 (4 %) vysokoškolských studentů.

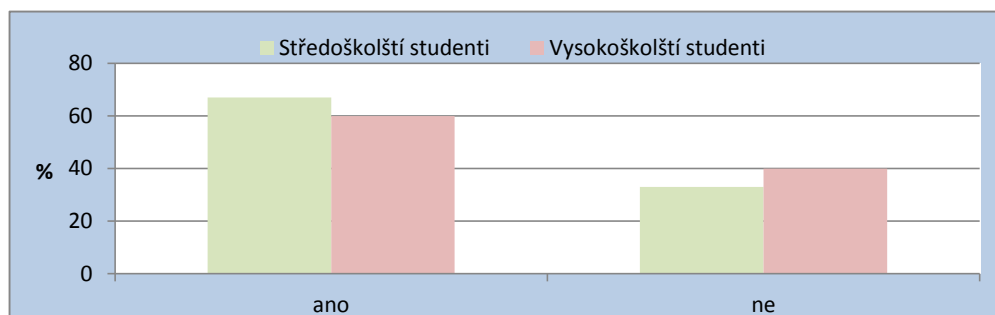
Graf 19: Konzumace alkoholu středoškolskými a vysokoškolskými studenty (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů konzumuje alkohol příležitostně 92 (61 %) středoškolských a 149 (66 %) vysokoškolských studentů. Odpověď: ano zvolilo 42 (28 %) středoškolských a 57 (26 %) vysokoškolských studentů a odpověď: ne uvedlo 16 (11%) středoškolských a 19 (8 %) vysokoškolských studentů.

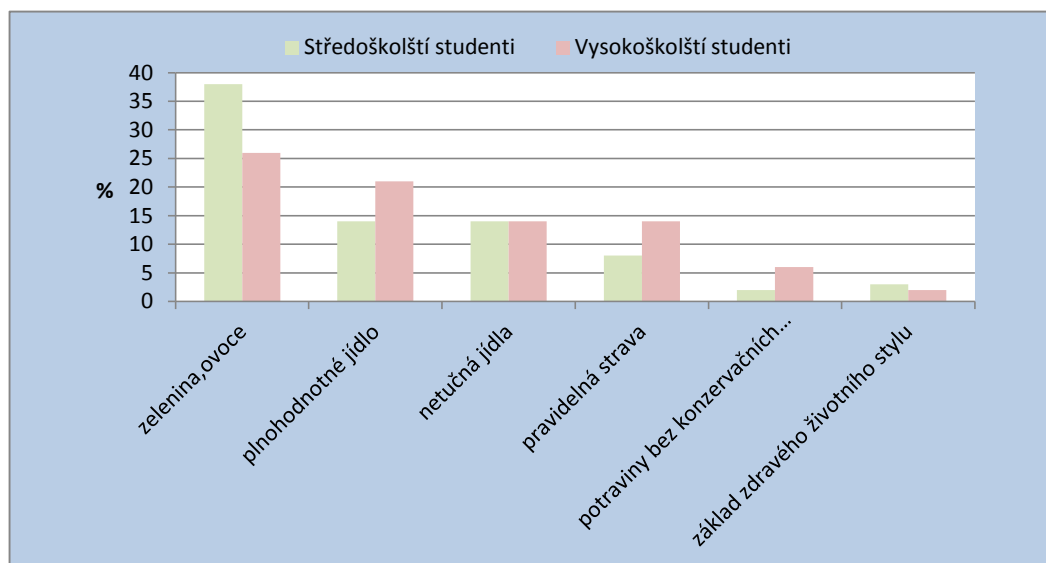
Graf 20: Preferování zdravé stravy (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z 375 oslovených respondentů preferuje zdravou stravu 101 (67 %) středoškolských a 135 (60 %) vysokoškolských studentů, opačnou odpověď uvedlo 49 (33 %) středoškolských a 90 (40 %) vysokoškolských studentů.

