

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Nutriční terapeut



Markéta Horáková

Životní styl u adolescentů

Lifestyle of adolescents

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Irena Aldhoon Hainerová, Ph.D.

Praha, 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně, a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 27. 4. 2018

MARKÉTA HORÁKOVÁ

Podpis:

Identifikační záznam:

HORÁKOVÁ, Markéta. *Životní styl u adolescentů [Lifestyle of adolescents]*. Praha, 2018. 79 s., 3 příl. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, 3. interní klinika 1. LF UK a VFN v Praze. Vedoucí práce MUDr. Irena Aldhoon Hainerová, Ph.D.

Abstrakt

Zdravý životní styl může hrát významnou roli jednak v udržení optimální tělesné hmotnosti a jednak v prevenci řady kardiovaskulárních a metabolických onemocnění v dospělosti. Z těchto důvodů je nesmírně důležité, aby se děti a adolescenti vyvarovali negativních aspektů životního stylu a byli vzděláváni a podporováni v provozování zdravého životního stylu ve všech jeho podobách.

V teoretické části této bakalářské práce je definován pojem adolescent a obezita. Dále jsou uvedeny důležité aspekty dodržování zdravého životního stylu, včetně výživových doporučení a udržování pohybové aktivity. V práci jsou též zmíněny rizikové faktory vedoucí k nárůstu tělesné hmotnosti jako jsou genetické faktory, nevhodné stravovací návyky, nedostatek pohybu, rodinné a sociální zázemí, vybraná onemocnění a dlouhodobá medikace. Vyjmenovány jsou i nejčastější komplikace spojené se zvýšenou tělesnou hmotností, které mohou nepříznivě ovlivnit život jedince. K posouzení antropometrických měření jsou prezentovány percentilové grafy pro chlapce a dívky. V neposlední řadě jsou sepsány důležité body v doporučení pro zdravý životní styl u adolescentů.

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit, jaký životní styl vedou adolescenti. Anonymního dotazníkového šetření se účastnilo 198 studentů (93 dívek, 105 chlapců) soukromého Gymnázia Jaroslava Seiferta v Praze. Byli dotazováni na způsob a složení stravování, pohybovou aktivitu, rodinné zázemí a na osobní a částečně rodinnou zdravotní anamnézu. Důležitou částí bylo i antropometrické měření účastníků, tj. jejich tělesné hmotnosti, tělesné výšky, obvodu břicha a následný výpočet indexu tělesné hmotnosti (BMI). Tyto údaje bylo možné dát do souvislosti se zjištěnými faktory životního stylu.

Výsledky ukázaly, že BMI chlapců dosahuje nadprůměrných hodnot hodnocených podle percentilových grafů, nicméně hodnoty nebyly v rozmezí nadváhy, ani obezity. Hodnoty BMI u dívek byly oproti chlapcům v nižším percentilovém pásmu a byly kolem 50. percentilu. Stravovací návyky u respondentů ukázaly, že adolescenti často konzumují sladké či slané potraviny, ale byly zaznamenány i pozitivní trendy, jako denní konzumace ovoce, zeleniny, mléka a mléčných výrobků. Příjem ryb u většiny adolescentů nedosahoval doporučeného množství. U elektronických zařízení adolescenti tráví během všedních dní průměrně 2–4 hodiny a přes víkend dokonce 3–6 hodin denně. Na druhé straně, více jak polovina adolescentů ve všední dny nesleduje televizi a o víkendu se sledování televize nejčastěji pohybuje mezi 1–3 hodinami denně. Pohybové aktivitě se věnuje naprostá většina adolescentů. Pouhých 13 % se potýkalo v dětství s nadváhou či obezitou a u 14 % adolescentů se v rodině vyskytuje obezita.

Závěrem lze konstatovat, že studenti soukromého gymnázia v Praze netrpí nadváhou nebo obezitou, ačkoliv BMI chlapců bylo nad průměrným percentilem. Všeobecně lze říci, že adolescenti žijí poměrně zdravě z hlediska pohybu, ale stravovací návyky nesledují současná výživová doporučení. Proto je potřeba zlepšit výživu u dospívajících.

Klíčová slova: Adolescent, životní styl, stravování, pohybová aktivita

Abstract

A healthy lifestyle plays an important role in both keeping an optimal body weight as well as in the prevention of cardiovascular or metabolic diseases in adulthood. Therefore, it is highly important for children and adolescents to avoid negative aspects of their lifestyles and to be educated and supported in leading a healthy lifestyle in all its forms.

The theoretical part of this bachelor thesis defines the terms adolescent and obesity. It also lists all important aspects of a healthy lifestyle, including recommendations related to nutrition and physical activity. Risk factors that may be associated with increased body weight, such as genetic factors, inappropriate eating habits, a lack of exercise, an adverse family and social background, selected diseases and long-term medication, are further discussed. The most common obesity-related complications in children and adolescents are also presented. Additionally, percentile graphs of assessed anthropometric parameters for boys and girls are shown. Recommendations for a healthier lifestyle during adolescence are finally listed.

The goal of the practical part of the bachelor thesis was to ascertain what kind of lifestyle adolescents lead. Anonymous questionnaire research was carried out on 198 students (93 girls and 105 boys) in a private high school - Gymnázium Jaroslava Seiferta in Prague. They were asked about the composition of their diets, physical activity, family background and personal and family history. An important part of the research was an anthropometric measurement of all participants, i.e. body weight, body height, abdomen circumference and calculation of their body mass index (BMI). The findings of the anthropometric parameters were then possible to link with the data about adolescent's lifestyle factors.

The results have shown that the BMI of boys were above the average in all age categories but was not classified as overweight or obese. The average value of BMI in girls was around the 50th percentile. The eating habits of participants demonstrated that they like to consume sweet and salty food, but positive trends such as daily fruit, vegetable, milk and dairy products consumption were also presented. The recommended consumption of fish was not, in the majority of adolescents met. Most often adolescents spend 2–4 hours per day using electronic devices and 3–6 hours at weekends. On the other hand, more than half of adolescents do not watch television during the week and during weekends they watch television for 1–3 hours. The majority of adolescents regularly take part in physical activity. Only 13 % of adolescents reported that they were either overweight or obese during childhood and 14 % of adolescents have an obese family member.

In conclusion, students of a private high school in Prague were not found to be overweight or obese, however the BMI of boys was in above average of the percentile chart. In general, adolescents follow a healthy lifestyle especially with respect to physical activity. On the other hand, based on the results, it is clear that not all nutritional recommendations are well achieved. Therefore, an improvement in nutrition in adolescents is needed.

Key words: Adolescent, lifestyle, eating habits, physical activity

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce, MUDr. Ireně Aldhoon Hainerové, Ph.D., za pomoc při psaní práce, cenné rady a čas, který mi po celou dobu věnovala. Můj dík také patří vedení Gymnázia Jaroslava Seiferta, dále pak všem studentům, paní Haně Horešovské a Lucii Kubíkové za perfektní spolupráci na praktické části této bakalářské práce. Nakonec také děkuji své rodině a přátelům za veškerou podporu a pevné nervy.

OBSAH

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
1. Definice adolescenta	11
2. Zdravý životní styl	12
2.1. Výživová doporučení	12
2.2. Složky výživy	13
2.3. Energetický metabolismus	13
2.4. Pitný režim	13
2.5. Pohybová aktivita	13
3. Faktory vedoucí k nárůstu tělesné hmotnosti	15
3.1. Genetické faktory	15
3.2. Nevhodné stravovací návyky	16
3.3. Nedostatek pohybové aktivity	16
3.4. Rodinné a sociální zázemí	17
3.5. Onemocnění a léky	17
3.5.1. Hypothyreóza	17
3.5.2. Cushingova choroba (Cushingův syndrom)	17
3.5.3. Deficit somatotropního hormonu	18
3.5.4. Léky	18
3.6. Tlak moderní společnosti	18
4. Komplikace spojené se zvýšenou tělesnou hmotností	19
4.1. Metabolický syndrom	19
4.2. Kardiovaskulární onemocnění	21
4.2.1. Kouření	21
4.3. Syndrom spánkové apnoe	21
4.4. Jaterní steatóza	22
4.5. Skeletální vady	22
4.6. Diabetes mellitus 2. typu	22
4.7. Psychosociální dopady obezity	22
5. Percentilové grafy pro chlapce a dívky	23

5.1.	Percentilové grafy tělesné hmotnosti.....	23
5.2.	Percentilové grafy tělesné výšky	24
5.3.	Percentilové grafy indexu tělesné hmotnosti.....	25
5.4.	Percentilové grafy obvodu břicha.....	26
6.	Doporučení pro zdravý životní styl u adolescentů.....	27
6.1.	Zdravé stravování	27
6.2.	Pohybová aktivita	28
6.3.	Podpora rodiny	28
PRAKTICKÁ ČÁST		29
7.	Výzkum.....	29
7.1.	Cíl a předmět studie.....	29
7.2.	Metodika.....	29
7.3.	Analýza dat.....	29
8.	Výsledky	31
8.1.	Pohlaví a věk	31
8.2.	Antropometrické měření.....	32
8.3.	Stravování.....	40
8.4.	Volnočasové aktivity	51
8.5.	Rodinné zázemí	58
8.6.	Lékařská anamnéza	62
8.7.	Životní styl.....	64
9.	Diskuze	67
10.	Závěry	70
Použitá literatura		72
Přílohy.....		75

Seznam zkratk

BMI	index tělesné hmotnosti (body mass index)
CMP	cévní mozková příhoda
ČR	Česká republika
DM	diabetes mellitus
HDL	lipoprotein o vysoké hustotě (high density lipoprotein)
IDF	Mezinárodní diabetická federace (International Diabetes Federation)
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LDL	lipoprotein o nízké hustotě (low density lipoprotein)
MS	metabolický syndrom
PA	pohybová aktivita
SAS	syndrom spánkové apnoe
TG	triacylglyceroly
TK	tlak krevní

ÚVOD

Životní styl, jaký v průběhu života jedinec vede, má velké interindividuální rozdíly. Někteří lidé žijí velmi zdravě, jiní dodržují jen část z výživových a pohybových doporučení, ale najdou se i tací, kteří se o zdravý životní styl nezajímají. I přes propagaci zdravého životního stylu v posledních letech existuje velká část populace, která vede nezdravý životní styl, jak s ohledem na výživu, tak i na pohybovou aktivitu. Řada z nich se stravuje nezdravě, neprovozuje žádnou pravidelnou pohybovou aktivitu, kouří cigarety či konzumuje alkohol.

Zásadní pro celoživotní zdravý životní styl je edukace v období dětství a dospívání. S pokrokem technologie a s obavami rodičů o bezpečnost dětí došlo zejména k nárůstu počtu hodin strávených u televize, počítače či jiných elektronických přístrojů. Děti a dospívající tráví méně času aktivně. Za nárůst nadváhy a obezity u dětí a dospívajících může bezesporu částečně prostředí, které velmi často nabízí zvláště nezdravé potraviny a podporuje pasivní aktivity. Hovoří se o tzv. obezitogenním prostředí. Lze též spekulovat o nedostatečné informovanosti a iniciativě samotných rodičů, kteří mají podněcovat vlastní dítě ke zdraví prospěšnému chování.

