



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  
Katedra veřejného a sociálního zdravotnictví

Diplomová práce

# Problematika fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky u studentů gymnázií

Vypracoval: Bc. Jana Košíková  
Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.  
České Budějovice 2015

## **Abstrakt**

### **Problematika fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky studentů gymnázií**

**Klíčová slova:** zdravá výživa, pitný režim, zdravotní gramotnost, fastfood, reklama

Tato diplomová práce se zabývá problematikou fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky studentů gymnázií. Zdravá výživa by lidskému organismu měla přinášet dostatek základní trojice živin, tedy bílkovin, sacharidů a tuků. Také by měla poskytovat celé spektrum vitamínů, stopových prvků a minerálních látek. Základním pravidlem však je, že zdravá strava nesmí organizmus zatěžovat nebo mu dokonce škodit. Univerzální návod, jak se správně stravovat neexistuje. Existují však ucelená výživová doporučení, která jsou specifická pro každou věkovou kategorii a pohlaví.

V teoretické části diplomové práce jsou shrnuty informace o faktorech ovlivňujících výživové návyky, zdravé výživě, specifikách výživy mladistvých a pitném režimu. Dále je zde nastíněna problematika fastfoodů, kvality fastfood pokrmů a nutričních hodnot fastfood pokrmů ve dvou největších fastfood řetězcích v České republice.

V praktické části jsou prostřednictvím tabulek a grafů zobrazeny a zhodnoceny výsledky šetření. Pro výzkum byla zvolena kvantitativní metoda. Bylo použito anonymního dotazníkového šetření, které probíhalo v období od 11. 2. 2015 do konce března 2015. Dotazník obsahoval 24 otázek. Celkem bylo rozdáno 240 dotazníků. Návratnost byla 100 %, žádný z dotazníků nemusel být vyřazen pro špatně či neúplně vyplněné údaje. Data byla pořízena na Sportovním gymnáziu Plzeň a na Církevním gymnáziu Plzeň.

Mezi cíle diplomové práce patřilo zmapování povědomí o základních výživových doporučeních studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření v Plzni. Zhodnotit, zda mezi studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření je statisticky významný rozdíl ve frekvenci návštěv fastfood

restaurací. Zhodnotit vliv marketingové strategie fastfood restaurací na studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření.

Na základě těchto cílů bylo stanoveno 6 hypotéz:

1. Znalost základních výživových doporučení ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia bude statisticky významně vyšší než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.
2. Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia statisticky významně častěji dodržuje pravidelný příjem potravy než sledovaný soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření.
3. Četnost konzumování pokrmů z fastfood restaurací bude statisticky významně nižší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.
4. Četnost konzumování energetických nápojů bude statisticky významně vyšší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.
5. Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí než mimo ni.
6. Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v době probíhající slevové akce než mimo ni.

Diplomová práce neprokázala statisticky významné rozdíly mezi studenty sportovního gymnázia a studenty církevního gymnázia v povědomí o základních výživových doporučeních, ve frekvenci návštěv fastfoodů ani ve vlivu marketingové strategie.

## **Abstract**

### **The Issue of Fastfood Restaurants in Conjunction with the Eating Habits of Grammar School Students**

**Key words:** healthy nutrition, drinking regime, health literacy, fastfood, advertising

This diploma thesis deals with the problem of fastfoods in conjunction with eating habits of grammar school students. Healthy nutrition should have bring to the human organism enough of three essential nutrients which are proteins, carbohydrates and fats. It should also provide a wide range of vitamins, trace elements and minerals. The basic rule is that a healthy nutrition shouldn't burden the organism or even harm it. There are no universal instructions that can say how to eat properly. However, there are comprehensive dietary guidelines that are specific for each age category and gender.

The theoretical part summarizes basic informations about factors influencing dietary habits, healthy nutrition, nutrition specifics of juvenile and drinking regime. Furthermore there is outlined the problems of fastfood restaurants, quality of fastfood meals and nutritional value of fastfood meals in two of the largest fastfood chain in the Czech Republic.

In practical part are the grafs and charts presenting results of the research. For the research was used a quantitative method. It was used an anonymous survey, which was carried out from 11th February 2015 to the end of March 2015. Questionnaire contained 24 questions. In total was distributed 240 questionnaires. The return on was 100 %. None of the questionnaires had to be excluded due to poorly or incompletely filled data. Data was collected at Sports Grammar School and Religious Grammar School in Pilsen.

The objectives of this thesis included the mapping of awareness which Sports Grammar school students and students of grammar school without sports orientation in Pilsen have about basic nutritional recommendations. Assess, if there is the statistically significant difference between the Sports grammar school students and

the students of grammar school without sports orientation in the frequency of visits to fastfood restaurants. Assess how strong is the impact of fastfood restaurants marketing strategies on the Sports grammar school students and the students of grammar school without sports orientation.

Based on these objectives has been formulated six hypotheses:

1. The knowledge of basic nutritional recommendations will be statistically significantly higher in the investigated group of Sports grammar school students than in the group of grammar school without sports orientation students.
2. The investigated group of Sports grammar school students will statistically significantly more frequently adheres to a regular food intake than the group of grammar school without sports orientation students.
3. Frequency of consuming meals from fastfood restaurants will be statistically significantly lower in the investigated group of Sports grammar school students than in the group of grammar school without sports orientation students.
4. Frequency of consuming energy drinks will be statistically significantly higher in the investigated group of Sports grammar school students than in the group of grammar school without sports orientation students.
5. The investigated group of Sports grammar school students and group of grammar school without sports orientation students statistically significantly more frequently visits to fastfood restaurants at time when proceeds an advertising campaign than at time when it doesn't proceeding.
6. The investigated group of Sports grammar school students and group of grammar school without sports orientation students statistically significantly more frequently visits to fastfood restaurants at time when there is proceeding an offer of discounted prices than at time when it does't proceeding.

The diploma thesis has not proven any statistically significant differences between the Sports grammar school students and the students of grammar school without sports orientation in awareness about basic nutritional recommendations, in the frequency of visits to fastfood restaurants or in the impact of fastfood restaurants marketing strategies.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval 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 diplomové 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 18.5.2015

.....

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala MUDr. Lidmile Hamplové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a za trpělivost, kterou se mnou měla. Za umožnění realizace výzkumné části této práce děkuji Sportovnímu gymnáziu Plzeň a Církevnímu gymnáziu Plzeň.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	11
<b>1 SOUČASNÝ STAV</b> .....	13
<b>1.1 Faktory ovlivňující výživové návyky</b> .....	13
<b>1.1.1 Rodina</b> .....	13
<b>1.1.2 Školní docházka</b> .....	14
<b>1.1.3 Zdravotní gramotnost</b> .....	15
<b>1.1.4 Dostupnost informací</b> .....	15
<b>1.1.5 Reklama</b> .....	16
<b>1.2 Zdravá výživa</b> .....	18
<b>1.2.1 Výživa mladistvých</b> .....	18
<b>1.2.2 Bílkoviny</b> .....	19
<b>1.2.3 Tuky</b> .....	20
<b>1.2.4 Sacharidy</b> .....	21
<b>1.2.5 Vlákna</b> .....	22
<b>1.2.6 Vitamíny</b> .....	23
<b>1.2.7 Vitamíny rozpustné v tucích</b> .....	23
<b>1.2.8 Vitamíny rozpustné ve vodě</b> .....	24
<b>1.2.9 Minerální látky a stopové prvky</b> .....	25
<b>1.3 Voda a příjem tekutin</b> .....	27
<b>1.3.1 Pitný režim</b> .....	28
<b>1.3.2 Voda</b> .....	29
<b>1.3.3 Džusy, ovocné a zeleninové šťávy</b> .....	29
<b>1.3.4 Limonády a kolové nápoje</b> .....	30
<b>1.3.5 Energetické nápoje</b> .....	31
<b>1.4 Fastfood a fastfood restaurace</b> .....	33
<b>1.4.1 Fastfood a cena</b> .....	34
<b>1.4.2 Fastfood – reklama a propagace</b> .....	35
<b>1.4.3 Fastfood a junk food</b> .....	36
<b>1.4.4 McDonald's</b> .....	38
<b>1.4.5 Podávané pokrmy a jejich nutriční hodnota</b> .....	38
<b>1.4.6 KFC</b> .....	40

1.4.7	Podávané pokrmy a jejich nutriční hodnota .....	40
2	CÍLE A HYPOTÉZY .....	43
2.1	Cíle práce .....	43
2.2	Hypotézy.....	43
3	METODIKA .....	45
3.1	Metodika a charakteristika souboru .....	45
4	VÝSLEDKY VÝZKUMU .....	47
4.1	Statistické vyhodnocení hypotéz .....	95
5	DISKUSE.....	103
6	ZÁVĚR .....	109
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	111
8	KLÍČOVÁ SLOVA .....	117
9	PŘÍLOHY .....	118

## ÚVOD

Tato práce se zaměřuje na problematiku fastfoodů a jejich vliv na studenty gymnázií v adolescentním věku. Jedná se o neustále aktuální téma, jelikož žijeme v době, kdy rozvinuté země bojují s civilizačními chorobami jako je obezita, která je významným rizikovým faktorem pro vznik například diabetu či kardiovaskulárních onemocnění. Výskyt obezity v populaci je alarmující a je proto třeba najít na danou situaci řešení. Toto řešení však nebude jednoduché, bude zahrnovat mnoho edukační a preventivní činnosti.

V září roku 2012 byl na světovém zasedání regionálního výboru Světové zdravotnické organizace pro Evropu schválen program Zdraví 2020, který přímo navazuje na program Zdraví 21. V návaznosti na tyto programy vznikla Národní strategie ochrany a podpory veřejného zdraví a prevence nemocí. Její realizaci začátkem roku 2014 podpořila i vláda České republiky. Před začátkem jakékoli edukace či preventivní činnosti bylo třeba posoudit a zhodnotit zdravotní stav obyvatel, jejich přístup ke svému zdraví, dostupnost informací a podobně. V roce 2014 tak vznikla Zpráva o zdraví obyvatel České republiky, která posuzuje a popisuje různé aspekty a vlivy na lidské zdraví. V návaznosti na tuto zprávu nyní vznikají pod záštitou hygienické služby obdobné dokumenty zaměřené na jednotlivé kraje.

Jedním z cílů Národní strategie je zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva. Všechny věkové skupiny obyvatelstva si samozřejmě zasluhují stejnou pozornost při zvyšování informovanosti a tak dále. Skupinou, u které je důležité začít s preventivní a edukační činností, jsou děti a mládež. Právě z tohoto důvodu je tato práce zaměřena právě na adolescenty, tedy mládež od 15 do 18 let. Tato skupina obyvatel je velmi specifická. Teenageři v tomto věku chtějí co nejvíce vystupovat jako dospělí, ačkoli velmi silně podléhají nejen sociálnímu, ale například i marketingovému tlaku svého okolí. Ve snaze najít si vlastní místo, přijatelnou sociální roli a status, mladiství často podléhají trendům. Díky tomu se právě u této skupiny jeví reklama, jako velmi silný a úspěšný nástroj pro propagaci a prodej produktu.

Fastfoody a fastfoodové řetězce využívají léty ověřené i inovativní a progresivní marketingové strategie. Cílení těchto propagací je zaměřeno na děti, mládež a mladé dospělé. Způsob stravování dětí mají do značné míry pod dozorem jejich rodiče, záleží tedy na nich, zda dítěti fastfoodové pokrmy zakoupí či nikoli. Ačkoli reklama silně ovlivňuje preference dítěte, nemá na způsob jeho stravování přímý vliv. U skupiny mladých dospělých síla vlivu reklamy slábne, zatímco stoupá míra znalostí a zkušeností. Potřeba zaujmout své okolí se sice příliš nemění, ovšem způsob jak toho dosáhnout již rozhodně není návštěva fastfoodového řetězce. Nejnáchylnější je tedy skupina adolescentů. V tomto věku již většinou mají přístup k vlastním penězům a proto si módní stravování ve fastfoodech mohou dovolit. Vliv rodičů slábne, zatímco vliv vrstevníků je silnější.

Teoretická část práce se věnuje vymezení pojmů jako zdravá výživa, pitný režim či fastfood. Věnuje se také výživovým doporučením pro vybranou věkovou skupinu a vlivům, které na ni působí a ovlivňují způsob stravování a stravovací návyky. Praktická část je věnována výzkumu v rámci vybraných gymnázií, tedy Sportovního gymnázia Plzeň a Církevního gymnázia Plzeň. Cílem výzkumu je zmapovat povědomí studentů o základních výživových doporučeních. Zjistit jak často se stravují ve fastfood restauracích a zhodnotit, jaký vliv na ně mají marketingové strategie fastfood restaurací.

# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Faktory ovlivňující výživové návyky

Skladba stravy a celkový stravovací režim jsou ovlivňovány různými vnitřními a vnějšími faktory. Vnitřními faktory jsou vrozené i získané choroby a alergie. Takovým příkladem je Celiakie, tedy nesnášenlivost lepku. Jedná se o jednu z nejrozšířenějších autoimunitních chorob, která se manifestuje zejména v dětském věku. Po diagnostikování této choroby nastupuje pacient celoživotní bezlepkovou dietu. Lepek nalezneme v zrnech některých obilnin, zejména pšenice, žita, ječmene a ova, proto je nutné vyloučit ze stravy takové potraviny, které by mohly obsahovat mouku z těchto obilovin, a to byť jen ve stopovém množství. (1,2)

Do vnějších faktorů jsou zahrnovány vlivy působící jak na osvojování si stravovacích návyků, tak i jejich změnu během života. Takovými vlivy jsou rodina, vrstevníci a společné stravování. Mezi tyto vlivy můžeme zařadit i ekonomickou situaci, která určuje dostupnost a kvalitu nakupovaných potravin, zdravotní gramotnost a přístup k informacím, náboženství či působení reklamy na jedince. (1,2)

### 1.1.1 Rodina

Výživa dítěte do značné míry ovlivňuje a předurčuje jeho zdravotní stav. Stravovací návyky, ať už pozitivní či negativní, které se dítě učí ve své rodině, jako hlavní socializační jednotce, přetrvávají až do dospělosti. V podstatě do chvíle, kdy je jedinec schopen rozhodnout sám za sebe o změně stravování a životního stylu. Nejčastěji znamenají takovéto změny přechod jedince k alternativnímu způsobu stravování – například vegetariánství. (3)

Od narození až do věku, kdy se jedinec začne sám rozhodovat jak se stravovat, je složení výživy dítěte do značné míry pod kontrolou rodičů. Nejčtenějším onemocněním v západních zemích, které souvisí s výživou jedince a jeho stravovacími návyky je obezita. Statistiky ukazují, že obézní rodiče zvyšují riziko výskytu obezity u dítěte. V rodinách s oběma rodiči trpícími obezitou dosahuje incidence nadváhy

u dítěte 22 % a incidence obezity 32 %. U dětí s nadváhou majících obézní oba rodiče, je 80% riziko obezity v dospělosti. Svou roli zde sehrává i genetika, ale velkou měrou jde o přenesení negativních stravovacích návyků z rodičů na dítě. (2,4,5)

### **1.1.2 Školní docházka**

Se školním stravováním se děti poprvé setkávají už v mateřské škole. Děti jsou prostřednictvím předškolní výchovy a společného stravování vedeny ke zdravému způsobu výživy a hlavně upevnění pravidelného stravování. Děti ve školkách ve většině případů snídají, svačí i obědvají. Školní stravování pokračuje i po zahájení školní docházky. Školní jídelny jsou k dispozici i na mnohých středních školách. Pro studenty, kteří přes týden využívají ubytování v internátech, bývá zajišťováno celodenní stravování - snídaně, svačina, oběd a večeře. Ve školních jídelnách po celé České republice se každý den stravuje přibližně 1 354 000 žáků. Taková služba nabízející žákům zajištění stravování mimo domov je v Evropě i ve světě jedinečná. (6,7)

Školní stravování nabízí pestrou stravu odpovídající věku dítěte, za použití kvalitních a zdravotně nezávadných potravin, s důrazem na epidemiologickou nezávadnost při přípravě pokrmů. Provozy školních jídelen podléhají státnímu zdravotnímu dozoru ze strany hygienické služby, konkrétně odboru hygieny dětí a mládeže. (6,7,8)

Stravovací zvyklosti mladých lidí do značné míry ovlivňují sociální faktory. Vliv rodiny na stravovací návyky po započetí školní docházky slábne a narůstá vliv vrstevníků. Zvláště dospívající mají potřebu vyjádřit své osamostatnění od rodičovské kontroly a ukázat svoji nezávislost. To se promítá do vzrůstající konzumace pokrmů zakoupených mimo domov a školu. Vzhledem k jejich dostupnosti, jsou tyto pokrmy většinou fastfoodového typu. (5)

### **1.1.3 Zdravotní gramotnost**

Způsob, jakým se každý z nás stravuje, se váže nejen k získaným návykům, ale také k celkovému přístupu k našemu zdraví. Tento přístup lze změnit, upravit či ovlivnit. K tomu abychom mohli vědomě působit pozitivně na zdravotní stav a vyvarovali se negativních návyků, je třeba dosažení určitého stupně zdravotní gramotnosti. Podle Health Literacy Glossary představuje zdravotní gramotnost poznávací a společenské dovednosti, které určují motivaci a schopnost jednotlivce získat, porozumět posoudit a využít informace, díky kterým může zlepšovat své zdraví.(9)

Důležitost zdravotní gramotnosti spočívá zejména v otázce ochrany a podpory zdraví a preventivních činností. Pojem zahrnuje znalosti, motivaci a aktivizaci. K získání znalostí je nutná dostupnost kvalitních a důvěryhodných informací. Pomocí motivace a aktivizace by mělo být dosaženo hlavního cíle, tedy že se jedinec bude chtít sám aktivně podílet na zlepšování svého zdravotního stavu a na prevenci před působením negativních vlivů a návyků.(10)

Ukazuje se, že v mladém věku nejsou v hledisku zdravotní gramotnosti až tak závratné rozdíly. S postupem času, jak jednotlivci stárnou a setkávají se, nebo naopak nesetkávají, s kvalitními a srozumitelnými informacemi, propast mezi jednotlivci se prohlubuje. Proto je zvyšování zdravotní gramotnosti mládeže jednou z prioritních oblastí v rámci Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.(11,12)

### **1.1.4 Dostupnost informací**

Pojmy zdraví a zdravá výživa jsou často zmiňovaným tématem. Můžeme na ně narazit takřka všude kolem nás. V naší společnosti není problémem nedostatek informací, ale naopak jejich nadbytek. Pro laickou veřejnost je proto značně nesnadné se v problematice orientovat. Tento fakt dává prostor pro vznik řady mýtů a dezinformací. (13)

Internetové stránky zabývající se výživou, dietami, fitness a live-stylem, knižní bestsellery, pořady v televizi i v rádiu, magazíny všeho druhu od časopisů pro dívky, ženy, matky přes ty s fitness a bodybuilding tematikou až po klasické páteční přílohy novin, sociální sítě - tyto a mnohé další zdroje představují snadno dostupné informace. Problémem však je, že velká část společnosti nedokáže posoudit hodnověrnost a odbornost informací. Ne všechny zaručené diety, které můžeme získat z uvedených zdrojů, jsou vypracovány odborníky na výživu a ne všechna data jsou podložena validním výzkumem. Kvalita a srozumitelnost poskytovaných informací také závisí na interpretaci ze strany autora.(14)

Období adolescence, tedy věk 15-20 let, je charakterizováno mimo jiné i potřebou líbit se jiným i sobě. Vzhled funguje jako prostředek k sociálnímu přijetí ve skupině vrstevníků. Mediální zaměření na štíhlost, diety a prezentace ideálu krásy adolescenty značně ovlivňuje. Objevuje se nespokojenost se svým zevnějškem, což často vede k experimentování s nejrůznějšími dietami či přípravky na hubnutí. Zatímco dívky většinou volí diety, chlapci se zaměřují na stavění svalové hmoty často s využitím proteinových suplementů v horším případě steroidů. Pokud toto jednání zabíhá do extrému, může být velmi nebezpečné. Vzniká zde riziko chybné skladby stravy, nedostatečného příjmu základních živin, avitaminóz nebo vzniku a rozvoje poruch příjmu potravy – mentální anorexie či bulimie. Těmi jsou ohroženy zejména tzv. rizikové skupiny jako gymnastky, baletky či modelky, ovšem poruchy příjmu potravy se týkají i chlapců.(15,16)

### **1.1.5 Reklama**

Zákon č.40/1995 Sb. O regulaci reklamy definuje reklamu takto:

*„Reklamou se rozumí přesvědčovací proces, kterým jsou hledáni uživatelé zboží, služeb nebo myšlenek prostřednictvím komunikačních médií“ (17)*

Marketing v dnešní době využívá zejména cílené reklamy. Tento typ reklamy je přímo směřován na vybranou skupinu zákazníků tak, aby dosáhl největšího vlivu.



Pokud jsou tedy cílovou skupinou v našem případě adolescenti, přizpůsobuje se tomu celá reklamní strategie – umístění reklamy, vizuální provedení, věk a pohlaví osob vyskytujících se v reklamě, hudební doprovod nebo například čas uveřejnění. (18)

Nejlepším příkladem reklamy cílené na dospívající mládež je reklama na sociálních sítích, jakými jsou Facebook, Twitter nebo YouTube, a na stránkách vyhledávačů například Google nebo Seznam.cz. V rámci internetu se reklama uživateli zobrazuje na základě jeho vlastního vyhledávání, zobrazovaných stránek a celkového chování na internetu, díky kterému se dají odvodit jeho zájmy. Podle vysledovaných zájmů se pak uživateli zobrazuje reklama s obsahem, který snáze zaujme jeho pozornost. Tím se inzerované produkty stávají lákavějšími. V podstatě to znamená, že pokud pomocí běžného vyhledávače budeme opakovaně vyhledávat odkazy související například s mezinárodním fotbalem, dříve či později narazíme na inzerci společnosti CocaCola co., oficiálního sponzora FIFA World Cup™.(19)

## **1.2 Zdravá výživa**

Přesná definice zdravé stravy se hledá těžce, lze ji však specifikovat podle několika hledisek. Měla by přinášet dostatek základní trojice živin, tedy bílkovin, sacharidů a tuků. Jejich podíl ve stravě by měl tvořit tzv. energetický trojpoměr živin: 55-60 % sacharidy, 25-30 % tuky a 10-20 % bílkoviny. Strava by také měla poskytovat lidskému organismu celé spektrum vitamínů, stopových prvků a minerálních látek. V neposlední řadě mezi tyto důležité živiny patří i voda. Základním pravidlem je, že zdravá strava nesmí organismus zatěžovat nebo mu dokonce škodit.(20)

Pohled na zdravé potraviny se vyvíjí v závislosti na nových vědeckých poznatech a také v závislosti na informovanosti obecně. Dnešní názory se liší od názorů, které převládaly v minulosti. Dříve bylo uváděno, že nejvýživnější a tedy i nejzdravější jsou živočišné bílkoviny a tuky. Velký díl stravy tedy zabíralo maso – to se ovšem týkalo pouze lépe situovaných rodin. Potraviny, které do zdravé stravy zahrnujeme, dnes jsou hlavně syrová zelenina, ovoce, luštěniny, semena, ořechy a také med. Základní potraviny pak obohacujeme o nízkotučné mléčné výrobky – bílý jogurt, zakysané výrobky – ryby a maso.(20)

Univerzální návod, jak se správně stravovat neexistuje, protože potřeba jednotlivých živin je pro každého jedince individuální. Tuto potřebu ovlivňuje mnoho faktorů jako na příklad pohlaví, věk, výška, váha, zdravotní stav. Existují však ucelená výživová doporučení, která je třeba upravit zdravotnímu stavu a dalším faktorům. (2,21)

### **1.2.1 Výživa mladistvých**

Výživa adolescentů se již do jisté míry podobá požadavkům na výživu dospělých. Podstatnou podmínkou adekvátní výživy je nutnost celkového pokrytí energetické potřeby organismu, která se skládá z bazálního metabolismu, svalové činnosti, tvorby tepla, termoregulace, potřeby v období růstu a dalších energeticky náročných obdobích. Energetická potřeba je také podmíněna věkem, pohlavím, teplotou prostředí, ve kterém se organismus vyskytuje a tělesnou konstitucí. Dlouhodobější nerovnováha mezi

příjmem a výdejem energie vede k narušení fyziologických funkcí a může významně ohrožovat zdraví.(2,5)

U dívek se denní energetická potřeba pohybuje okolo 2 200 kcal na den, což odpovídá přibližně 9 500 kJ, pro chlapce je tato potřeba cca 2 500 kcal, tedy přibližně 10 500 kJ. Jak již bylo řečeno, celková potřeba jednotlivce se liší v závislosti na mnoha faktorech – zejména na intenzitě fyzické aktivity. Denní energetická potřeba chlapců tak při dlouhodobé fyzické zátěži, jakou v tomto věku bývají zejména sportovní aktivity, může přesáhnout i 13 000 kJ a u děvčat 10 500 kJ na den. (2,22)

V období růstu se navyšuje i potřeba kvalitních bílkovin, vápníku - v návaznosti na výstavbu kostí a svalové hmoty (hlavně u chlapců). K ukončení růstu dochází u děvčat kolem 15 let a u chlapců kolem 17. až 18. roku věku. U adolescentních dívek se ještě oproti dětskému věku navyšuje potřeba železa, kyseliny listové a vitamínů skupiny B.(23)

### **1.2.2 Bílkoviny**

Bílkoviny, jinak také nazývané proteiny, jsou pro plnohodnotnou výživu člověka naprosto nezbytné. Plní v organismu řadu podstatných funkcí. Jsou výchozími látkami pro stavbu tělesné tkáně a buňky, zároveň sehrávají velkou roli i při jejich obnově. Jedná se také o hodnotný zdroj energie. Proteiny se v organismu podílejí i na tvorbě hormonů, enzymů, hemoglobinu – krevního barviva či žaludečních šťáv. Slouží jako transportní prostředek některých látek jako tuků nebo vitamínů rozpustných v tucích. Napomáhají udržení osmotických poměrů ve vnitřním prostředí organismu, jsou součástí protilátek chránících před infekcemi a látek zajišťujících srážení krve.(2)

Denní příjem bílkovin v období dospívání by měl odpovídat 0,8 g/kg u žen a 0,9 g/kg u mužů. Přibližně ze dvou třetin by se mělo jednat o bílkoviny živočišného původu – tedy z masa, mléka, mléčných výrobků a vajec. Zbývající část by měla být rostlinného původu. Tyto se nacházejí v luštěninách a obilovinách.

Doporučené množství bílkovin se často překračuje, a to především konzumací více porcí masa za den. U některých dospívajících se také objevuje zájem o alternativní způsoby výživy, díky čemuž může být příjem bílkovin, hlavně tedy těch živočišných, nedostatečný. Vhodnou kombinací potravin rostlinného původu je však možno pokrýt doporučený denní příjem. Naopak nadbytek bílkovin může zásadně ohrozit funkci ledvin, ve smyslu jejich přetížení. Tento případ se nejčastěji objevuje u sportovců.(24,25)

### 1.2.3 Tuky

Podstatným zdrojem energie pro lidský organismus jsou tuky. Jejich kalorická hodnota je dvojnásobně vyšší než kalorická hodnota bílkovin a sacharidů. Tuky by měly pokrývat přibližně 30 % celkového energetického příjmu. U adolescentů tomu odpovídá 80 –110 gramům za den. (2)

Tuk má pro organismus mnoho významných funkcí. Jak už bylo zmíněno, slouží jako důležitý zdroj energie, je také nutný pro vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích – tedy vitamínů A, D, E a K – je stavebním materiálem pro vitamín D a je součástí buněčných membrán. Také chrání tělo před chladem, kůži před vysycháním a slouží jako izolační materiál vnitřních orgánů. (2)

Tuky ve stravě dělíme dle původu na rostlinné a živočišné. Různé oleje, margaríny, ořechy a semena jsou zdrojem rostlinných tuků. Nejvhodnějšími pro stravování jsou olivový olej pro studenou kuchyni a řepkový olej pro tepelnou úpravu. Obsahují ideální poměr mononenasycených a polynenasycených mastných kyselin, díky němuž snižují hladinu celkového cholesterolu a zároveň zvyšují hladinu projektivního HDL cholesterolu. Naopak negativní vliv na hladinu celkového cholesterolu má kokosový a palmový tuk.