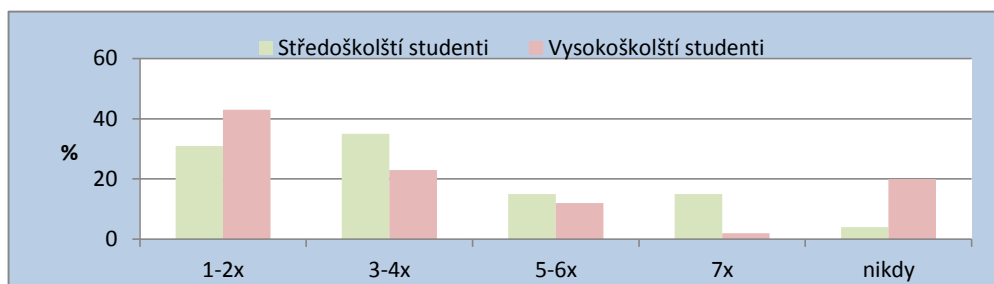
Graf 21: Představa stravy pod pojmem zdravá výživa (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 respondentů si pod pojmem zdravá strava představují ovoce nebo zeleninu. Tuto odpověď uvedlo 57 (38 %) středoškolských a 58 (26 %) vysokoškolských studentů, 22 (14 %) středoškolských a 48 (21 %) vysokoškolských studentů uvedlo, že si pod tímto pojmem představují, jako netučné jídlo si zdravou stravu představuje 22 středoškolských a 33 (14 %) vysokoškolských studentů, pravidelnou stravu zvolilo 12 (8 %) středoškolských a 31 (14 %) vysokoškolských studentů, zdravou stravu bez konzervačních látek považují 3 (2 %) středoškolské studenty a 13 (6 %) vysokoškolských studentů a zdravou stravu jako základ zdravého životního stylu považují 4 (3 %) středoškolské studenty a 5 (2 %) vysokoškolských studentů. Jiné odpovědi, jako například nesolit, nízký přísun energie, přírodní produkty, drahé jídlo aj. zvolilo 1-2 % respondentů.

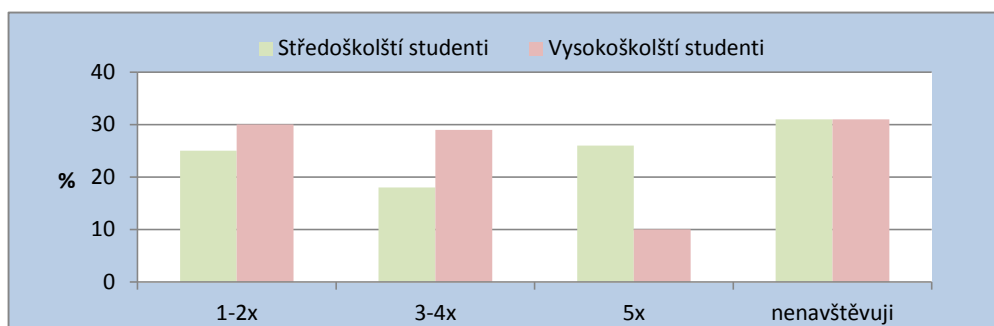
Graf 22: Frekvence sportovní aktivity studentů během týdne (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z 375 oslovených studentů sportuje 1-2x týdně 47 (31 %) středoškolských a 96 (43 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně 52 (35 %) středoškolských a 53 (23 %) vysokoškolských studentů, 5-6x týdně 22 (15 %) středoškolských a 26 (12 %) vysokoškolských studentů, 7x týdně sportuje 24 (15 %) středoškolských a 5 (2 %) vysokoškolských studentů. Nikdy nesportuje 5 (4 %) středoškolských a 45 (20 %) vysokoškolských studentů.

Graf 23: Četnost návštěv školních stravoven středoškolskými a vysokoškolskými studenty (n=375)



Zdroj: vlastní výzkum

Z oslovených 375 studentů navštěvuje školní stravovny 1-2x týdně 38 (25 %) středoškolských a 67 (30 %) vysokoškolských studentů, 3-4x týdně 25 (18 %) středoškolských a 65 (29 %) vysokoškolských studentů, 5x týdně 39 (26 %) středoškolských a 23 (10 %) vysokoškolských studentů. Stravovny nikdy nenavštěvuje 48 středoškolských a 70 (31 %) vysokoškolských studentů.

4.1 Statistické vyhodnocení

H1: Nutriční zvyklosti se u vysokoškolských a středoškolských studentů liší.

h_0 : Nulová hypotéza: Nutriční zvyklosti se u středoškolských a vysokoškolských studentů se liší.

h_1 : Alternativní hypotéza: Nutriční zvyklosti se u středoškolských a vysokoškolských studentů se neliší.

1. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

4	9	13
57	91	148
72	100	172
9	20	29
8	5	13
150	225	375

Očekávané četnosti

5,2	7,8	13
59,2	88,8	148
68,8	103,2	172
11,6	17,4	29
5,2	7,8	13
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,0652382

2. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

27	51	78
27	42	69
21	37	58
61	89	150
14	6	20
150	225	375

Očekávané četnosti

31,2	46,8	78
27,6	41,4	69
23,2	34,8	58
60	90	150
8	12	20
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,3631902

3. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

14	50	64
26	66	92
65	53	118
37	32	69
8	24	32
150	225	375

Očekávané četnosti

25,6	38,4	64
36,8	55,2	92
47,2	70,8	118
27,6	41,4	69
12,8	19,2	32
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

$p < 0,1\%$

4. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

16	7	23
20	18	38
21	40	61
88	158	246
5	2	7
150	225	375

Očekávané četnosti

9,2	13,8	23
15,2	22,8	38
24,4	36,6	61
98,4	147,6	246
2,8	4,2	7
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,0025204

5. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

22	39	61
37	73	110
35	47	82
41	35	76
15	31	46
150	225	375

Očekávané četnosti

24,4	36,6	61
44	66	110
32,8	49,2	82
30,4	45,6	76
18,4	27,6	46
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,0457462

6. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

Očekávané četnosti

9	4	13
23	23	46
31	49	80
85	146	231
2	3	5
150	225	375

5,2	7,8	13
18,4	27,6	46
32	48	80
92,4	138,6	231
2	3	5
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,1080323

7. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

Očekávané četnosti

17	20	37
49	71	120
51	74	125
14	42	56
8	13	21
4	4	8
143	224	367

14,41689	22,58311	37
46,75749	73,24251	120
48,70572	76,29428	125
21,82016	34,17984	56
8,182561	12,81744	21
3,117166	4,882834	8
143	224	367

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,294738

8. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

Očekávané četnosti

16	45	61
49	86	135
44	73	117
37	20	57
4	1	5
150	225	375

24,4	36,6	61
54	81	135
46,8	70,2	117
22,8	34,2	57
2	3	5
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

p<0,1%

9. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

21	45	66
45	83	128
41	61	102
42	33	75
1	3	4
150	225	375

Očekávané četnosti

26,4	39,6	66
51,2	76,8	128
40,8	61,2	102
30	45	75
1,6	2,4	4
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,0217707

10. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

101	135	236
49	90	139
150	225	375

Očekávané četnosti

94,4	141,6	236
55,6	83,4	139
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,1497474

Výsledky testů jsem porovnála s hodnotou 0,05. Vzhledem k tomu, že u poloviny otázek je dosažená hladina statistické významnosti menší než 0,05 a u druhé poloviny větší než 0,05, nemohu tedy potvrdit H_0 . Neexistuje tedy statistická významnost odlišností ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů.

Závěr: Chí testem se tedy prokázalo, že odlišnosti ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů nejsou. Hypotézu H_0 se tedy nepodařilo potvrdit.

H2: Existují statisticky významné rozdíly ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů v provozovnách rychlého občerstvení.

H_0 : Stravování v provozovnách rychlého občerstvení se u středoškolských a vysokoškolských studentů liší.

H_1 : Stravování v provozovnách rychlého občerstvení se u středoškolských a vysokoškolských studentů neliší.

1. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

58	89	147
33	44	77
8	23	31
11	7	18
28	0	28
9	47	56
2	15	17
149	225	374

Očekávané četnosti

58,56417	88,43583	147
30,67647	46,32353	77
12,35027	18,64973	31
7,171123	10,82888	18
11,15508	16,84492	28
22,31016	33,68984	56
6,772727	10,22727	17
149	225	374

Signifikance chí-kvadrát testu:

$p < 0,1\%$

2. Chí square test na základě kontingenční tabulky

Pozorované četnosti

19	10	29
131	215	346
150	225	375

Očekávané četnosti

11,6	17,4	29
138,4	207,6	346
150	225	375

Signifikance chí-kvadrát testu:

0,003499

Výsledky testů jsem porovnála s hodnotou 0,05. Vzhledem k tomu, že dosažená hladina statistické významnosti je menší než 0,05, můžeme tedy H_0 potvrdit. U středoškolských a vysokoškolských studentů existuje statisticky významná odlišnost ve stravování v rychlých provozovnách.

Závěr: Chí testem se tedy prokázalo, že odlišnosti ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů v provozovnách rychlého občerstvení existují. Hypotézu H_0 se tedy podařilo potvrdit.

5. DISKUSE

V bakalářské práci jsem se zaměřila na zjištění odlišností ve způsobu stravování studentů na školách.

Cílovou skupinou mého výzkumu byli studenti středních (31 % mužů a 69 % žen) a vysokých škol (20 % mužů a 80 % žen).

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 375 studentů, z toho bylo 87 (23 %) mužů a 288 (77 %) žen.

Otázky v dotazníku byly směřovány na zvyklosti stravování studentů. Na začátku dotazníku byli studenti dotazováni na pravidelnost jejich stravování během dne a týdne. Ukázalo se, že převážná většina studentů se stravuje nejčastěji 5-6x denně. Dle doporučení pro udržení zdravého životního stylu je tato skutečnost vyhovující. Při dotazování na pravidelnost snídání, dopoledních svačín, obědů, odpoledních svačín a večeří, se odpovědi respondentů nijak zvlášť nelišily. Největší rozdíl byl v zařazování dopoledních svačín. Svačiny do svého dne zařazuje až 65 (43 %) středoškolských a pouze 53 (24 %) vysokoškolských studentů. Dle statistického šetření je pravděpodobnost, že se stravování studentů liší pouze u obědů a zařazování odpoledních svačín. Udává se, že pokud se člověk nestihne nasnídat, o to větší hlad má večer, kdy se snižuje úroveň metabolismu a tělo má tendence si přijatou energii ukládat ve formě zásob (Málková, 2009). Dále byla do dotazníku zahrnuta otázka ohledně frekvencí návštěv provozoven rychlého občerstvení středoškolských a vysokoškolských studentů. Překvapivým výsledkem je, že provozovny rychlého občerstvení nenavštěvuje pouze 47 (20 %) vysokoškolských a 9 (6 %) středoškolských studentů. Důvodem, proč studenti navštěvují provozovny rychlého občerstvení je, že se dle jejich názoru jedná o nejrychlejší možnost, jak se nasytit. Tuto odpověď zvolilo 43 (29 %) středoškolských a 64 (28 %) vysokoškolských studentů. Dalším důvodem návštěv těchto provozoven je, že studentům nabízený sortiment chutná. To lze dost možná považovat za ještě hrozivější výsledek, než je ten předešlý. Podle statistického šetření se důvody návštěv provozoven rychlého občerstvení u studentů neliší. Jak se můžeme dočíst, tak v provozovnách rychlého občerstvení nás nečeká nic dobrého, ale když je přeci jen navštívíme, měly bychom se držet několika pravidel jako např. nedávat si