Obezita je spojena s řadou chronických kardiometabolických a psychických komplikací již v době dětství a dospívání a je známo, že významně přispívá k zvýšené morbiditě a mortalitě v dospělosti. Zabránit rozvoji nárůstu tělesné hmotnosti a případných komplikací mohou jednak škola a jednak samotní rodiče, kteří budou dbát na zdravé stravování a dostatečný pohyb potomka. Jedinec provozující zdravý životní styl od dětství má větší pravděpodobnost delšího života bez kardiovaskulárních a metabolických komplikací.

Tato práce měla za cíl monitorovat aktuální stav vybraných antropometrických parametrů a některých ukazatelů souvisejících s životním stylem u studentů vybraného gymnázia v Praze.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Definice adolescenta

Adolescentem je jedinec procházející obdobím adolescence (z lat. *adolescens*) neboli dospíváním, což je období pohlavního zrání a rozvoje duševních schopností jedince (Ilustrovaný encyklopedický slovník, 1980). V mnoha publikacích se liší jak počátek a konec, tak i rozdělení tohoto období. Například Sociologický slovník (Jandourek, 2001, s. 13) definuje adolescenci jako životní fázi navazující na pubescenci (obvykle mezi 14. a 22. rokem života). Ilustrovaný encyklopedický slovník (1980, s. 515) vymezuje začátek kolem 10. roku a konec mezi 18.–20. rokem. Dále popisuje, že proces dospívání začíná pohlavním zráním (pubertou), která trvá od 11–12 let do 14–15 let věku. Ve Vývojové psychologii (Thorová, 2015) se pro změnu udává vymezení mezi 12/13. a 19. rokem života. Petr Macek ve své knize *Adolescence* (2003) rozděluje toto období na 3 fáze:

1. Časná adolescence → 10/11–13 let
2. Střední adolescence → 14–16 let
3. Pozdní adolescence → 17–20 let

V současné době se puberta od adolescence již neodděluje a jde tak o jednu fázi, která se nachází mezi dětstvím a dospělostí ve vývoji člověka. Během těchto let se z dítěte stává dospělý člověk, o čemž vypovídá spousta změn. Jedná se jak o změny fyzické vlivem nástupu puberty, tak i o emoční a sociální. Na jedince je kladeno více požadavků a nároků, které ho tak mají připravit na samostatný život a odpovědné chování (Thorová, 2015).

Jak u chlapců, tak i u dívek dochází k mnoha fyzickým a hormonálním proměnám. Výraznou změnou je růstový výšvih, který může dosahovat 9–14 cm za rok. U chlapců jde pak dále především o zvětšení penisu, objemu varlat, objevení pubického ochlupení, zvýšení činnosti potních a mazových žláz a vznik akné. Také hrtanové chrupavky rostou, a zapříčiňují tak změnu barvy i hloubky hlasu, čemuž se říká mutace.

U dívek dochází k růstu prsou neboli telarché, pubickému ochlupení a ke změně distribuce tělesného tuku. Přibližně za 2 až 3 roky po nástupu telarché se objevuje první menstruace čili menarché, která vyžaduje určité množství tělesného tuku. Je všeobecně známo, že dívky s vyšší tělesnou hmotností menstruuji dříve než dívky s podváhou (Lebl, Provazník, Hejčmanová, 2007; Thorová, 2015).

Vzhledem k rozličnosti rozdělení věkových kategorií, které mají definovat adolescenta, bude se tato bakalářská práce řídit rozdělením dle Thorové (2015), tedy věkem od 12 do 19 let. Odpovídá to také vzorku účastníků v praktické části práce.

2. Zdravý životní styl

Zdravý životní styl odpovídá stavu, když se člověk pestře a zdravě stravuje, věnuje se pravidelně sportovní aktivitě a celkově je v psychické pohodě, aneb nezažívá nadměru stresu.

2.1. Výživová doporučení

Obecná výživová doporučení a nutriční cíle popisují dokumenty WHO (např. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health). V České republice (ČR) v roce 2005 vydalo Ministerstvo zdravotnictví oficiální dokument Výživová doporučení MZ ČR pro návrhy postupů k implementaci Globální strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví, který rozpracovává podrobněji cíle pro ČR v 10 bodech (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

Mnohem známější jsou však Výživová doporučení pro dospělé obyvatelstvo ČR Společnosti pro výživu a Fóra zdravé výživy (2006), tzv. Zdravá 13, což je stručné doporučení pro širokou veřejnost, sepsáno do následujících 13 bodů:

- 1) Udržujte si přiměřenou stálou tělesnou hmotnost charakterizovanou indexem tělesné hmotnosti (BMI) 18,5–25,0 kg/m² a obvodem pasu pod 94 cm u mužů a pod 80 cm u žen.
- 2) Denně se pohybujte alespoň 30 minut např. rychlou chůzí nebo cvičením.
- 3) Jezte pestrou stravu, rozdělenou do 4–5 denních jídel, nevynechávejte snídani.
- 4) Konzumujte dostatečné množství zeleniny (syrové i vařené) a ovoce, denně alespoň 500 g (zeleniny 2x více než ovoce), rozdělené do více porcí; občas konzumujte menší množství ořechů.
- 5) Jezte výrobky z obilovin (tmavý chléb a pečivo, nejlépe celozrnné, těstoviny, rýži) nebo brambory nejvýše 4x denně, nezapomínejte na luštěniny (alespoň 1 x týdně).
- 6) Jezte ryby a rybí výrobky alespoň 2x týdně.
- 7) Denně zařazujte mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané; vybírejte si přednostně polotučné a nízkotučné.
- 8) Sledujte příjem tuku, omezte množství tuku jak ve skryté formě (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky), tak jako pomazánky na chléb a pečivo a při přípravě pokrmů. Pokud je to možné nahrazujte tuky živočišné rostlinnými oleji a tuky.
- 9) Snižujte příjem cukru, zejména ve formě slazených nápojů, sladkostí, kompotů a zmrzliny.
- 10) Omezujte příjem kuchyňské soli a potravin s vyšším obsahem soli (chipsy, solené tyčinky a ořechy, slané uzeniny a sýry), nepřisolujte hotové pokrmy.
- 11) Předcházejte nákazám a otrávám z potravin správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů; při tepelném zpracování dávejte přednost šetrným způsobům, omezte smažení a grilování.
- 12) Nezapomínejte na pitný režim, denně vypijte minimálně 1,5 l tekutin (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a šťávy, nejlépe neslazené).
- 13) Pokud pijete alkoholické nápoje, nepřekračujte denní příjem alkoholu 20 g (200 ml vína, 0,5 l piva, 50 ml lihoviny).

Tato uvedená doporučení popisují nejdůležitější žádoucí změny a cíle, které vedou k podpoře zdraví a jsou klíčové z hlediska prevence morbidit a mortality dané populace (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013). Jsou určena pro zdravé jedince a slouží k prevenci civilizačních chorob, mezi která patří ateroskleróza, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda (CMP), diabetes mellitus (DM) 2. typu či obezita (Kudlová, 2009).

2.2. Složky výživy

Základní složky stravy se rozdělují na makronutrienty a mikronutrienty. Makronutrienty jsou nositeli energie a řadí se sem proteiny (bílkoviny), lipidy (tuky) a sacharidy (cukry). Oxidací těchto živin získá tělo z 1 g bílkovin a 1 g sacharidů 17 kJ (4,1 kcal) a z 1 g tuků 37 kJ (9,0 kcal). Doporučovaný energetický trojpoměr těchto základních živin by měl u zdravého dospělého člověka vypadat přibližně takto: proteiny 12–15 %, lipidy maximálně do 30 %, sacharidy 55–65 %. Mikronutrienty se dělí na vitamíny a minerální látky (Svačina, 2008).

2.3. Energetický metabolismus

Energetická potřeba organismu je definována jako součet bazálního energetického výdeje, termického efektu přijaté stravy, fyzické aktivity a dalších faktorů, k nimž patří např. vliv nemocí, kdy stoupají energetické nároky organismu úměrně závažnosti onemocnění. Dle Harris-Benediktovy rovnice lze vypočítat bazální energetický výdej. Díky těmto výpočtům lze vypočítat denní energetický příjem, aby byla zachována energetická bilance, kdy se má příjem rovnat výdeji. Pokud však příjem převažuje nad výdejem, hovoří se pak o pozitivní energetické bilanci, kdy si organismus vytváří zásoby (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

2.4. Pitný režim

Pitný režim je nedílnou součástí doporučení. Spotřeba vody u zdravého jedince kolísá v závislosti na teplotě prostředí a na činnosti, kterou vykonává. Voda se nepřijímá pouze ve formě nápojů, ale je součástí tekutých pokrmů i pevných potravin, zejména ovoce, zeleniny a masa. Potřeba tekutin u dospělého při teplotě kolem 22 °C je přibližně 22 ml/kg (Kudlová, 2009). V letním období se samozřejmě nároky na příjem tekutin zvyšují, a to až na cca 40 ml/kg. Nejvhodnější tekutinou je pitná voda, ideálně kohoutková, která splňuje v ČR přísné hygienické normy. Za nevhodné se považují slazené nápoje, káva či alkohol (Zlatohlávek, 2016).

2.5. Pohybová aktivita

Pravidelná pohybová aktivita (PA) je nezbytná nejen jako prevence obezity a dalších civilizačních onemocnění, ale je také jednou z podmínek dobrého zdraví a zdravého životního stylu. Má celou řadu pozitivních fyziologických a sociálních účinků. Mezi fyziologické účinky například patří zabránění hmotnostnímu nárůstu, snížení tukových zásob a zvýšení svalové hmoty. Dále PA zlepšuje inzulínovou senzitivitu a má pozitivní vliv

na kardiovaskulární aparát a krevní tlak (TK). Pohyb je umožněn funkcí anatomických výkonných (svaly) a podpůrných (skelet, klouby, vazy) systémů za podmínek jejich energetického zajištění. Koordinován je centrální nervovou soustavou. Pro správnou realizaci PA je nutné zvládnout základní pohybové schopnosti, jako je obratnost, rychlost, síla a vytrvalost (Aldhoon Hainerová, 2009; Pastucha, 2011).