Tuky živočišného původu nalezneme v másle, mléce a mléčných výrobcích, mase a sádle. Ve stravě by měly převažovat spíše tuky rostlinného původu nad těmi živočišnými a to přibližně v poměru 2:1. U většiny dospívajících, tak jako v celé

populaci, ovšem převládají ve stravě živočišné tuky z uzenin, masa nebo mléčných výrobků.(2, 26)

Rizikovým faktorem, který se odráží na zdraví české populace, je obliba úpravy pokrmů smažením a fritováním. Díky faktu, že tuk je nosičem chuti, jsou takto upravené pokrmy lákavé a chutné. Tím se však zvyšuje množství přijímaného tuku ve stravě.(2,26)

Dle Studie individuální spotřeby potravin (SISP), která probíhala v letech 2003 až 2006, bylo zjištěno, že příjem tuků v české populaci je vyšší než udávají výživová doporučení. Místo doporučovaného podílu 30 % denního energetického příjmu, dosahoval příjem běžného Čecha 36 – 40 %. (8)

Vysoký příjem tuků je u nás bohužel poměrně častým jevem. Společně s nedostatečnou pohybovou aktivitou se tak stává rizikovým faktorem pro vznik nadváhy, obezity a dalších zdravotních komplikací s tím spojených, jakými jsou onemocnění kardiovaskulárního systému. (2,8,27)

#### **1.2.4 Sacharidy**

Cukry jsou významným a rychlým zdrojem energie pro lidský organismus. Jsou zásobní látkou pro svalovou činnost a udržují hladinu glukózy v krvi. Podle chemické struktury dělíme sacharidy na monosacharidy, mezi které řadíme glukózu, fruktózu a galaktózu; disacharidy, mezi které patří sacharóza, laktóza, maltóza; oligosacharidy; polysacharidy jako škrob, glykogen a heterosacharidy. Přestože sacharidy nejsou esenciální živinou, jejich nedostatek se může vážně odrazit na zdravotním stavu.(2)

Při nedostatečném příjmu sacharidů ve stravě totiž dochází k narušení acidobazické rovnováhy, a také k poruchám látkové výměny tuků. Významně omezený příjem sacharidů může vést ke ztrátám svalové hmoty, překyselení organismu a ztrátám tukových zásob. To může mít negativní dopad i na psychiku člověka. Zvýšený příjem naopak vede k tvorbě zubního kazu a k přibývání na váze. Dá se ovšem doporučit, jestliže se při volbě potravin upřednostňují potraviny bohaté na škrob a vlákninu.(2,22)

Doporučený denní příjem sacharidů je u žen 275 – 375 g a u mužů 344 – 469 g. Příjem by však neměl dlouhodobě klesnout pod 50 g. Energetická hodnota 1 g sacharidů je přibližně 17 kJ. V zajišťování denní energetické potřeby hrají sacharidy opravdu důležitou roli. Vyvážená strava by totiž neměla obsahovat mnoho tuků, ale zato poměrně velké množství sacharidů. Jak již bylo zmíněno, právě sacharidy by měly pokrýt denní energetický příjem z 55 až 60 % a to převážně ve formě škrobu.(2,22)

Sacharidy nalezneme, vyjma mléka, hlavně v rostlinné potravě. Významným zdrojem jsou obiloviny, ovoce a zelenina a samozřejmě sladkosti, které však stejně jako slazené limonády obsahují monosacharidy a postrádají jiné významnější živiny a jsou proto nazývány prázdny kaloriemi. (28)

### **1.2.5 Vlákna**

Vlákna je látka složená ze sacharidů, která se ovšem v tenkém střevě nemůže enzymaticky štěpit a vstřebávat. Její přítomnost ve stravě je však přínosná, jelikož napomáhá trávení. Rozlišujeme dva druhy vlákniny dle její rozpustnosti, tedy: vlákna rozpustná ve vodě a vlákna ve vodě nerozpustná. Obě mají pro lidský organismus svůj přínos.(2)

Vlákna nerozpustná ve vodě prodlužuje pocit sytosti a podporuje sekreci slin. Žaludek se pomaleji vyprazdňuje, ovšem rychlost pasáže střevního obsahu se zvyšuje v závislosti na zrychlení peristaltiky střev. Ve střevě působí jako prebiotikum a podporuje střevní mikroflóru.(2)

Vlákna rozpustná ve vodě napomáhá snižovat hladinu cholesterolu v krvi, a to v návaznosti na snížení zpětné resorpce cholesterolu a žlučových kyselin v tenkém střevě. V tlustém střevě se pak tato vlákna štěpí na kyselinu propionovou a kyselinu máselnou. Kyselina propionová po svém vstřebání působí na snížení produkce endogenního cholesterolu v játrech a tím opět napomáhá snížení hladiny cholesterolu v krvi. Kyselina máselná je pak pozitivním faktorem v prevenci kolorektálního karcinomu.(2)

Doporučenou denní dávkou vlákniny je 25 g pro ženy a 30 g pro muže. Bohužel spotřeba vlákniny u nás často nedosahuje ani polovičního množství, než je denní dávka.(2)

### **1.2.6 Vitamíny**

Pro lidský organismus jsou vitamíny esenciálními látkami, protože si je tělo až na výjimky nedokáže samo vytvořit. Proto je do těla musíme přijímat potravou. Řadu vitamínů získáváme jak z živočišných tak i z rostlinných zdrojů. Na rozdíl od předchozí trojice základních živin, příjem vitamínů není potřebný v tak velkém množství. Objemem se tedy už nepohybujeme v rámci desítek gramů, ale spíše miligramů a mikrogramů. Denní doporučená dávka je úzce svázána s věkem, pohlavím a způsobem života. Vitamíny dělíme podle rozpustnosti na dvě základní skupiny, vitamíny rozpustné v tucích a vitamíny rozpustné ve vodě. (2,26)

### **1.2.7 Vitamíny rozpustné v tucích**

Mezi vitamíny rozpustné v tucích řadíme vitamíny A, D, E a K. Ty jsou ukládány v těle a jejich nadbytek může být pro organismus až toxický. Doporučená denní dávka vitamínu A pro mladistvé ve věku 15–18 let je 1 mg u mužů a 0,8 mg u žen. Získáváme jej z mléka, jater a vajec. Hlavními funkcemi jsou rozvoj tkání a buněk, funkce kůže a sliznic, proces vidění a podpora pro imunitní systém. Vitamín D nalezneme v rybím tuku a oleji. Můžeme jej však získat i z vaječného žloutku, mléka, kvasnic a mořských ryb. Spolu s vitamínem A je také často přidáván do margarínů. Denní doporučená dávka vitamínu D je 15 – 20 µg při nižším vystavení slunečnímu záření. V organismu se výrazně podílí na regulaci vstřebávání a metabolismu vápníku a fosforu. (2,8,26)

Vitamín E zajišťuje ochranu buněčných membrán, brání krevní tučce před oxidací a posiluje imunitní systém. Získáváme jej převážně z rostlinných olejů, semen a ořechů. Denní doporučená dávka pro věkovou skupinu 15–18 let je 15 mg u mužů a 12 mg u žen.(2)

Funkce, jako syntéza bílkovin, mineralizace skeletu a pojiva, ale hlavně podíl na tvorbě některých srážecích faktorů, to vše v organismu zajišťuje vitamín K. Jeho optimální denní příjem je u mužů 70 µg a u žen 60 µg. Zdrojem v potravě je hlavně zelená zelenina, mléko, maso, ryby, játra, vejce a obiloviny.(2)

### **1.2.8 Vitamíny rozpustné ve vodě**

Díky své rozpustnosti ve vodě jsou tyto vitamíny snadno vstřebatelné. Nejsou ukládány v těle, takže jsou mnohem náročnější na každodenní přísun z potravy. Výhodou však je, že jejich nadbytek obvykle nemá toxický účinek a je jednoduše vylučován močí. Nejsou tak stabilní jako vitamíny rozpustné v tucích, takže se jejich množství v potravinách snižuje vlivem skladování a zpracování. Mezi vitamíny rozpustné ve vodě se řadí vitamín C a vitamíny skupiny B – tedy B1 thiamin, B2 riboflavin, B6 pyridoxin, niacin, kyselina listová, B12 cobalamin, kyselina pantotenová, biotin.(2)

Vitamíny skupiny B mají několik společných znaků. S výjimkou vitamínu B12 jsou jejich zdrojem kvasnice. Ovšem droždí, které je ve stravě obsaženo jen v množství potřebném pro vykynutí pečiva, není dostatečným zdrojem pro pokrytí denních doporučných dávek. Díky jejich provázanosti se nedostatek jen jednoho z vitamínů skupiny B objevuje jen zřídka. Většinou se tedy jedná o nedostatek celého B komplexu. Doporučený denní přísun těchto vitamínů pro věkovou skupinu 15–18 let je následující: Thiamin muži 1,3mg, ženy 1 mg; Riboflavin 1,5 mg muži, 1,2 mg ženy; Niacin 17 mg muži, 13 mg ženy; vitamín B6 1,6 mg muži, 1,2 mg ženy; Kyselina listová 400 µg; vitamín B12 3 µg; Kyselina pantotenová 6 mg a Biotin 30-60 µg.(2)

Vitamín C, nebo také kyselina askorbová, je významným antioxidantem, také se účastní na tvorbě kolagenu, hormonů nadledvin, karnitinu a dopaminu. Účastní se metabolismu žlučových kyselin, mědi a železa a chrání organismus před těžkými kovy. Jeho dostatečný příjem z potravy napomáhá zvyšovat odolnost organismu proti infekci a také proti chladu. Doporučený denní příjem vitamínu C je 100 mg a u kuřáků se zvyšuje až na 150 mg. (2,29)



### 1.2.9 Minerální látky a stopové prvky

Jedná se o anorganické látky, které organismus potřebuje pro svůj růst, výstavbu tkání a metabolické pochody. Podle množství jaké organismus pro své fungování potřebuje, dělíme tyto látky do třech skupin: makroelementy, mikroelementy a stopové prvky. Mezi mikroelementy patří vápník, fosfor, hořčík, draslík, sodík a chlor. Doporučený denní příjem je vyšší než 100 mg na den. Látkami, které řadíme mezi mikroelementy, jsou železo, jód, zinek, měď, mangan, chrom a selen. Stopovými prvky jsou křemík, vanad, nikl a bor. Těch je v organismu potřeba v řádech mikrogramů.(2,30)

Minerální látky a stopové prvky zastávají v organismu celou řadu rozličných funkcí. Udržují propustnost buněčných membrán, regulují a kontrolují osmotický tlak, podílí se na vedení nervových vzruchů a v neposlední řadě regulují acidobazickou rovnováhu. Navíc jsou součástí hormonů, enzymů, hemoglobinu, myoglobinu a žluči. A mají detoxikační a antioxidační funkce. Lidský organismus nejčastěji postihuje nedostatek vápníku, železa, zinku, jódu, selenu a chromu.(2)

Vápník je velmi důležitý pro tvorbu zubů a kostí, jeho nedostatek proto může způsobit značné komplikace. Takovou komplikací je rozvoj osteoporózy nebo jak se lidově nazývá řídnutí kostí. Doporučený denní příjem vápníku pro dospělého je 1 000 mg, pro mladistvé ve věku 15-18 let se tato hodnota navyšuje na 1 200 mg. Zdrojem vápníku je mléko a mléčné výrobky, dále celozrnné obiloviny nebo luštěniny.(2,30)

Železo jakožto součást myoglobinu a hemoglobinu se podílí na transportu kyslíku a oxidu uhličitého. Jeho nedostatkem trpí zejména ženy a dívky, a to vlivem ztráty krve při menstruaci. Už při menším nedostatku železa je možné pociťovat únavu a snížení fyzické výkonnosti. To je dáno vlivem tvorby kyseliny mléčné v závislosti na nedostatečném okysličení svalů. Dalšími projevy jsou například snížení imunity, bolesti hlavy, snížení schopnosti udržet tělesnou teplotu, bledost kůže či anemie. Denní doporučená dávka železa je u mladistvých 12 mg pro muže a 5 mg pro ženy. Zdrojem je maso, vejce, celozrnné obiloviny a zelenina.(2,30)

Zinek je součástí imunitního systému a podílí se na správném hojení ran a působení inzulinu. Je také součástí a aktivátorem receptorů, hormonů a enzymů podílejících se na metabolismu základních živin. Nedostatek zinku má na organismus poměrně významný vliv. Objevuje se nechutenství, vypadávání vlasů, poruchy růstu, zhoršení hojení ran a snížená odolnost proti průniku infekcí. Denní příjem mužů ve věku 15-18 let by měl dosahovat 10 mg a u žen 7 mg. Zdrojem zinku v potravě je maso, vnitřnosti, vejce, mléko a celozrnné obiloviny.(2,30)

Nedostatečný příjem jódu, který je součástí hormonů štítné žlázy, přináší těžké somatické a psychické poruchy. U dětí vede ke kretenismu. Optimální příjem je 200 µg na den. Zdrojem jódu jsou mořské ryby, řasy a sůl s jódem.(2,30)

Selen je významným antioxidantem chránícím organismus před volnými radikály. Působí protektivně v případě některých nádorových onemocnění. Je také aktivátorem hormonů štítné žlázy, zlepšuje využití kyslíku srdečním svaem a spolu s vitamínem E zvyšuje elasticitu buněčných tkání. Největším rizikem při jeho nedostatečném příjmu jsou poruchy srdečního svalu. Optimálním příjmem je 30-70 µg denně. Zdrojem jsou obecně maso, ryby, mléko, vejce, očka či chřest.(2,30)

Chrom nalezneme hlavně v mase, játrech, vejcích, ovesných vločkách, rajčatech nebo například v kakau. Podílí se zejména na látkové výměně sacharidů. Doporučená denní dávka, shodně pro mladistvé i dospělé, je 30-100 µg. Nedostatečný příjem se podílí na vzniku hyperglykemie, dislipidemie, periferní neuropatie a ztráty na váze.(2,30)

### 1.3 Voda a příjem tekutin

Obsah vody v lidském organismu se během života mění, v dětství je tělo tvořeno vodou až ze 70 %, v dospělosti je to 50-60 % a ve stáří je to 45 – 55 %. Mimo věku se množství vody v organismu váže i k pohlaví nebo podílu tuku a svalové hmoty v těle. Lidský organismus nemůže fungovat bez pravidelného a dostatečného příjmu tekutin. Denní příjem tekutiny by měl činit 2 500 – 3 000 ml. Celkový denní příjem tekutin však nezahrnuje jen tekutiny, které vypijeme. Většina pokrmů, které konzumujeme, totiž také obsahuje značné množství vody. Nejvýznamnějším zdrojem vody z potravy je ovoce a zelenina. Obsah vody vyšší než 75 % je například i v sýru Cottage. Pokrmem, který znamená velký přísun tekutin, jsou méně solené polévky.

V základu by výše příjmu tekutin měla pokrýt jejich výdej. Tekutiny jsou z těla fyziologicky odváděny čtyřmi způsoby: močí, stolicí, kůží (pocením) a plícemi (dýcháním). Ztráty vody z těla jsou závislé na fyzické aktivitě a prostředí, ve kterém se organismus pohybuje. Při fyzické aktivitě při vyšších teplotách se přirozeně zvyšuje výdej. Za extrémně vysokých teplot může být potřeba příjmu tekutin až 10 litrů za den. Potřeba vzrůstá i s nadmořskou výškou – ve vysokých polohách totiž klesá vlhkost vzduchu a zvyšuje se tak výdej tekutin při výdechu. Potřebu tekutin ovlivňují i patologické procesy, jako horečka, průjemy či zvracení. Dále je to vysoký příjem soli, který se z organismu vylučuje močí. Proto na zvýšené množství soli ve stravě tělo reaguje pocitem žízně.

Funkcí vody v organismu je mnoho. Mimo toho, že je voda součástí každé buňky a stavebním materiálem jednotlivých buněčných látek, funguje také jako rozpouštědlo umožňující dopravu živin po organismu a tím i jejich vstřebávání nebo jako transportní prostředek pro vyloučení odpadních produktů látkové výměny. V rámci dýchání zvlhčuje vzduch, který vdechujeme, a díky odpařování z povrchu těla při pocení významně napomáhá termoregulaci. Kolem důležitých orgánů tvoří pružný povlak sloužící k jejich ochraně a v kloubním pouzdře funguje jako mazadlo, které umožňuje ohebnost a pohyb kloubů.

Při nedostatečném příjmu vody dochází dehydrataci organismu a vyvolání pocitu žízně. Ta přichází již při ztrátě 1 – 5 % vody. Prvotními příznaky jsou únava a zvýšení tělesné teploty spolu se srdeční činností. Následně reagují buňky mozku bolestmi hlavy až poruchami psychiky. Dostávají se také potíže s dechem a zástava produkce slin. K závažným poškozením organismu dochází už po 2-4 dnech, kdy organismus v podstatě nedokáže vyloučit odpadní látky močí z těla pryč. Krev se zahušťuje, což vede k selhání krevního oběhu. Při ztrátě více než 11 % vody se dostávají křeče, otok jazyka, obtíže s polykáním, rozostřené vidění až delirium.

### **1.3.1 Pitný režim**

Příjem tekutin je obstaráván nápoji a potravou, k tomu se řadí i voda vznikající v těle při oxidaci bílkovin, sacharidů a tuků. Oxidační voda přináší přibližně 350 ml vody denně, a z potravy získáváme cca 900 ml. Pomocí pitného režimu tedy zbývá pokrýt potřebu 1 500 – 2 000 ml denně. V neoborných časopisech a článcích se můžeme setkat s tvrzením, že příjem tekutin skrze nápoje musí zajistit 2 500 – 3 000 ml za den. Z dříve zmíněné informace však jasně vyplývá, že zde dochází k záměně celkového příjmu tekutin a příjmu tekutin pomocí nápojů.(2,31)

Hlavními vlastnostmi pitného režimu je pravidelnost a rozložení do celého dne. Je důležité si uvědomit, že příjem tekutin probíhá, aby se předcházelo pocitu žízně a ne na jejím základě. Pokud se pocit žízně dostaví, je pitný režim neadekvátní a je třeba jej upravit. Základem pitného režimu by měly být nealkoholické a nízkokalorické nápoje, především však neochucená a nesycená voda. Nápoje jako káva obsahující kofein či silný čaj obsahující thein se do příjmu tekutin nezapočítávají, protože mají močopudný účinek. Alkohol a slazené limonády se do pitného režimu také nezahrnují. Berou se spíše jako pochutina či doplněk stravy a měli by se konzumovat s obezřetností. Běžně se pitný režim obohacuje vodou ředěnými ovocnými šťávami či slabými čaji nebo minerálními vodami.(31,32,33)

### 1.3.2 Voda

K běžnému celodennímu užívání se doporučuje takzvaná kohoutková voda. Je to nejlevnější a nejdostupnější způsob jak získat kvalitní a nezávadnou pitnou vodu. Přibližně 90 % domácností České republiky je zásobováno vodou takzvaným centrálním způsobem, to znamená, že jsou napojeny na veřejnou vodovodní síť. Existuje sice řada pochybností ohledně kvality a hlavně sensorických vlastností kohoutkové vody, jde však o vodu, která se běžně používá i v potravinářství a je pravidelně sledována a kontrolována jak na straně dodavatele, tak na straně odběratele.(34)

Náhradou kohoutkové vody je voda pramenitá. Jedná se o přírodní vodu z podzemního zdroje. Úprava probíhá pouze fyzikálně nikoli chemicky. Díky tomu, že tyto vody obsahují nízké množství minerálních látek, je možné je pít pravidelně a dlouhodobě. Mnohé z těchto vod dosahují svou kvalitou parametry kojenecké vody.(32,35)

Minerální vody se od předchozích druhů liší svým zvýšeným množstvím minerálních látek. V rozumném množství mohou být pro zdraví člověka přínosné. Při volbě minerální vody je však dobré znát obsah minerálních látek. Příjem těchto látek ve stravě by měl být hlavně vyvážený, a proto se doporučuje minerální vody střídat, vzhledem k jejich obsahu. Zvláště vysoce mineralizované vody by však neměly být základem pitného režimu. Jejich pozitivní vlastnosti se totiž mohou nadměrnou konzumací stát rizikem.(31)

### 1.3.3 Džusy, ovocné a zeleninové šťávy

Džusy a ovocné šťávy jsou považovány za zdravé nápoje zejména díky svému obsahu vitamínu C a E, karotenu a kyseliny listové. Také obsahují významné množství látek s antioxidačním účinkem. U šťáv a také některých džusů se setkáváme i s obsahem vlákniny. I přes tato pozitiva však nelze tyto nápoje považovat za základ pitného režimu. 100% džusy totiž svou velkou osmolaritou hydrataci spíše snižují. Ačkoliv jsou většinou bez přídavku cukru, stále obsahují velké množství přírodního cukru z ovoce.

Díky tomu jsou značně energeticky bohaté, proto jejich časté pití není doporučováno jedincům s nadváhou či obezitou. Při jejich konzumaci se doporučuje mírné naředění vodou.(33,35)

#### **1.3.4 Limonády a kolové nápoje**

Tento druh nápojů patří do kategorie takzvaných soft drinků, tedy nápojů, které jsou pro konzumenta lákavé spíše svou chutí, barvou a vůní, než svými vlastnostmi v rámci výživy. Limonády a kolové nápoje jsou tvořeny přibližně z 90 % vodou a cca z 10 % cukrem - ať už v podobě běžného cukru či kombinace cukru a umělých sladidel. Vzhledem k jejich líbivé barvě, chuťové stabilitě a vůni je při výrobě nutné do nápojů přidávat potravinová aditiva jakými jsou potravinářská barviva, umělá aromata, emulgátory a konzervanty. (35)

Díky vysokému obsahu cukru mají limonády a kolové nápoje diuretický účinek, takže jejich konzumace hydrataci organismu rozhodně nenapomáhá. Jejich energetická hodnota je 140 – 220 kJ ve 100 ml. Vypitím půllitrové lahve dochází k příjmu 1 100 kJ. Při denní energetické potřebě 10 500 kJ u muže a 9 500 kJ u ženy to činí 10,5 % a 11,5 % z celkového denního příjmu. Konzumace těchto nápojů se, díky jejich vysoké kalorické hodnotě, rozhodně nedoporučuje lidem s nadváhou či obezitou.(2,35,36)

Nápoje označované přívlastkem „light“, doslazované většinou aspartamem, by sice měly být pro organismus příznivější variantou s nižším obsahem kalorií, ovšem z výživového hlediska žádným spasitelem nejsou, protože některá sladidla zvyšují chuť k jídlu. Snížení či vyloučení klasického cukru z limonád navíc neznamená, že se nápoje zbavují i přidávaných aditiv.(35,36)

Všechny nápoje skupiny „soft drinks“ jsou sycené oxidem uhličitým. Jeho příjem může mít negativní vliv na trávicí systém a spolu s organickými kyselinami z ochucovadel zvyšuje riziko vzniku zubního kazu. Slazené nápoje mají také tendenci snižovat pH což může vést k tzv. překyselení organismu. Zvyšuje se riziko vzniku osteoporózy, oslabení svalů, srdečních onemocnění či onemocnění ledvin.(37)

Kolové nápoje navíc obsahují kofein, který je mírně návykový a například u malých dětí může vyvolat hyperaktivitu. Ta je spojená i s nadbytečným příjmem energie v podobě cukru. Obsah kyseliny fosforečné v nápojích kolového typu potenciálně zapříčiňuje únik vápníku získávaného ze stravy. Tato skutečnost také zvyšuje riziko osteoporózy.(35,37)

V případě výběru, nákupu a následné konzumace těchto nápojů, stejně jako u následujících energetických nápojů, sehrává velkou roli reklama, která je zde skutečně cílená na teenagery a mladé dospělé.(36)

### **1.3.5 Energetické nápoje**

Jedná se o nápoje, které se svými vlivy na organismus podobají nápojům skupiny „Soft drinks“. Jejich hlavním a nejvíce marketingově propagovaným účinkem je nabuzení organismu, dodání velkého množství energie, usnadnění koncentrace a dosažení vyšších fyzických i psychických výkonů. Složení jednotlivých energetických nápojů se v hlavních ingrediencích v podstatě neliší. To znamená, že jejich kvalita se neodvíjí od ceny.(38)

Základem energetického nápoje je voda, řepný cukr a kyselina citrónová. Jako stimulant jsou využívány kofein a guarana. Ty jsou samozřejmě využívány pro odstranění pocitu vyčerpanosti a příznaků únavy. Další stimulační látkou je taurin. Jedná se o aminokyselinu, kterou si lidský organismus nedokáže sám vytvořit. Získává ji hlavně z potravy nebo přeměnou jiné aminokyseliny v játrech. Běžným zdrojem taurinu je červené maso, vejce nebo kvasnice. V organismu se zásadně podílí na přeměně cholesterolu na žlučové kyseliny, a také vylučování toxinů z těla. Mozek, hlavní oblast kde taurin působí, se jeho vlivem zklidňuje, zlepšuje se tak koncentrace a soustředění.(38)

Limit pro obsah kofeinu v energetických nápojích je 32 mg ve 100 ml. Limitem pro obsah taurinu je 400 mg ve 100 ml. Pro své povzbuzující účinky na organismus

a na činnost srdce se konzumace těchto nápojů nedoporučuje ani osobám s vysokým krevním tlakem a hlavně dětem mladším 15 let.(39)

Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) číslo 1169/2011 musí výrobce jakéhokoli nápoje obsahujícího vyšší množství kofeinu uvést na obalu prohlášení: „*vysoký obsah kofeinu – není vhodné pro děti a těhotné nebo kojící ženy*“ (39)

Za tímto prohlášením musí bezprostředně následovat obsah kofeinu v miligramech na 100 ml. (39)

Dalšími látkami přidávanými do energetických nápojů jsou vitamíny B řady, především niacin, kyselina pantotenová, vitamín B6 a B12. Ve 100 ml může být obsažena až polovina denní doporučené dávky. Běžné balení energy drinků se však pohybuje mezi 250-500 ml. (38)

Obsah cukru je v jednom balení přibližně 22-50 g. Energetická hodnota nápoje se tedy pohybuje mezi 390 až 900 kJ. Díky své vysoké kalorické hodnotě se konzumace energetických nápojů rozhodně nedoporučuje lidem s nadváhou či obezitou. (35,38)

Na trhu se již objevily i energetické nápoje s označením „Light“ nebo „sugar free“. Cílem energetických nápoj je dodat nám energii v podobě cukru. Z toho vyplývá, že energetické nápoje bez cukru v podstatě energetickými nápoji nejsou.(38)

Popularita energetických nápojů neustále roste a to zejména mezi mládeží. Obliba kávy jako prostředku pro povzbuzení, není mezi mladými lidmi příliš vysoká. Na rozdíl od kávy, funkci a efektu energetických nápojů důvěřuje velká část z nich. Jde o další příklad masivního vlivu reklamy na stravovací návyky člověka. Složení energetických nápojů počítá s konzumací jednoho, maximálně dvou balení za den. Tyto nápoje nejsou určeny jako základ pitného režimu a neměly by být konzumovány na denní bázi.(38)



#### 1.4 Fastfood a fastfood restaurace

Podle Oxfordského slovníku se označením fastfood rozumí jednoduše zpracované a připravené pokrmy, které se servírují v restauracích a stáncích jako velmi rychlé jídlo, určené většinou pro okamžitou konzumaci na místě nebo s možností takzvaného „take away“ – v překladu „vzít s sebou“. U nás takto označujeme nejen pokrmy, podle překladu doslova „rychlé jídlo“, ale i samotné restaurace, které tyto pokrmy prodávají.(40)

Počet fastfood restaurací neustále narůstá, je to dáno hlavně moderním životním stylem, kdy je rychlost přípravy pokrmu často rozhodujícím faktorem pro výběr restaurace. Do skupiny fastfoodů můžeme zařadit v podstatě už každý malý pojízdný stánek s hotdogy, stánek s rychlým občerstvením, který často nebývá větší než obyčejná trafika, či klasickou restauraci. Tyto restaurace mohou být samostatné a jedinečné, takových restaurací se v každém větším městě nalézá hned několik. Také však mohou být součástí takzvaného franchisingu.( 41,42,43)

Franchising je, zjednodušeně řečeno, pojem označující pronájem licence pro užívání již zavedeného a úspěšného podnikatelského nápadu, včetně značky a know-how, jiným subjektům v rámci jedné země, mezinárodně či v rámci celého světa. Provozovny, které využívají takové licence, označujeme počestěným výrazem franšiza. Nejznámějšími franšizami v oblasti fastfood restaurací v České republice jsou McDonald's, KFC, Burger King, Subway a Boulevard Bageterie.(41,42,43)

Jednoznačnými znaky fastfood pokrmů by měla být standardizovanost přípravy, produkce ve velkém množství a nízká cena hotového pokrmu. První dva znaky jsou nejlépe řešeny právě franchisingem. V rámci franšizy, tedy její licence, je totiž určena povinnost dodržovat postupy přípravy tak, aby finální produkt byl svojí kvalitou, vzhledem i chutí ve všech provozovnách stejný. To nás přivádí ke třetímu znaku fastfood pokrmů a to k nízké ceně. Jestliže je pokrm vyroben se stejných surovin, stejným postupem měl by mít všude po světě i stejnou cenu. V praxi to takto bohužel nefunguje. Nelze totiž mezi jednotlivými zeměmi porovnávat čistě jen cenu produktu.