menu, místo hranolek raději tortillu, upřednostňovat kuřecí maso před hovězím, ale ne ve formě nuget, ale ve formě viditelných kusů svaloviny a nebrat do těchto provozoven děti, jelikož taková strava je lehce návyková (Reichová, 2012).

Dnešním trendem se stává navštěvování těchto provozoven u čím dál mladších dětí a takové to návyky si s sebou berou do pozdějších let. Domnívám se, že příčinou může být rozšiřování řetězců těchto provozoven, množství klamných reklam a také snížený dohled rodičů nad stravováním jejich dětí. Nejčastěji studenti středoškolského i vysokoškolského studia v těchto provozovnách dle dotazníku utratí maximálně 500,- Kč/ měsíc. Takto odpovědělo 105 (70 %) středoškolských a 134 (60 %) vysokoškolských studentů. Finanční rozpočet pro provozovny rychlého občerstvení se z hlediska statistického šetření neliší. I když někteří respondenti považují jídla z rychlých provozoven za levná, zdaleka už tomu tak není. Když si objednáte menu společně s pitím, zaplatíte zhruba to samé, jako když si dáte kvalitní jídlo v restauraci (Reichová, 2012). Na otázku, zda studenti považují občerstvení z rychlých provozoven za plnohodnotnou stravu, odpovědělo 131 (86 %) středoškolských a 215 (96 %) vysokoškolských studentů, že takovýto způsob stravování nelze považovat za plnohodnotný, ze statistického hlediska existuje pravděpodobnost, že se přesvědčení o plnohodnotnosti této stravy mezi středoškolskými a vysokoškolskými studenty liší. Co se týká stravování studentů ve školních stravovnách, tak nejvíce studentů volilo odpověď, že školní stravovny nenavštěvují a to 48 (31 %) středoškolských a 70 (31 %) vysokoškolských studentů. Jako druhá nejčastěji volená odpověď u 39 (26 %) středoškolských studentů byla, že školní stravovny navštěvují každý všední den, naopak u 67 (30 %) vysokoškolských studentů byla jako druhá nejčastěji volená odpověď, že stravovny navštěvují 1-2x týdně. Můžeme se domnívat, že odlišnost v navštěvování školních stravoven je z důvodu, že leckdy výuka na vysokých školách není celý týden a také vzhledem k odlišné časové náročnosti. Existuje tedy pravděpodobnost, že se mezi studenty stravování ve školních stravovnách liší. Dotazník byl zaměřen také na zkoumání výsledků v otázce pitného režimu. Studenti nejčastěji během dne vypijí 1,6-2 l tekutin denně. Takto odpovědělo 51 (34 %) středoškolských a 74 (33 %) vysokoškolských studentů. Největší rozdíl byl ve výsledku 2,1-2,5 l tekutin/denně, kdy