PA se podílí na celkovém energetickém výdeji mezi 20 a 40 %. Pro preskripci PA jak v prevenci, tak terapii obezity je nutné zohlednit tyto následující parametry: věk a stupeň psychomotorického vývoje, pohlaví, genetickou predispozici, somatotyp, aktuální zdravotní stav, zdatnost, výkonnost, sociální, kulturní a geografické zázemí (Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

Aktivní pohyb může být vykonáván formou cvičení, sportu či jiné tělesné práce. Při volbě aktivity se zohledňuje individuální preference a zdravotní stav jedince. Je také dokázáno, že po intenzivní zátěži produkují mozkové neurony endorfíny (opioidní látky), což vede k pocitu dobré nálady, otupení bolesti a příznivému ovlivnění imunitního systému. Jako vhodná PA je například delší chůze, běh, plavání či cyklistika (Zvírotský, 2014). Pro správné vykonávání pohybu lze aplikovat tzv. Desatero racionální PA (Zvírotský, 2014, s. 36–37):

- 1) Začlenit do životosprávy vhodnou tělesnou aktivitu, kterou člověk dobře ovládá, baví ho a přináší mu potěšení.
- 2) Konzultovat zařazení a intenzitu vybrané aktivity s lékařem, podrobit se komplexnímu vyšetření u sportovního lékaře a na základě jeho výsledků optimalizovat prováděnou činnost.
- 3) Zvolený druh cvičení by měl mj. kompenzovat případné jednostranné zatížení organismu, kterému je člověk vystaven v zaměstnání (např. dlouhé sezení nebo naopak stání).
- 4) Před zahájením vlastního cvičení (včetně chůze) zařadit důkladné rozevření a protažení svalů.
- 5) Cvičit pravidelně a s dostatečnou intenzitou.
- 6) Nepřetěžovat se, i v průběhu PA zařazovat přestávky.
- 7) Pro sport nebo tělesné cvičení zvolit vhodné a bezpečné prostředí s minimem prachu a exhalací.
- 8) Pro sport nebo tělesné cvičení zvolit vhodné oblečení a kvalitní obuv, příp. další vybavení.
- 9) PA je třeba přizpůsobit stravovací a pitný režim, při zvýšeném pocení je třeba doplňovat tekutiny a minerální látky.
- 10) Pravidelně sledovat pokroky v utužování kondice (např. s využitím domácích sport testerů) a kontrolovat celkový zdravotní stav.

3. Faktory vedoucí k nárůstu tělesné hmotnosti

Problémy s nárůstem tělesné hmotnosti se řeší po celém světě. Je známa řada faktorů, které se podílí na nárůstu tělesné hmotnosti. Genetická predispozice hraje zásadní roli v regulaci energetické bilance a tělesné hmotnosti. Mezi rizikové faktory se řadí nevhodná životospráva, nedostatek pohybu, patologické psychosociální prostředí a další.

3.1. Genetické faktory

Mezi významné rizikové faktory nárůstu tělesné hmotnosti až obezity patří přítomnost nadváhy či obezity u rodičů. Pravděpodobnost rozvoje obezity je poměrně vysoká zejména u jedince, který má oba rodiče obézní. Obezita, která se objeví již v dětství a dospívání, zvyšuje riziko přetrvání až do dospělosti. Z předškolních dětí trpících obezitou zůstane přibližně 26–41 % obézními i v dospělosti, zato u dětí školních se jedná o 42–63 %. To znamená, že procento jedinců, kteří zůstanou obézní v období dospělosti, se zvyšuje s vyšším věkem nástupu obezity. Lze tedy říci, že často užívaná fráze „dítě z toho vyrostě“, je zavádějící (Aldhoon Hainerová, 2009).

Řada studií prokázala, že genetické faktory jsou odpovědné za výskyt obezity, a to ve 40 až 70 %. Genetické faktory regulují jak tělesnou hmotnost, tak i zároveň předurčují jedince k určité odpovědi na vlivy prostředí, jako je dieta či PA. Většina genů pouze zvyšuje náchylnost jedince ke zvýšení tělesné hmotnosti při exponování specifického prostředí, neovlivňuje však přímo nárůst tělesné hmotnosti. K ryze geneticky podmíněným obezitám se řadí mendelovsky děděné syndromy (např. syndrom Pradera-Williho či Bardetův-Biedlův syndrom) a mutace jednoho genu, kterým se říká monogenní formy obezity. Nejčastější příčinou obezity vzniklé mutací jednoho genu je mutace genu pro melanokortinový receptor 4. typu. Tento gen kóduje protein, který reguluje příjem potravy a energetický výdej a jeho mutace jsou detekovatelné u 2–6 % všech případů těžké formy obezity (Pařízková, Lisá, 2007).

Ve většině případů se na vzniku obezity podílí více genových variant, tzv. polygenní forma, v interakci s prostředím. Uplatňují se v regulaci energetického příjmu, jídelních návyků či energetického výdeje. Ukazuje se, že někteří jednotlivci, kteří mají určitou variantu genů, jsou zejména v interakci s obezigenním prostředím (např. způsob a množství konzumované stravy či nedostatečná PA) náchylní ke vzniku obezity. Hovoří se o genetické predispozici (Pařízková, Lisá, 2007; Zlatohlávek, 2016).

Při vyšetření obézního jedince se cíleně pátrá po predisponujících faktorech pro vznik obezity. Zjišťuje se rodinná anamnéza obezity, kolísání tělesné hmotnosti, věk matky při porodu, socioekonomické postavení (např. výše vzdělání a příjmu, místo bydliště), psychické ladění (stres, úzkost a deprese) apod. (Hainer, 2011).

Vzájemnou interakci mezi geny a stravou studuje vědní obor nutrigenetika, která analyzuje změny v antropometrických a biochemických parametrech. Popisuje, jak a jakým způsobem ovlivňuje strava jedince základní funkce lidského těla na molekulární úrovni

(přepis genů do proteinů). Nutrigenomika studuje, jak jednotlivé složky potravy ovlivní expresi genů a následný výskyt proteinů v organismu (Zlatohlávek, 2016). Na základě výsledků nutrigenetických a nutrigenomických analýz budou tak cílena preventivní opatření, přispívající k prevenci civilizačních onemocnění (Svačina, 2008).

3.2. Nevhodné stravovací návyky

Je prokázáno, že nevhodně zvolená strava má negativní vliv na zdravotní stav člověka, zejména pak nadměrná konzumace sladkých, slaných, tučných či smažených pokrmů. Výsledky studování vlivů výživy na organismus například ukázaly vztah mezi nadměrným přísunem soli a vzniku hypertenze, nebo větším množstvím konzumovaného cukru s vývojem DM 2. typu (Svačina, 2008).

Existuje řada příčin, která vedla k nárůstu civilizačních onemocnění během posledních několika desetiletích. Od reklam v televizi, které propagují levné a nekvalitní potraviny, až po velký počet zařízení rychlého občerstvení (tzv. fast food restauracích), která nabízejí rychle připravené jídlo, často s vysokým obsahem tuku a soli. Pokrmy tučné, smažené či obsahující velké množství jednoduchých sacharidů mají nižší sytící schopnost, což v důsledku vede k přejídání. Může dojít i k tzv. pasivnímu přejídání, kdy energeticky bohatá strava narušuje regulaci chuti na úrovni centrálního nervového systému. Méně kvalitní potraviny se řadí k těm levnějším. Problémem je i vysoká konzumace sladkých nápojů a džusů, které mají vysoký energetický obsah, avšak malou nutriční hodnotu. Bylo prokázáno, že jejich konzumací se zvyšuje denní energetický příjem, přispívají k nadváze a obezitě a zároveň zvyšují kazivost chrupu (Kytarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

Za špatné stravovací návyky by se částečně daly považovat různé moderní, jednostranné a hubnoucí diety či jiné nepříliš vhodné návody, jak se stravovat. Například Atkinsova dieta, dělená strava, dieta podle Diamondových, různé koktejly na hubnutí, grapefruitová a vajíčková dieta, Beverly Hills, tukožroutská a mnoho dalších (Kudlová, 2009).

3.3. Nedostatek pohybové aktivity

Za posledních pár desítek let se snižuje energetický výdej jak u dospělých, tak i u dětí. Je to způsobeno nadměrným množstvím času stráveného u počítače, televize, mobilního telefonu či tabletu. Volný čas lidé v současné době netráví aktivně, například provozováním sportovní aktivity, či pobytem venku s kamarády (Kytarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013). I přes velkou škálu sportů je cca 20–30 % dětí a dospívajících méně tělesně zdatných. Sportu se vůbec nevěnuje až 16 % dětí (Pastucha, 2011).

Ukazuje se, že provozování nějaké sportovní aktivity v dětství a v mládí predikuje nižší BMI po celou dobu života. Nicméně významně narůstá počet mužů a žen, kteří nevykonávají žádnou PA. Nedostatečná PA může vést k řadě zdravotních komplikací jako

je abdominální obezita, vysoký TK, porušená koncentrace sérových lipidů, zvýšená glykémie. To pak následně přechází v závažnější onemocnění, jakými jsou DM 2. typu, inzulinová rezistence, kardiovaskulární onemocnění (KVO) nebo ateroskleróza (Matoulek, Svačina, Lajka, 2014; Seman, Stejskal, 2014).

3.4. Rodinné a sociální zázemí

Velký vliv na to, jak se jedinec bude stravovat a pohybovat po zbytek svého života, mají především jeho rodiče. Pokud se dítě již od útlého věku naučí jíst ovoce, zeleninu, libové maso, ryby, mléčné výrobky a další kvalitní potraviny, pak je pravděpodobné, že si některé návyky ponechá do dospělosti. Rodiče mají možnost ovlivnit stravovací návyky nákupem zdravých a kvalitních potravin (Aldhoon Hainerová, 2009).

Byl také pozorován vztah mezi obezitou a socioekonomickým postavením jedince. V rozvinutých státech je vyšší prevalence obezity u jedinců s nízkým socioekonomickým postavením, zato v rozvojových státech jsou skupiny s vyšším socioekonomickým postavením častěji obézní. Rozdíly lze nalézt i ve výskytu obezity ve městech a na vesnicích (Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

Důležité je, aby rodiče dohlíželi i na kvalitní a dostatečně dlouhý spánek. Je prokázáno, že nedostatek spánku má vliv na koncentraci hormonů ovlivňujících metabolismus. To se projevuje jak zvýšeným příjmem potravy a ukládáním energie, tak i potencionálním projevem DM a KVO (McAllister et al., 2009).