Cena je relativní vzhledem k rozdílným kurzům měn a také ke kupní síle peněz dané země. Kupní síla peněz znamená to, kolik si za své peníze mohou koupit. Pro účely porovnávání kupní síly a cen v rámci různých zemí přišel časopis *The Economist* v roce 1986 s ukazatelem, označovaným jako Big Mac index. (42,44,45)

Big Mac™, tedy hamburger, který je vlajkovou lodí sítě restaurací McDonald's a prodává se v každé jejich restauraci po celém světě, se skládá ze dvou plátků hovězího masa, sýru, salátu, okurky a omáčky, určené výhradně pro Big Mac. Big Mac index z roku 2013 ukazuje, že nejlevnější byl tento sendvič na Ukrajině, zatímco nejdražším byl ve Švýcarsku a Norsku. Tento index nereflexuje celkovou situaci dané země. Navíc existují i výjimky ve složení Big Macu, což také dělá z Big Mac indexu jen relativní ukazatel. Například v Indii, kde je konzumace hovězího masa zakázána, se původně hovězí maso nahrazovalo masem jehněčím. Dnes je však plně nahrazeno kuřecím masem a název výsledného hamburgeru již není Big Mac ale Maharaja Mac. Ve finále však každý zákazník musí posoudit sám, v návaznosti na jeho životní úroveň, zda se mu cena Big Macu potažmo fastfood pokrmů jeví jako vysoká, nízká či odpovídající. Impulzem k nákupu fastfood pokrmů samozřejmě není pouze jejich cena.(44,45)

#### **1.4.1 Fastfood a cena**

U pokrmů z fastfoodových řetězců často platí nepřímá úměra vzhledem k ceně a množství. To znamená, že čím více se nakoupí, tím nižší je cena jednotlivých produktů. Příklad si můžeme ukázat na již zmiňovaném Big Macu od McDonal's. Klasické menu obsahuje sendvič, velké hranolky a střední nápoj. Doporučená cena Big Mac menu je v tuto chvíli 119 korun. Pokud by zákazník kupoval jednotlivé položky každou zvlášť, vyšplhala by se cena o něco výše. Velké hranolky stojí 40 korun, střední nápoj 30 korun a samotný sendvič stojí 70 korun. S výslednou cenou 140 korun je rozdíl 21 Kč. Tento systém by měl zákazníka dovést k nákupu pokrmů či větších porcí, ačkoli je původně třeba ani nechtěl. (46)

### 1.4.2 Fastfood – reklama a propagace

O reklamě a marketingu celkově jsme se už dříve zmiňovali jako o jednom z faktorů významně ovlivňujícím skladbu stravy. Ano, právě marketing je to kouzlo, které zajišťuje velkým řetězcům značnou část příjmů. Ročně vynakládají nemalé prostředky na svoji propagaci, reklamu nebo sponzoring a pořádání nejrůznějších událostí a akcí proto, aby byly vidět.(18,19)

Fastfoodové řetězce jsou v tomto směru velmi inovativní. Slevové kupony jsou jedním z osvědčených nástrojů k přilákání zákazníka. Slevy mohou mít různou podobu. Může se jednat o slevu na produkt, ať už dle výběru či předem určený nebo slevu při nákupu většího množství. Pravidlem však je časová omezenost platnosti. Kromě lákavé slevy je totiž žádoucí vytvořit na zákazníka lehký tlak, aby tak více inklinoval k rychlým rozhodnutím. Obdobou jsou také speciální nabídky pro skupiny.(18,19,47)

Další ukázkou jsou klasické reklamní kampaně – postery, bannery, billboardy, reklama na lavičkách, v hromadné dopravě, v novinách či na internetu. Zvláštností této reklamy je, že na rozdíl od mnohých jiných odvětví, většinou nepropaguje značku nebo určitý produkt. V případě fastfoodů se zaměřuje především na cenu produktu, případně se jedná o takzvané „promo“, které napomáhá přivádět na trh nové produkty, připravené k nějaké příležitosti, které se však nezařadí do běžného menu.(18,19,47)

Jako příklad nám může sloužit kampaň společnosti McDonald's z léta roku 2009 s názvem "Výlet do středozemí". Tato kampaň probíhala po dobu dvou měsíců, července a srpna, tedy během letních prázdnin a propagovala pokrmy jako obří krevety v těstíčku, sendvič Olympos, salát Caprese a Toskánské hranolky. Měla za cíl přivést do restaurace více zákazníků v měsících, kdy je návštěvnost slabší oproti zbytku roku.(18,19,47)

Televizní reklama má v propagaci fastfoodů a jejich pokrmů skutečně významnou roli. Má za úkol upoutat a nalákat cílové skupiny zákazníků, které jsou v odvětví fastfoodů poměrně široké. Od dětí, adolescentů, mladých dospělých až po rodiny s dětmi. Základem jakékoli televizní reklamy je navození příjemných pocitů spojených

s návštěvou fastfoodu. Proto se herci v těchto reklamách zpravidla usmívají a vypadají, že se při své návštěvě dobře baví. Televizní reklamy z pravidla spojují návštěvu fastfoodů s příležitostí trávit čas s rodinou či přáteli. Tento fakt se stává důležitým, protože v podstatě definuje všeobecný pohled na návštěvu fastfoodů. Zákazníci, kteří se do fastfoodu přišli čistě najíst, častěji využívají možnosti take away, než aby konzumovali zakoupené jídlo sami přímo v restauraci. Právě protože je stravování ve fastfoodu spojováno se sociálním kontaktem, s přátelstvím či rodinou, jíst v takovéto restauraci sám může vyvolávat negativní pocity dokonce až stud či osamocení.(18,19,47)

### **1.4.3 Fastfood a junk food**

Pokrmu podávané v restauracích a stáncích rychlého občerstvení nebývají z výživového hlediska nejvhodnější, rozhodně ne pro zařazení do každodenního stravování. Toto povědomí je v populaci všeobecně rozšířené. Ovšem samotná vědomost neznamená, že se tomuto stravování všichni začnou vyhýbat. Přirovnání můžeme nalézt u kuřáků, kteří ačkoli mají povědomí o tom, že kouření škodí zdraví, ve většině případů je to neodradí s tímto nezdravým zlozvykem přestat.(48)

V nejrůznějších publikacích, časopisech, článcích apod., se setkáme ve spojitosti s fastfood pokrmu s označením „junk food“. Jedná se však o všeobecné označení pro nezdravé potraviny bez větší výživové hodnoty, čili nejen hamburgery, pizzy či smažené hranolky, ale například i čokoládové tyčinky, brambůrky a jiné pochutiny. Již poměrně dlouhou dobu jsou fastfoodová jídla kritizována pro jejich celkové složení a právě proto si většina z nás s pojmem junk food spojí právě zmíněné hamburgery.

Jejich společným rysem je vysoký obsah tuků, jednoduchých cukrů, soli či fosforu v kolových nápojích. Nepřehlédnutelný je i obsah přídatných látek - aditiv, pro zlepšení a ustálení chuti, barvy, aroma či pro snazší konzervaci potraviny. Nedostatek vlákniny či vitamínů fastfood pokrmům na kvalitě nepřidává. (49)

V závislosti na potřebě rychlé přípravy je hlavním způsobem přípravy smažení či fritování, které díky obsahu tuku dodává pokrmům charakteristickou a lákovou chuť. Bohužel se k tomuto způsobu přípravy také váže zbytečné navýšení energie pokrmu spojené se vznikem rakovinotvorných látek z přepalovaného tuku. Díky těmto faktorům je dlouhodobá a pravidelná konzumace fastfood potravin riziková pro lidské zdraví.(46,49)

Na obranu fastfoodů je třeba říci, že ne všechny pokrmy, které podávají, jsou vysoce kalorické a nezdravé. Velké řetězce nabízí výběr zeleninových salátů, které dosahují stejné kvality jako saláty v klasických restauracích. Jsou-li nabízeny formou menu, tedy v kombinaci s nápojem, je tímto nápojem voda, džus nebo čerstvě vymačkaná citrusová šťáva. U klasického menu lze snížit kalorickou hodnotu například výměnou běžně podávaných hranolek za salát či vařené brambory. Zvláště velké nadnárodní řetězce se snaží rozšířit své nabídky tak, aby vyhovovaly širší skupině zákazníků. K tomu v poslední době patří i snaha o prokázání kvality a čerstvosti používaných surovin. Příkladem je kampaň „Na rovinu“ kde zástupci společnosti otevřeně odpovídají na otázky svých zákazníků. (50)

Díky Nařízení EP a Rady (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, vznikla od 13. prosince 2014 provozovatelům všech potravinářských provozoven, včetně rychlého občerstvení, povinnost podat zákazníkovi informaci o vybraných alergenech v pokrmech. Dle výkladu tohoto nařízení, informace nemusí být spotřebitelům předávány písemnou formou. Stačí v podstatě i ústní sdělení na vyžádání zákazníka. Velké řetězce fastfoodů situaci vyřešily, jak uveřejněním seznamu alergenů na svých internetových stránkách, tak i v samotných provozovnách. Tím zajišťují skutečnou dostupnost těchto informací zákazníkům. (51,52,53)

Spolu s informacemi o vybraných alergenech, jsou na webových stránkách fastfood restaurací často uváděny i informace o nutričních hodnotách podávaných pokrmů. První, kdo tento systém uveřejňování nutričních hodnot v České republice zavedl, byla společnost McDonald's. Ta začala uvádět informace jak na internetových stránkách,

tak i na obalech pokrmů, i na prostírání, které je vkládáno na podnosy při výdeji pokrmů. Později se přidaly i řetězce jako KFC a Burger King.(51,52,53)

Zmíněné nařízení EP a Rady (EU) zveřejňování nutričních hodnot samozřejmě také řeší, ale jeho zavádění by mělo začít až v roce 2017. Informace o nutričních hodnotách, které jsou uváděny dobrovolně, by podle tohoto nařízení měly být uváděny jednotně, tak aby zákazník nemohly zmást. V některých zemích totiž není běžné uvádět hodnoty ve 100 g či ve 100 ml, jak je tomu u nás. V tomto případě by se zákazník mohl snadno přehlédnout a tím by byl uveden v omyl. Jednotný způsob uvádění nutričních hodnot pokrmu omezuje tyto údaje na energetickou hodnotu pokrmu spolu s množstvím tuků, nasycených mastných kyselin, cukrů a soli.(51,52,53)

#### **1.4.4 McDonald's**

Historie řetězce McDonald's se začala psát v roce 1940 v americkém městě San Bernadrino v Kalifornii. Bratři Richard a Maurice McDonalddovi tady otevřeli svou první restauraci rychlého občerstvení. Zajímavostí je, že o McDonald's jako o franšíze se dá hovořit zásluhou syna českého emigranta Raymonda Alberta Kroce, který v roce 1962 celou síť restaurací odkoupil. Tím se značce otevřely dveře za hranice Severní Ameriky a do celého světa.(54)

První restaurace McDonald's byla v České republice otevřena v roce 1992. Dnes je největším řetězcem rychlého občerstvení u nás. Ve světě má tento hamburgerový řetězec více než 34 tisíc provozoven ve 118 zemích světa.(54)

#### **1.4.5 Podávané pokrmy a jejich nutriční hodnota**

V řetězcích restaurací McDonald's je hlavním způsobem přípravy smažení a grilování. Zelenina se zde ve většině případů nijak tepelně nezpracovává. Základní surovinou většiny sendvičů je hovězí maso. Masové plátky v sendvičích, podle oficiálních stránek společnosti McDonald's, obsahují 100 % hovězího masa bez jakýchkoli příměsí. Maso se dochucuje až po tepelné úpravě na grilu a to solí a pepřem.

Kromě hovězího se nejen do sendvičů využívá i maso kuřecí, které podle výrobce neobsahuje ani kůže ani chrupavky a je pečlivě vykostěno. Kuřecí plátky jsou tvořeny z hrubě mletých prsou a stehen.(55,56)

Masové plátky jsou servírovány v žemli jako sendviče, v tortille jako wrapy nebo samostatně v podobě Chicken McNuggets™. Sendviče a wrapy jsou pak doplněny o sýry, dresinky, omáčky, zeleninu, slaninu a v případě snídaní o vejce. (57)

Základní přílohou jsou smažené hranolky, které lze v rámci menu nahradit malým zahradním salátem. Dalšími pokrmy, které fastfood nabízí, jsou saláty, zmrzlinové koktejly a dezerty. Restaurace sítě McDonalds nabízejí točené nápoje značky CocaCola – CocaCola light, CocaCola Zero, Fanta a Sprite – a ledový čaj Lipton lemon. Cena těchto nápojů je 25 korun za malý nápoj o objemu 0,25 l, 30 korun za střední nápoj o objemu 0,4 l a 39 korun za velký nápoj o objemu 0,5 l. Z balených nealkoholických nápojů je pak na výběr z pomerančového a jablečného džusu, perlivé vody Aquarel a neperlivé vody Vittel. Obě balené vody jsou prodávány za 39 korun, tedy cenu stejně velkého točeného nápoje, což ovšem rozhodně není motivující pro výběr zdravějšího nápoje. Variantou, kterou bohužel samotný řetězec nijak nepropaguje, ani se o ní výrazněji nezmiňuje na svých webových stránkách je točená sodová voda o objemu 0,5 l za cenu 20 korun. Informaci o této možnosti je možno nalézt jen v kompletním ceníku všech produktů nebo vám o ní na dotaz řekne obsluha restaurace, což je škoda, jelikož 50% rozdíl v ceně by za motivující pro volbu zdravějšího nápoje, mohl být považován.(57)

Preferovanou nabídkou je cenově výhodnější menu, ačkoli většinu pokrmů lze bez problémů zakoupit i samostatně. Navíc menu mají vždy dvě velikosti, malou a velkou, které se od sebe liší jen velikostí nápoje a hranolek. Základem však zůstává velké menu. Při porovnání energetických hodnot jednotlivých menu, zjistíme, že dosahují téměř polovinu denního doporučeného příjmu. Energetická hodnota jednotlivých menu, včetně velkého nápoje a velkých hranolek, se pohybuje od 37,4 % do 61,9 % denního energetického příjmu muže a od 41,1 % do 68,4 % denního příjmu ženy.(2,57)

Nejvýraznější energetickou hodnotu má Big Tasty Bacon menu, které obsahuje velké hranolky (447 kcal tedy 1874 kJ), velký nápoj – pro tento příklad zvolíme CocaColu (223 kcal tedy 935 kJ) a sendvič, který kromě velkého hovězího plátku obsahuje i zeleninu, sýr, speciální omáčku a slaninu. Energetická hodnota tohoto sendviče je 881 kcal tedy 3690 kJ. Po součtu těchto hodnot se dostáváme na 1552 kcal tedy 6499 kJ v jednom pokrmu. Tato hodnota však tvoří bezmála polovinu doporučeného denního příjmu energie pro muže a 68,4 % denního příjmu pro ženy. Neuvěřitelný je i obsah soli v celém menu. Doporučená denní dávka soli pro dospělého je 6 g, Big Tasty Bacon menu celkově obsahuje 5 gramů soli což je více než 80 % doporučené denní dávky v jediném chodu.(2,57)

Menu nejméně bohatým na energii je Chicken McNuggets menu. Obsahuje z pravidla 6 kusů kuřecích nugget, velké hranolky a velký nápoj. Jeho energetická hodnota činí 938 kcal tedy 3931 kJ.(57)

#### **1.4.6 KFC**

Pod známou zkratkou KFC se skrývá název Kentucky Fried Chicken – v překladu „smažené kuře“ z Kentucky. Historii dnes známého řetězce začal v roce 1930 psát americký podnikatel Harland Sander. Předmětem jeho podnikání byl prodej smažených kuřat, který mu přinášel značné zisky. V roce 1940 přišel s nápadem na unikátní směs jedenácti bylin a koření, která z jeho smažených kuřat rychle udělala hit. Tato směs koření se v každém případě užívá až do dnes. O deset let později nabídl svoji značku jako franšizu a tím začala expanze řetězce do celého světa. Dnes má KFC přes 16 tisíc poboček ve 109 zemích světa.(58)

#### **1.4.7 Podávané pokrmy a jejich nutriční hodnota**

Hlavním způsobem přípravy masa v KFC je opět smažení doplňované grilováním. Jak již sám název napovídá, základní surovinou je kuře. Jeho porcované části jsou po obalení v těstíčku se směsí bylin a koření, smaženy. Kuřecí maso bez kostí, které se neobaluje, je tepelně upraveno grilováním. Kuře je servírováno samostatně, v housce



nebo v tortille. Sendviče a takzvané twistry jsou doplněny o šunku, sýr, zeleninu a dresinky. Stejně jako u konkurenčního McDonald's má i KFC svoji neregistrovanou obchodní značku, respektive značky. Jsou jimi Hot Wings™ neboli pikantní smažená kuřecí křídla a Hot & Spicy™ Stripsy vyráběné z horní části kuřecích prsou obalených v pikantním těstíčku.(59)

Jako příloha jsou nabízeny smažené hranolky, které lze v rámci menu nahradit bramborovou kaší, malým zahradním salátem či salátem Coleslaw. V nabídce jsou dále variace salátů a výběr dezertů. V otázce nápojů nabízí KFC takzvaný bezedný kelímek, kdy si zákazník kupuje pouhý kelímek, do kterého si po dobu konzumace zakoupeného jídla může dotáčet nápoje dle libosti. V nabídce jsou nápoje značky Pepsi – Pepsi, Pepsi light, Mirinda a 7UP, dále ledový čaj Lipton lemon a perlivá voda bez příchuti. Z balených nápojů je to opět Pepsi, Lipton ice tea, jablečný a pomerančový džus Toma nebo neperlivá voda. Nevýhodou je zde opět cena, která se u všech zmíněných nápojů pohybuje mezi 40 až 45 korun s výjimkou balené neperlivé vody která stojí 35 korun. Tato cena však opět není motivující pro výběr zdravějšího nápoje, naopak Bezedný kelímek manipuluje konzumenty k ještě vyšší konzumaci slazených limonád.(59)

Většinu nabízených produktů lze zakoupit samostatně nebo v menu. Obdobně jako u předchozího řetězce je však preferována nabídka menu, které je pro zákazníka lákavější zvláště díky výhodnější ceně. I zde se při porovnávání energetické hodnoty dostáváme téměř na polovinu doporučeného denního příjmu energie. Energetická hodnota jednotlivých menu se pohybuje od 20 % do 42,9 % denního energetického příjmu muže a od 22,1 % do 47,3 % denního příjmu ženy.(2,59)

Nejbohatším na energii je Grander Texas Menu. Obsahuje velké hranolky o energetické hodnotě 268 kcal a sendvič, který krom obalované a smažené porce kuřete obsahuje i slaninu, čedar, BBQ omáčku, majonézu a zeleninu. Jeho energetická hodnota je 807 kcal, čímž se dostáváme na 1075 kcal v jednom pokrmu. Tato hodnota odpovídá 4 501 kJ. Vzhledem k tomu, že doporučený denní příjem energie je 10500 kJ pro muže a 9500 kJ pro ženy, dostáváme se skutečně téměř na polovinu denního příjmu,

konkrétně na již zmíněných 42,9 % u mužů a 47,3 % u žen. V jednom menu pak nalezneme až 4,4 g soli což je téměř 73 % doporučené denní dávky. (2,59)

Na energii nejméně bohatým manu je pak Strips menu obsahující velké hranolky a tři kusy Hot & Spicy™ Strips. Energetická hodnota tohoto pokrmu činí 2 102 kJ.(59)

Je třeba upozornit na fakt, že skutečné energetické hodnoty jednotlivých menu jsou vyšší, protože výše zmíněné výpočty nezahrnují nutriční hodnoty nápoje, který menu také obsahuje. V případě řetězce KFC totiž nelze odhadnout množství nápoje, které konzument nakonec skutečně vypije systémem bezedného kelímku.(59)

## 2 CÍLE A HYPOTÉZY

### 2.1 Cíle práce

1. Zmapovat povědomí o základních výživových doporučeních studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření v Plzni.
2. Zhodnotit, zda mezi studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření je statisticky významný rozdíl ve frekvenci návštěv fastfood restaurací.
3. Zhodnotit vliv marketingové strategie fastfood restaurací na studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření.

### 2.2 Hypotézy

**H<sub>1</sub>:** Znalost základních výživových doporučení ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia bude statisticky významně vyšší než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>2</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia statisticky významně častěji dodržuje pravidelný příjem potravy než sledovaný soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>3</sub>:** Četnost konzumování pokrmů z fastfood restaurací bude statisticky významně nižší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>4</sub>:** Četnost konzumování energetických nápojů bude statisticky významně vyšší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>5</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí než mimo ni.

**H<sub>6</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v době probíhající slevové akce než mimo ni.

## 3 METODIKA

### 3.1 Metodika a charakteristika souboru

Výzkumná část této práce proběhla v Plzni na dvou vybraných gymnáziích. V Plzni se nachází celkem 6 gymnázií, z výběru bylo předem vyřazeno Křížíkovo gymnázium Plzeň, protože se jedná o soukromou školu a tento fakt by mohl ve výsledku ovlivnit získaná data. První z vybraných gymnázií bylo Sportovní gymnázium Plzeň a bylo vybráno záměrně, pro sportovní zaměření studentů. Druhé gymnázium bylo zvoleno náhodným výběrem. Vylosováno bylo Církevní gymnázium Plzeň. Komunikace se školami probíhala z počátku emailovou korespondencí, později osobně. Bohužel nebyla vždy nejjednodušší, ale na závěr byly komunikační problémy vyřešeny. Pro uskutečnění výzkumu byly získány souhlasy zástupců školy. (Příloha 1,2)

Pro sběr dat bylo využito anonymního dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval 24 otázek, které byly složeny jen pro tento konkrétní výzkum. Dotazník byl tematicky rozdělen do 3 částí. První část byla znalostní, druhá zjišťovala data o způsobu stravování a stravovacích návycích studentů a třetí část byla zaměřena na problematiku fastfoodů a podávaných pokrmů. Dotazník obsahoval i stručné představení práce, důvod sběru dat a ujištění o anonymitě. (Příloha 3)

Pilotní studie, která probíhala v listopadu 2014, byla provedena pomocí dotazníků v papírové podobě. Účastníky této pilotní studie se stalo 40 hráček a hráčů týmů amerického fotbalu Pilsen Angels a Pilsen Patriots ve věku 15–19 let. Tento vzorek byl zvolen záměrně pro vhodné věkové rozložení účastníků, absenci studentů vybraných gymnázií a také pro ochotu se do studie zapojit. Získané poznatky pak byly implementovány do dotazníku a vznikla tak jeho finální verze.

Vlastní šetření probíhalo od 11.2.2015 do konce března 2015. Distribuce dotazníků na školách byla zajištěna pedagogy, kteří byli předem instruováni. Respondenty se stali studenti 4 ročníků na obou zvolených gymnáziích. Obě

gymnázia nabízejí jak osmileté, tak čtyřleté studijní obory, proto byl výběr ročníků specifikován věkovou kategorií středoškolských studentů. V každém ročníku bylo několik tříd, proto byl zvolen počet 30 dotazníků na ročník: 15 dívek a 15 chlapců. Pedagogové byli instruováni tak, aby v jedné třídě rozdali 10 dotazníků. Celkem bylo rozdáno 240 dotazníků. Díky způsobu distribuce byla jejich návratnost 100 %. Zřejmě i díky dobrému a srozumitelnému předání instrukcí studentům, byly všechny vybrané dotazníky vyplněny správně. Nebylo tedy nutné žádný z dotazníků vyřadit a soubor tak zůstal 100 %. Za tento fakt jsem pedagogům poděkovala.

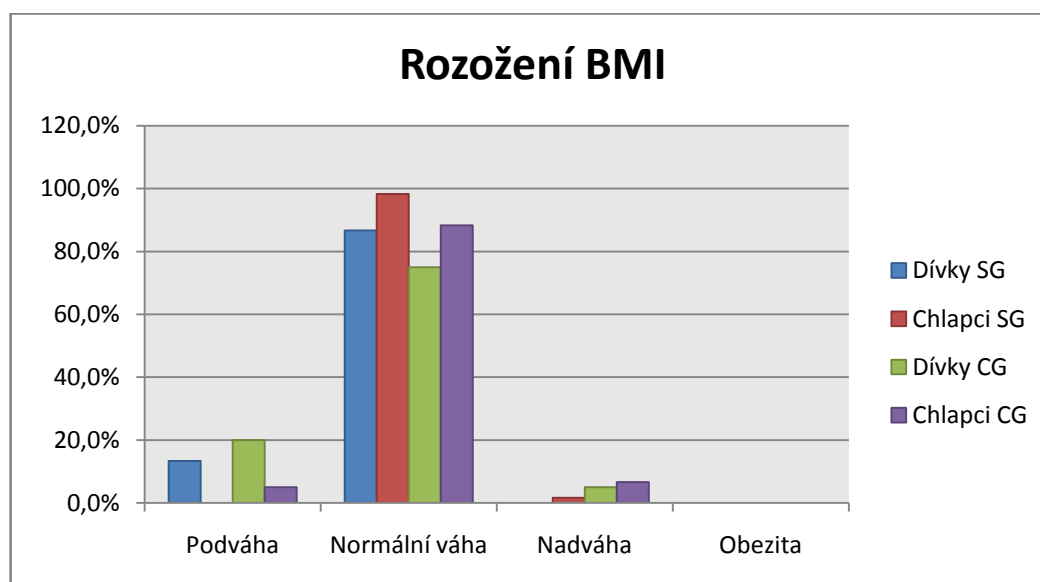
Data získaná z výzkumu jsou zobrazena pomocí tabulek a grafů. Data v tabulkách uváděná v procentech, jsou zaokrouhlena na jedno desetinné místo. K ověření hypotéz bylo využito vhodných statistických metod, konkrétně testu chí-kvadrát.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

**Tabulka 1** Rozložení BMI

	Podváha		Normální váha		Nadváha		Obezita		celkem
	BMI < 18,5		BMI 18,5 - 24,9		BMI 25 - 29,9		BMI > 30		
Dívky SG	8	13,3%	52	86,7%	0	0,0%	0	0,0%	60
Chlapci SG	0	0,0%	59	98,3%	1	1,7%	0	0,0%	60
Dívky CG	12	20,0%	45	75,0%	3	5,0%	0	0,0%	60
Chlapci CG	3	5,0%	53	88,3%	4	6,7%	0	0,0%	60

**Graf 1** Rozložení BMI



Úvodní otázky dotazníku jsou zaměřeny na věk, výšku, váhu a pohlaví respondentů. Tyto ukazatele jsou využity pro zjištění Body Mass Indexu, tedy výživového stavu souboru respondentů. Tabulka a graf ukazují, že většina tedy 87 % všech respondentů má normální váhu. 9,6 % respondentů se výsledkem BMI řadí do kategorie podváhy. Jen 3 z nich jsou mužského pohlaví a jedná se o studenty církevního gymnázia, zbývajících 20 respondentů jsou dívky obou gymnázií. 3,4 % respondentů se hodnotou BMI řadí do kategorie nadváhy. Skupinu tvoří 3 dívky a 4 chlapci z církevního gymnázia a jeden chlapec ze sportovního gymnázia. U tohoto

respondenta usuzují, že se jedná o zkreslení hodnoty BMI vlivem množství svalové hmoty. Žádná z dívek sportovního gymnázia do kategorie nadváhy nespadá.