toto množství vypije až 14 (19 %) vysokoškolských a 42 (10 %) středoškolských studentů i přes to existuje pravděpodobnost, že se pitný režim u studentů neliší. Obecně je známo, že by měl člověk během dne vypít alespoň 2 l čisté vody nebo nízkoenergetických tekutin (Horan, 2007). U studentů patří překvapivě mezi nejvíce preferovaný nápoj voda z vodovodu. Tento nápoj preferuje 115 (51 %) vysokoškolských a 82 (49 %) středoškolských studentů. Mezi nejčastěji preferované nápoje dále patří ochucená minerální voda, džusy, neochucené minerální vody a slazené nápoje. Výsledek dotazníku ohledně oblíbenosti tekutin je příjemným zjištěním. Myšlena je tímto tvrzením preference čisté vody. Pití slazených nápojů totiž nepotlačuje pocit hladu a jejich pravidelná konzumace může vést ke zvýšení tělesné hmotnosti. Stejně tak, jako se nedoporučuje pravidelná konzumace slazených nápojů, se překvapivě nedoporučuje pravidelná konzumace džusů. Udává se, že obsahují ve vodě nerozpustnou vlákninu, která do sebe absorbuje vodu a následně ji odvádí z organismu. Džusy mohou v neředěné formě také poškozovat zubní sklovinu, proto se doporučuje ředit je vodou v poměru minimálně 1:1 (Gilík, 2011). Na otázku zařazování ovoce a zeleniny do jídelníčku během dne se respondenti shodli, že ovoce a zeleninu konzumují 3-4x do týdne. Ovoce a zelenina je důležitou součástí zdravé a vyvážené stravy, obsahuje spoustu vitamínů, minerálů a antioxidantů. Doporučený denní příjem je zhruba 500 g, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1 (Kopecký, 2010). Udává se, že konzumace ovoce je vhodnější spíše v dopoledních hodinách, kvůli cukru, který je v něm obsažen. Dotazník byl také zaměřen na otázky ohledně mléčných výrobků zařazených ve stravě. K preferovaným surovinám z mléčných výrobků patří u vysokoškolských studentů jogurty, které jsou oblíbené u 64 (28 %) dotázaných. U středoškolských studentů je preferované mléko a to u 44 (29 %) studentů. I přes to, že se oblíbenost mléčných výrobků liší, neexistují statistické rozdíly odlišnosti. Mléčné výrobky jsou pro organismus důležité hlavně z důvodu obsahu bílkovin, vitamínů a minerálních látek. Z vitamínů je důležitý zejména vitamín D, který je potřebný pro ukládání vápníku v kostech (Clark, 2009). V dotazníku jsem také zjišťovala, jak to u sledované skupiny lidí vypadá s přípravou stravy. Mezi studenty patří k preferované úpravě jídel vaření. Takto odpovědělo 106 (71 %) středoškolských

a 129 (57 %) vysokoškolských studentů. Naopak mezi méně oblíbenou patří vaření v páře. Dalo by se říci, že bohužel je tento způsob přípravy pokrmů v nelibosti. Přestože se obecně udává, že za nejvhodnější způsob tepelné úpravy je považováno dušení, vaření a vaření v páře. Tímto způsobem totiž vzniká nejméně škodlivých látek a důležitým faktem také je, že nemusí být při tomto způsobu přípravy použito velké množství tuků. Mezi další preferované úpravy jídel patří grilování. To našlo příznivce u 84 (56 %) středoškolských a 59 (26 %) vysokoškolských studentů. Mezi následující odpovědi patří pečení. Takto odpovědělo 76 (51 %) středoškolských a 51 (23 %) vysokoškolských studentů a právě u preference těchto úprav jako je smažení, grilování a pečení existuje pravděpodobnost, že se liší u středoškolských a vysokoškolských studentů. Tyto způsoby úpravy jídel nepatří ze zdravotnického hlediska k nejvhodnějším, např. při grilování vzniká řada škodlivých látek, které se mohou podílet na vzniku nádorových onemocnění, jako jsou např. polycyklické aromatické uhlovodíky (Otoutal, 2009). Při dotazování studentů na preferovaný druh masa volilo 91 (60 %) středoškolských a 105 (47 %) vysokoškolských studentů kuřecí maso, jako druhé oblíbené maso je uváděno vepřové. To volilo 20 (13 %) středoškolských a 43 (19 %) vysokoškolských studentů. Ze statistického hlediska existuje pravděpodobnost, že se oblíbenost různých druhů masa mezi studenty liší. Udává se, že konzumace bílého masa je vhodnější kvůli nižšímu obsahu živočišných tuků a tedy i cholesterolu, přičemž konzumace červeného masa bývá spojována se vznikem nádorového onemocnění, ale také s nemocemi oběhového systému. Měla by být tedy konzumace tohoto masa omezena i vzhledem k jeho úpravě, jako je smažení a grilování, při kterém se uvolňují tělu škodlivé látky. Mezi bílé maso řadíme drůbež a ryby. K červeným masům patří např. vepřové a hovězí (Kalač, 2012). Otázky, které pro danou kategorii studentů nemohly chybět, se týkaly dotazů na jejich vztah k alkoholu, přesněji řečeno, zdali alkohol konzumují. Příležitostně, neboli při víkendovém setkání s přáteli, konzumuje alkohol 92 (61 %) středoškolských a 149 (66 %) vysokoškolských studentů i tak neexistuje statistická pravděpodobnost, že by se konzumace alkoholu mezi studenty lišila. Alkohol nekonzumuje 16 (11 %) středoškolských a 19 (8 %) vysokoškolských studentů. V dnešní době se do styku s alkoholem dostávají děti v již raném věku, takže