3.5. Onemocnění a léky

3.5.1. Hypothyreóza

Hypothyreóza neboli snížená funkce štítné žlázy, je onemocnění, kdy se produkuje snížené množství thyreoidálních hormonů. Ty ovlivňují růst a vývoj dítěte, tvorbu tepla, metabolismus (především tuků, sacharidů a proteinů) a také funkci nervové tkáně. Pokud jsou hladiny hormonů nízké, dochází ke snížení klidového energetického výdeje. U dětí se může projevit zpomalením růstového tempa, které je doprovázeno opožděným kostním zráním. Co se týče navýšení tělesné hmotnosti, tak zde jde jen o mírný nárůst (Aldhoon Hainerová, 2009; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

3.5.2. Cushingova choroba (Cushingův syndrom)

Cushingův syndrom vzniká při nadměrném působení sérových koncentrací kortizolu, který je produkován adrenokortikotropním hormonem hypofýzy. U dětí je toto onemocnění poměrně vzácné. Manifestuje se význačným nárůstem tělesné hmotnosti a zpomalením růstového tempa. Typickým příznakem je centrální (abdominální) obezita a nafialovělé strie (Aldhoon Hainerová, 2009; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

3.5.3. Deficit somatotropního hormonu

Somatotropní hormon je mj. odpovědný za lipolýzu v těle. Pokud je jeho hladina nízká, nedochází k dostatečnému štěpení tuků. Při deficitu somatotropního hormonu mají děti zmnoženou tukovou tkáň, ale nemusí dojít přímo k nadváze či obezitě, jelikož jim současně chybí svalová hmota (Lebl, Provazník, Hejčmanová, 2007; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

3.5.4. Léky

Je známo, že určité druhy léků vedou k nárůstu tělesné hmotnosti, buď zvýšením chuti k jídlu nebo ovlivněním metabolismu. Patří k nim například kortikosteroidy, které zapříčiňují trunkální obezitu, kdy je tuková tkáň nahromaděna na trupu, nadměrné množství tuku na šíji (tzv. býčí šíje), měsícovitý obličej, vznik strií a jsou nápadně štíhlé končetiny. Dále sem patří některé druhy antidepresiv, neuroleptik, antiepileptik, antidiabetik či hormonální antikoncepce. Pokud dojde při léčbě ke zvýšení BMI, mělo by se uvažovat o jiné medikaci, která nemá tento vedlejší účinek (Keith et al., 2006; Pařízková, Lisá, 2007; Aldhoon Hainerová, 2009; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

3.6. Tlak moderní společnosti

Období adolescence je pro jedince náročné. Je na něj kladeno více požadavků a odpovědnosti, čímž se připravuje na život dospělého jedince. Už jen tímto je dospívající vystaven vyšší míře stresu a úzkosti (Thorová, 2015). Způsob, kterým se někdy děti a dospívající vyrovnávají se stresem, depresí, smutkem, emocemi či nudou, není příliš šťastný – jídlem. Právě tento způsob útěchy může vést k nárůstu tělesné hmotnosti (Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

Nelze ale opomenout ani opačný efekt nadměrného stresu, sociálních ambicí jedince, diktování současné módy a dalších faktorů, které vedou k odmítání jídla až po jeho záměrné vyzvrácení. Vcelku nemalé procento dívek tak drží striktní diety. V některých případech se následně může objevit některá z forem poruch příjmu potravy, jakými jsou například mentální anorexie nebo mentální bulimie. U chlapců se někdy vyskytuje spíše přehnaná fyzická aktivita (např. časté posilování) a následně nedostatečné energetické pokrytí požadavků organismu (Lebl, Provazník, Hejčmanová, 2007; Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

4. Komplikace spojené se zvýšenou tělesnou hmotností

Obezitou neboli zmnožením tukové tkáně trpí v ČR přibližně 20 % a nadváhou kolem 50 % dospělých obyvatel. V rámci Celostátního antropologického výzkumu v roce 2001 se zjistilo, že se zvýšil podíl dětí s nadváhou a obezitou. Podíl obézních chlapců byl 6,6 % a dívek 5,6 % (Marinov, Pastucha, 2012; Státní zdravotní ústav, 2015).

Nadměrná tělesná hmotnost je spojena s mnoha zdravotními komplikacemi. Jedná se o problémy s pohybovým, respiračním, endokrinním či kardiovaskulárním aparátem (Hainer, 2011). U dětí a adolescentů lze již v některých případech zjistit hypertenzi, dyslipidémii, jaterní steatózu, inzulinovou rezistenci či ve výjimečných případech DM 2. typu. Při vyšetření obézního jedince je nezbytné pravidelně sledovat hodnotu TK. Dále z laboratorních vyšetření se stanovuje aktivita jaterních enzymů, lipidové spektrum, glykémie, inzulinémie, koncentrace glykovaného hemoglobinu, event. u indikovaných pacientů provedení orálního glukozového tolerančního testu (Lebl, Janda, Pohunek, 2008).

V následujících kapitolách jsou uvedeny závažné komplikace obezity u dětí a dospívajících.

4.1. Metabolický syndrom

Abdominální obezita, porušený glukózový metabolismus včetně DM 2. typu, dyslipidémie a hypertenze tvoří metabolický (Reavenův) syndrom (MS). Následkem může být ateroskleróza a KVO. Aby se včas diagnostikovalo riziko budoucího rozvoje KVO u dětí a adolescentů, International Diabetes Federation (IDF) vytvořilo definici MS pro tuto část populace (viz Tabulka 1). Dalšími faktory, které mohou přispět k rozvoji MS, jsou rodinná anamnéza a vlivy prostředí, to je nepravidelný či žádný pohyb a vysoký energetický příjem s nadbytkem tuků a jednoduchých cukrů (Hainer, 2011; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

Tabulka 1 Definice metabolického syndromu pro děti a dospívající podle Mezinárodní diabetické federace

Věk 6–10 let	Centrální obezita: obvod pasu $\geq 90.$ percentil pro daný věk Metabolický syndrom nelze diagnostikovat v této věkové kategorii, ale v případě pozitivní rodinné anamnézy výskytu MS, DM 2. typu, KVO, hypertenze či obezity se vyšetřují jednotlivé parametry (TG, HDL-cholesterol, TK, glykémie).
Věk 10–16 let	Přítomnost centrální obezity a minimálně dalších dvou parametrů: Centrální obezita: obvod pasu $\geq 90.$ percentil pro daný věk TG: $>1,7$ mmol/l HDL-cholesterol: $<1,03$ mmol/l TK: systolický ≥ 130 mm Hg, diastolický ≥ 85 mm Hg Glykémie nalačno: $\geq 5,6$ mmol/l či DM 2. typu
Věk nad 16 let	Kritéria IDF pro dospělé – přítomnost centrální obezity dle obvodu pasu a jakékoliv další dva parametry: Centrální obezita: obvod pasu >94 cm (muži), >80 cm (ženy) TG: $>1,7$ mmol/l či již zavedená léčba této dyslipidémie HDL-cholesterol: $<1,00$ mmol/l (muži), $<1,3$ mmol/l (ženy) či již zavedená léčba této dyslipidémie TK: systolický ≥ 130 mm Hg, diastolický ≥ 85 mm Hg či již léčba hypertenze Glykémie nalačno: $\geq 5,6$ mmol/l či přítomnost DM 2. typu

IDF – Mezinárodní diabetická federace (International Diabetes Federation); MS – metabolický syndrom; DM 2 – diabetes mellitus 2. typu; KVO – kardiovaskulární onemocnění; TG – triacylglyceroly; HDL – lipoprotein o vysoké hustotě; TK – krevní tlak. Upraveno dle Kytarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013.

4.2. Kardiovaskulární onemocnění

K projevení KVO mají sklon především adolescenti s BMI > 95. percentil. To může vést k nárůstu TK, LDL-cholesterolu (low density lipoprotein), a naopak ke snížení HDL-cholesterolu (high density lipoprotein). Dvakrát větší riziko vzniku hypertenze mají obézní děti a dospívající. Hodnota TK se v pediatrii určuje na základě pohlaví, věku a výšky. Jestliže se hypertenze delší dobu neléčí (režimovými opatřeními či farmaky), může postupně dojít k hypertrofii levé komory, cévním změnám, a nakonec až k orgánovému selhání. Například riziko CMP v dospělosti lze předpovědět u jedince, který již v 7 letech trpěl obezitou. Dyslipidémie se vyskytuje až u 52 % českých obézních dětí a adolescentů. Mají snížené hodnoty HDL-cholesterolu, zvýšené TG a v těžších případech obezity mohou mít i zvýšený LDL-cholesterol a celkový cholesterol. Spojení dětské obezity, dyslipidémie a hypertenze vede k poruchám arteriálního endotelu a hladkého svalu, což zapříčiňuje vznik aterosklerózy (Aldhoon Hainerová, 2009; Hainer, 2011; Kytnarová, Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2013).

4.2.1. Kouření

Značným rizikovým faktorem ke vzniku KVO je i kouření, které mj. způsobuje plicní a nádorová onemocnění. Studie na základních školách (19 pražských, 18 mimopražských) z roku 2014 zjistila, že necelá čtvrtina (22,3 %) adolescentů ve věku 14–15 let kouří minimálně jednu cigaretu denně (Spilková, Pikhart, Dzúrová, 2015).

V ČR je snaha dosáhnout ochrany a prevence užívání tabákových výrobků vysokými cenami a od roku 2016 i aplikací obrázků na krabičkách cigaret. V roce 2017 dokonce prošel i zákon č. 65/2017 Sb. o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, který mimo jiné definuje místa, kde si kuřáci již nesmí zapálit. Stále však prevence kouření v ČR nedosahuje uspokojivé úrovně. Může za to jak dostupnost tabákových výrobků všude v prodejnách s potravinami, tak jejich nízká cena oproti jiným zemím (Greplová, 2013; Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

4.3. Syndrom spánkové apnoe

Velmi častou komplikací těžké obezity je syndrom spánkové apnoe (SAS), který postihuje až 13 % dětí. Jde o epizody zástavy dechu během spánku způsobené ochabnutím horních dýchacích cest. Spánek není kvalitní, jelikož je doprovázen opakovaným probouzením během noci, chrápáním, zvýšeným pocením a noční polyurií. To se u dětí a dospívajících může následně projevit letargií a somnolencí během dne a sníženou výkonností. Tyto potíže se u obézních pacientů objevují především z důvodu zmnožení tuku v oblasti krku, který při spánku (poloha v leže na zádech) může vést k obstrukci dýchacích cest. U dospělých obézních jedinců s BMI > 40 kg/m² je SAS diagnostikován ve 40–90 % případů (Aldhoon Hainerová, 2009; Hainer, 2011).

4.4. Jaterní steatóza

I u obézních dětí se objevuje porucha funkce jater, která je spojena se steatózou jater (ztukovatěním). U obézních dospívajících se prokáže v 10–25 % případů. Nejvíce je jaterní steatóza spojována s abdominální obezitou a s inzulinovou rezistencí (Aldhoon Hainerová, 2009; Hainer, 2011). Tzv. nealkoholickou steatózou jaterní trpí více obézní chlapci než dívky. Většina pacientů nemá žádné obtíže, občas si však někteří stěžují na bolest či citlivost v pravém podžebří. Může být přítomna i hepatomegalie. Jaterní testy, přesněji alaninaminotrasferáza, bývají zvýšené (Aldhoon Hainerová, Zamrazilová, 2015).

4.5. Skeletální vady

Pokud dítě trpí nadměrnou tělesnou hmotností, pak je i jeho kostra velmi zatížena. To vede k častým poruchám skeletu. Skolióza či hrudní kyfóza se projeví na páteři a na dolních končetinách se mohou objevit ploché nohy, genua valga (vbočená kolena), tibia vara či coxa vara (sklouznutí hlavice femuru). Nadměrná váha může také způsobit ohnutí stehenních a holenních kostí, což vede až k tzv. Blountově nemoci. Dochází také k artrotickým změnám na dolních končetinách (Pařízková, Lisá, 2007; Aldhoon Hainerová, 2009).

4.6. Diabetes mellitus 2. typu

Jedná se o chronicky zvýšenou koncentraci glukózy, která je dána tím, že organismus nedostatečně reaguje na inzulin (inzulinová rezistence) a postupně dochází k relativnímu nedostatku inzulinu v těle. Diagnóza DM je stanovena, pokud glykémie nalačno přesahuje 7 mmol/l, nebo pokud je průkaz pozitivního orálního glukozového tolerančního testu. Hyperglykémie se může projevovat častou a vyšší diurézou a velkou žízní. Pokud není kompenzace DM ideální, pak může vést chronická hyperglykémie ke komplikacím jako jsou mikroangiopatie (retinopatie, nefropatie, neuropatie) a makroangiopatie, nejčastěji ve formě aterosklerózy (Sucharda, Zlatohlávek, 2015).