### Blok otázek 1 až 5

Blok otázek 1 až 5 se zaměřuje na znalosti respondentů. Pro lepší orientaci jsou správné odpovědi v tabulkách vždy zvýrazněny.

**Otázka 1** Kolik ovoce a zeleniny bychom měli denně konzumovat?

**Tabulka 2** Doporučení pro ovoce a zeleninu

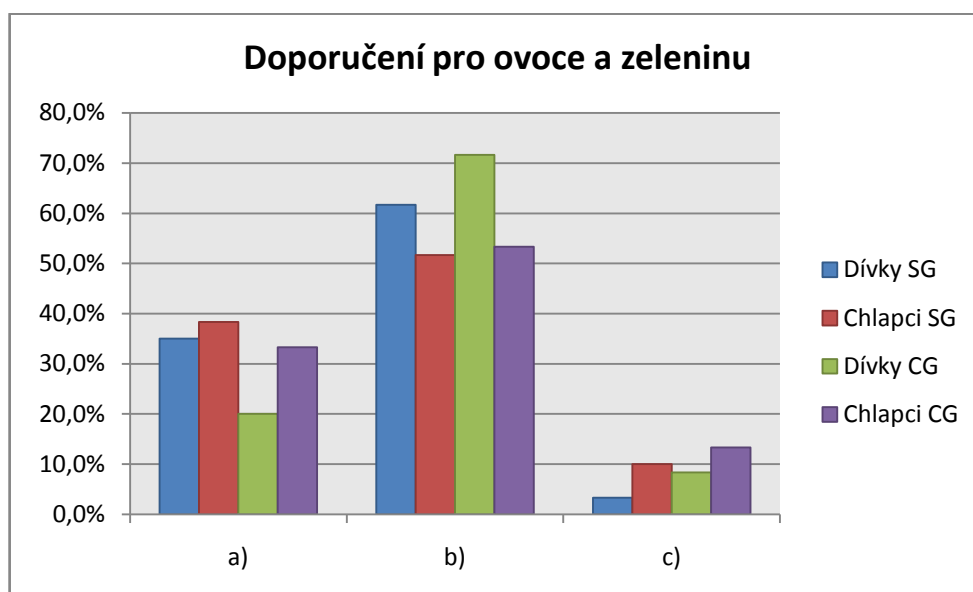
Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	15
2. ročník	6	40,0%	8	53,3%	1	6,7%	15
3. ročník	4	26,7%	10	66,7%	1	6,7%	15
4. ročník	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	15
celkem	21	35,0%	37	61,7%	2	3,3%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	7	46,7%	3	20,0%	15
2. ročník	6	40,0%	6	40,0%	3	20,0%	15
3. ročník	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	15
4. ročník	7	46,7%	8	53,3%	0	0,0%	15
celkem	23	38,3%	31	51,7%	6	10,0%	60

**Tabulka 3** Doporučení pro ovoce a zeleninu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	8	53,3%	2	13,3%	15
2. ročník	2	13,3%	12	80,0%	1	6,7%	15
3. ročník	5	33,3%	8	53,3%	2	13,3%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	12	20,0%	43	71,7%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	10	66,7%	1	6,7%	15
2. ročník	7	46,7%	6	40,0%	2	13,3%	15
3. ročník	5	33,3%	7	46,7%	3	20,0%	15
4. ročník	4	26,7%	9	60,0%	2	13,3%	15
celkem	20	33,3%	32	53,3%	8	13,3%	60



**Graf 2** Doporučení pro ovoce a zeleninu



Ze souboru studentů sportovního gymnázia zodpovědělo tuto otázku správně 56,7 % respondentů. Při rozdělení dle pohlaví odpovědělo správně 61,7 % dotazovaných dívek a 51,7 % dotazovaných chlapců. V rámci církevního gymnázia odpovědělo správně 62,5 % respondentů. V rámci této otázky byly úspěšnější dívky, které odpověděly správně v 71,7 %. Oproti tomu chlapci odpověděli správně v 53,3 % případů.

**Otázka 2** Jaká je přibližná denní energetická potřeba člověka se sedavým zaměstnáním?

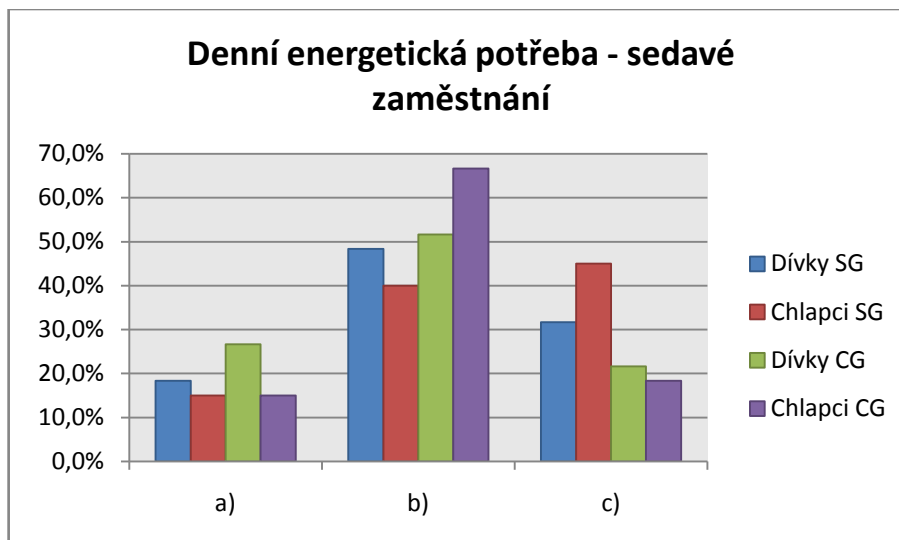
**Tabulka 4** Denní energetická potřeba - sedavé zaměstnání

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	8	53,3%	5	33,3%	15
2. ročník	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	15
3. ročník	2	13,3%	6	40,0%	7	46,7%	15
4. ročník	4	26,7%	9	60,0%	2	13,3%	15
celkem	11	18,3%	30	50,0%	19	31,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%	15
2. ročník	1	6,7%	4	26,7%	10	66,7%	15
3. ročník	2	13,3%	10	66,7%	3	20,0%	15
4. ročník	4	26,7%	5	33,3%	6	40,0%	15
celkem	9	15,0%	24	40,0%	27	45,0%	60

**Tabulka 5** Denní energetická potřeba - sedavé zaměstnání

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	6	40,0%	4	26,7%	15
2. ročník	4	26,7%	8	53,3%	3	20,0%	15
3. ročník	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	15
4. ročník	4	26,7%	10	66,7%	1	6,7%	15
celkem	16	26,7%	31	51,7%	13	21,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	9	60,0%	3	20,0%	15
2. ročník	3	20,0%	9	60,0%	3	20,0%	15
3. ročník	0	0,0%	14	93,3%	1	6,7%	15
4. ročník	3	20,0%	8	53,3%	4	26,7%	15
celkem	9	15,0%	40	66,7%	11	18,3%	60

**Graf 3** Denní energetická potřeba - sedavé zaměstnání



Odpovědi na tuto otázku nebyly příliš přesvědčivé. Správnou odpověď v rámci sportovního gymnázia zvolilo jen 16,7 % respondentů. V rámci církevního gymnázia to bylo 20,8 %. V rámci sportovního gymnázia byla distribuce nesprávných odpovědí poměrně vyrovnaná. 44,2 % respondentů zvolilo odpověď b) „Muži 2 500 kJ, ženy 2 000 kJ“, 38,3 % respondentů pak zvolilo možnost c) „Muži 1 500 kJ, ženy 1 000 kJ“. Rozložení odpovědí dle pohlaví nejeví větší odlišnosti.

Sledovaný soubor studentů církevního gymnázia zvolil odpověď b) „Muži 2 500 kJ, ženy 2 000 kJ“ v 59,2 % a odpověď c) „Muži 1 500 kJ, ženy 1 000 kJ“ ve 20 % případů. Zde byly v odpovědích mírně úspěšnější děvčata, ale rozdíl nebyl příliš výrazný.

**Otázka 3** Jaký je optimální poměr živin v celkovém denním energetickém příjmu?

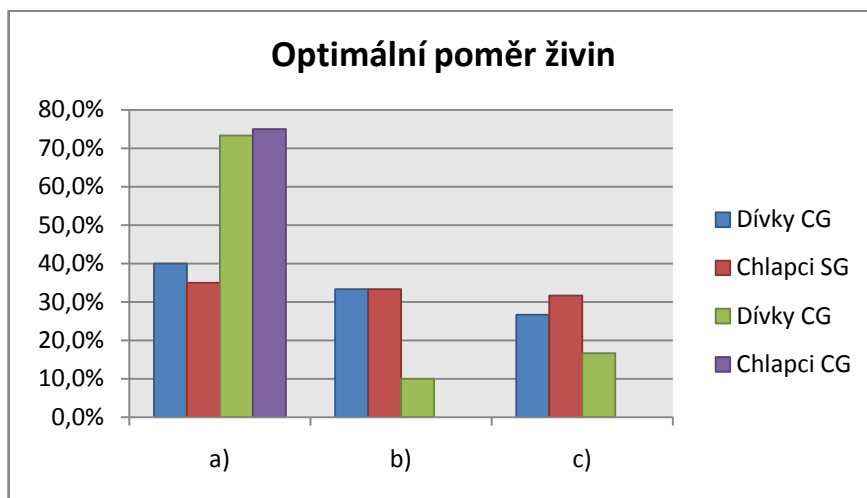
**Tabulka 6** Optimální poměr živin

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	7	46,7%	4	26,7%	4	26,7%	15
2. ročník	5	33,3%	5	33,3%	5	33,3%	15
3. ročník	6	40,0%	7	46,7%	2	13,3%	15
4. ročník	6	40,0%	4	26,7%	5	33,3%	15
celkem	24	40,0%	20	33,3%	16	26,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	7	46,7%	6	40,0%	2	13,3%	15
2. ročník	4	26,7%	8	53,3%	3	20,0%	15
3. ročník	4	26,7%	4	26,7%	7	46,7%	15
4. ročník	6	40,0%	2	13,3%	7	46,7%	15
celkem	21	35,0%	20	33,3%	19	31,7%	60

**Tabulka 7** Optimální poměr živin

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	11	73,3%	1	6,7%	3	20,0%	15
2. ročník	12	80,0%	1	6,7%	2	13,3%	15
3. ročník	10	66,7%	2	13,3%	3	20,0%	15
4. ročník	11	73,3%	2	13,3%	2	13,3%	15
celkem	44	73,3%	6	10,0%	10	16,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	13	86,7%	1	6,7%	1	6,7%	15
2. ročník	11	73,3%	1	6,7%	3	20,0%	15
3. ročník	12	80,0%	1	6,7%	2	13,3%	15
4. ročník	9	60,0%	2	13,3%	4	26,7%	15
celkem	45	75,0%	5	8,3%	10	16,7%	60

**Graf 4** Optimální poměr živin



Ani v této otázce si většina respondentů nevěděla rady. V rámci sportovního gymnázia odpovědělo správně 29,2 % dotazovaných a v rámci církevního gymnázia 16,7 %. Vyplývá z toho, že v rámci sportovního gymnázia byl téměř dvojnásobek správných odpovědí než na církevním gymnáziu. Celkově však bylo rozložení odpovědí studentů sportovního gymnázia mezi uváděné varianty vyrovnané a na všech třech se pohybovalo okolo 30 %. V rámci pohlaví byly odpovědi rozloženy rovněž poměrně rovnoměrně.

Studenti církevního gymnázia zvolili za správnou odpověď možnost a) „Bílkoviny 60 %, Cukry 20 %, Tuky 20 %“ v 74,2 %. Rozložení odpovědí v rámci pohlaví bylo obdobné jako v rámci celého souboru.

**Otázka 4** Víte kolik kalorií má průměrné menu z fastfoodu (sendvič, velký nápoj, hranolky)?

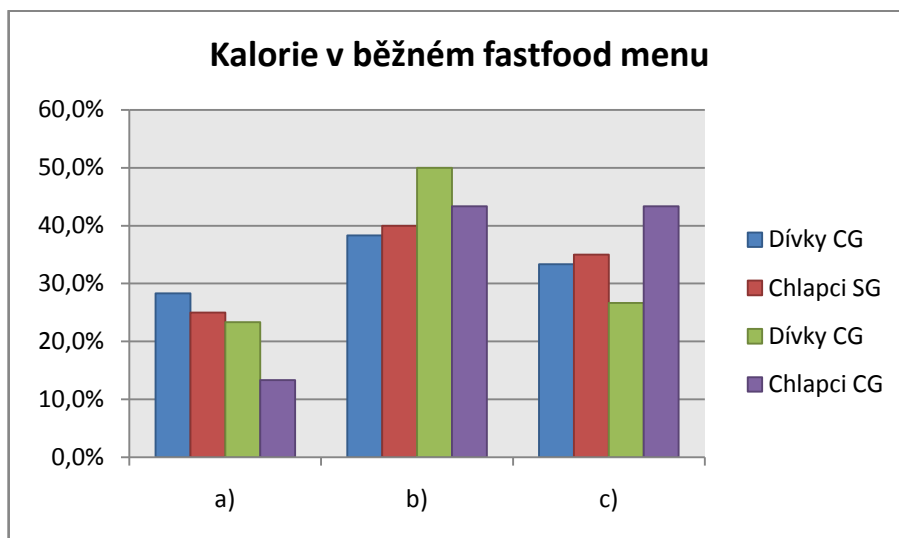
**Tabulka 8** Kalorie v běžném fastfood menu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	7	46,7%	3	20,0%	15
2. ročník	4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%	15
3. ročník	5	33,3%	6	40,0%	4	26,7%	15
4. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	15
celkem	17	28,3%	23	38,3%	20	33,3%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	6	40,0%	4	26,7%	15
2. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	15
3. ročník	3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%	15
4. ročník	4	26,7%	9	60,0%	2	13,3%	15
celkem	15	25,0%	24	40,0%	21	35,0%	60

**Tabulka 9** Kalorie v běžném fastfood menu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	8	53,3%	4	26,7%	15
2. ročník	4	26,7%	8	53,3%	3	20,0%	15
3. ročník	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	15
4. ročník	4	26,7%	7	46,7%	4	26,7%	15
celkem	14	23,3%	30	50,0%	16	26,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	6	40,0%	7	46,7%	15
2. ročník	1	6,7%	8	53,3%	6	40,0%	15
3. ročník	3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%	15
4. ročník	2	13,3%	7	46,7%	6	40,0%	15
celkem	8	13,3%	26	43,3%	26	43,3%	60

**Graf 5** Kalorie v běžném fastfood menu



Z tabulek a grafu zjišťujeme, že správnou odpověď zvolilo 39,2 % dotazovaných studentů sportovního gymnázia a 46,7 % studentů církevního gymnázia. Množství nesprávných odpovědí u studentů sportovního gymnázia pak převažuje u odpovědi a) „Jednu čtvrtinu denního energetického příjmu“ s 26,7 % odpovědí. U církevního gymnázia naopak převažuje odpověď c) „Přesahuje hodnotu denního energetického příjmu“ a to ve 35 % odpovědí.

**Otázka 5** Může mít časté a dlouhodobé stravování ve fastfood restauracích nějaké zdravotní dopady?

**Tabulka 10** Dopady dlouhodobého stravování ve fastfoodu

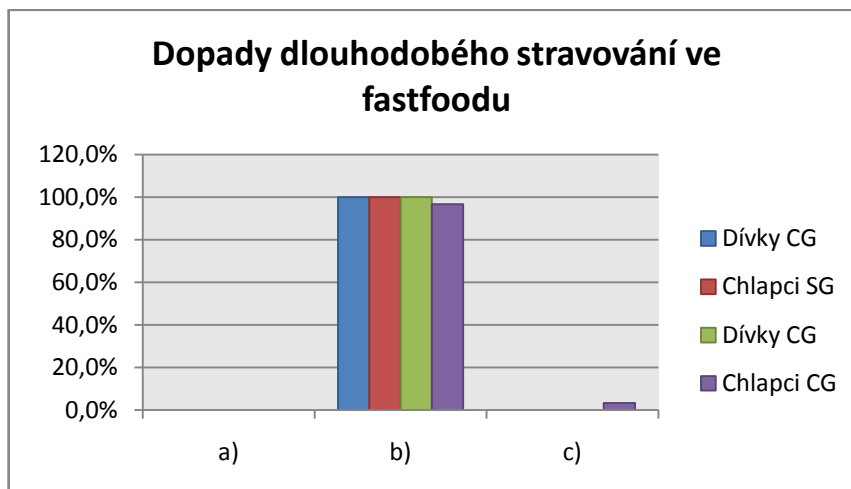
Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	0	0,0%	60	100,0%	0	0,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	0	0,0%	60	100,0%	0	0,0%	60

**Tabulka 11** Dopady dlouhodobého stravování ve fastfoodu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	0	0,0%	60	100,0%	0	0,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	14	93,3%	1	6,7%	15
2. ročník	0	0,0%	14	93,3%	1	6,7%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	0	0,0%	58	96,7%	2	3,3%	60

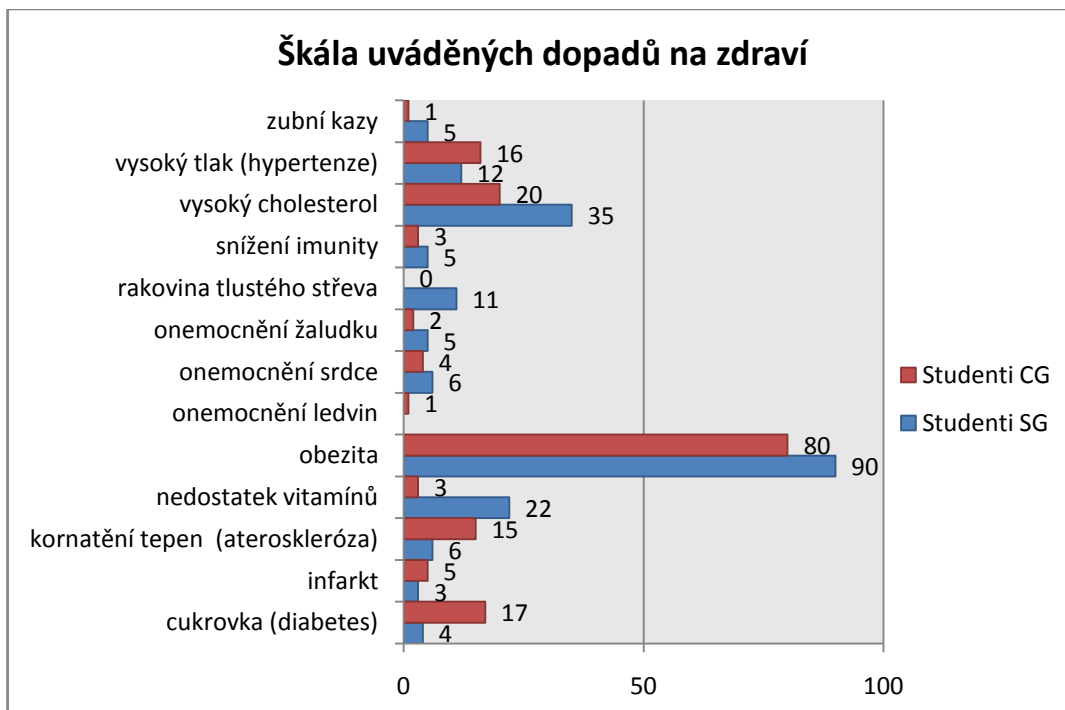


**Graf 6** Dopady dlouhodobého stravování ve fastfoodu



99,2 % respondentů souboru obou gymnázií odpovědělo, že časté a dlouhodobé stravování ve fastfoodu může mít negativní dopady na zdraví. Pouze dva chlapci z církevního gymnázia se domnívají, že časté a dlouhodobé stravování ve fastfoodu nemá na zdraví člověka žádný vliv. Následující graf zobrazuje uváděné negativní dopady na zdraví a jejich četnost.

**Graf 7** Škála uváděných dopadů na zdraví



## Otázky bloku 6 až 10

**Otázka 6** Jaké množství slazených vod a limonád kolového typu vypijete?

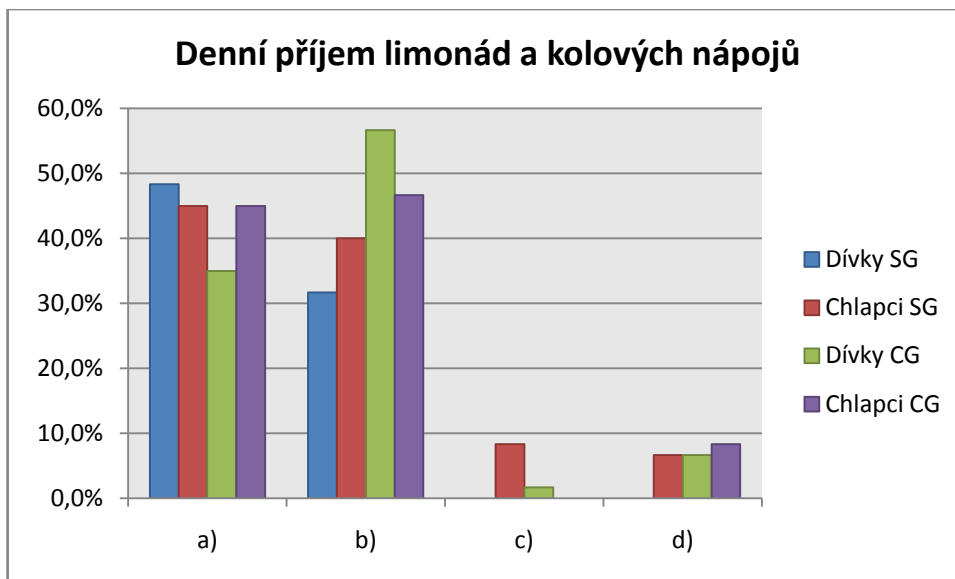
**Tabulka 12** Denní příjem limonád a kolových nápojů

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	7	46,7%	4	26,7%	0	0,0%	4	26,7%	15
2. ročník	8	53,3%	6	40,0%	0	0,0%	1	6,7%	15
3. ročník	9	60,0%	4	26,7%	0	0,0%	2	13,3%	15
4. ročník	5	33,3%	5	33,3%	0	0,0%	5	33,3%	15
celkem	29	48,3%	19	31,7%	0	0,0%	12	20,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	8	53,3%	3	20,0%	0	0,0%	15
2. ročník	8	53,3%	6	40,0%	0	0,0%	1	6,7%	15
3. ročník	7	46,7%	4	26,7%	2	13,3%	2	13,3%	15
4. ročník	8	53,3%	6	40,0%	0	0,0%	1	6,7%	15
celkem	27	45,0%	24	40,0%	5	8,3%	4	6,7%	60

**Tabulka 13** Denní příjem limonád a kolových nápojů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	3	20,0%	11	73,3%	0	0,0%	1	6,7%	15
3. ročník	4	26,7%	9	60,0%	1	6,7%	1	6,7%	15
4. ročník	8	53,3%	5	33,3%	0	0,0%	2	13,3%	15
celkem	21	35,0%	34	56,7%	1	1,7%	4	6,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	8	53,3%	5	33,3%	0	0,0%	2	13,3%	15
2. ročník	8	53,3%	4	26,7%	0	0,0%	3	20,0%	15
3. ročník	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	27	45,0%	28	46,7%	0	0,0%	5	8,3%	60

**Graf 8** Denní příjem limonád a kolových nápojů



Dominantními odpověďmi byly možnosti a) „Do 0,5 l denně“, kterou v rámci sportovního gymnázia označilo 46,7 % respondentů a v rámci církevního gymnázia 40 % respondentů, a možnost b) 1–2 l denně, kterou zvolilo 35,8 % a 62 % respondentů.

13,3 %, tedy 16 studentů sportovního gymnázia uvedlo, že tyto nápoje vůbec nekonzumuje. Z nich bylo 12 dívek a 4 chlapci. V rámci církevního gymnázia zvolilo tuto variantu 7,5 % studentů, zde bylo rozložení mezi chlapce a dívky rovnoměrné.

Konzumaci více než 2 l limonád a kolových nápojů denně uvádí celkem 5 chlapců sportovního gymnázia a jedna dívka z gymnázia církevního.

**Otázka 7** Jak často pijete energetické nápoje typu RedBull či Shock?

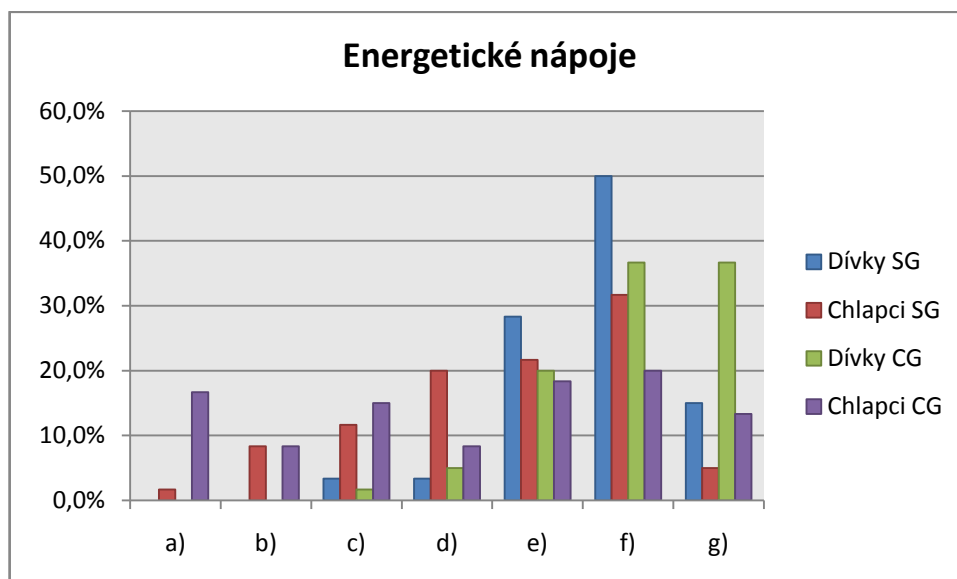
**Tabulka 14** Energetické nápoje

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	5	33,3%	8	53,3%	1	6,7%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	9	60,0%	2	13,3%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	40,0%	6	40,0%	3	20,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	2	13,3%	7	46,7%	3	20,0%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	2	3,3%	2	3,3%	17	28,3%	30	50,0%	9	15,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	6	40,0%	3	20,0%	4	26,7%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	1	6,7%	3	20,0%	1	6,7%	3	20,0%	6	40,0%	1	6,7%	15
3. ročník	1	6,7%	2	13,3%	0	0,0%	2	13,3%	4	26,7%	6	40,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	3	20,0%	3	20,0%	3	20,0%	2	13,3%	15
celkem	1	1,7%	5	8,3%	7	11,7%	12	20,0%	13	21,7%	19	31,7%	3	5,0%	60

**Tabulka 15** Energetické nápoje

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	8	53,3%	5	33,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	1	6,7%	1	6,7%	4	26,7%	8	53,3%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	6	40,0%	6	40,0%	1	6,7%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	1	1,7%	3	5,0%	12	20,0%	22	36,7%	22	36,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	4	26,7%	3	20,0%	5	33,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	0	0,0%	3	20,0%	5	33,3%	3	20,0%	15
3. ročník	7	46,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	4	26,7%	0	0,0%	15
4. ročník	3	20,0%	5	33,3%	5	33,3%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	10	16,7%	5	8,3%	9	15,0%	5	8,3%	11	18,3%	12	20,0%	8	13,3%	60

**Graf 9** Energetické nápoje



U dívek jak sportovního, tak církevního gymnázia je vidět provázanost v odpovědích e) „1 měsíčně“ a f) „zřídka“. 28,3 % dívek sportovního gymnázia zvolilo variantu e) a 50 % z nich zvolilo variantu f). 15 % z nich pak energetické nápoje nekonzumuje vůbec. Dívky církevního gymnázia volily variantu e) ve 20 % případů a variantu f) ve 36,7 %. 36,7 % z nich pak uvádí, že energetické nápoje nekonzumují.