na střední školu již nastupují se značnými zkušenostmi s konzumací alkoholu. Udává se, že čím dřív s alkoholem začínáme, tím snadněji mu můžeme propadnout (Šretrová, 2014). V souvislosti s předešlou otázkou byla v dotazníku zařazena otázka týkající se oblíbenosti alkoholických nápojů. Mezi nejčastější odpovědi patří zejména pivo a víno. Pivo preferuje 26 (17 %) středoškolských a 11 (5 %) vysokoškolských studentů a víno je preferováno u 23 (9 %) středoškolských a 32 (14 %) vysokoškolských studentů. Ohledně dotazu na zdravou stravu preferuje tento způsob stravování až 101 (67 %) středoškolských a 135 (60 %) vysokoškolských studentů a tedy neexistuje pravděpodobnost, že by se preference zdravé stravy u studentů lišila. Na dotaz, co si představují pod pojmem zdravá strava, zodpovědělo 57 (38 %) středoškolských a 58 (26 %) vysokoškolských studentů, že spočívá v převážné konzumaci zeleniny, ovoce a nesmaženého jídla. Pod pojmem zdravá strava si dotázaní představují stravu, která by měla obsahovat všechny důležité látky a jedná se hlavně o netučné jídlo. Za důležitou považují pravidelnou stravu, ale také stravu bez obsahu konzervačních látek aj. U této otázky existuje pravděpodobnost v odlišnosti názoru na pojem zdravá strava. Na dotaz týkající se sportovní aktivity byla nejvíce volena odpověď, že zejména studenti vysoké školy 96 (46 %) sportují 1-2x týdně, přičemž u středoškolských studentů byla nejvíce volena odpověď, že sportují 3-4x týdně a to 52 (35 %) studentů. Z této otázky tedy plyne, že více sportujících studentů najdeme na střední škole. Můžeme předpokládat, že tato fakta týkající se sportovních aktivit jsou z důvodu zařazení tělesné výchovy do výuky na středních školách a ke studijní náročnosti na školách vysokých.

6. ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na porovnání nutričních zvyklostí u středoškolských a vysokoškolských studentů. Celkem bylo osloveno 375 studentů středních a vysokých škol. Návratnost dotazníků ze středních škol byla 100 % a z Jihočeské univerzity 71 %.

Cíle a hypotézy byly vyhodnoceny na základě údajů, které jsem získala vyhodnocením dotazníků. Cílem mé práce bylo zmapovat nutriční zvyklosti středoškolských a vysokoškolských studentů a zjistit frekvenci jejich stravování v provozovnách rychlého občerstvení.

Každý cíl měl stanovenou jednu hypotézu.

První hypotézu „Nutriční zvyklosti se u vysokoškolských a středoškolských studentů liší“ se nepodařilo potvrdit. Respondenti byly dotazovány na jejich výživové zvyklosti během dne otázkami „Kolikrát do týdne zařazují do svého jídelníčku snídani, svačiny, obědy a večeře“ nebo otázkami týkajícími se jejich pitného režimu jako „Kolik tekutin vypijí během dne a jaké tekutiny preferují“.

Druhá hypotéza „Existují statisticky významné rozdíly ve stravování středoškolských a vysokoškolských studentů v provozovnách rychlého občerstvení“ se statistickým šetřením tato hypotéza podařila potvrdit. Existují tedy statistické významné odlišnosti ve stravování v provozovnách rychlého občerstvení. Respondenti byli dotazováni na to, „Kolikrát měsíčně navštěvují provozovny rychlého občerstvení, z jakého důvodu je navštěvují a kolik tam měsíčně utratí“.

Na základě odpovědí lze však vyvodit, že alarmujícím zjištěním je, že existuje pravděpodobnost odlišnosti konzumace destilátů mezi respondenty a to, že destiláty preferují spíše středoškolští studenti, ale naopak existuje určitá pravděpodobnost, že studenti středoškolští v týdnu více sportují než studenti vysokoškolští.

Domnívám se, že tato práce by mohla najít své uplatnění u pediatrických a praktických lékařů, výživových poraden nebo by také našla své uplatnění k přednáškovým účelům.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BURDYCHOVÁ, Radka. 2009. *Preventivní výživa*. 1.vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. ISBN 978-80-7375-280-4.
2. CLARK, Nancy. 2009. *Sportovní výživa*. 1. vyd. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2783-7.
3. ČERMÁK, Bohuslav a kol. 2002. *Výživa člověka*. 1. vyd. České Budějovice: Zemědělská fakulta. ISBN 80-7040-576-7.
4. FLÁVIA, Galvão Cândido. et al. Use of the glyceemic index in nutrition education. *Revista de Nutrição*. [online]. 2013 [2014-04-10]. Dostupný z WWW: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732013000100009>
5. FOŘT, Petr. 2007. *Tak co mám jíst?*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1459-2.
6. FOŘT, Petr. 2005. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-9
7. GILÍK, Richard. 2011. Šťávy a džusy obsahují kyseliny, jež rozleptávají zubní sklovinu. *Vitalia* [online]. 2011 [2014-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.vitalia.cz/clanky/stavy-a-dzusy-rozleptavaji-zubni-sklovinu/>>
8. GOTTVALDOVÁ, Eva. Pitný režim. *Víš co jíš?* [online]. 2013 [2013-12-10]. Dostupný z WWW: <<http://viscojis.cz/vyziva/pitny-rezim>>
9. HNILICOVÁ, Helena. Nevhodnost a škodlivost automatů na limonády a sladkosti v našich školách. *Výživa a potraviny*. 2012, č. 4, s. 54-56. ISSN 1211-846X.
10. HORAN, Peter. 2007. *Štíhlá linie zdravé srdce*. 1. Vyd. Čestlice: Medica publishing. ISBN 978-80-85936-59-9.
11. HRNČÍŘOVÁ, Dana. Energetické nápoje-káva nové generace nebo kamikadze. *Víš co jíš?* [online]. 2013 [2013-12-10]. Dostupný z WWW: <http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=179:166&catid=58:voda-a-pitny-reim&Itemid=108>