Toto onemocnění zatím patří k těm méně častým u českých dětí, ale jeho incidence v některých částech světa výrazně stoupá. S DM 2. typu se sdružují i KVO a již v dětství se mohou projevit první příznaky (Aldhoon Hainerová, 2009).

4.7. Psychosociální dopady obezity

Velmi často se stává, že se dětem a dospívajícím s nadváhou či obezitou ostatní vrstevníci smějí za jejich postavu. Jedinec je terčem různých vtipů a šikaně, což přispívá k jeho nízkému sebevědomí a v mnoha případech může vést až k depresím a úzkostem. Již tak obézní jedinec se ještě více upne k jídlu, díky kterému zajídá smutek. Na druhé straně obézní jedinec může být často i v roli šikanovatele (Pařízková, Lisá, 2007; Aldhoon Hainerová, 2009).

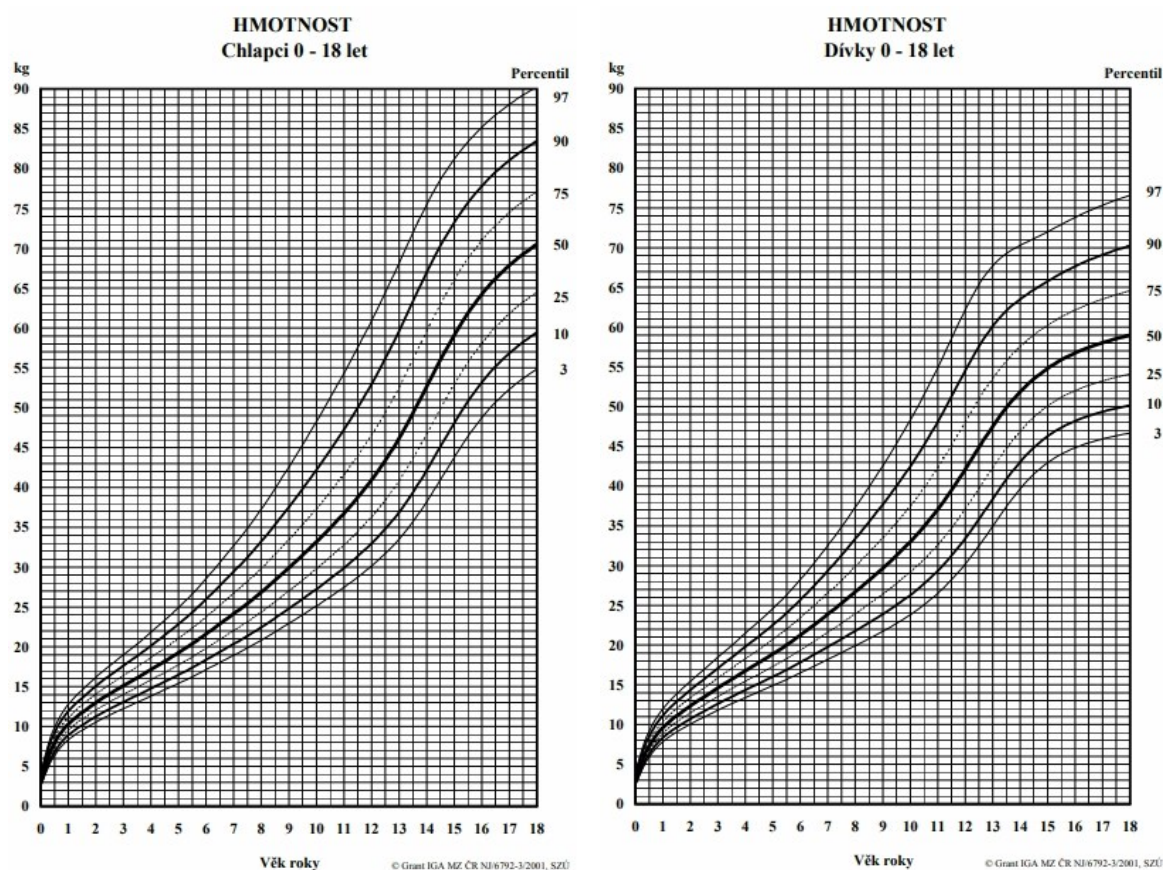
5. Percentilové grafy pro chlapce a dívky

Ke zhodnocení antropometrických parametrů, jakými jsou např. tělesná hmotnost, tělesná výška, BMI, se používají u dětí a dospívajících percentilové grafy rozdělené podle pohlaví. Důvodem je skutečnost, že s růstem dítěte se mění tyto parametry, a tudíž je zde dynamika, kterou nelze zhodnotit podle jedné hodnoty, ale hodnotu je nutné vztahovat k danému věku a pohlaví. Existují percentilové grafy pro řadu antropometrických parametrů včetně tělesných obvodů. Průměrnou hodnotu dané sledované veličiny ukazuje 50. percentil v každém grafu. Jako hodnoty extrémní jsou ty, které se pohybují nad 97. percentilem, či pod 3. percentilem pro dané pohlaví a věk.

Při hodnocení tělesné hmotnosti se u dětí používají percentilové grafy pro BMI, kdy je zohledněna i tělesná výška. V ČR se za nadváhu považuje BMI mezi 90.–97. percentilem a obezitu $\geq 97.$ percentil pro dané pohlaví a věk. Tyto percentilové grafy vycházejí z 5. Celostátního antropologického výzkumu z roku 1991. (Vignerová, 2008; Aldhoon Hainerová, 2009).

5.1. Percentilové grafy tělesné hmotnosti

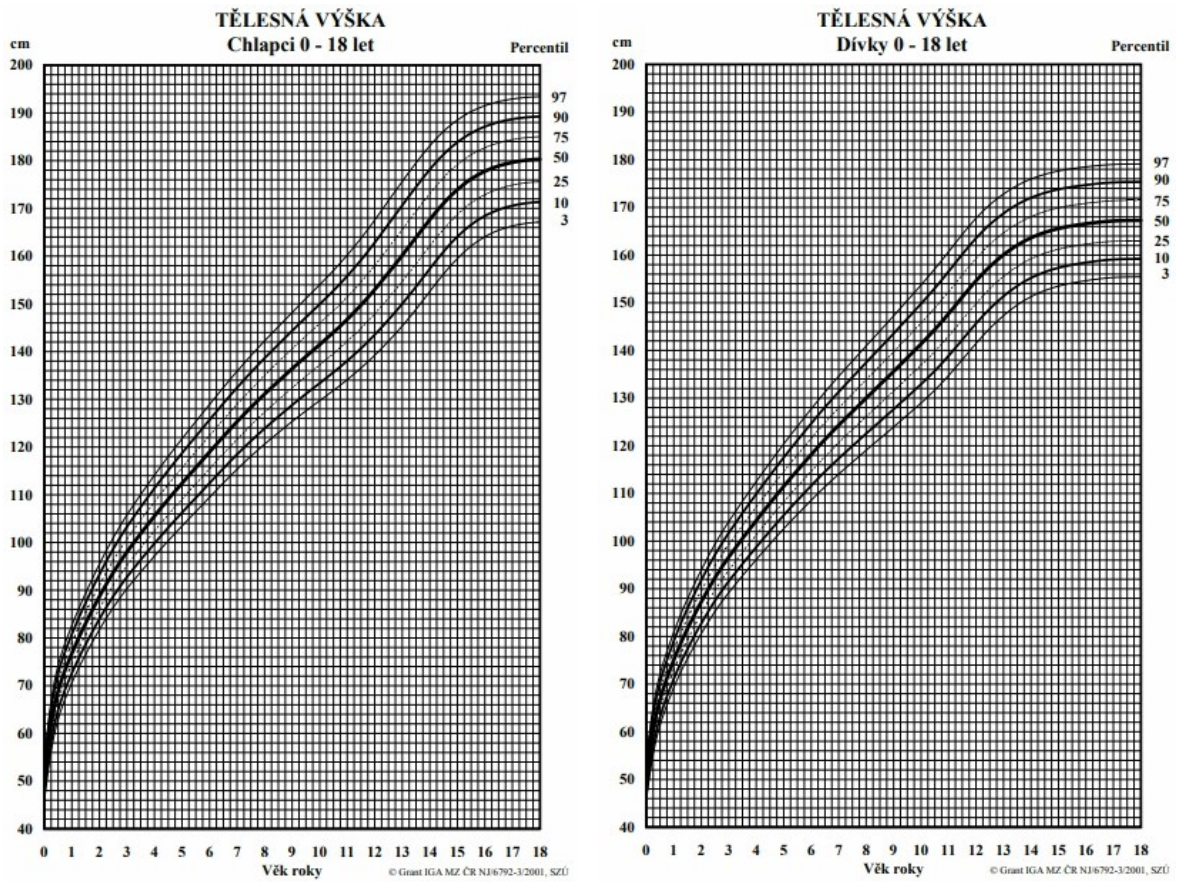
Graf 1 a 2 Tělesná hmotnost k věku u chlapců a dívek



Zdroj: Státní zdravotní ústav

5.2. Percentilové grafy tělesné výšky

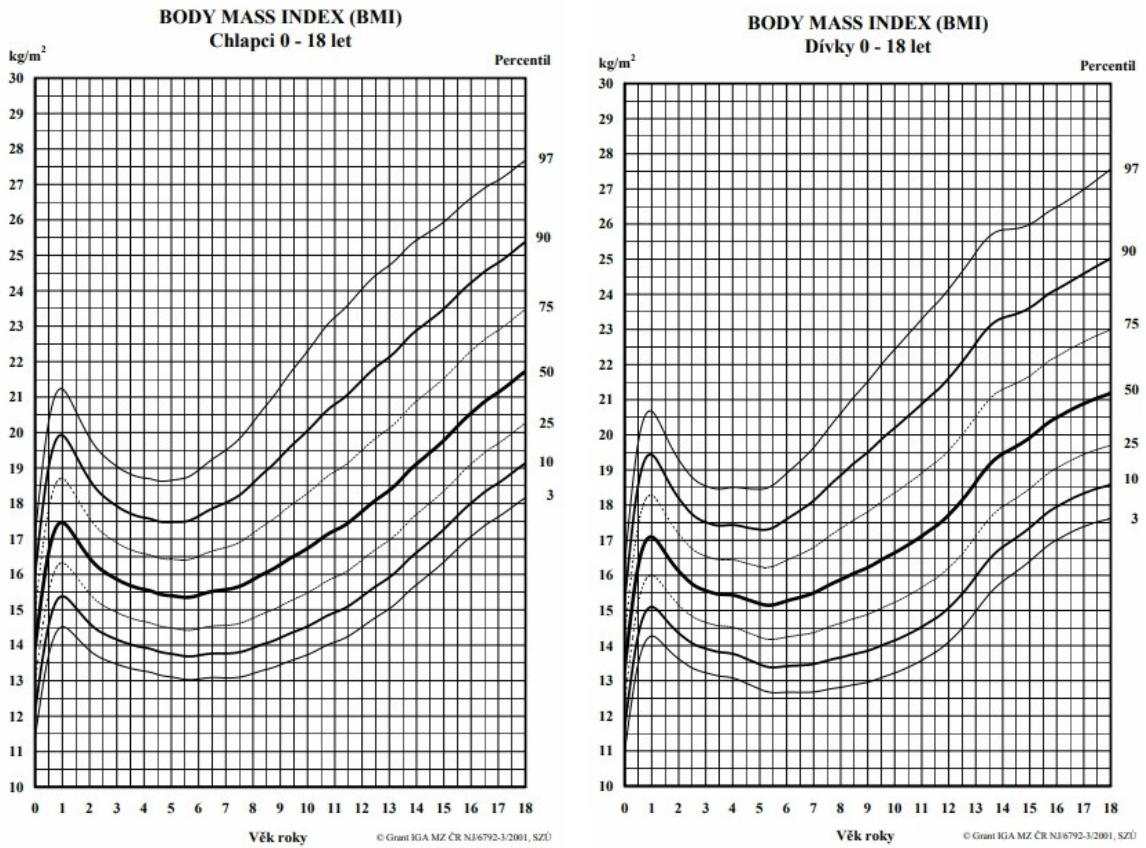
Graf 3 a 4 Tělesná výška k věku u chlapců a dívek