31,7 % chlapců ze sportovního gymnázia zvolilo možnost f) a 21,7 % možnost e). 20 % pak uvádí konzumaci energetických nápojů 1 – 3x týdně a 11,7 % konzumuje tyto nápoje 4–6x týdně.

Nejčastěji volenými variantami u chlapců církevního gymnázia jsou opět e) 18,3 % a f) 20 %. Další odpovědi jsou pak rovnoměrně rozloženy mezi další varianty. Zajímavé je, že 15 % chlapců pije energetické nápoje 4–6x týdně, 8,3 % je konzumuje denně a 16,7 %, tedy 10 chlapců konzumuje více než jeden energetický nápoj denně.

**Otázka 8** Jíte pravidelně 5 pokrmů denně (snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře)?

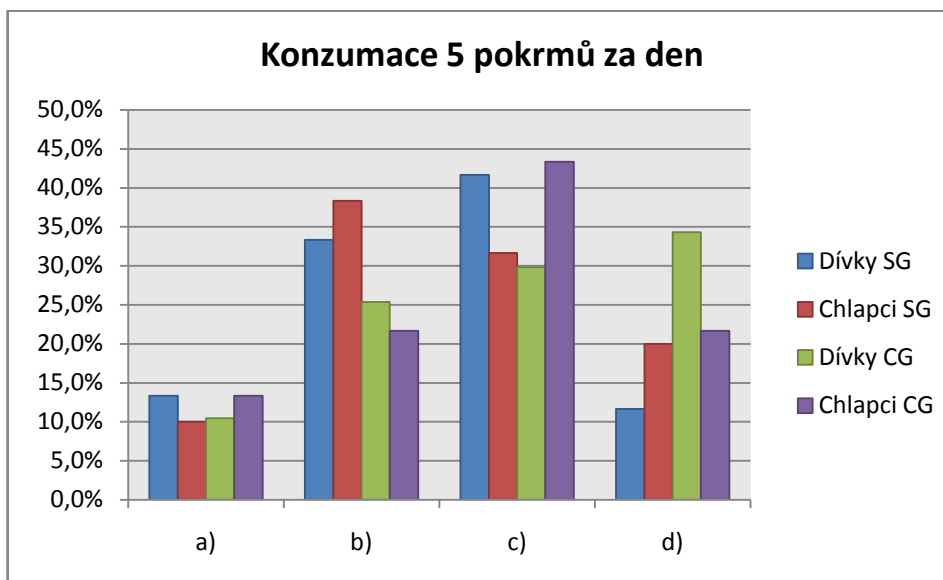
**Tabulka 16** Konzumace 5 pokrmů za den

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	5	33,3%	6	40,0%	2	13,3%	15
2. ročník	1	6,7%	6	40,0%	6	40,0%	2	13,3%	15
3. ročník	1	6,7%	3	20,0%	10	66,7%	1	6,7%	15
4. ročník	4	26,7%	6	40,0%	3	20,0%	2	13,3%	15
celkem	8	13,3%	20	33,3%	25	41,7%	7	11,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	6	40,0%	4	26,7%	2	13,3%	15
2. ročník	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	15
3. ročník	0	0,0%	8	53,3%	3	20,0%	4	26,7%	15
4. ročník	1	6,7%	5	33,3%	5	33,3%	4	26,7%	15
celkem	6	10,0%	23	38,3%	19	31,7%	12	20,0%	60

**Tabulka 17** Konzumace 5 pokrmů za den

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	6	40,0%	3	20,0%	5	33,3%	15
2. ročník	0	0,0%	4	26,7%	4	26,7%	7	46,7%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	7	46,7%	8	53,3%	15
4. ročník	6	27,3%	7	31,8%	6	27,3%	3	13,6%	22
celkem	7	10,4%	17	25,4%	20	29,9%	23	34,3%	67
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	3	20,0%	5	33,3%	2	13,3%	15
2. ročník	3	20,0%	6	40,0%	5	33,3%	1	6,7%	15
3. ročník	0	0,0%	2	13,3%	7	46,7%	6	40,0%	15
4. ročník	0	0,0%	2	13,3%	9	60,0%	4	26,7%	15
celkem	8	13,3%	13	21,7%	26	43,3%	13	21,7%	60

**Graf 10** Konzumace 5 pokrmů za den



41,7 % dívek sportovního gymnázia uvedlo, že 5 pokrmů denně konzumují méně než 3x do týdne, 33,3 % konzumují 5 pokrmů denně po většinu týdne. 11,7 % z nich uvedlo, že 5 pokrmů denně nikdy nekonzumují. 38,3 % chlapců sportovního gymnázia pak uvedlo, že po většinu týdne 5 pokrmů konzumují. Celých 20 % z nich pak 5 pokrmů v průběhu dne nekonzumuje nikdy.

34,3 % dívek církevního gymnázia uvedlo, že 5 pokrmů během dne nikdy nekonzumuje. Ve 29,9 % odpovědí pak uvádí konzumaci 5 pokrmů denně méně než 3x týdně. 43,3 % ze souboru chlapců církevního gymnázia konzumuje 5 pokrmů denně méně než 3x týdně a 21,7 % je nekonzumuje nikdy.

## Otázka 9 Jak často konzumujete zeleninu?

**Tabulka 18** Konzumace zeleniny

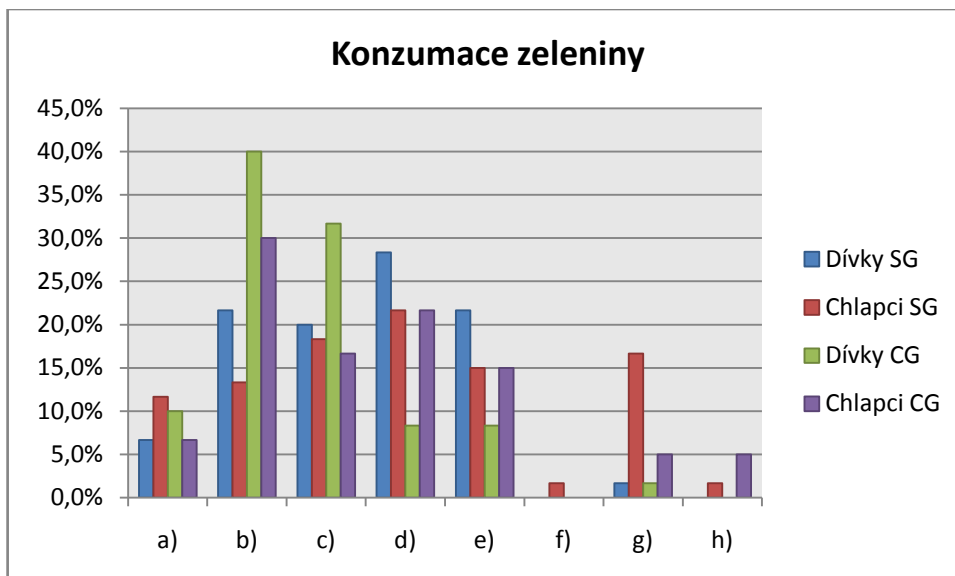
Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	3	20,0%	2	13,3%	6	40,0%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	3	20,0%	3	20,0%	5	33,3%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	2	13,3%	1	6,7%	5	33,3%	5	33,3%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	6	40,0%	2	13,3%	1	6,7%	3	20,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
celkem	4	6,7%	13	21,7%	12	20,0%	17	28,3%	13	21,7%	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	1	6,7%	3	20,0%	4	26,7%	3	20,0%	0	0,0%	3	20,0%	1	6,7%	15
2. ročník	0	0,0%	1	6,7%	4	26,7%	4	26,7%	2	13,3%	1	6,7%	3	20,0%	0	0,0%	15
3. ročník	3	20,0%	4	26,7%	2	13,3%	3	20,0%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	4	26,7%	2	13,3%	2	13,3%	2	13,3%	1	6,7%	0	0,0%	4	26,7%	0	0,0%	15
celkem	7	11,7%	8	13,3%	11	18,3%	13	21,7%	9	15,0%	1	1,7%	10	16,7%	1	1,7%	60

**Tabulka 19** Konzumace zeleniny

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	8	53,3%	1	6,7%	3	20,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	3	20,0%	6	40,0%	2	13,3%	1	6,7%	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
3. ročník	1	6,7%	7	46,7%	6	40,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	3	20,0%	10	66,7%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	6	10,0%	24	40,0%	19	31,7%	5	8,3%	5	8,3%	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	6	40,0%	2	13,3%	0	0,0%	3	20,0%	0	0,0%	2	13,3%	1	6,7%	15
2. ročník	2	13,3%	7	46,7%	3	20,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	15
3. ročník	1	6,7%	1	6,7%	3	20,0%	7	46,7%	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	4	26,7%	2	13,3%	6	40,0%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	4	6,7%	18	30,0%	10	16,7%	13	21,7%	9	15,0%	0	0,0%	3	5,0%	3	5,0%	60



**Graf 11** Konzumace zeleniny



Denní konzumaci zeleniny uvádí 21,7 % dívek a 13,3 % chlapců sportovního gymnázia. Dívky pak ve 28,3 % a chlapci ve 21,7 % případů uvádí, že zeleninu konzumují 3x až 4x týdně. 16,7 % chlapců konzumuje zeleninu jen zřídka a 1 chlapec sportovního gymnázia uvedl, že zeleninu nekonzumuje vůbec.

V rámci církevního gymnázia konzumuje zeleninu denně 40 % dívek a 30 % chlapců. 31,7 % dívek pak konzumuje zeleninu 5x až 6x týdně. Chlapci konzumují zeleninu ve 21,7 % případů 3x až 4x týdně. 3 chlapci pak uvedli, že zeleninu konzumují jen zřídka a 3 chlapci nekonzumují zeleninu vůbec.

## Otázka 10 Jak často konzumujete ovoce?

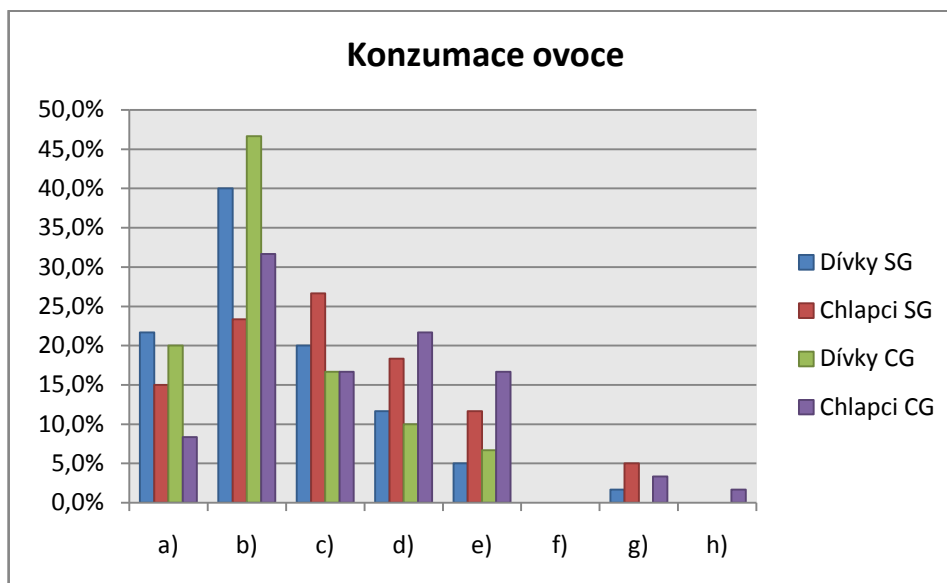
**Tabulka 19** Konzumace ovoce

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	6	40,0%	3	20,0%	3	20,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	4	26,7%	5	33,3%	5	33,3%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	3	20,0%	6	40,0%	2	13,3%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
4. ročník	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	13	21,7%	24	40,0%	12	20,0%	7	11,7%	3	5,0%	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	6	40,0%	3	20,0%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	15
2. ročník	2	13,3%	3	20,0%	5	33,3%	3	20,0%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	3	20,0%	6	40,0%	3	20,0%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
4. ročník	4	26,7%	5	33,3%	4	26,7%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	9	15,0%	14	23,3%	16	26,7%	11	18,3%	7	11,7%	0	0,0%	3	5,0%	0	0,0%	60

**Tabulka 20** Konzumace ovoce

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	8	53,3%	2	13,3%	2	13,3%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	4	26,7%	9	60,0%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	3	20,0%	6	40,0%	2	13,3%	3	20,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	3	20,0%	5	33,3%	5	33,3%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	12	20,0%	28	46,7%	10	16,7%	6	10,0%	4	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	5	33,3%	2	13,3%	0	0,0%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	15
2. ročník	1	6,7%	9	60,0%	0	0,0%	2	13,3%	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
3. ročník	1	6,7%	1	6,7%	5	33,3%	6	40,0%	1	6,7%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	4	26,7%	3	20,0%	5	33,3%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	5	8,3%	19	31,7%	10	16,7%	13	21,7%	10	16,7%	0	0,0%	2	3,3%	1	1,7%	60

**Graf 12** Konzumace ovoce



Denní konzumaci ovoce uvádí 40 % dívek a 23,3 % chlapců sportovního gymnázia. Dívky pak ve 21,7 % uvádí, že zeleninu konzumují i několikrát za den. 5x až 6x týdně konzumuje ovoce 20 % dívek a 26,7 % chlapců.

V rámci církevního gymnázia konzumuje ovoce denně 46,7 % dívek a 31,7 % chlapců. 20 % dívek pak ovoce konzumuje několikrát za den. 16,7 % z nich konzumuje ovoce 5x až 6x týdně. Chlapci konzumují ovoce ve 21,7 % případů 3x až 4x týdně. 2 chlapci pak uvedli, že ovoce konzumují jen zřídka a 1 nekonzumuje ovoce vůbec.

## Blok otázek 11 až 23

**Otázka 11** Jak často se stravujete ve fastfood restauracích nebo ve stáncích s rychlým občerstvením?

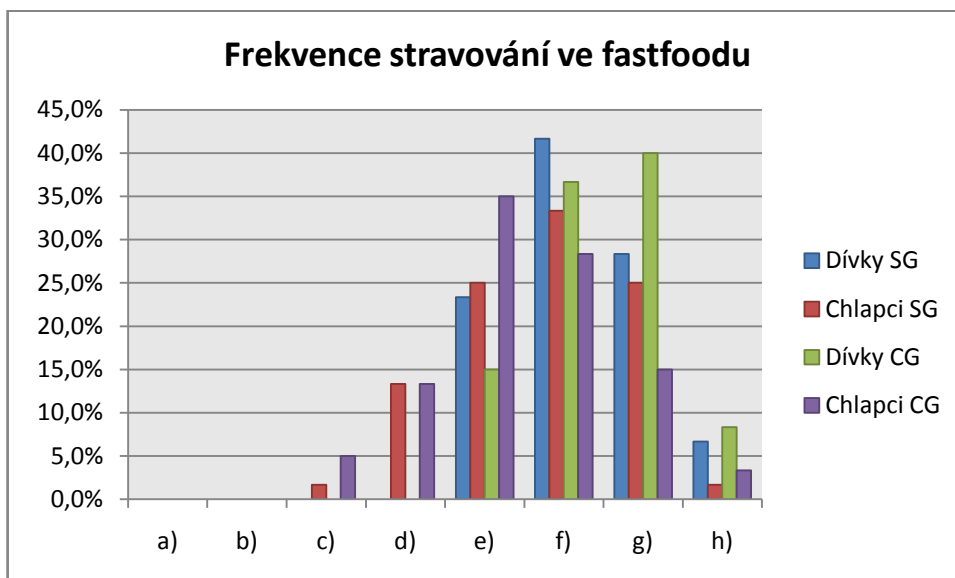
**Tabulka 21** Frekvence stravování ve fastfoodu

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	7	46,7%	3	20,0%	2	13,3%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	5	33,3%	4	26,7%	2	13,3%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	23,3%	25	41,7%	17	28,3%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	7	46,7%	5	33,3%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	5	33,3%	6	40,0%	2	13,3%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	2	13,3%	4	26,7%	6	40,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	6	40,0%	3	20,0%	2	13,3%	1	6,7%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	1	1,7%	8	13,3%	15	25,0%	20	33,3%	15	25,0%	1	1,7%	60

**Tabulka 22** Frekvence stravování ve fastfoodu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	6	40,0%	5	33,3%	2	13,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	4	26,7%	9	60,0%	1	6,7%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	7	46,7%	4	26,7%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	5	33,3%	6	40,0%	2	13,3%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	15,0%	22	36,7%	24	40,0%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	8	53,3%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	3	5,0%	8	13,3%	21	35,0%	17	28,3%	9	15,0%	2	3,3%	60

**Graf 13** Frekvence stravování ve fastfoodu



41,7 % dívek sportovního gymnázia uvedlo, že frekvence fastfoodového stravování je u nich 1x za měsíc, 28,3 % uvedla možnost zřídka a 23,3 % dívek se takto stravuje 1x až 2x týdně. 4 studentky uvedly, že se ve fastfoodu nestravují nikdy. 33,3 % chlapců sportovního gymnázia uvedlo, že se takto stravují 1x měsíčně, 25 % chlapců 1x až 2x za týden a právě tak 25 % jen zřídka. Nikdy se ve fastfoodu nestravuje jen 1 chlapec.

40 % dívek církevního gymnázia uvedlo, že se ve fastfoodu stravuje zřídka, 36,7 % uvedlo frekvenci 1x za měsíc a 15 % uvedlo tento druh stravování 1-2x za týden. 5 studentek uvedlo, že se ve fastfoodu nestravují nikdy. Chlapci církevního gymnázia v 35 % uvádějí stravování ve fastfoodu 1x až 2x týdně, 28,3 % uvedlo frekvenci 1x měsíčně a 15 % zřídka. Nikdy se ve fastfoodu nestravují 2 chlapci.

**Otázka 12** Jaké jídlo v rámci dne nahrazujete pokrmem z fastfood restaurace?

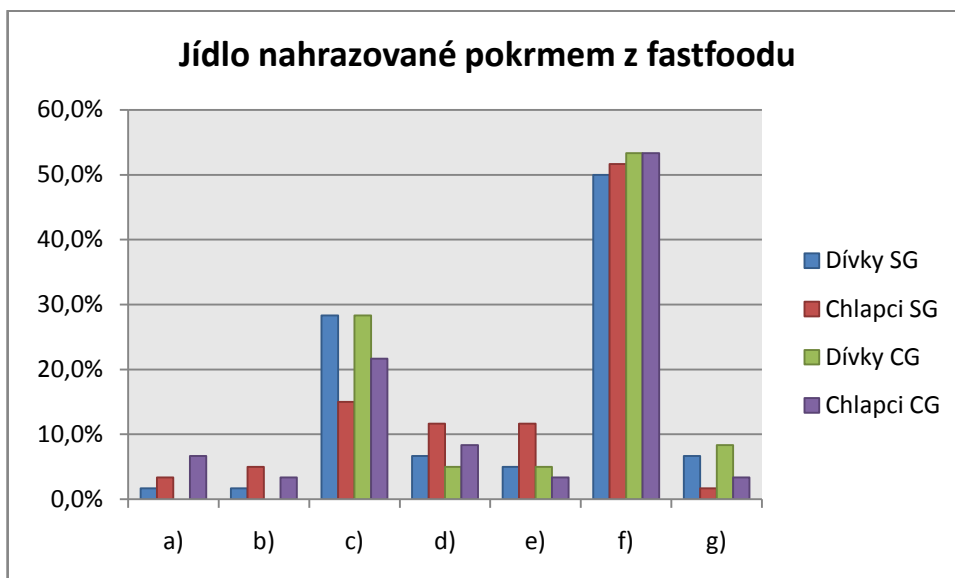
**Tabulka 23** Jídlo nahrazované pokrmem z fastfoodu

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	1	6,7%	7	46,7%	1	6,7%	0	0,0%	6	40,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%	1	6,7%	0	0,0%	9	60,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	2	13,3%	1	6,7%	8	53,3%	2	13,3%	15
4. ročník	1	6,7%	0	0,0%	3	20,0%	0	0,0%	2	13,3%	7	46,7%	2	13,3%	15
celkem	1	1,7%	1	1,7%	17	28,3%	4	6,7%	3	5,0%	30	50,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	3	20,0%	5	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	7	46,7%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	5	33,3%	1	6,7%	8	53,3%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	5	33,3%	8	53,3%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	1	6,7%	8	53,3%	1	6,7%	15
celkem	2	3,3%	3	5,0%	9	15,0%	7	11,7%	7	11,7%	31	51,7%	1	1,7%	60

**Tabulka 24** Jídlo nahrazované pokrmem z fastfoodu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%	1	6,7%	1	6,7%	6	40,0%	2	13,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	3	20,0%	2	13,3%	0	0,0%	9	60,0%	1	6,7%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%	0	0,0%	2	13,3%	8	53,3%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	9	60,0%	2	13,3%	15
celkem	0	0,0%	0	0,0%	17	28,3%	3	5,0%	3	5,0%	32	53,3%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	2	13,3%	2	13,3%	5	33,3%	2	13,3%	15
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	1	6,7%	0	0,0%	12	80,0%	0	0,0%	15
3. ročník	1	6,7%	2	13,3%	3	20,0%	2	13,3%	0	0,0%	7	46,7%	0	0,0%	15
4. ročník	3	20,0%	0	0,0%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	8	53,3%	0	0,0%	15
celkem	4	6,7%	2	3,3%	13	21,7%	5	8,3%	2	3,3%	32	53,3%	2	3,3%	60

**Graf 14** Jídlo nahrazované pokrmem z fastfoodu



50 % dívek sportovního gymnázia uvedlo, že nemá žádnou pravidelnost v nahrazování některého jídla pokrmen z fastfoodu. 28,3 % dívek nahrazuje oběd. Chlapci v 51 % také uvedli, že nenahrazují pravidelně konkrétní jídlo a opět stejně jako u děvčat nejčastěji nahrazovaným jídlem je oběd.

53,3 % dívek i chlapců církevního gymnázia uvedlo, že není žádná pravidelnost v nahrazování konkrétního jídla. Nejčastěji nahrazovaným jídlem je oběd. U děvčat je to v 28,3 % a u chlapců v 21,7 %.

### Otázka 13 Proč jíte jídlo z fastfood restaurací?

V této otázce byla respondentům dána možnost zvolit více odpovědí, proto celková čísla neodpovídají počtu jedinců v souboru.

**Tabulka 25** Důvody stravování ve fastfoodu

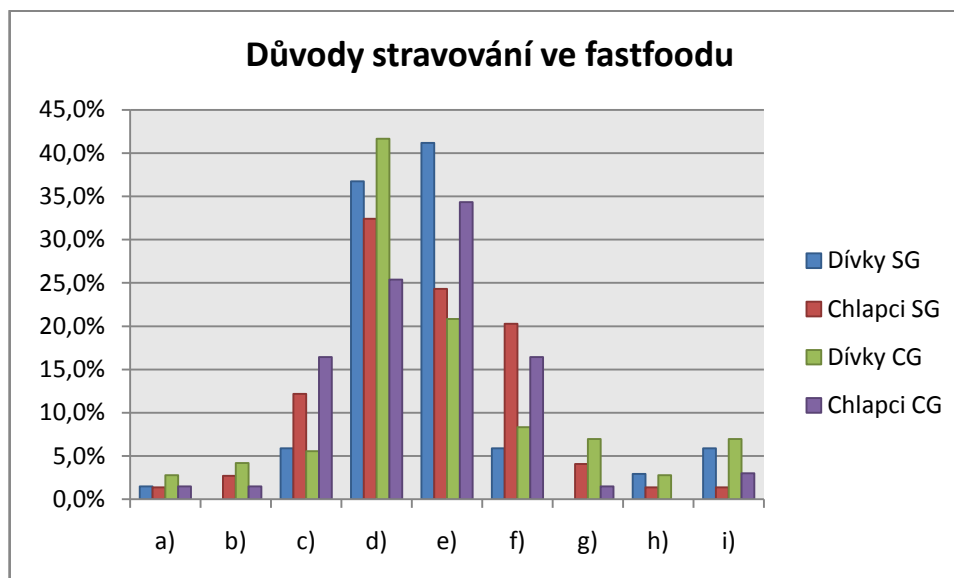
Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	i)	v %	celkem
1. ročník	1	5,9%	0	0,0%	1	5,9%	6	35,3%	6	35,3%	1	5,9%	0	0,0%	2	11,8%	0	0,0%	17
2. ročník	0	0,0%	0	0,0%	3	18,8%	5	31,3%	8	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	44,4%	6	33,3%	2	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	11,1%	18
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	35,3%	8	47,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	2	11,8%	17
celkem	1	1,5%	0	0,0%	4	5,9%	25	36,8%	28	41,2%	4	5,9%	0	0,0%	2	2,9%	4	5,9%	68
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	i)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	2	11,1%	5	27,8%	6	33,3%	3	16,7%	2	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
2. ročník	1	5,9%	0	0,0%	1	5,9%	5	29,4%	4	23,5%	4	23,5%	2	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	17
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	3	15,0%	8	40,0%	4	20,0%	3	15,0%	1	5,0%	1	5,0%	0	0,0%	20
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	26,3%	7	36,8%	6	31,6%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	19
celkem	1	1,4%	2	2,7%	9	12,2%	24	32,4%	18	24,3%	15	20,3%	3	4,1%	1	1,4%	1	1,4%	74

**Tabulka 26** Důvody stravování ve fastfoodu

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	i)	v %	celkem
1. ročník	2	11,1%	2	11,1%	0	0,0%	8	44,4%	1	5,6%	2	11,1%	1	5,6%	0	0,0%	2	11,1%	18
2. ročník	0	0,0%	1	6,7%	1	6,7%	6	40,0%	4	26,7%	1	6,7%	1	6,7%	0	0,0%	1	6,7%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	60,0%	4	26,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	3	12,5%	7	29,2%	6	25,0%	3	12,5%	3	12,5%	0	0,0%	2	8,3%	24
celkem	2	2,8%	3	4,2%	4	5,6%	30	41,7%	15	20,8%	6	8,3%	5	6,9%	2	2,8%	5	6,9%	72
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	g)	v %	h)	v %	i)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	1	5,6%	3	16,7%	4	22,2%	4	22,2%	4	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	11,1%	18
2. ročník	1	6,7%	0	0,0%	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	6	40,0%	5	33,3%	2	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	4	21,1%	3	15,8%	7	36,8%	5	26,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	19
celkem	1	1,5%	1	1,5%	11	16,4%	17	25,4%	23	34,3%	11	16,4%	1	1,5%	0	0,0%	2	3,0%	67



**Graf 15** Důvody stravování ve fastfoodu



41,2 % dívek sportovního gymnázia uvedlo jako důvod, proč jí jídlo z fastfoodových restaurací, že je to jediné místo, kde je otevřeno, když jdou s diskotéky, 36,8 % dívek toto místo volí pro schůzky s přáteli. Chlapci uváděli variantu schůzek s přáteli v 32,4 % a v 24,3 % fastfoodové stravování jako jediné místo, kde je otevřeno, když jdou z diskotéky. Třetím nejuváděnějším důvodem uváděným chlapci obou gymnázií bylo „protože si to mohu dovolit“. Tato odpověď byla uvedena v 20,3 %, u dívek jen v 5,9 %.