12. CHRPOVÁ, Diana. 2010. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2512-3.
13. KADLEČKOVÁ, Denisa. Adolescence. Studium psychologie. [online]. 2012 [2014-04-15]. Dostupný z WWW: < <http://www.studium-psychologie.cz/vyvojova-psychologie/6-pubescence-adolescence.html>>
14. KADLEČKOVÁ, Denisa. Adolescence. Studium psychologie. [online]. 2012 [2014-04-15]. Dostupný z WWW: < <http://www.studium-psychologie.cz/vyvojova-psychologie/7-dospelost-starnuti-smrt.html> >
15. KALAČ, Pavel. Zdravotní rizika přínosy konzumace červeného masa. *Společnost pro výživu* [online]. 2012 [2014-04-13]. Dostupný z WWW: < <http://www.vyzivaspol.cz/clanky-casopis/zdravotni-rizika-a-prinosy-konzumace-cerveneho-masa.html>>
16. KELBLOVÁ, Miloslava. 2006. *Lexikon nápojů*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1463-9.
17. KOHOUT, Pavel. 2010. *Potraviny- součást zdravého životního stylu*. 1. vyd. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-87327-39-5.
18. KOPEC, Karel. 2010. *Zelenina ve výživě člověka*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2845-2.
19. KREJČOVÁ, Lenka. 2011. *Psychologické aspekty vzdělávání dospívajících*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3474-3.
20. LENOMAROVÁ, Kristýna. Kuchyňská úprava potravin. *Sport nutrition* [online]. 2012 [2013-12-12]. Dostupný z WWW: <http://www.sportnutrition2.cz/clanek/kuchynska-uprava-potravin:133/>
21. MÁLKOVÁ, Iva. Režim jídla. *Stop obezitě hubněte zdravě a natrvalo*. [online]. 2009 [2014-13-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.stob.cz/vyziva-jak-si-sestavit-jidelnicek/rezim-jidla>>
22. MENDOSA, David. Revised international table of glyceimic index and glyceimic load values. *Mendosa.com* [online]. 2008 [2013-12-12]. Dostupný z WWW: < <http://www.mendosa.com/gilists.htm>>

23. NOVÁKOVÁ, Iva. 2011. *Zdravotní nauka 2. díl*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3709-6.
24. OTOUPAL, Pavel. Polycyklické aromatické uhlovodíky. *Společnost pro výživu* [online]. 2009. [2013-12-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-p-hesla/polycyklicke-aromaticke-uhlovodiky-pau.html>>
25. POKORNÁ, Jitka a Halina MATĚJOVÁ. 2010. Pitný režim. *Výživa a potraviny*. č. 2, 38-40 s. ISSN 1211-846X.
26. REICHOVÁ, Lenka. Jídlo ve fast foodech je nezdravé. *Vitalia*. [online]. 2012 [2014-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.vitalia.cz/clanky/jidlo-ve-fast-foodech-je-nezdrave/>>
27. RYŠAVÁ, Lydie a Andrea ČERVKOVÁ. 2005. Výživová hodnota Fast Food. *Výživa a potraviny*. č. 5, 118-119 s. ISSN 1211-846X.
28. SAVIGE, Gayle. 2006. Doing research with secondary school students. *Nutridate*, roč. 17, č. 4. ISSN 1320-9701
29. SLAVÍK, Milan. 2012. *Vysokoškolská pedagogika*. 1. vyd. Praha: Grada. 253 s. ISBN 9788024740546.
30. SLAVÍKOVÁ, Miroslava. Vaření. *Víš co jíš?* [online]. 2014 [2014-01-10]. Dostupný z WWW: <http://www.viscojis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=257:vaeni&catid=20:zpracovani-potravin&Itemid=50>
31. SLAVÍKOVÁ, Miroslava. Dušení. *Víš co jíš?* [online]. 2014 [2014-01-10]. Dostupný z WWW: <http://www.viscojis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=258:dueni&catid=20:zpracovani-potravin&Itemid=50>
32. SLAVÍKOVÁ, Miroslava. Dušení. *Víš co jíš?* [online]. 2014 [2014-01-10]. Dostupný z WWW: <http://www.viscojis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=259:smaeni&catid=20:zpracovani-potravin&Itemid=50>