Zdroj: Státní zdravotní ústav

5.3. Percentilové grafy indexu tělesné hmotnosti

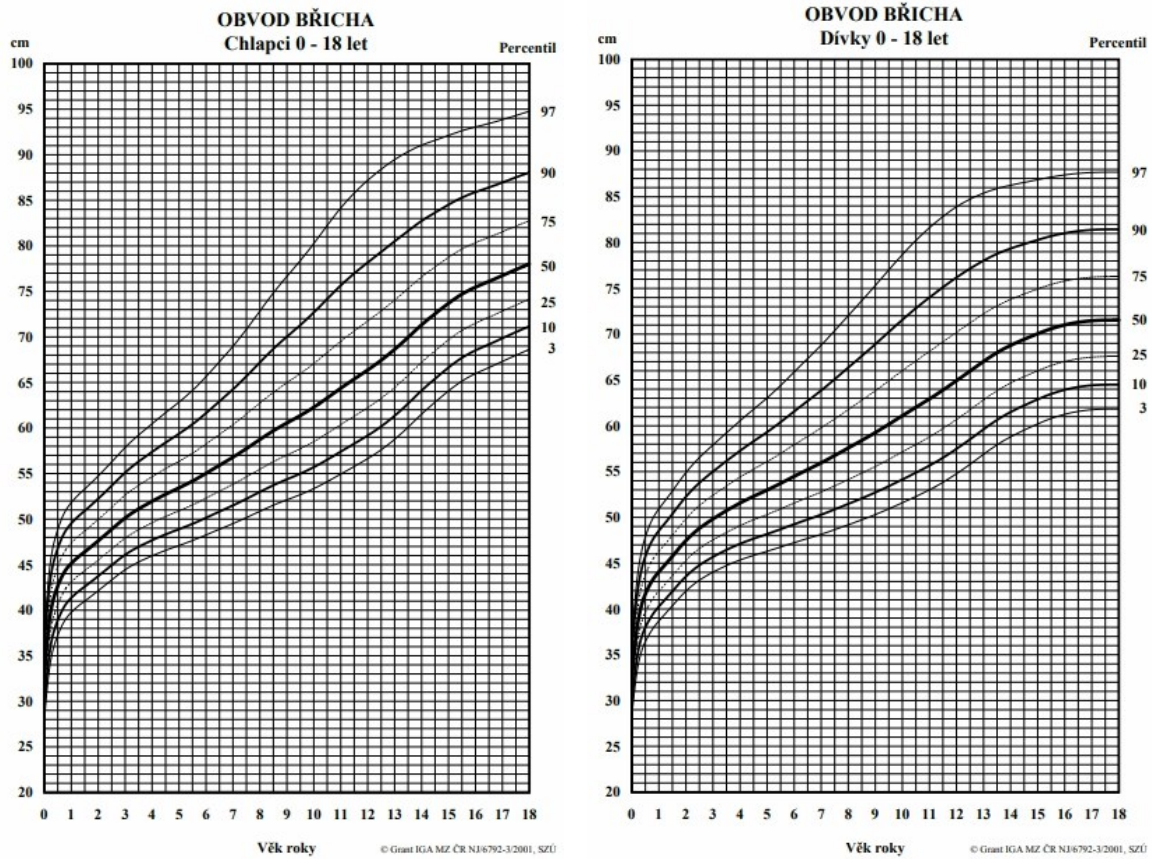
Graf 5 a 6 Index tělesné hmotnosti k věku u chlapců a dívek



Zdroj: Státní zdravotní ústav

5.4. Percentilové grafy obvodu břicha

Graf 7 a 8 Obvod břicha k věku u chlapců a dívek



Zdroj: Státní zdravotní ústav

6. Doporučení pro zdravý životní styl u adolescentů

6.1. Zdravé stravování

Výživová doporučení existují pro všechny věkové kategorie, a to od novorozence po seniora. Při řádném dodržování těchto doporučení je zajištěn správný vývoj jedince a udržení relativního zdraví, jako je například prevence některých onemocnění kardiovaskulárního systému, prevence DM 2. typu či jiných onemocnění.

V období adolescence jedinec prochází velkými změnami – rychlý růstový vývoj (kostní a svalové hmoty), redistribuce tuku u dívek, pohlavní dozrávání, rozvoj osobnosti apod. Organismus zvyšuje tedy své energetické i nutriční nároky a jedinec by je měl být schopen pokrýt pestrou, vyváženou a energeticky bohatou stravou. Důležitý je také přísun železa, vápníku, fosforu, hořčíku a vitamínu D, aby nedocházelo k mikrocytární anémii či zhoršenému vývoji kostry mezi 11–18 lety (Svačina, 2008; Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

Co se týče optimálního procentuálního rozložení jídel během dne, pak by měla snídaně tvořit přibližně 20 %, dopolední svačina 15 %, oběd 30 %, odpolední svačina 15 % a večeře 20 % celkového denního energetického příjmu jedince. Pro vyšší příjem energie je možné zařadit i druhou večeři. Energetická potřeba se s věkem zvyšuje. Chlapci ve věku 11–14 let by měli přijmout cca 10 000 kJ a ve věku 15–18 let až 11 300 kJ. Dívky o něco méně, kolem 9 200 kJ v 11–18 letech (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013). Pitný režim by měl být pokryt 2–2,5 litry tekutin za den (Společnost pro výživu, 2006).

Společnost pro výživu předkládá Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR (2012), kde představuje i několik důležitých bodů ve výživě dětí a dospívajících:

- Jídelníček dítěte by měl respektovat postupný přechod výživy kojenců, batolat, dětí předškolního a školního věku až k výživě adolescentů a dospělých.
- Strava dětí ve školním a adolescentním věku by měla i dále obsahovat v každé porci obiloviny – pečivo (s preferencí celozrnných výrobků), rýži či těstoviny.
- Denně by měly děti tohoto věku dostávat ve 3–5 porcích zeleninu a ovoce.
- Denně by měly mít ve dvou až třech porcích mléko a mléčné výrobky, v 1–2 porcích maso (nezapomínat na ryby a drůbež), vejce nebo rostlinné produkty s obsahem kvalitní bílkoviny (sójové výrobky či luštěniny).
- Volné tuky a cukry by měly být konzumovány omezeně.
- Džusy a slazené nápoje by měly být ředěny vodou.

Je samozřejmě nutné brát ohledy i na způsob zpracování potravin, jejich výživové hodnoty, obsah trans-nenasycených a nenasycených mastných kyselin a další doporučení racionálního stravování (Společnost pro výživu, 2012).

6.2. Pohybová aktivita

PA u dětí je částečně zajištěna povinnou tělesnou výchovou ve školách. V ČR je nyní tělocvik pokryt 90 minutami za týden. Dalším zdrojem pohybu jsou mimoškolní aktivity ve sportovních klubech, fitness centrech apod. Je zde i rozdíl v oblíbenosti sportů s ohledem na pohlaví. Jedinec v tomto věku je už sám schopen rozvíjet svou fyzickou aktivitu a uzpůsobit tomu tak cvičební či tréninkový program. Je však nezbytné, aby PA byla přizpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu, věku, pohlaví i PA každého jedince. Navyšovat zátěž kvantitativně a kvalitativně lze pouze postupně. Je důležité podporovat široký záběr pohybových zkušeností. Zpočátku se volí aktivity rozvíjející všeobecnou ohebnost, poté rychlost a v období adolescence i sílu (Pastucha, 2011). Obecně se doporučuje jakákoliv PA denně po dobu alespoň 30–60 minut (Aldhoon Hainerová, 2009).

V dnešní době jsou cenově dostupné tzv. fitness náramky, které monitorují tepovou frekvenci či počet kroků a stávají se velmi oblíbeným sportovním doplňkem. Některé jedince tak může náramek přimět alespoň k navýšení počtu kroků za den, což přispívá k navýšení fyzické zdatnosti a k prevenci některých onemocnění.

6.3. Podpora rodiny

V kapitole 3.4. bylo zmíněno, že rodinné zázemí a socioekonomická situace rodičů a rodiny jsou významnými faktory ke zdravému prospívání dětí a adolescentů nejen z výživové stránky. Samozřejmě nelze zaručit, že dobré finanční zajištění povede ke zdravému životnímu stylu jedince. Zásadní roli představuje i samotné chování rodičů. Absence podpory vlastních dětí v různých sportovních aktivitách či zálibách a používání nemístných poznámek na vzhled svých dětí nebo kritika jejich způsobu stravování mohou vést k nárůstu tělesné hmotnosti u dotyčného jedince. Trauma z dětství může mít za následek přejídání a následný vzestup tělesné hmotnosti. Řada dětí řeší svůj smutek, stres, úzkost a ponižování právě prostřednictvím jídla. Proto je velmi důležitá pozitivní stimulace a podpora ze stran rodičů a širší rodiny včetně prarodičů.

PRAKTICKÁ ČÁST

7. Výzkum

Záměrem praktické části této bakalářské práce je zmapování stravovacích návyků, PA, částečné osobní a rodinné lékařské anamnézy a životního stylu adolescentů ve věku od 12 do 19 let. Jde o kvantitativní styl výzkumu s deskriptivním hodnocením výsledků.

7.1. Cíl a předmět studie

Dotazníkové šetření obsahovalo otázky, které se týkaly stravování, frekvence konzumace určitých potravin, času tráveného u televize, počítače aj., PA, rodinného zázemí, osobní a rodinné lékařské anamnézy s ohledem na nadváhu či obezitu a životního stylu. Cílem bylo zjistit tělesnou hmotnost náhodně vybrané skupiny dospívajících studentů, zda se drží výživových a pohybových doporučení, a jaký mají životní styl celkově.