Studenti církevního gymnázia také uvádějí, že jí jídlo z fastfoodových restaurací z důvodu, že je to jediné místo, kde je otevřeno, když jsou z diskotéky, děvčata v 20,8 % a chlapci v 34,3 %, jako místo schůzek s přáteli uvádí 41,7 % dívek a 25,4 % chlapců. U studentů církevního gymnázia důvod, protože si to mohu dovolit, dosahuje u chlapců 16,4 % a u dívek 8,3 %

**Otázka 14** Chodíte se najíst do fastfood restaurace sám/sama?

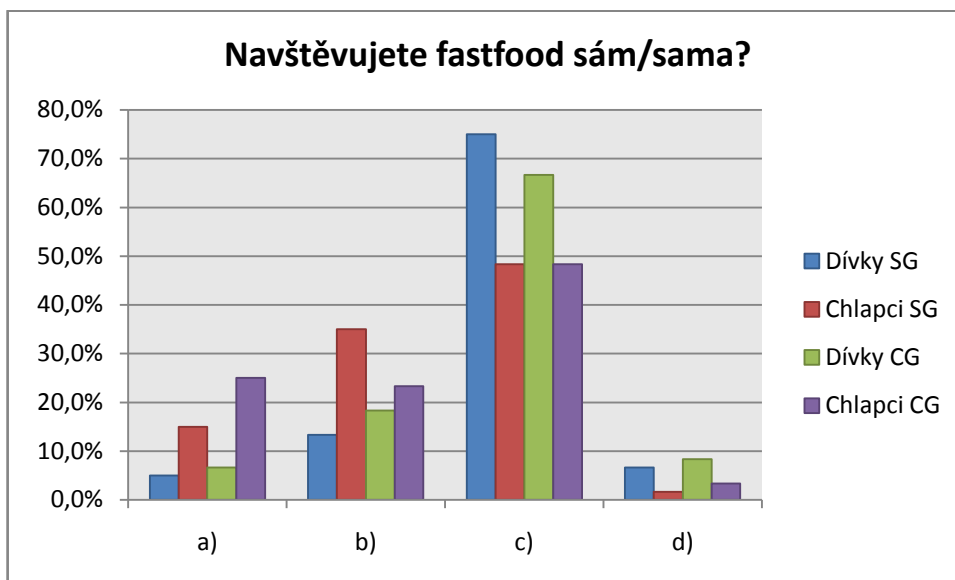
**Tabulka 27** Navštěvujete fastfood sám/sama

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	2	13,3%	12	80,0%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	1	6,7%	14	93,3%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	2	13,3%	11	73,3%	2	13,3%	15
4. ročník	2	13,3%	3	20,0%	8	53,3%	2	13,3%	15
celkem	3	5,0%	8	13,3%	45	75,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	4	26,7%	11	73,3%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	15
3. ročník	5	33,3%	6	40,0%	4	26,7%	0	0,0%	15
4. ročník	4	26,7%	5	33,3%	5	33,3%	1	6,7%	15
celkem	9	15,0%	21	35,0%	29	48,3%	1	1,7%	60

**Tabulka 28** Navštěvujete fastfood sám/sama

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	2	13,3%	10	66,7%	2	13,3%	15
2. ročník	0	0,0%	3	20,0%	11	73,3%	1	6,7%	15
3. ročník	2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%	0	0,0%	15
4. ročník	1	6,7%	1	6,7%	11	73,3%	2	13,3%	15
celkem	4	6,7%	11	18,3%	40	66,7%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	6	40,0%	7	46,7%	2	13,3%	15
2. ročník	5	33,3%	3	20,0%	7	46,7%	0	0,0%	15
3. ročník	4	26,7%	2	13,3%	9	60,0%	0	0,0%	15
4. ročník	6	40,0%	3	20,0%	6	40,0%	0	0,0%	15
celkem	15	25,0%	14	23,3%	29	48,3%	2	3,3%	60

**Graf 16** Navštívujete fastfood sám/sama



Studenti obou gymnázií preferují návštěvu fastfoodu se skupinou přátel nebo rodinou. Tato preference je výrazná zejména u dívek. Na sportovním gymnáziu tuto variantu uvedlo 75 % dívek a 48,3 % chlapců. 35 % chlapců si raději odnáší jídlo s sebou.

Dívky církevního gymnázia návštěvu s přáteli či rodinou uvádějí na prvním místě v 66,7 %. U chlapců je tato preference nižší, jen 48,3 %, nevadí jim však ani navštěvovat fastfood sám a nepřipadají si v takové situaci hloupě, to uvedlo 25 % chlapců. U chlapců církevního gymnázia byla třetí nejfrekventovanější zvolenou možností odnáška jídla s sebou, a to v 23,3 %.

**Otázka 15** Podle vašeho názoru je stravování ve fastfood restauracích:

- a) Levné
- b) Drahé
- c) Cenově dostupné

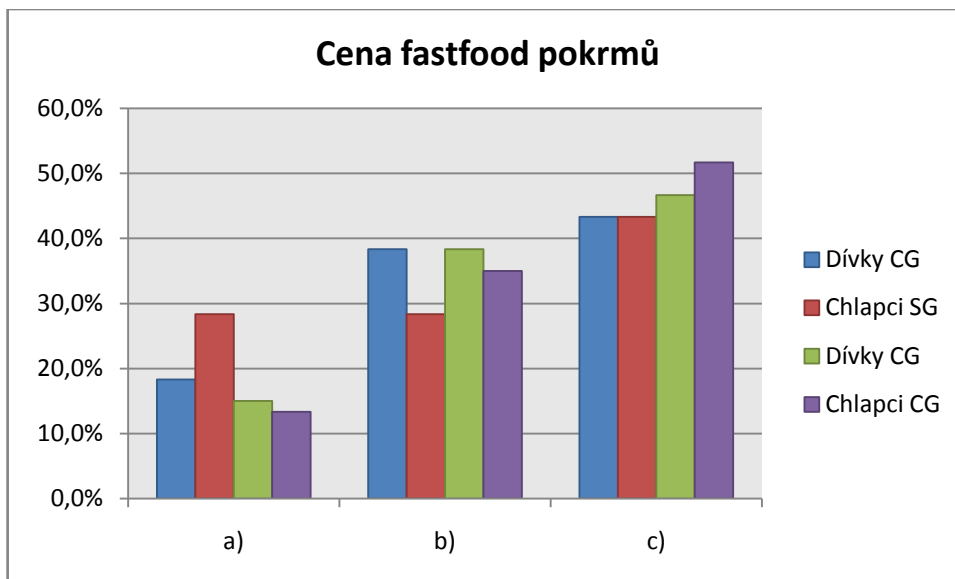
**Tabulka 29** Cena fastfood pokrmů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	4	26,7%	9	60,0%	15
2. ročník	4	26,7%	7	46,7%	4	26,7%	15
3. ročník	2	13,3%	8	53,3%	5	33,3%	15
4. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	15
celkem	11	18,3%	23	38,3%	26	43,3%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	5	33,3%	9	60,0%	15
2. ročník	4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%	15
3. ročník	7	46,7%	2	13,3%	6	40,0%	15
4. ročník	5	33,3%	4	26,7%	6	40,0%	15
celkem	17	28,3%	17	28,3%	26	43,3%	60

**Tabulka 30** Cena fastfood pokrmů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	5	33,3%	6	40,0%	15
2. ročník	0	0,0%	5	33,3%	10	66,7%	15
3. ročník	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	15
4. ročník	2	13,3%	6	40,0%	7	46,7%	15
celkem	9	15,0%	23	38,3%	28	46,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	6	40,0%	8	53,3%	15
2. ročník	1	6,7%	5	33,3%	9	60,0%	15
3. ročník	3	20,0%	6	40,0%	6	40,0%	15
4. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	15
celkem	8	13,3%	21	35,0%	31	51,7%	60

**Graf 17** Cena fastfood pokrmů



Varianta c), cena fastfood pokrmů je přiměřená, byla preferována mezi respondenty z obou škol bez rozdílu pohlaví. Na sportovním gymnáziu tuto variantu označilo 43,3 % dívek a stejné množství chlapců. 38,3 % dívek sportovního gymnázia považuje fastfood pokrmy za drahé, u chlapců je to jen 28,3 %.

Dívky církevního gymnázia považují cenu za přiměřenou v 46,7 % a za drahou v 38,3 %. Chlapci církevních gymnázia cenu považují za přiměřenou v největší míře 51,7 %, za drahou v 35 %.

**Otázka 16** Které pokrmy ze sortimentu fastfood restaurací nejčastěji konzumujete?

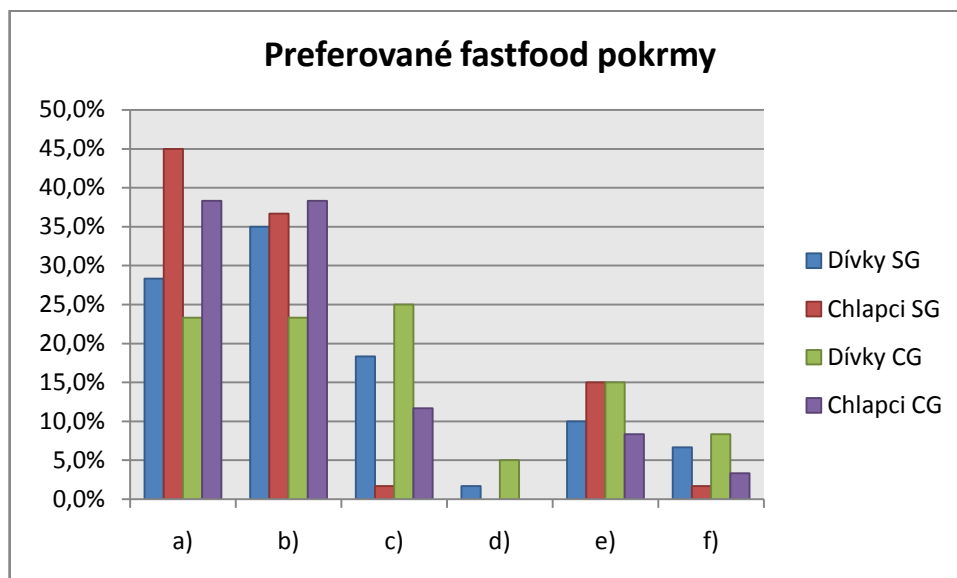
**Tabulka 31** Preferované fastfood pokrmy

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	7	46,7%	3	20,0%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	15
2. ročník	4	26,7%	3	20,0%	5	33,3%	1	6,7%	2	13,3%	0	0,0%	15
3. ročník	4	26,7%	7	46,7%	1	6,7%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	15
4. ročník	6	40,0%	4	26,7%	2	13,3%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	15
celkem	17	28,3%	21	35,0%	11	18,3%	1	1,7%	6	10,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	5	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	5	33,3%	0	0,0%	15
2. ročník	7	46,7%	4	26,7%	1	6,7%	0	0,0%	3	20,0%	0	0,0%	15
3. ročník	9	60,0%	5	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	0	0,0%	15
4. ročník	6	40,0%	8	53,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	15
celkem	27	45,0%	22	36,7%	1	1,7%	0	0,0%	9	15,0%	1	1,7%	60

**Tabulka 32** Preferované fastfood pokrmy

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	2	13,3%	5	33,3%	0	0,0%	3	20,0%	2	13,3%	15
2. ročník	2	13,3%	5	33,3%	3	20,0%	2	13,3%	2	13,3%	1	6,7%	15
3. ročník	4	26,7%	3	20,0%	4	26,7%	1	6,7%	3	20,0%	0	0,0%	15
4. ročník	5	33,3%	4	26,7%	3	20,0%	0	0,0%	1	6,7%	2	13,3%	15
celkem	14	23,3%	14	23,3%	15	25,0%	3	5,0%	9	15,0%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	f)	v %	celkem
1. ročník	6	40,0%	6	40,0%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	15
2. ročník	5	33,3%	4	26,7%	3	20,0%	0	0,0%	3	20,0%	0	0,0%	15
3. ročník	7	46,7%	5	33,3%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	5	33,3%	8	53,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	13,3%	0	0,0%	15
celkem	23	38,3%	23	38,3%	7	11,7%	0	0,0%	5	8,3%	2	3,3%	60

**Graf 18** Preferované fastfood pokrmy



Nejčastěji konzumovanými pokrmy ze sortimentu fastfood restaurací byly hamburgery a smažená kuřata (stripsy atd.) Na sportovním gymnáziu preferuje smažená kuřata 35 % dívek, hamburger byl uváděn na druhém místě s 28,3 %. Chlapci této školy ve 45 % upřednostnili hamburger, na druhém místě byla uváděna smažená kuřata v 36,7 %.

Dívky církevního gymnázia nejčastěji uvedly zmrzlinu, zmrzlinové koktejly, a to v 25 %. Následovaly hamburgery a smažená kuřata se shodnou hodnotou 23,3 %. U chlapců byly uváděny v největší míře hamburgery a smažená kuřata, oba pokrmy volilo shodně 38,3 %.

Zajímavým výsledkem je, že zeleninové saláty, tedy volbu d) označila pouze jedna dívka sportovního gymnázia a 3 dívky církevního gymnázia. Saláty neoznačil žádný chlapec.

**Otázka 17** Víte, že v restauracích McDonald's si můžete objednat kromě balené (lahvové) vody i točenou sodu do kelímku?

**Tabulka 33** Točená soda v řetězci McDonald's

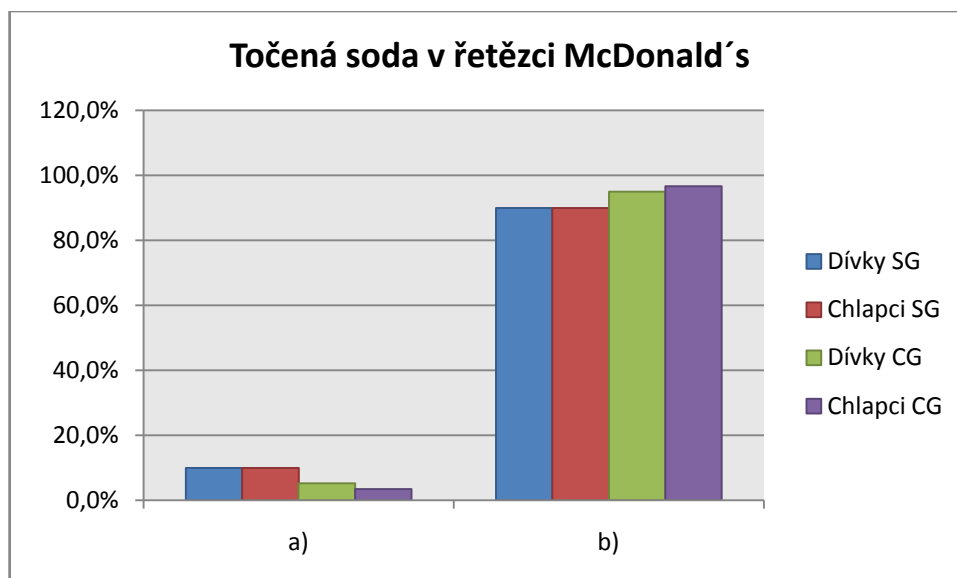
Dívky SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
2. ročník	1	6,7%	14	93,3%	15
3. ročník	3	20,0%	12	80,0%	15
4. ročník	2	13,3%	13	86,7%	15
celkem	6	10,0%	54	90,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	13	86,7%	15
2. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
3. ročník	3	20,0%	12	80,0%	15
4. ročník	1	6,7%	14	93,3%	15
celkem	6	10,0%	54	90,0%	60

**Tabulka 34** Točená soda v řetězci McDonald's

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	2	15,4%	13	86,7%	15
2. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
3. ročník	1	7,1%	14	93,3%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
celkem	3	5,3%	57	95,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	1	7,1%	14	93,3%	15
2. ročník	1	7,1%	14	93,3%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
celkem	2	3,4%	58	96,7%	60



**Graf 19** Točená soda v řetězci McDonald's



Výsledek otázky byl velice zajímavý. Shodně 90 % dívek i chlapců sportovního gymnázia nemělo informaci o možnosti objednat si točenou sodu v řetězci McDonald's. U studentů církevního gymnázia bylo bez této informace 95 % dívek a 96,7 % chlapců. Jen 2 chlapci církevního gymnázia uvedli, že tuto možnost znají.

**Otázka 18** Zajímá vás, jakou kalorickou hodnotu mají pokrmy z fastfood restaurací, které jíte?

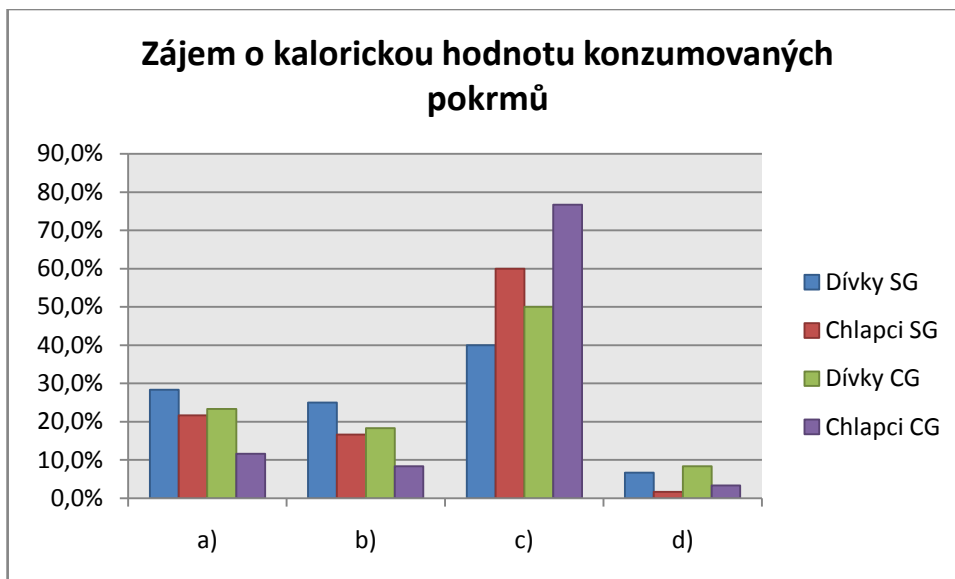
**Tabulka 35** Zájem o kalorickou hodnotu konzumovaných pokrmů

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%	0	0,0%	15
2. ročník	4	26,7%	4	26,7%	7	46,7%	0	0,0%	15
3. ročník	7	46,7%	3	20,0%	3	20,0%	2	13,3%	15
4. ročník	2	13,3%	2	13,3%	9	60,0%	2	13,3%	15
celkem	17	28,3%	15	25,0%	24	40,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	2	13,3%	11	73,3%	0	0,0%	15
2. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	0	0,0%	15
3. ročník	2	13,3%	4	26,7%	9	60,0%	0	0,0%	15
4. ročník	6	40,0%	0	0,0%	8	53,3%	1	6,7%	15
celkem	13	21,7%	10	16,7%	36	60,0%	1	1,7%	60

**Tabulka 36** Zájem o kalorickou hodnotu konzumovaných pokrmů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	1	6,7%	7	46,7%	2	13,3%	15
2. ročník	4	26,7%	3	20,0%	7	46,7%	1	6,7%	15
3. ročník	3	20,0%	3	20,0%	9	60,0%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%	15
celkem	14	23,3%	11	18,3%	30	50,0%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	0	0,0%	9	60,0%	2	13,3%	15
2. ročník	1	6,7%	2	13,3%	12	80,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	3	20,0%	12	80,0%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	0	0,0%	13	86,7%	0	0,0%	15
celkem	7	11,7%	5	8,3%	46	76,7%	2	3,3%	60

**Graf 20** Zájem o kalorickou hodnotu konzumovaných pokrmů



Kalorická hodnota pokrmů příliš nezajímala většinu respondentů. U dívek to bylo 40 % na sportovním gymnáziu a 50 % na církevním gymnáziu. Chlapce kalorická hodnota zajímala ještě v nižší míře. Na sportovním gymnáziu volbu c) uvedlo 60 % chlapců a na církevním gymnáziu dokonce 76,7 %.

Zajímavým údajem je 25 % dívek sportovního gymnázia, které by o kalorickou hodnotu měly zájem, ale uvádějí, že neví, kde jí hledat. Na církevním gymnáziu tuto volbu uvedlo 18,3 % dívek.

**Otázka 19** Snažíte se později vyvážit vysokou kalorickou hodnotu fastfood pokrmu?

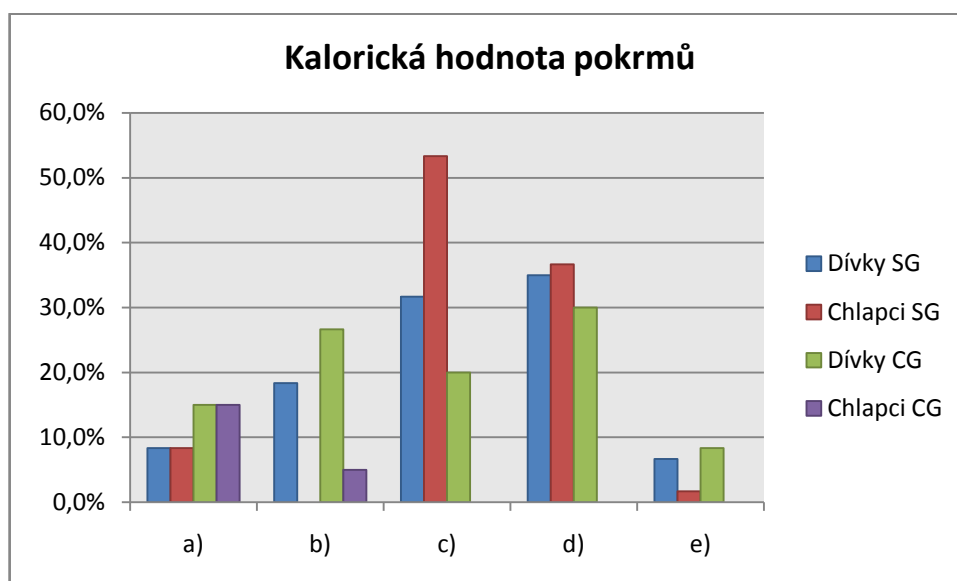
**Tabulka 37** Kalorická hodnota pokrmů

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	2	13,3%	5	33,3%	7	46,7%	0	0,0%	15
2. ročník	0	0,0%	3	20,0%	7	46,7%	5	33,3%	0	0,0%	15
3. ročník	1	6,7%	5	33,3%	3	20,0%	4	26,7%	2	13,3%	15
4. ročník	3	20,0%	1	6,7%	4	26,7%	5	33,3%	2	13,3%	15
celkem	5	8,3%	11	18,3%	19	31,7%	21	35,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	0	0,0%	11	73,3%	4	26,7%	0	0,0%	15
2. ročník	3	20,0%	0	0,0%	6	40,0%	6	40,0%	0	0,0%	15
3. ročník	2	13,3%	0	0,0%	8	53,3%	5	33,3%	0	0,0%	15
4. ročník	0	0,0%	0	0,0%	7	46,7%	7	46,7%	1	6,7%	15
celkem	5	8,3%	0	0,0%	32	53,3%	22	36,7%	1	1,7%	60

**Tabulka 38** Kalorická hodnota pokrmů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	5	33,3%	3	20,0%	5	33,3%	2	13,3%	15
2. ročník	2	13,3%	5	33,3%	2	13,3%	5	33,3%	1	6,7%	15
3. ročník	3	20,0%	3	20,0%	3	20,0%	6	40,0%	0	0,0%	15
4. ročník	4	26,7%	3	20,0%	4	26,7%	2	13,3%	2	13,3%	15
celkem	9	15,0%	16	26,7%	12	20,0%	18	30,0%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	0	0,0%	7	46,7%	2	13,3%	2	13,3%	15
2. ročník	1	6,7%	2	13,3%	6	40,0%	6	40,0%	0	0,0%	15
3. ročník	2	13,3%	1	6,7%	8	53,3%	4	26,7%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	0	0,0%	9	60,0%	4	26,7%	0	0,0%	15
celkem	9	15,0%	3	5,0%	30	50,0%	16	26,7%	2	3,3%	60

**Graf 21** Kalorická hodnota pokrmů



Dívky sportovního gymnázia preferovaly volbu d) mám dostatečnou fyzickou aktivitu a nepotřebuji jí navyšovat, a to v 35 %. O kalorickou hodnotu se nestará 31,7 % dívek a 53 % chlapců sportovního gymnázia.

U studentů církevního gymnázia volbu d), tedy dostatečnou fyzickou aktivitu uvedlo 30 % dívek a 26,7 % chlapců. 50 % chlapců se o kalorickou hodnotu nestará. Zajímavým údajem je, že 26,7 % dívek církevního gymnázia uvedlo, že se po zbytek dne snaží jíst lehčí jídla.

**Otázka 20** Považujete pokrmy z fastfood restaurace za výživově hodnotné?

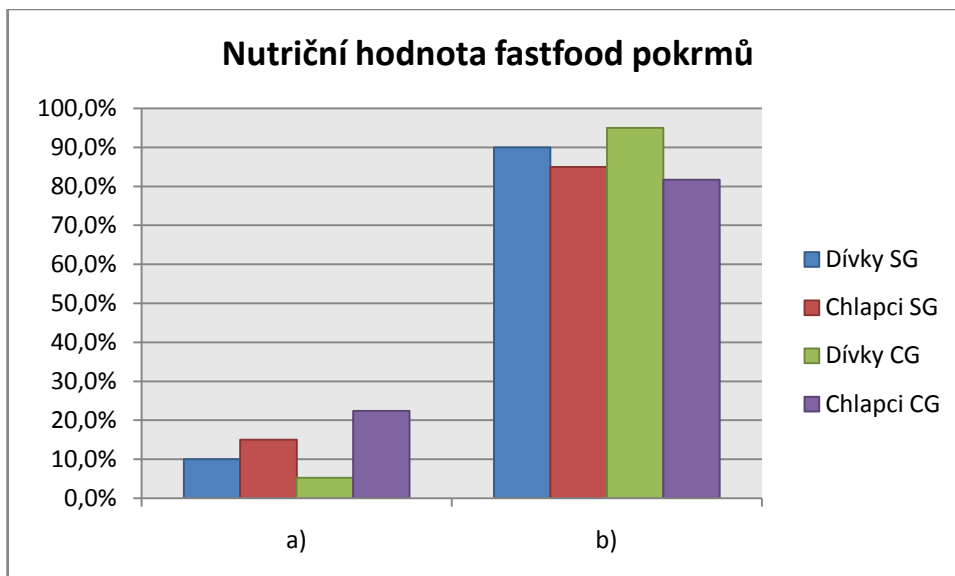
**Tabulka 39** Nutriční hodnota fastfood pokrmů

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	11	73,3%	15
2. ročník	2	13,3%	13	86,7%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
celkem	6	10,0%	54	90,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	13	86,7%	15
2. ročník	4	26,7%	11	73,3%	15
3. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
4. ročník	3	20,0%	12	80,0%	15
celkem	9	15,0%	51	85,0%	60

**Tabulka 40** Nutriční hodnota fastfood pokrmů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
2. ročník	2	15,4%	13	86,7%	15
3. ročník	1	7,1%	14	93,3%	15
4. ročník	0	0,0%	15	100,0%	15
celkem	3	5,3%	57	95,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	4	36,4%	11	73,3%	15
2. ročník	3	25,0%	12	80,0%	15
3. ročník	2	15,4%	13	86,7%	15
4. ročník	2	15,4%	13	86,7%	15
celkem	11	22,4%	49	81,7%	60

**Graf 22** Nutriční hodnota fastfood pokrmů



Většina respondentů nepovažuje fastfood pokrmy za výživově hodnotné. Na sportovním gymnáziu to uvedlo 90 % dívek a 85 % chlapců, na církevním gymnáziu 95 % dívek a 81 % chlapců.