33. STÁVKOVÁ, Jana. 2013. Slazené nápoje ve školním stravování a jejich vliv na dětskou obezitu. *Výživa a potraviny*. 56-58 s. ISSN 1211-846X.
34. SVÁČINA, Štěpán. 2008. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2256-6.
35. ŠRETROVÁ, Markéta. Alkohol-charakteristika. *Národní informační centrum pro mládež* [online]. 2014 [2014-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.nicm.cz/drogy-a-jine-zavislosti-alkohol>>
36. ŠTĚPNIČKOVÁ, Olga. 2011. Fast Food slaví 90.narozeniny. *Výživa a potraviny*. 2011. č. 1, 13 s. ISSN 1211-846X.
37. VELÍŠEK, Jan a Jana HAJŠLOVÁ. 2009. *Chemie potravin I*. 3. vyd. Tábor: OSSIS. ISBN 978-80-86659-15-2.

8 KLÍČOVÁ SLOVA

Nutriční zvyklosti

Středoškolsí studenti

Vysokoškolsí studenti

Výživa

Makronutienty

9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Výživová pyramida

Příloha č. 1: Dotazník

Vážení respondenti,

Jmenuji se Monika Soukupová a jsem studentkou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Ochrany veřejného zdraví na zdravotně sociální fakultě. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit ke zpracování mé bakalářské práce na téma: Porovnání nutričních zvyklostí u středoškolských a vysokoškolských studentů. Dotazník je anonymní. Odpovědi prosím zakroužkujte a zvolte prosím jednu odpověď, není-li určeno jinak.

Děkuji za Vaši ochotu a spolupráci.

1. **Váš věk:.....**
2. **Vaše pohlaví?** A) muž B) žena
3. **Jakou školu studujete?** A) střední školu B) vysokou školu
4. **Kde bydlíte?** A) u rodičů B) kolej, internát C) vlastní
5. **Kolikrát denně se stravujete?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7-8x E) 9-10x
F) jiné:.....
6. **Kolikrát týdně snídáte?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy
7. **Kolikrát do týdne zařazujete do svého jídelníčku dopolední svačiny?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy
8. **Kolikrát týdně obědváte?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy
9. **Kolikrát do týdne zařazujete do svého jídelníčku odpolední svačiny?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy
10. **Kolikrát týdně večeříte?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy
11. **Kolikrát měsíčně navštěvujete rychlá občerstvení?**
A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7-8x E) jiné:.....

12. Z jakého důvodu vyhledáváte občerstvení z provozoven rychlého občerstvení?

.....

13. Kolik měsíčně utratíte za občerstvení v provozovnách rychlého občerstvení?

A) max. 500,- Kč B) max. 1.000,-Kč C) max. 1.500,-Kč

D) max. 2.000,-Kč E) více (uveďte částku):.....

14. Považujete občerstvení z provozoven rychlého občerstvení za plnohodnotnou stravu? A) ano B) ne

15. Kolik tekutin v průměru denně vypijete?

A) méně jak 1 l B) 1,1 - 1,5 l C) 1,6 - 2 l

D) 2,1 - 2,5 l E) 2,6 - 3,0 l F) 3,1 - 3,5 l

G) 3,6 - 4 l H) 4 l a více

16. Jaké nápoje preferujete (lze označit více odpovědí)?

A) voda z vodovodu B) neochucená minerální voda

C) ochucená minerální voda E) slazené nápoje F) džusy

G) víno H) pivo CH) destiláty I)jiné:.....

17. Kolik dní v týdnu zařazujete do svého jídelníčku zeleninu?

A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy

18. Kolik dní v týdnu zařazujete do svého jídelníčku ovoce?

A) 1-2x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy

19. Jaké mléčné výrobky preferujete?

A) jogurty B) máslo C) mléko D) mléčné nápoje E) sýry

F) jiné:.....

20. Jaký způsob úpravy jídel preferujete (lze označit více odpovědí)?

A) dušení B) vaření C) smažení D) grilování E) pečení

F) vaření v páře

21. Jaký druh masa preferujete?

A) kuřecí B) rybí C) hovězí D) vepřové E) žádné

F) jiné:.....

22. Pijete alkohol?

A) ano B) příležitostně C) ne

23. Preferujete zdravou stravu?

A) ano B) ne

24. Co si představujete pod pojmem zdravá strava?

.....

25. Kolik dní v týdnu sportujete?

A) 1-2 x B) 3-4x C) 5-6x D) 7x E) nikdy

26. Kolikrát týdně navštěvujete školní stravovny?

A) 1-2x B) 3-4x C) 5x

Příloha č. 2: Výživová pyramida



Zdroj: Fořt, 2005