7.2. Metodika

Anonymní dotazníky byly rozdány studentům soukromého osmiletého Gymnázia Jaroslava Seiferta v Praze. Šetření se celkem zúčastnilo 198 studentů z devíti tříd gymnázia (sekunda až oktáva). Po vysvětlení pokynů k vyplňování dotazníku respondenti vyplnili v úvodu svůj věk, pohlaví, a poté pokračovali 26 otázkami, které byly rozděleny do 5 sekcí – stravování, aktivity, rodinné zázemí, lékařská anamnéza a životní styl. Odpovídali jak na uzavřené otázky, tak i na čtyři otevřené. Vždy mohli zaškrtnout pouze jednu možnost, až na jedinou výjimku, kdy bylo zjišťováno, zda jsou dlouhodobě dispenzarizováni v odborných lékařských ambulancích. K osmi hlavním otázkám byly navíc doplňující otázky, díky kterým bylo možné se dozvědět více detailů. Po vyplnění dotazníku jsem každého účastníka zvlášť zvažila na elektronické váze, změřila tělesnou výšku u stěny, kde byla předkreslená výšková stupnice, a přeměřila obvod břicha krejčovským metrem přes pupek. Výsledné hodnoty z měření jsem zapsala každému do jeho dotazníku. Před započítáním šetření proběhlo informování a podepsání informovaného souhlasu zákonnými zástupci nezletilých účastníků. Sběr dat proběhl od 4. 1. do 25. 1. 2018 v budově gymnázia za dohledu paní Hany Horešovské a Lucie Kubíkové, paní učitelek tělesné výchovy.

7.3. Analýza dat

Po shromáždění dat byl vytvořen identický elektronický dotazník v Google Formuláři, kde jsem do elektronické verze pro vytvoření grafů a tabulek s výsledky (MS Excel) zadala všechny údaje z papírových dotazníků. Ke zpracování hodnot z měření (tělesná hmotnost, tělesná výška, obvod břicha) jsem si stáhla z webových stránek Státního zdravotního ústavu program RůstCZ k zapisování a vynášení hodnot v percentilových grafech pro děti a dorost do 18 let. Tento program, který je určen pro pediatry, pomáhá hodnotit individuální vývoj dítěte a dospívajícího porovnáním s referenčními údaji

vypracovanými pro populaci ČR. Všechna data respondentů jsem zanesla do programu a následně vypočítala průměrné hodnoty tělesné hmotnosti, tělesné výšky a obvodu břicha pro každou věkovou kategorii a pohlaví. Tyto hodnoty jsem poté zanesla do jednoho percentilového grafu pro každé pohlaví zvlášť. To umožňuje zhodnotit pozici daného antropometrického parametru vzhledem k referenční populaci.

Údaje adolescentů ve věku 19 let jsou též zaneseny v percentilových grafech i když klasické percentilové grafy se používají do 18 let věku. Z důvodu absence percentilového grafu pro obvod břicha pro devatenáctileté jedince (programové nastavení) není výsledný graf k dispozici. Vzhledem k malému počtu respondentů v tomto věku, kterých bylo pouze 7 (4 dívky, 3 chlapci), jsou výsledné hodnoty ze všech měření spíše ilustrační. V tabulce 2 je znázorněn celkový počet chlapců a dívek v jednotlivých věkových kategoriích.

Tabulka 2 Počet dívek a chlapců v jednotlivých věkových kategoriích

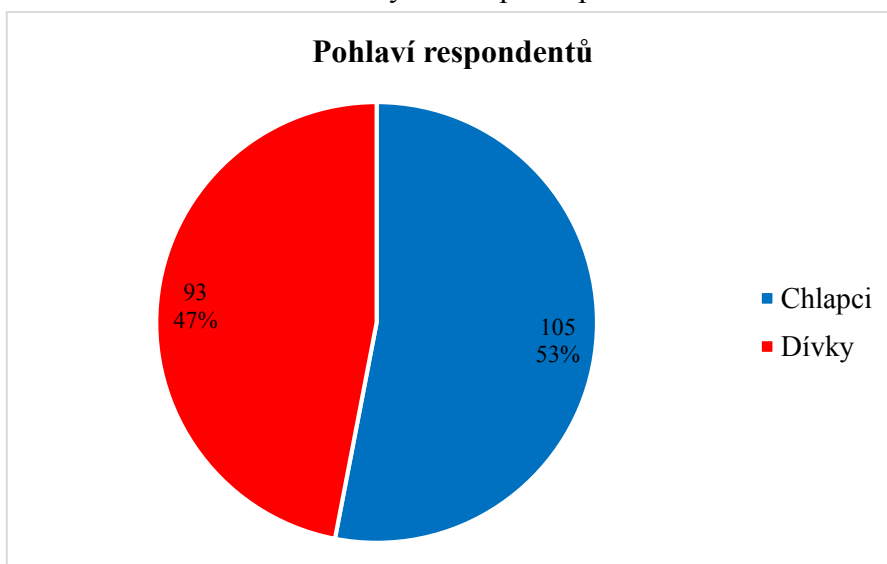
Věk	Počet dívek	Počet chlapců
12 let	12	13
13 let	10	14
14 let	12	17
15 let	25	21
16 let	9	11
17 let	15	14
18 let	6	12
19 let	4	3

8. Výsledky

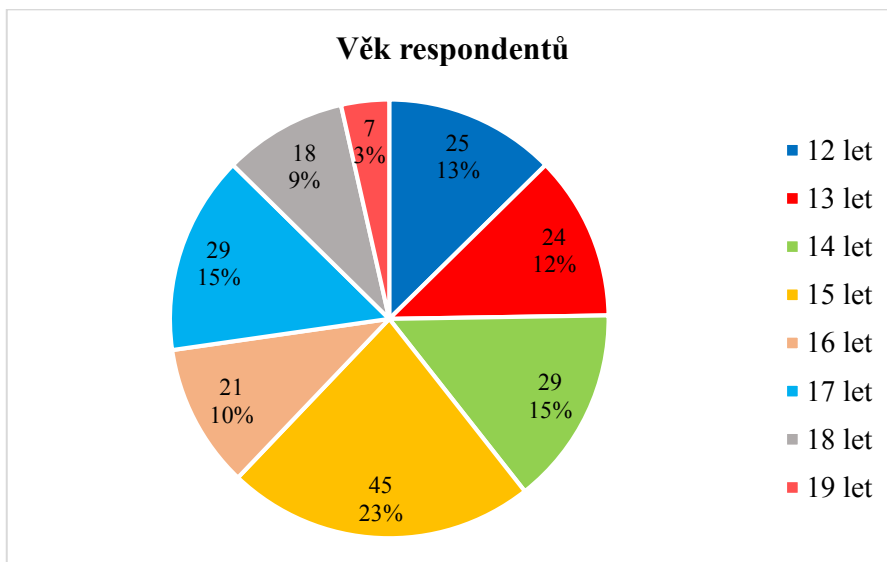
8.1. Pohlaví a věk

Výzkumu se zúčastnilo celkem 198 respondentů s mírnou převahou chlapců (Graf 9). Počet vyšetřených jedinců a procentuální zastoupení jednotlivých věkových kategorií je znázorněno v grafu 10.

Graf 9 Rozložení účastníků výzkumu podle pohlaví



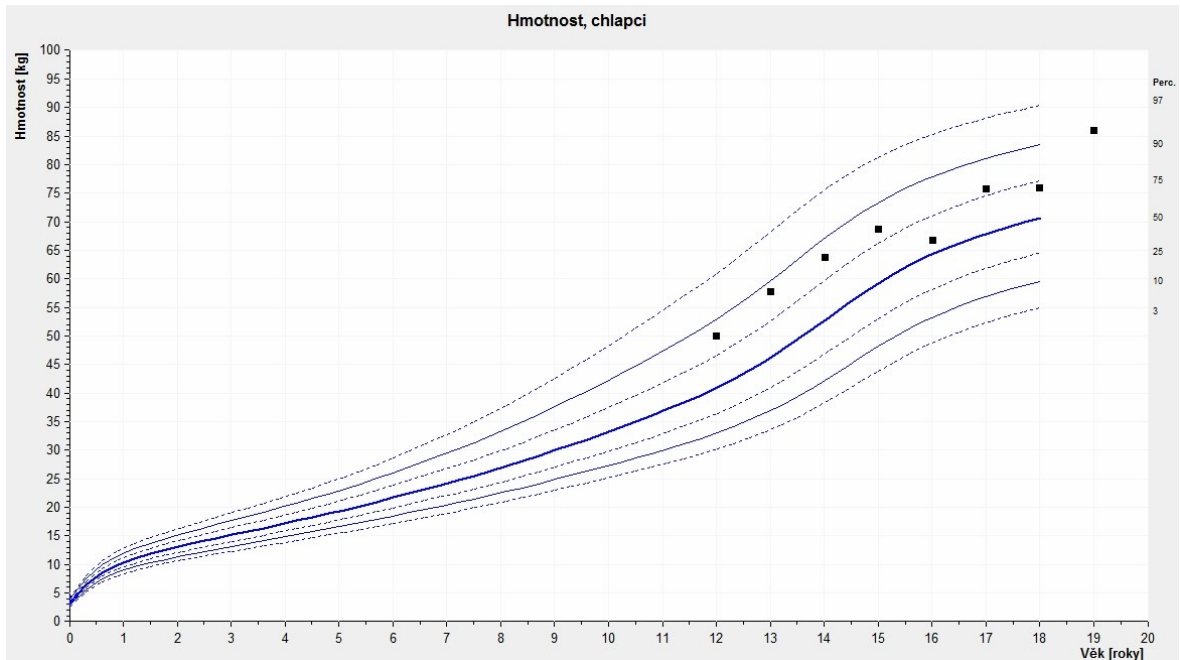
Graf 10 Věkové kategorie vyšetřených jedinců



8.2. Antropometrické měření

V následujících percentilových grafech 11–18 jsou znázorněny průměrné hodnoty jednotlivých antropometrických parametrů (tělesná hmotnost, tělesná výška, obvod břicha a BMI) zvlášť pro chlapce a dívky ve všech věkových kategoriích.

Graf 11 Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti u chlapců

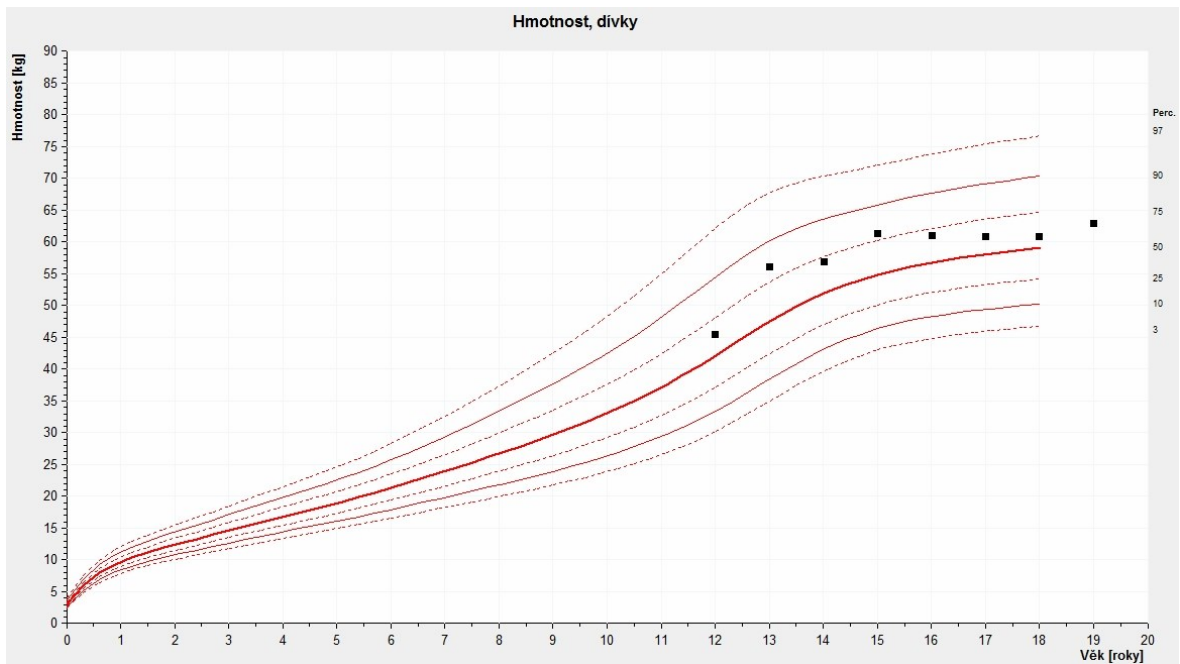


Přesné hodnoty chlapců, které jsou vyneseny v grafu 11, jsou sepsány do tabulky 3. Je zřejmé, že se chlapci ve věku 12, 13, 14, 15 a 17 drží v rozmezí 75.–80. percentilu. V 16 a 18 letech jsou mezi 50.–75. percentilem. Průměrná hodnota tělesné hmotnosti devatenáctiletých chlapců je na 93. percentilu. Nutno zmínit, že byli k dispozici pouze 3 devatenáctiletí chlapci.