**Otázka 21** Navštěvujete fastfoody častěji v době, kdy probíhají slevové akce (slevové kupony)?

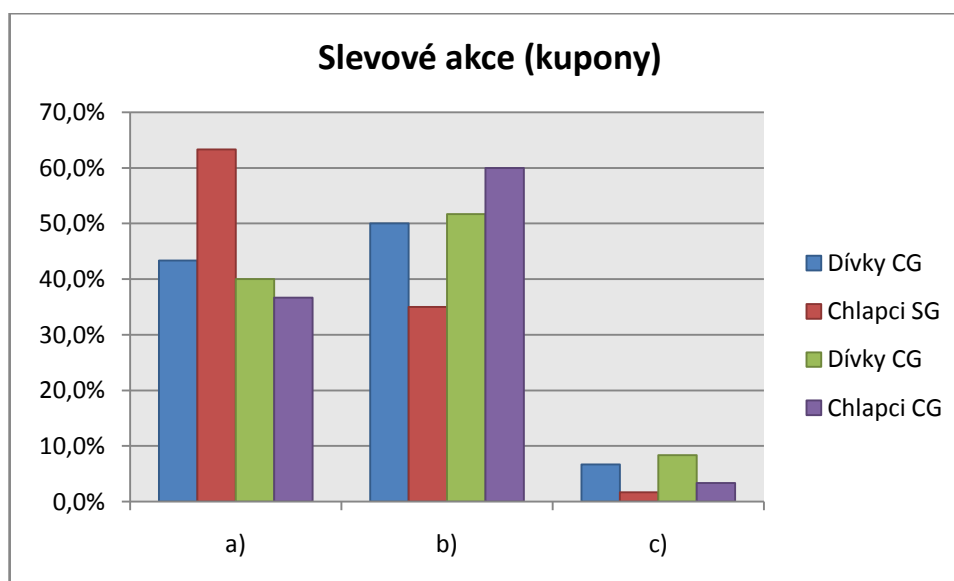
**Tabulka 41** Slevové akce

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	8	53,3%	7	46,7%	0	0,0%	15
2. ročník	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	15
3. ročník	9	60,0%	4	26,7%	2	13,3%	15
4. ročník	3	20,0%	10	66,7%	2	13,3%	15
celkem	26	43,3%	30	50,0%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	11	73,3%	4	26,7%	0	0,0%	15
2. ročník	12	80,0%	3	20,0%	0	0,0%	15
3. ročník	7	46,7%	8	53,3%	0	0,0%	15
4. ročník	8	53,3%	6	40,0%	1	6,7%	15
celkem	38	63,3%	21	35,0%	1	1,7%	60

**Tabulka 42** Slevové akce

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	9	60,0%	2	13,3%	15
2. ročník	7	46,7%	7	46,7%	1	6,7%	15
3. ročník	10	66,7%	5	33,3%	0	0,0%	15
4. ročník	3	20,0%	10	66,7%	2	13,3%	15
celkem	24	40,0%	31	51,7%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	celkem
1. ročník	6	40,0%	7	46,7%	2	13,3%	15
2. ročník	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	15
3. ročník	3	20,0%	12	80,0%	0	0,0%	15
4. ročník	8	53,3%	7	46,7%	0	0,0%	15
celkem	22	36,7%	36	60,0%	2	3,3%	60

**Graf 23** Slevové akce



U této otázky se odpovědi rozdělily celkem rovnoměrně na respondenty, kteří jsou k návštěvě motivováni slevovými kupony a těmi, jejichž návštěvu taková akce neovlivňuje. Kuponové slevy nejvíce využívají chlapci sportovního gymnázia 63,3 %, naopak nejmenší ovlivnění uvádějí chlapci církevního gymnázia 60 %.



**Otázka 22** Navštívil/a jste někdy fastfood restauraci na základě probíhající reklamní kampaně (letáčky, televize, plakáty, billboardy)?

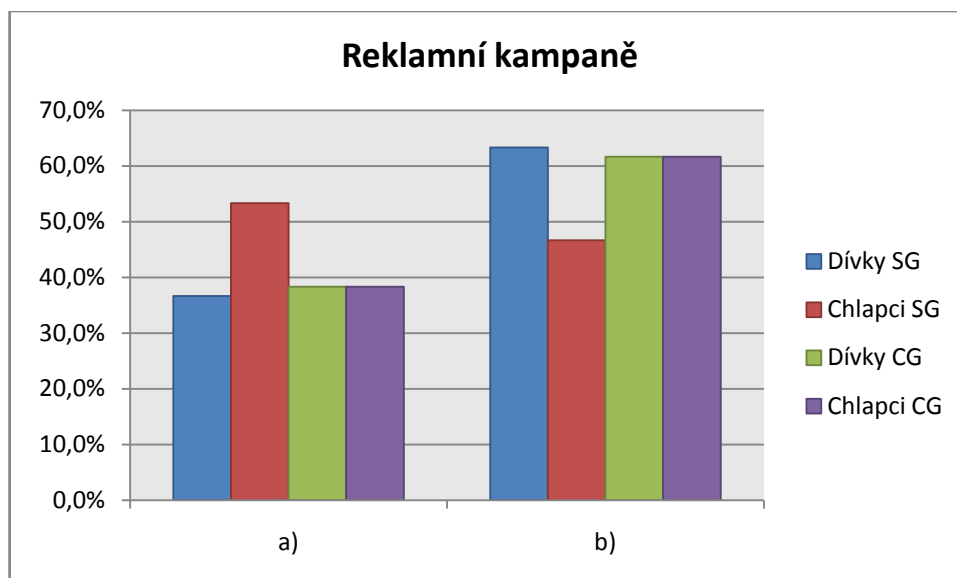
**Tabulka 43** Reklamní kampaně

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	7	46,7%	8	53,3%	15
2. ročník	6	40,0%	9	60,0%	15
3. ročník	4	26,7%	11	73,3%	15
4. ročník	5	33,3%	10	66,7%	15
celkem	22	36,7%	38	63,3%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	7	46,7%	8	53,3%	15
2. ročník	11	73,3%	4	26,7%	15
3. ročník	5	33,3%	10	66,7%	15
4. ročník	9	60,0%	6	40,0%	15
celkem	32	53,3%	28	46,7%	60

**Tabulka 44** Reklamní kampaně

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	10	66,7%	15
2. ročník	4	26,7%	11	73,3%	15
3. ročník	8	53,3%	7	46,7%	15
4. ročník	6	40,0%	9	60,0%	15
celkem	23	38,3%	37	61,7%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	5	33,3%	10	66,7%	15
2. ročník	6	40,0%	9	60,0%	15
3. ročník	5	33,3%	10	66,7%	15
4. ročník	7	46,7%	8	53,3%	15
celkem	23	38,3%	37	61,7%	60

**Graf 24** Reklamní kampaně



Dívky ze sportovního gymnázia z 63,3 % uvedly, že fastfood na základě reklamní kampaně nenavštívily. Naopak většina chlapců sportovního gymnázia, tedy 53,3 % na základě reklamní kampaně fastfood navštívila.

V rámci církevního gymnázia uvedli dívky i chlapci shodně v 61,7 %, že na základě reklamní kampaně fastfood nikdy nenavštívili.

**Otázka 23** V kolika letech jste začal/a pravidelněji navštěvovat fastfood restaurace?

**Tabulka 45** Věk začátku pravidelnějšího navštěvování fastfoodů

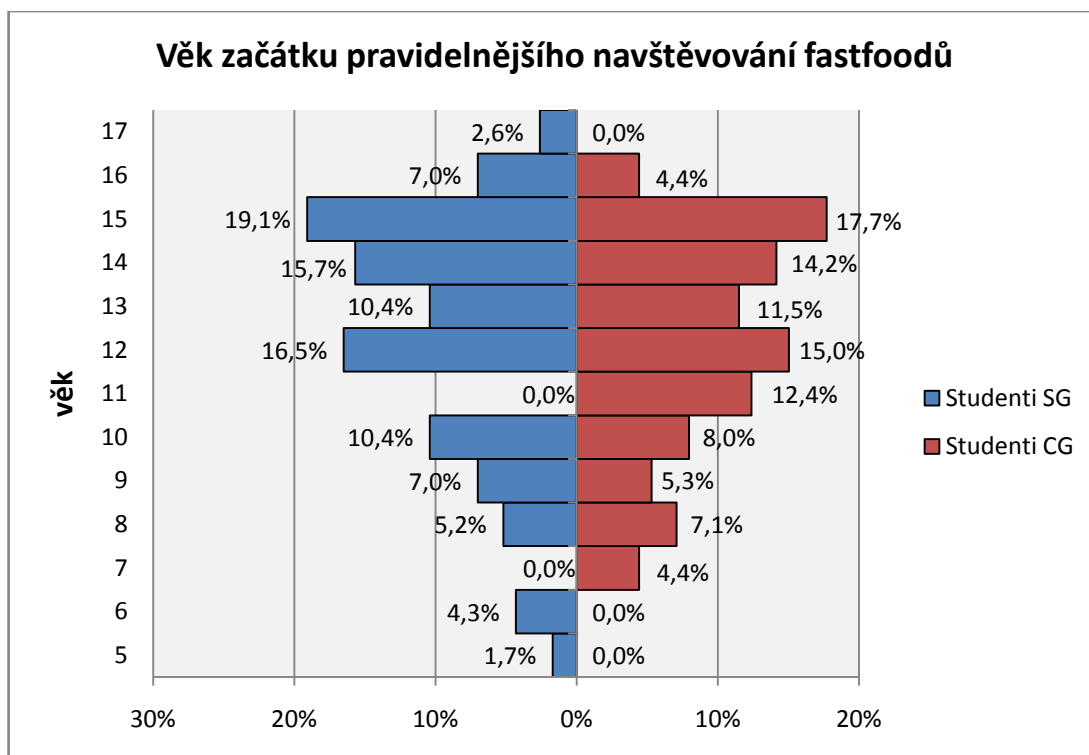
Dívky SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
2. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	13	86,7%	2	13,3%	15
4. ročník	13	86,7%	2	13,3%	15
celkem	56	93,3%	4	6,7%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
2. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	14	93,3%	1	6,7%	15
celkem	59	98,3%	1	1,7%	60

**Tabulka 46** Věk začátku pravidelnějšího navštěvování fastfoodů

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	13	86,7%	2	13,3%	15
2. ročník	14	93,3%	1	6,7%	15
3. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	13	86,7%	2	13,3%	15
celkem	55	91,7%	5	8,3%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	celkem
1. ročník	13	86,7%	2	13,3%	15
2. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
3. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
4. ročník	15	100,0%	0	0,0%	15
celkem	58	96,7%	2	3,3%	60

Tabulky ukazují, že 95,8 % dotazovaných studentů sportovního gymnázia a 94,2 % dotazovaných studentů církevního gymnázia navštěvují fastfood restaurace pravidelněji. Celkem 4 dívky a 1 chlapec ze sportovního gymnázia uvedli, že se ve fastfoodu nestravují. V rámci církevního gymnázia toto uvedlo celkem 5 dívek a 2 chlapci. Škálu věků, které studenti uvedli jako svůj věk, kdy začali pravidelněji navštěvovat fastfoody, znázorňuje graf 25.

**Graf 25** Věk začátku pravidelnějšího navštěvování fastfoodů



**Otázka 24** Věnujete se aktivně a pravidelně nějakému sportu pod vedením trenéra (vyjma školní tělesné výchovy)?

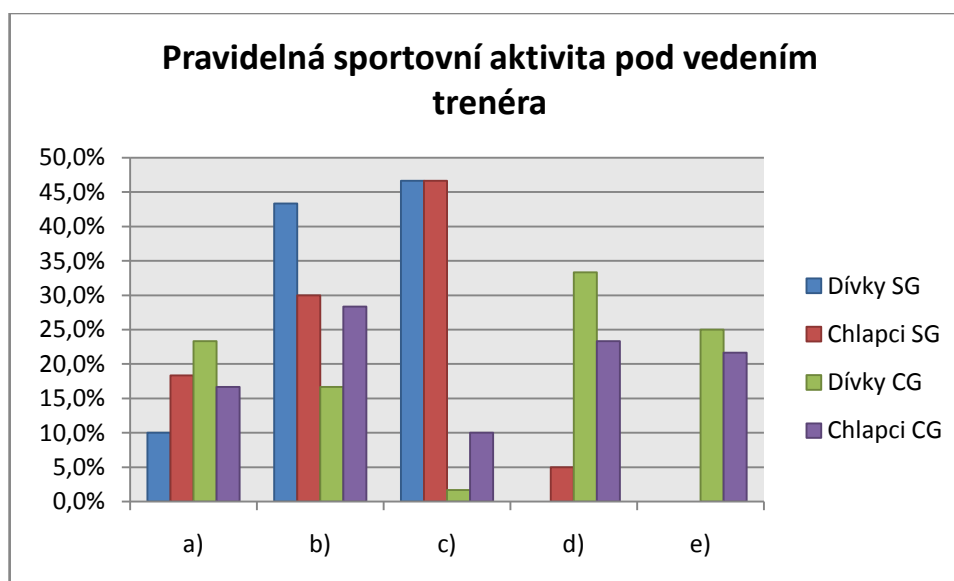
**Tabulka 47** Pravidelná sportovní aktivita pod vedením trenéra

Dívky SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	1	6,7%	6	40,0%	8	53,3%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	0	0,0%	9	60,0%	6	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	6	40,0%	7	46,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	6	10,0%	26	43,3%	28	46,7%	0	0,0%	0	0,0%	60
Chlapci SG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	3	20,0%	4	26,7%	8	53,3%	0	0,0%	0	0,0%	15
2. ročník	4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	15
3. ročník	2	13,3%	3	20,0%	7	46,7%	3	20,0%	0	0,0%	15
4. ročník	2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%	0	0,0%	0	0,0%	15
celkem	11	18,3%	18	30,0%	28	46,7%	3	5,0%	0	0,0%	60

**Tabulka 48** Pravidelná sportovní aktivita pod vedením trenéra

Dívky CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	2	13,3%	3	20,0%	1	6,7%	5	33,3%	4	26,7%	15
2. ročník	4	26,7%	3	20,0%	0	0,0%	5	33,3%	3	20,0%	15
3. ročník	6	40,0%	2	13,3%	0	0,0%	4	26,7%	3	20,0%	15
4. ročník	2	13,3%	2	13,3%	0	0,0%	6	40,0%	5	33,3%	15
celkem	14	23,3%	10	16,7%	1	1,7%	20	33,3%	15	25,0%	60
Chlapci CG	a)	v %	b)	v %	c)	v %	d)	v %	e)	v %	celkem
1. ročník	4	26,7%	5	33,3%	1	6,7%	4	26,7%	1	6,7%	15
2. ročník	1	6,7%	3	20,0%	3	20,0%	4	26,7%	4	26,7%	15
3. ročník	2	13,3%	6	40,0%	2	13,3%	2	13,3%	3	20,0%	15
4. ročník	3	20,0%	3	20,0%	0	0,0%	4	26,7%	5	33,3%	15
celkem	10	16,7%	17	28,3%	6	10,0%	14	23,3%	13	21,7%	60

**Graf 25** Pravidelná sportovní aktivita pod vedením trenéra



U této závěrečné otázky je rozdíl mezi studenty gymnázií jasně patrný. Jak skupina dívek, tak i skupina chlapců se ve 46,7 % případů věnuje sportu pod vedením trenéra, tedy odborného vedení, 5x až 7x týdně. V rámci církevního gymnázia tuto variantu uvedlo jen 1,7 % dívek a 10 % chlapců. Dívky sportovního gymnázia se samy bez

vedení trenéra sportu nevěnují, chlapci se samostatně bez vedení trenéra sportu věnují v 5 %, jedná se o 3 chlapce.

V rámci církevního gymnázia se naopak sportu bez odborného vedení věnuje 33,3 % dívek a 23,3 % chlapců. 25 % dívek a 21,7 % chlapců pak uvedlo, že se sportu nevěnují vůbec.

## 4.1 Statistické vyhodnocení hypotéz

### Hypotéza 1

Hypotéza se odvíjí od otázek 1–5, proto se pro ověření hypotézy jejich hodnoty sčítají.

**H<sub>1</sub>:** Znalost základních výživových doporučení ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia bude statisticky významně vyšší než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>0</sub>:** Znalost základních výživových doporučení ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia bude statisticky významně vyšší než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**Tabulka 49** Pozorované četnosti H1

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Správná odpověď</b>	290	294	584
<b>Nesprávná odpověď</b>	310	306	616
<b>n<sub>i</sub></b>	600	600	1200

**Tabulka 50** Očekávané četnosti H1

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Správná odpověď</b>	292	292	584
<b>Nesprávná odpověď</b>	308	308	616
<b>n<sub>i</sub></b>	600	600	1200

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 0,053$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** ve znalostech základních výživových doporučení mezi sportovním gymnáziem církevním gymnáziem.

## Hypotéza 2

Hypotéza se odvíjí od otázky 8.

**H<sub>2</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia statisticky významně častěji dodržuje pravidelný příjem potravy než sledovaný soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>0</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia statisticky významně méně často dodržuje pravidelný příjem potravy než sledovaný soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**Tabulka 51** Pozorované četnosti H2

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Denně či po většinu týdne</b>	57	45	102
<b>Méně než 3x týdně či nikdy</b>	63	75	138
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

**Tabulka 52** Očekávané četnosti H2

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Denně či po většinu týdne</b>	51	51	102
<b>Méně než 3x týdně či nikdy</b>	69	69	138
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240



Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 2,455$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** v četnosti dodržování pravidelného příjmu potravy mezi sportovním gymnáziem církevním gymnáziem.

### Hypotéza 3

Hypotéza se odvíjí od otázky 11.

**H<sub>3</sub>**: Četnost konzumování pokrmů z fastfood restaurací bude statisticky významně nižší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>0</sub>**: Četnost konzumování pokrmů z fastfood restaurací bude statisticky významně vyšší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**Tabulka 53** Pozorované četnosti H3

	SG	CG	n <sub>j</sub>
Několikrát za den, denně či více než 3x týdně	9	11	20
Nikdy, zřídka, méně než 3x týdně	111	109	220
n <sub>i.</sub>	120	120	240

**Tabulka 54** Očekávané četnosti H3

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Několikrát za den, denně či více než 3x týdně</b>	10	10	20
<b>Nikdy, zřídka, méně než 3x týdně</b>	110	110	220
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 0,218$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** v četnosti stravování ve fastfood restauracích mezi sportovním gymnáziem církevním gymnáziem.

#### **Hypotéza 4**

Hypotéza se odvíjí od otázky 7.

**H4:** Četnost konzumování energetických nápojů bude statisticky významně vyšší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**H<sub>0</sub>:** Četnost konzumování energetických nápojů bude statisticky významně nižší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření.

**Tabulka 55** Pozorované četnosti H4

	SG	CG	n <sub>j</sub>
Několikrát za den, denně či více než 3x týdně	29	33	62
Nikdy, zřídka, méně než 3x týdně	91	87	178
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

**Tabulka 56** Očekávané četnosti H4

	SG	CG	n <sub>j</sub>
Několikrát za den, denně či více než 3x týdně	31	31	62
Nikdy, zřídka, méně než 3x týdně	89	89	178
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 0,348$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** v četnosti konzumace energetických nápojů mezi sportovním gymnáziem církevním gymnáziem.

## Hypotéza 5

Hypotéza se odvíjí od otázky 22.

**H<sub>5</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí než mimo ni.

**H<sub>0</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně méně často navštěvuje fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí než mimo ni.

**Tabulka 57** Pozorované četnosti H5

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>·j</sub></b>
<b>Ano</b>	54	46	100
<b>Ne</b>	66	74	140
<b>n<sub>i·</sub></b>	120	120	240

**Tabulka 58** Očekávané četnosti H5

	<b>SG</b>	<b>CG</b>	<b>n<sub>·j</sub></b>
<b>Ano</b>	50	50	100
<b>Ne</b>	70	70	140
<b>n<sub>i·</sub></b>	120	120	240

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 1,097$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** v četnosti navštěvování fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí.

### Hypotéza 6

Hypotéza se odvíjí od otázky 21.

**H6:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v době probíhající slevové akce než mimo ni.

**H<sub>0</sub>:** Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně méně často navštěvuje fastfood restaurace v době probíhající slevové akce než mimo ni.

**Tabulka 59** Pozorované četnosti H6

	SG	CG	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Ano</b>	64	46	110
<b>Ne</b>	56	74	130
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

**Tabulka 60** Očekávané četnosti H5

	SG	CG	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Ano</b>	55	55	100
<b>Ne</b>	65	65	140
<b>n<sub>i</sub></b>	120	120	240

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:  $\chi^2 = 5,438$

Kritická hodnota:  $\chi_{(1-\alpha); df} = 3.841$

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Na podkladu statistického zhodnocení **nebyl prokázán statisticky významný rozdíl** v četnosti navštěvování fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí.

## 5 DISKUSE

V této části práce se budu zabývat výsledky výzkumu zaměřeného na problematiku fastfoodů a zdravou výživu u studentů vybraných gymnázií v městě Plzeň. Sportovní gymnázium bylo zvoleno záměrně. Domnívala jsem se, že díky sportovnímu zaměření budou mít studenti vyšší povědomí o zdravé výživě než studenti jiných gymnázií. Navíc vzhledem k tomu, že mnozí ze studentů se svému sportu věnují na vrcholové úrovni pod vedením trenérských týmů, předpokládala jsem, že i to ukáže zodpovědnější přístup ke své výživě a ke stravovacím návykům.

Jako kontrolní soubor, tedy soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření, bylo náhodným výběrem zvoleno Církevní gymnázium Plzeň. Jedná se o všeobecné gymnázium, které se shodou okolností nachází ve stejné městské části jako Sportovní gymnázium Plzeň. I zde jsem předpokládala studenty se sportovně zaměřenými volnočasovými aktivitami, ale také studenty, kteří se sportu nevěnují vůbec nebo jen zřídka. Tento můj předpoklad byl správný, jak mi ukázaly výsledky otázky 24 dotazníku. Studenti Církevního gymnázia Plzeň se rozdělili mezi všechny nabízené varianty s tím, že 15 dívek a 13 chlapců z dotazovaných 120 studentů se sportu aktivně nevěnují. Zatímco všichni studenti Sportovního gymnázia Plzeň se sportu věnují aktivně a pravidelně a všichni, vyjma 3 chlapců z předposledního ročníku, se mu věnují pod odborným vedením trenérů a liší se od sebe jen v četnosti tréninků v rámci týdne. Zmínění 3 chlapci předposledního ročníku uvedli, že se sportu stále aktivně a pravidelně věnují, ale bez trenérského vedení. Studenti sportovního gymnázia sice mohou během studia zanechat zvoleného sportu a dále se jinému nevěnovat, ale vzhledem k tomu, že tito studenti byli ke sportu vedeni často již od útlého věku, věnují se i nadále fyzickým aktivitám.

Dotazník předkládaný studentům obou gymnázií obsahoval 24 otázek, rozdělených do tří pomyslných bloků. Úvodní blok otázek odpovídal prvnímu cíli této práce, kterým bylo zmapování povědomí o základních výživových doporučeních u studentů Sportovního a Církevního gymnázia Plzni. Jednalo se o znalostní otázky se třemi možnostmi odpovědi, z nichž vždy jen jedna byla správná.

V úvodních otázkách byli mírně úspěšnější studenti církevního gymnázia. Jednalo se o otázku 1: „Kolik ovoce a zeleniny bychom měli denně konzumovat?“, u které správně odpovědělo 62,5 % studentů církevního gymnázia oproti 56,7 % studentů sportovního gymnázia, a otázku dvě: „Jaká je přibližná denní energetická potřeba člověka se sedavým zaměstnáním?“, kde správně odpovědělo 20,8 % studentů církevního gymnázia oproti 16,7 % studentů gymnázia sportovního.

V následující otázce byli naopak úspěšnější studenti sportovního gymnázia. U otázky tři: „Jaký je optimální poměr živin v celkovém denním energetickém příjmu?“ odpovědělo správně 29,2 % dotazovaných studentů sportovního gymnázia a jen 16,7 % studentů církevního gymnázia. V otázce čtyři: „Víte kolik kalorií má průměrné menu z fastfoodu (sendvič, velký nápoj, hranolky)?“ odpovědělo správně 46,7 % studentů církevního gymnázia a 39,2 % studentů sportovního gymnázia.

Z výsledků 5. otázky vyplývá, že studenti obou gymnázií si uvědomují možnost negativního dopadu dlouhodobého stravování ve fastfood restauracích. Nejčastěji zmiňovaným negativním dopadem na zdraví byla obezita, kterou napsalo 90 studentů sportovního gymnázia a 80 studentů církevního gymnázia. Naopak cukrovku napsalo jen 17 studentů církevního gymnázia a 4 studenti sportovního gymnázia a zubní kazy uvedlo celkem jen 6 studentů obou gymnázií.

Celkově se však ukázala poměrně značná neznalost základních výživových doporučení a způsobu jejich aplikace při vyhodnocování informací o kalorické hodnotě potravin. Překvapující je to zvláště u studentů sportovního gymnázia, u kterých jsem předpokládala hlubší zájem o tuto problematiku.

U studentů církevního gymnázia tomu bylo podobně, vyjma otázky číslo 3, kde 74,2 % studentů zvolilo stejnou, i když nesprávnou odpověď. V tomto případě se však domnívám, že se spíše jedná společně získanou chybnou informaci nebo mylný výklad látky.

Druhý blok otázek se zaměřil na stravovací návyky studentů, a to zejména na jejich vztah ke konzumaci limonád a kolových nápojů, energetických nápojů, pravidelnost



stravování či na četnost konzumace ovoce a zeleniny. I v těchto otázkách byly odpovědi poměrně rovnocenné. V rámci otázky na množství konzumovaných limonád a kolových nápojů dominovala odpověď „Do 0,5 l denně“. Tuto možnost uvedlo 46,7 % studentů sportovního a 40 % studentů církevního gymnázia. Naopak u možnosti „1–2 l denně“ se odpovědi dost rozcházely. 35,8 % studentů sportovního gymnázia uvedlo tuto možnost, zatímco v rámci církevního gymnázia to bylo 62 % studentů.

Na konzumaci energetických nápojů, zjišťovanou v otázce 7 byla zaměřena i hypotéza číslo 4, ve které jsem předpokládala, že studenti sportovního gymnázia budou, vzhledem k výdeji energie, který mají při svých sportovních výkonech, častěji využívat energetických nápojů. Z výsledků však vyplývá, že neexistuje statisticky významný rozdíl, mezi studenty sportovního gymnázia a studenty církevního gymnázia. Zajímavým výsledkem však je, že celkem 10 chlapců církevního gymnázia uvedlo, že konzumuje více než jeden energetický nápoj denně, což je poměrně alarmující, protože tento druh nápojů rozhodně není vhodný pro zařazení do běžného pitného režimu. Domnívám se, že tito studenti si neuvědomují odlišnost složení energetických nápojů od složení slazených limonád a podobně.

Otázka 8 se zabývala pravidelností stravování a tím, zda a jak často dotazovaní studenti konzumují 5 pokrmů denně. Tím je myšleno snídani, přesnídávku, oběd, odpolední svačinu a večeři. K tomu se vztahuje i hypotéza číslo dvě. Uvedený stravovací režim denně nebo po většinu dnů v týdnu dodržuje 47,5 % studentů sportovního gymnázia a 45 % studentů církevního gymnázia.

S přechodem na střední školu se jedinec částečně vymaňuje z dozoru rodičů, a zároveň dochází k narušení navykklého stravovacího režimu. Díky tomu dochází k nepravidelnému příjmu potravy a vynechávání jídel v rámci dne. Domnívám se, že nejvíce opomíjeným jídlem je snídaně. Důvodem může být dojíždění do školy, kterou většina studentů nemá v místě bydliště. Prvním jídlem v rámci dne často bývá až dopolední svačina. Navíc rozložení vyučovacích hodin a v některých případech i absence školní jídelny způsobují i vynechávání obědů. V odpoledních hodinách pak studenti mají mnoho jiných aktivit, pro které nestíhají odpolední svačiny.

Otázky 9 a 10 řeší pravidelnost konzumace zeleniny a ovoce. Konzumace zeleniny se u jednotlivých skupin liší. Studenti církevního gymnázia nejčastěji uvedli, že zeleninu konzumují denně. Jednalo se o 40 % dívek a 30 % chlapců. Dívky sportovního gymnázia nejčastěji volily možnost „3x až 4x týdně“, a to ve 28,3 %. Chlapci v 18,3 % uvedli konzumaci zeleniny „5x až 6x týdně“. Ovoce denně konzumuje téměř polovina všech respondentů.

Blok otázek 11–23 se zaměřuje na problematiku fastfoodů. Otázka číslo 11 řeší četnost návštěv fastfood restaurací. K tomu se vztahuje i hypotéza 3. Ani zde však oproti mému očekávání není statisticky významný rozdíl mezi studenty sportovního a církevního gymnázia.

V otázce 12 zjišťujeme, že 52 % všech dotazovaných studentů pokrmy z fastfoodu nenahrazuje žádné jídlo v rámci dne. Jedná se spíše o jídlo navíc, tedy o pochutinu.

Důvody, proč studenti konzumují pokrmy z fastfoodů jsou také v obou souborech obdobné. Nejčastěji studenti uváděli fastfood jako místo, kde se scházejí s přáteli, což odpovídá i výsledkům následující otázky, kde 60 % všech respondentů uvedlo, že se ve fastfoodu sami nestravují, a že tam zásadně chodí jen s někým. Velké fastfoodové řetězce mají snahu vykreslovat své restaurace právě jako místo pro setkávání s přáteli či posezení s rodinou. I proto nalezneme ve většině restaurací McDonald's takzvané dětské koutky a v rámci nabídky dětské menu s hračkou.

Dalším častým důvodem k návštěvě fastfoodu je varianta „Je to jediné místo, kde je otevřeno, když jdu z diskotéky“. Poměrně častou odpovědí mezi chlapci obou gymnázií je pak volba „protože si to mohou dovolit“.

V otázce 15 se ukazuje, že až 46,3 % všech studentů považuje jídlo z fastfoodu za cenově dostupné. 18,8 % respondentů si myslí, že jsou tyto pokrmy levné.

Preferovanými pokrmy jsou hamburgery a podobné sendviče, a také smažené kuřecí kousky jako jsou stripsy a křidýlka. 21,7 % všech dívek obou gymnázií preferuje sladké pokrmy jako zmrzliny, zmrzlinové koktejly či muffiny. Preferenci zeleninových

salátů uvedla pouze 1 studentka sportovního gymnázia a 3 studentky církevního gymnázia.

Součástí klasického menu ve fastfoodu je i nápoj. Jedná se o limonády a kolové nápoje různých značek. Vhodnějším nápojem je samozřejmě voda, která však má často srovnatelnou cenu se slazenými nápoji, což není pro zákazníka příliš motivující. Otázka číslo 17 je zaměřena na povědomí studentů o možnosti objednat si v restauracích McDonajd's točenou sodu o objemu 0,5 l. 92,9 % všech respondentů odpovědělo, že o této možnosti dosud nevěděli. Několik respondentů za zodpovězenou otázku dokonce připsalo, že za informaci děkují. 0,5 l perlivé vody se prodává za cenu 20 korun, což je téměř polovina ceny vody balené. McDonald's však tuto informaci na svých stránkách v nabídce nápojů neuvádí a neposkytuje ji ani personál přímo u pokladny při nákupu. K informaci se zákazník dostane až po důkladnějším prostudování ceníku. Domnívám se, že kdyby se tato informace dostala více do povědomí zákazníků, byla by cena tohoto nápoje motivující pro upřednostnění vody před například kolou. Kalorická hodnota fastfood menu by se tak razantně snížila.

Otázky 18 a 19 ukazují, že většina chlapců obou gymnázií se o nutriční hodnotu konzumovaných pokrmů nezajímá. Tuto variantu zvolilo 60 % studentů sportovního gymnázia a 76,7 % studentů církevního gymnázia. Dívky tuto variantu volily v nižším měřítku, 40 % studentek sportovního gymnázia a 50 % studentek církevního gymnázia. 28,3 % studentek sportovního gymnázia pak uvedlo, že si tyto hodnoty aktivně vyhledává. U dívek z církevního gymnázia to bylo 23,3 %. Celkem 17 % všech respondentů pak uvádí, že by si tyto informace rádi zjistili, ale nevědí jak.

V otázce 20 uvedlo 88 % všech dotazovaných studentů, že nepovažují fastfood pokrmy za výživově hodnotné, přesto však pouze 12 studentů v otázce 23 uvedlo, že fastfoody nenavštěvují.

Otázka 21 se vztahuje k hypotéze 6. Zaměřuje se na vliv slevových akcí na četnost návštěv fastfood restaurací. Tato propracovaná marketingová strategie zejména u velkých nadnárodních řetězců se nemíjí účinkem. Forma slevy při předložení kuponu

je už celkem zavedená a všeobecně známá. Ze skupiny respondentů její využívání v nejvyšší míře uvedli studenti sportovního gymnázia. Slevové kupony nabízí zvýhodněný nákup předem sestavených menu, která jsou mnohdy větší, než běžná menu. Tím nepřímo vybízí ke konzumaci většího množství jídla.

V otázce 22, která se vztahuje k hypotéze 5, 36,7 % dívek a 53,3 % chlapců ze sportovního gymnázia přiznalo, že jsou ovlivněni televizní, letákovou či billboardovou reklamou a na jejím základě přijdou ochutnat produkt, který je předmětem reklamní kampaně. Studenti a studentky církevního gymnázia se reklamní kampaní nechají ovlivnit shodně ve 38,3 % případů.

Zřejmě díky způsobu distribuce dotazníků ve školách a hlavně předání informací studentům ze strany pedagogů se podařila 100% návratnost. Všichni dotazovaní studenti, také zřejmě díky pedagogům, vyplili dotazníky tak, že nebylo třeba žádný z nich vyřadit pro neúplnost či špatné vyplnění. Domnívám se však, že díky tomu, že jsem rozdávání a vyplňování dotazníků nebyla přítomna, mohlo v průběhu vyplňování docházet k diskusím mezi žáky. Tím mohlo dojít ke zkreslení dat u některých otázek. Rozsah takového zkreslení však nedokážu posoudit.

Na závěr je nutno uvést, že zkoumaný vzorek respondentů je příliš malý, abychom na jeho podkladu mohli tvořit závěry vztažené k celé populaci ve věku 15–18 let v České republice.

## 6 ZÁVĚR

V této práci jsem se zabývala problematikou fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky studentů Sportovního gymnázia Plzeň a Církevního gymnázia Plzeň. Stanovila jsem si celkem tři cíle. Prvním cílem bylo zmapovat povědomí o základních výživových doporučeních studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření v Plzni. Druhým cílem bylo zhodnotit, zda mezi studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření je statisticky významný rozdíl ve frekvenci návštěv fastfood restaurací. Třetím cílem bylo zhodnocení vlivu marketingové strategie fastfood restaurací na studenty sportovního gymnázia a studenty gymnázia bez sportovního zaměření. Data pro tuto práci byla získána metodou kvantitativního výzkumu pomocí anonymních dotazníků.

Stanovila jsem si šest hypotéz, jejichž výsledky byly statisticky zhodnoceny pomocí chí-kvadrát testu.

Hypotéza 1: Znalost základních výživových doporučení ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia bude statisticky významně vyšší, než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření. Vyšší znalost základních výživových doporučení u studentů sportovního gymnázia oproti studentům církevního gymnázia nebyla prokázána, rozdíl nebyl statisticky významný. Hypotéza nebyla potvrzena.

Hypotéza 2: Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia statisticky významně častěji dodržuje pravidelný příjem potravy, než sledovaný soubor studentů gymnázia bez sportovního zaměření. Výzkumem se tato hypotéza nepotvrdila, rozdíl mezi soubory nebyl statisticky významný.

Hypotéza 3: Četnost konzumování pokrmů z fastfood restaurací bude statisticky významně nižší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia, než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření. Ani u této hypotézy nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi studenty sportovního a církevního gymnázia. Hypotéza nebyla potvrzena.

Hypotéza 4: Četnost konzumování energetických nápojů bude statisticky významně vyšší ve sledovaném souboru studentů sportovního gymnázia, než ve sledovaném souboru studentů gymnázia bez sportovního zaměření. I přes fyzickou náročnost sportovních aktivit studentů sportovního gymnázia, neexistuje statisticky významný rozdíl v konzumaci energetických nápojů, mezi studenty sportovního gymnázia a studenty církevního gymnázia.

Hypotéza 5: Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v souvislosti s probíhající reklamní akcí než mimo ni. Výzkum, u sledovaných souborů studentů neprokázal změnu ve frekvenci návštěv fastfood restaurací pod vlivem probíhajících reklamních kampaní. Hypotéza nebyla prokázána.

Hypotéza 6: Sledovaný soubor studentů sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovního zaměření statisticky významně častěji navštěvuje fastfood restaurace v době probíhající slevové akce než mimo ni. Hypotéza se nepotvrdila. Četnost návštěv fastfood restaurací v době, kdy probíhá slevová akce a mimo ni, nevykázala statistický významný rozdíl.

Po zhodnocení výzkumu se domnívám, že by bylo třeba na studenty dlouhodobě a cíleně působit tak, aby získali povědomí o problematice zdravého stravování. Myslím si, že zvláště u studentů Sportovního gymnázia Plzeň by s lepšími znalostmi zdravé výživy mohlo dojít k navýšení jejich fyzických výkonů ve sportu, kterému se věnují. Cílená edukace by se však neměla omezovat na studenty gymnázií, ale měla by být prováděna plošně a dlouhodobě na všech středních školách a odborných učilištích. Ke zlepšení situace by mohlo v nadcházejících letech dojít díky Národní strategii ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, která byla vytvořena na podkladě Zdraví 2020, jejíž nedílnou součástí je i zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatel České republiky.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. LUKÁŠ, K. a kol. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
2. STRÁNSKÝ, M. RYŠAVÁ, L. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2., dopl. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014. 273 s. ISBN 978-80-7394-478-0.
3. NEVORAL, J. a kol. *Výživa v dětském věku*. Vyd. 1. Jinočany: H&H, 2003. ISBN 80-86022-93-5.
4. BALL, Jane W.; BINDLER, Ruth C.; COWEN, K. *Child health nursing*. Prentice Hall, 2013. Online dostupné z:  
[http://w3.salemstate.edu/~dhills/docs/Lorraines\\_Lectures/GIGUNutr/Microsoft%20PowerPoint%20-%20nutrition%20final%20copy%20\[Compatibility%20Mode\].pdf](http://w3.salemstate.edu/~dhills/docs/Lorraines_Lectures/GIGUNutr/Microsoft%20PowerPoint%20-%20nutrition%20final%20copy%20[Compatibility%20Mode].pdf)
5. TLÁSKAL, Petr. *Výživa v dětství a adolescenci. Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*. 2007, č. 9. Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vyziva-v-detstvi-a-adolescenci-323594>
6. SLAVÍKOVÁ, M., VLČKOVÁ, L., SKORKOVSKÝ, J. Screening nutriční úrovně školního stravování v české republice. *Hygiena* 2010, roč. 55, č. 3, s. 77. ISSN 1802-6281.
7. SVAČINA, Š. a kol. *Klinická dietologie*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
8. ANTOŠOVÁ, D. et al. *Zpráva o zdraví obyvatel České republiky*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2014. 155 s. ISBN 978-80-85047-49-3.
9. *Health promotion glossary*. (1998). Geneva: World Health Organization. Dostupné z:  
<http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>

10. PEERSON, A. a M. SAUNDERS. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter?. *Health Promotion International* [online]. 2009, vol. 24, issue 3, s. 285-296 [cit. 2015-02-24]. DOI: 10.1093/heapro/dap014.
11. HERNANDEZ, Lyla M a Andrew F PLEASANT. *Health literacy: improving health, health systems, and health policy around the world : workshop summary*. xvi, 218 pages. ISBN 0309284848.
12. *Zdraví 2020: národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem, 2014. 36, 75 s. ISBN 978-80-85047-47-9.
13. ROWE, S. a N. ALEXANDER. *The 7 Cardinal Sins in Nutrition Communication*. *Nutrition Today* [online]. 2011, vol. 46, issue 6, s. 276-280 [cit. 2015-03-24]. DOI: 10.1097/nt.0b031e31823acfb4.
14. KICKBUSH, I. *Health literacy: Skilling students for better health*. *Virtually Healthy Newsletter* [online]. 2006, vol. 41, isme 3 [cit. 2015-02-24]. Dostupné z: <http://www.ahpsa.org.au/wp-content/uploads/2013/07/vh41.pdf>
15. MCGRATH, Mary. Social media can pressure teens to seek perfect body. *AAP NEWS*. 2015, roč. 36, č. 1. DOI: 10.1542/aapnews.2015361-23d.
16. KOCOURKOVÁ, Jana. *Mentální anorexie a mentální bulimie v dětství a adolescenci*. Praha, 2004. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne\\_znani/Mentalni\\_20anorexie.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/Mentalni_20anorexie.pdf)
17. Zákon č. 40/1995 Sb. o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů.
18. MONZEL, Monika. *99 tipů pro úspěšnější reklamu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 198 s. ISBN 978-80-247-2928-2.
19. KOVÁČOVÁ, Anna. Cílená reklama a její vliv na spotřebitele. *Acta Iuridica Olomucensia*. 2012, roč. 7, č. 2. ISSN 1805-9554.



20. SAPÁKOVÁ, Eva. Vývoj výživy v historickém období. In: *Základy výživy člověka* [online]. 2014 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z:  
[http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3550](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3550)
21. Zdravá výživa. Projekt: Zvýšení kvality výuky ISS Slaný [online]. 2009 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: [http://projekt.iss-slany.cz/?page\\_id=219](http://projekt.iss-slany.cz/?page_id=219)
22. KRÓLOVÁ, Klára. *Hygiena a výživa II.: distanční studijní opora*. Vyd. 1. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2011. 119 s. ISBN 978-80-7248-63.
23. SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 248 s. Sestra. ISBN 978-80-247-1613-8.
24. RUSKOVÁ, Jitka. Specifika výživy dospívajících. *Pediatrie pro praxi* [online]. 2011, č. 4 [cit. 2015-02-28]. ISSN 1213-0494 Dostupné z:  
<http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2011/04/15.pdf>
25. SAPÁKOVÁ, Eva. *Bílkoviny*. In: *Základy výživy člověka* [online]. 2014 [cit. 2015-02-28].  
Dostupné z: [http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3551](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3551)
26. CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 133 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2512-3.
27. SAPÁKOVÁ, Eva. *Tuky*. In: *Základy výživy člověka* [online]. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z:  
[http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3552](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3552)
28. SAPÁKOVÁ, Eva. *Sacharidy*. In: *Základy výživy člověka* [online]. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z:  
[http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3575](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=3575)
29. ŠEBKOVÁ, Sylva. Vitamín C. In: *Celostní medicína.cz: Infomační server o zdraví* [online]. 2005 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z:  
<http://www.celostnimediceina.cz/vitamin-c.htm>
30. PÍŤHA, Jan a POLEDNE, Rudolf. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 143 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2488-1.

31. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 237 s., [8] s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-1868-2.
32. ČELEDOVÁ, Libuše a ČVELA, Rostislav. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 126 s. ISBN 978-80-247-3213-8. Dostupné z: <http://aapnews.aappublications.org/content/36/1/23.5.full>
33. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011. 140 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-3433-0.
34. MÜLLEROVÁ, Dana a kol. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014. 254 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2510-2.
35. KOŽÍŠEK, František. Pitný režim. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. 2005 [cit. 2015-02-12]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pitny-rezim>
36. BONNET, Céline. REQUILLART, Vincent. Does the EU sugar policy reform increase added sugar consumption? An empirical evidence on the soft drink market. *Health economics*, 2011, Dostupné z: [http://idei.fr/doc/wp/2010/wp\\_idei\\_641.pdf](http://idei.fr/doc/wp/2010/wp_idei_641.pdf)
37. ŠAFRÁNEK, Ladislav. Překyselení organismu a zrádnost jeho jednoduchých řešení In: *Celostní medicína.cz: Infomační server o zdraví* [online]. 2005 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.celostnimedicina.cz/prekyseleni-organismu-a-zradnost-jeho-jednoduchych-reseni.htm>
38. STRUNECKÁ, Anna a Jiří PATOČKA. *Doba jedová*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2011-2012, 2 sv. (295, 367 s.). ISBN 978-80-7387-469-8.
39. Nařízení evropského parlamentu a rady (eu) č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:CS:PDF>
40. Fast food. In: Oxford Dictionaries.com [Online] [cit. 2014-03-27] Dostupné z: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/fast-food?q=fastfood>

41. KIEFER, Ingrid, CHARWAT, Brigitte a KUNZE, Michael. 77 jednoduchých tipů na hubnutí: tipy pro správný výběr potravin, vaření a příprava jídel, hubnutí natrvalo. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008. 96 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2304-4.
42. ŘEZNÍČKOVÁ, Martina. Franchising: podnikání pod cizím jménem. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2009. xvii, 190 s. Beckova edice právo a hospodářství. ISBN 978-80-7400-174-1.
43. MORÁVEK, Daniel. Známe 5 nejlepších franšíz na světě. Žebříčku vévodí fast-foody. In: Podnikatel.cz: Průvodce vašim podnikáním [online]. 2013 [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: <http://www.podnikatel.cz/clanky/zname-5-nejlepsich-fransiz-na-svete-zebricku-vevodi-fast-foody/>
44. McDonald's. *Big Mac* [Online] [cit. 2015-03-22] Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/cs/produkty/sendvice/big-mac.shtml>
45. JUREČKA, Václav a kol. Makroekonomie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013. 342 s. Expert. ISBN 978-80-247-4386-8.
46. McDonald's. *Ceník*. [Online] [cit. 2015-03-22] Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/file/cs/produkty/mcdonalds-cenik.pdf?v=20150316>
47. JORGENSEN, Amy S. Food service professionals guide to: *Restaurant marketing and advertising for just a few dollars a day*. Ocala, Fla.: Atlantic Pub. Group, 2003, 140 s. ISBN 0-91627-13-4.
48. Víte, že hamburger je kalorický. Přesto si ho dáte. In: Top lékař [online]. 2011 [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: [www.toplekar.cz/archiv-clanku/vite-ze-hamburger-je-kaloricky-presto-si.html](http://www.toplekar.cz/archiv-clanku/vite-ze-hamburger-je-kaloricky-presto-si.html)
49. Víš co jíš. Rychlé občerstvení neboli Fast Food. [Online] [Cit. 2015-04-03] Dostupné z: <http://www.viscojis.cz/index.php/zdrava-telesna-hmotnost/170-rychle-oberstveni-neboli-fast-food>
50. McDonald's narovinu: ptejte se, na co máte chuť. *O projektu*. [Online] [Cit. 2015-04-02] Dostupné z: <http://www.narovinu.mcdonalds.cz/quality/>

51. McDonald's. *Doporučené ceny a alergeny*. [Online] [Citace: 2. 4. 2015.] Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/cs/nutricni-hodnoty-a-informace-o-alergenech.shtml>
52. SUKOVÁ, Irena. Rada schválila Parlamentem upravené nařízení o označování. In: *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. 2011 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/rada-schvalila-parlamentem-upravene-narizeni-o-oznacovani.aspx>
53. CHÝLKOVÁ, Markéta. POTRAVINÁŘSKÁ KOMOTRA. *Otázky a odpovědi k nařízení (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům*. Praha, 2015. Dostupné z: [http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/2014\\_otazky\\_narizeni\\_1169-2011\\_PK.pdf](http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/2014_otazky_narizeni_1169-2011_PK.pdf)
54. McDonald's. *Historie* [Online] [Cit. 2015-04-06] Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/cs/o-mcdonalds/spolecnost/historie.shtml>
55. McDonald's narovinu: ptejte se, na co máte chuť. *Hovězí*. [Online] [Cit 2015-04-06] Dostupné z: <http://www.narovinu.mcdonalds.cz/to-nejdulezitejsi/hovezi>
56. McDonald's narovinu: ptejte se, na co máte chuť. *Drůbež a vajíčka*. [Online] [Cit 2015-04-06] Dostupné z: <http://www.narovinu.mcdonalds.cz/to-nejdulezitejsi/drubez>
57. McDonald's *McDonald's*. [Online] [Cit. 2015-04-06] Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/cs/mcdonalds.shtml>
58. KFC. *O nás*. [Online] [Cit. 2015-04-04] Dostupné z: <http://www.kfc.cz/o-nas/>
59. KFC. *Menu*. [Online] [Cit. 2015-04-04] Dostupné z: <http://www.kfc.cz/menu2/>

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

Výživa mladistvých

Pitný režim

Zdravotní gramotnost

Fastfood

Reklama

## 9 PŘÍLOHY

1. Souhlas s provedením výzkumu Sportovní gymnázium Plzeň
2. Souhlas s provedením výzkumu Církevní gymnázium Plzeň
3. Dotazník

## **Příloha 1** Souhlas s provedením výzkumu Sportovní gymnázium Plzeň


### **Souhlas s provedením výzkumu pro diplomovou práci**

Udělují tímto souhlas Bc. Janě Košíkové, studentce Jihočeské univerzity, Zdravotně sociální fakulty, s provedením výzkumu pro diplomovou práci s názvem „Problematika fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky u studentů gymnázií“ v rámci Sportovního gymnázia Plzeň.

Výzkum bude realizován pomocí anonymního dotazníkového šetření na půdě naší školy.

V Plzni dne 2.3.2015

Za Sportovní gymnázium Plzeň:

  
.....  
**Sportovní gymnázium,**  
**Plzeň, Tábořská 28**  
326 00 Plzeň, Tábořská 28  
③

## Příloha 2 Souhlas s provedením výzkumu Církevní gymnázium Plzeň

### Souhlas s provedením výzkumu pro diplomovou práci

Udělují tímto souhlas Bc. Janě Košíkové, studentce Jihočeské univerzity, Zdravotně sociální fakulty, s provedením výzkumu pro diplomovou práci s názvem „Problematika fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky u studentů gymnázií“ v rámci Církevního gymnázia Plzeň.

Výzkum bude realizován pomocí anonymního dotazníkového šetření na půdě naší školy.

V Plzni dne 18.3. 2015

Za Církevní gymnázium Plzeň:

.....  
Jan Šedivý  
ředitel ZSV



### Příloha 3 Dotazník

#### Vážení studenti,

jmenuji se Jana Košíková a jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity. Zpracovávám diplomovou práci na téma „Problematika fastfoodů ve spojitosti se stravovacími návyky u studentů gymnázií“. Součástí výzkumu je dotazníkové šetření, které má zmapovat stravovací zvyklosti studentů a jejich postoje k problematice zdravé výživy. Dotazník je **zcela anonymní** a poslouží pouze jako zdroj k mé práci.

Odpovídejte, prosím, **zakroužkováním jen jedné odpovědi**, případně se řiďte instrukcemi přímo v otázce. Děkuji Vám za spolupráci.

---

Věk (*prosím, doplňte*) .....

Výška (*prosím, doplňte*) .....

Váha (*prosím, doplňte*) .....

Pohlaví:                      žena                      muž

1. Kolik ovoce a zeleniny bychom měli denně konzumovat?
  - a) 300 g, v poměru ovoce x zelenina 1 : 1
  - b) 600 g, v poměru ovoce x zelenina 1 : 2
  - c) 1000 g, v poměru ovoce x zelenina 1 : 3
  
2. Jaká je přibližná denní energetická potřeba člověka se sedavým zaměstnáním?
  - a) Muži 10 000 kj, ženy 9 500 kj
  - b) Muži 2 500 kj, ženy 2 000 kj
  - c) Muži 1 500 kj, ženy 1 000 kj
  
3. Jaký je optimální poměr živin v celkovém denním energetickém příjmu?
  - a) Bílkoviny 60 %, Cukry 20 %, Tuky 20 %
  - b) Bílkoviny 10 %, Cukry 50 %, Tuky 40 %
  - c) Bílkoviny 15 %, Cukry 55 %, Tuky 30 %
  
4. Víte kolik kalorií má průměrné menu z fastfoodu (sendvič, velký nápoj, hranolky)?
  - a) Jednu čtvrtinu denního energetického příjmu
  - b) Jednu polovinu denního energetického příjmu
  - c) Přesahuje hodnotu denního energetického příjmu
  
5. Myslíte si, že časté a dlouhodobé stravování ve fastfood restauracích může mít nějaké zdravotní dopady?
  - a) Ano, pozitivní      vypište jaké: .....
  - b) Ano, negativní      vypište jaké: .....
  - c) Ne, nemá vliv na zdravotní stav

6. Jaké množství slazených vod a limonád kolovéhoho typu vypijete?
- a) Do 0,5 l denně
  - b) 1 – 2 l denně
  - c) Více než 2 l denně
  - d) Nepiji je
7. Jak často pijete energetické nápoje typu RedBull či Shock?
- a) Několikrát za den
  - b) Denně
  - c) 4 – 6x za týden
  - d) 1 – 3x za týden
  - e) 1x za měsíc
  - f) Zřídka
  - g) Nikdy
8. Jíte pravidelně 5 pokrmů denně (snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře)?
- a) Ano, vždy
  - b) Ano, většinu dnů v týdnu
  - c) Ano, menšinu dnů v týdnu (3x a méně)
  - d) Ne
9. Jak často konzumujete zeleninu?
- a) Několikrát za den
  - b) denně
  - c) 5 – 6x za týden
  - d) 3 – 4x za týden
  - e) 1 – 2x za týden
  - f) 1x za měsíc
  - g) Zřídka
  - h) Nikdy
10. Jak často konzumujete ovoce?
- a) Několikrát za den
  - b) denně
  - c) 5 – 6x za týden
  - d) 3 – 4x za týden
  - e) 1 – 2x za týden
  - f) 1x za měsíc
  - g) Zřídka
  - h) Nikdy

11. Jak často se stravujete ve fastfood restauracích nebo ve stáncích s rychlým občerstvením?
- a) Několikrát za den
  - b) denně
  - c) 5 – 6x za týden
  - d) 3 – 4x za týden
  - e) 1 – 2x za týden
  - f) 1x za měsíc
  - g) Zřídka
  - h) Nikdy
12. Jaké jídlo v rámci dne nahrazujete pokrmem z fastfood restaurace?
- a) Snídaně
  - b) Svačina
  - c) Oběd
  - d) Odpolední svačina
  - e) Večeře
  - f) Není v tom žádná pravidelnost
  - g) Nejím ve fastfoodech
13. Proč jíte jídlo z fastfood restaurací? *(možné více odpovědí)*
- a) Je to blízko školy
  - b) Chodím tam s rodiči
  - c) Jídlo mi zde chutná víc než jinde (doma, školní jídelna)
  - d) Scházíme se zde s přáteli
  - e) Je to jediné místo, kde je otevřeno, když jdu z diskotéky
  - f) Proto, že si to mohu dovolit
  - g) Lákají mne slevové akce
  - h) Rád/a zkouším novinky představované v reklamách
  - i) Nejím ve fastfoodech
14. Chodíte se najíst do fastfood restaurace sám/sama?
- a) Ano, nepřipadám si nijak hloupě
  - b) Raději si беру jídlo s sebou
  - c) Ne, vždy jen s někým (přátelé, rodina)
  - d) Nejím ve fastfoodech
15. Podle vašeho názoru je stravování ve fastfood restauracích:
- d) Levné
  - e) Drahé
  - f) Cenově dostupné

16. Které pokrmy ze sortimentu fastfood restaurací nejčastěji konzumujete?
- a) Hamburgery a podobné sendviče
  - b) Smažené kuřecí kousky (stripsy, křidýlka apod.)
  - c) Zmrzlina, zmrzlinové koktejly, muffiny
  - d) Zeleninové saláty
  - e) Hranolky, patáty, krokety
  - f) Nejím ve fastfoodech
17. Víte, že v restauracích McDonald's si můžete objednat kromě balené (lahvové) vody i točenou sodu do kelímku?
- a) Ano
  - b) Ne
18. Zajímá vás, jakou kalorickou hodnotu mají pokrmy z fastfood restaurací, které jíte?
- a) Ano, vyhledávám si je
  - b) Ano, ale nevím kde je zjistit
  - c) Ne
  - d) Nejím ve fastfoodech
19. Snažíte se později vyvážit vysokou kalorickou hodnotu fastfood pokrmu?
- a) Ano, většinou zvýšenou fyzickou aktivitou
  - b) Ano, snažím se po zbytek dne jíst lehčí jídla
  - c) Ne, nestarám se o kalorické hodnoty
  - d) Ne, mám dostatečnou fyzickou aktivitu a nepotřebuji ji navyšovat
  - e) Nejím ve fastfoodech
20. Považujete pokrmy z fastfood restaurace za výživově hodnotné?
- a) Ano
  - b) Ne
21. Navštěvujete fastfoody častěji v době, kdy probíhají slevové akce (slevové kupony)?
- a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nejím ve fastfoodech
22. Navštívil/a jste někdy fastfood restauraci na základě probíhající reklamní kampaně (letáčky, televize, plakáty, billboardy)?
- a) Ano
  - b) Ne

23. V kolika letech jste začal/a pravidelněji navštěvovat fastfood restaurace?
- a) .....
  - b) Nenavštěvuji fastfood restaurace pravidelně
24. Věnujete se aktivně a pravidelně nějakému sportu pod vedením trenéra (vyjma školní tělesné výchovy)?
- a) Ano - s tréninkem 1x týdně
  - b) Ano - s tréninkem 2 – 4x týdně
  - c) Ano - s tréninkem 5 – 7x týdně
  - d) Ne - sportuji sám/sama bez vedení trenéra
  - e) Ne, aktivně a pravidelně nesportuji