Tabulka 3 Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti a příslušné percentily u chlapců

Věk chlapců [roky]	Průměrná hmotnost [kg]	Percentil
12	49,9	84.
13	57,6	87.
14	63,6	84.
15	68,6	81.
16	66,7	60.
17	75,6	78.
18	75,9	71.
19	85,9	93.

Graf 12 Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti u dívek

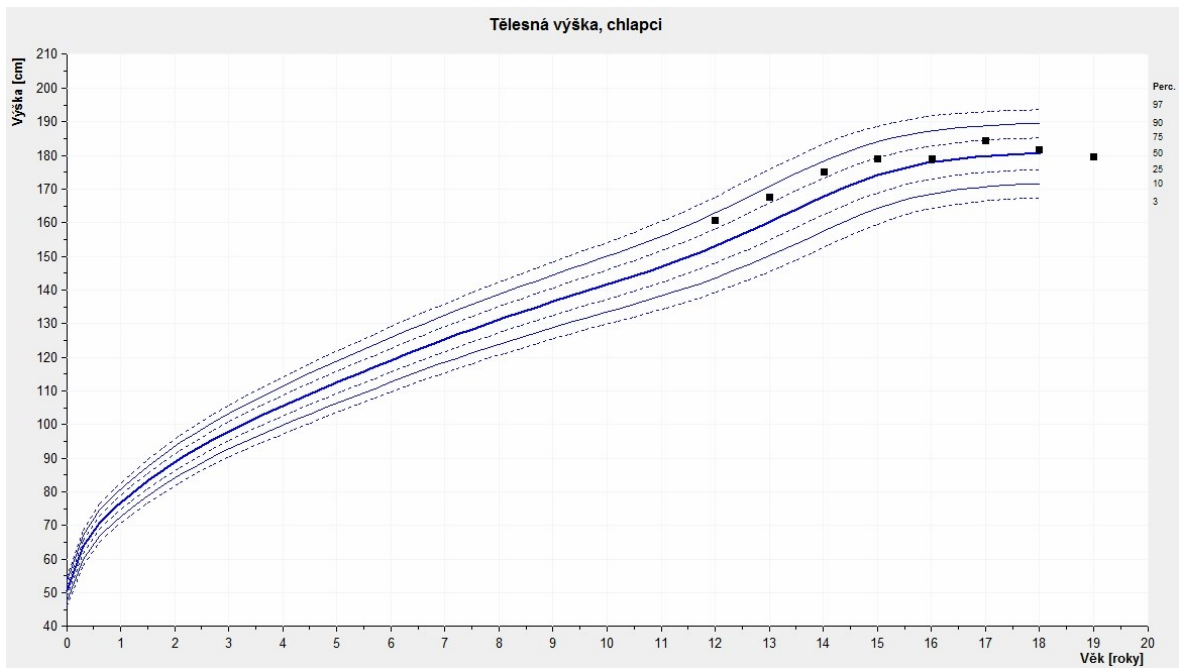


Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti u dívek jsou vyneseny v grafu 12 a prezentovány v tabulce 4. Tělesná hmotnost dívek ve věku 12, 14, 16, 17, 18 i 19 let je mezi 50. a 75. percentilem. Kolem 80. percentilu je tělesná hmotnost u dívek ve věku 13 a 15 let.

Tabulka 4 Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti a příslušné percentily u dívek

Věk dívek [roky]	Průměrná hmotnost [kg]	Percentil
12	45,4	65.
13	56,0	82.
14	56,9	72.
15	61,3	79.
16	61,0	70.
17	60,8	64.
18	60,8	59.
19	62,9	69.

Graf 13 Průměrné hodnoty tělesné výšky u chlapců

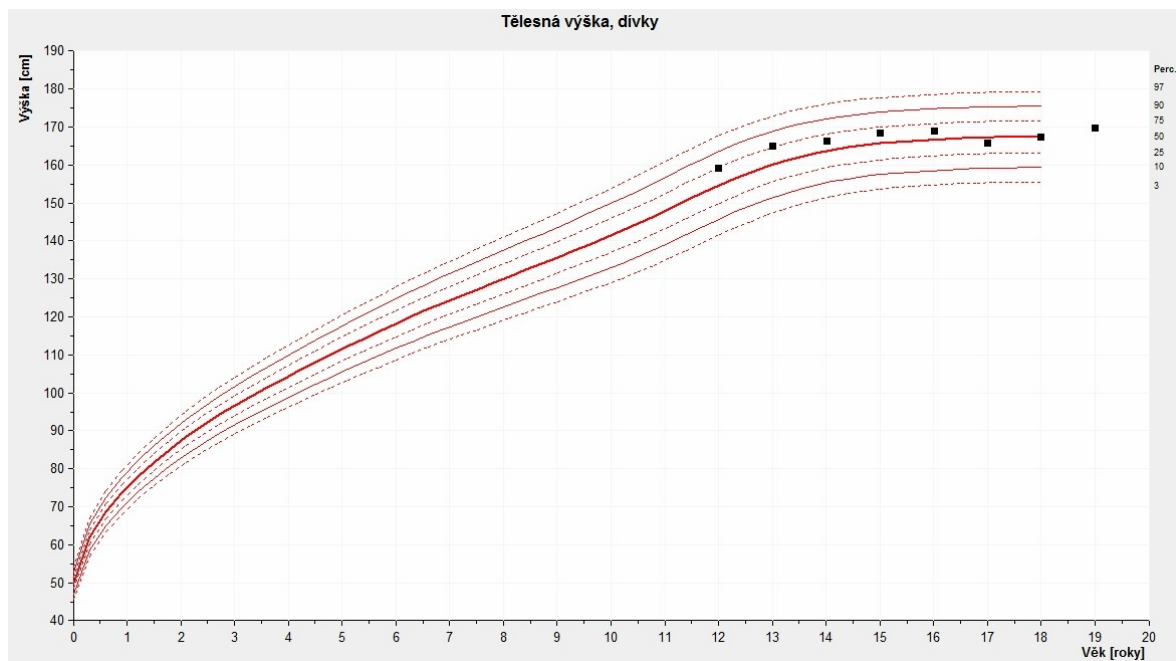


Tabulka 5 představuje průměrné hodnoty tělesné výšky z grafu 13. Tyto hodnoty ukazují, že tělesná výška chlapců od 12 do 14 let se pohybuje kolem 80. percentilu, od 15 do 18 let mezi 50. a 75. percentilem a chlapci ve věku 19 let jsou pod 50. percentilem.

Tabulka 5 Průměrné hodnoty tělesné výšky a příslušné percentily u chlapců

Věk chlapců [roky]	Průměrná výška [cm]	Percentil
12	160,4	83.
13	167,5	81.
14	174,9	81.
15	178,8	73.
16	178,9	56.
17	184,2	74.
18	181,6	57.
19	179,3	44.

Graf 14 Průměrné hodnoty tělesné výšky u dívek

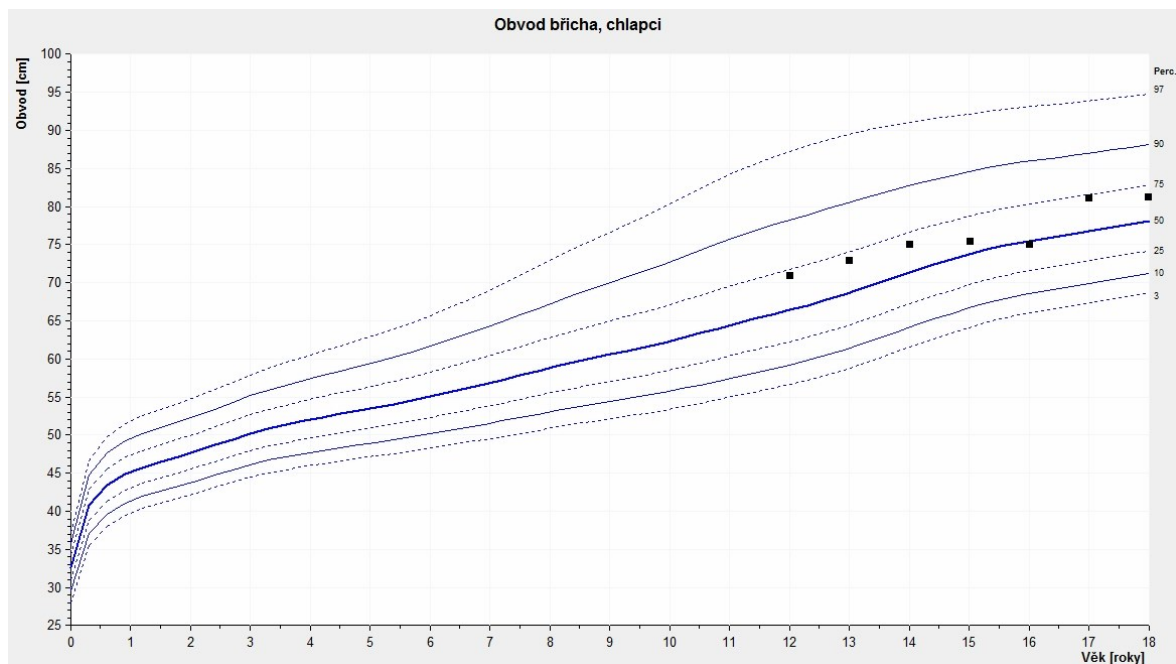


V tabulce 6 jsou uvedeny průměrné hodnoty z grafu 14, které ukazují, že tělesná výška dívek ve všech věkových kategoriích je mezi 25. a 75. percentilem. Kromě případu tělesné výšky v 17 letech jsou jejich hodnoty rovny či větší než 50. percentil.

Tabulka 6 Průměrné hodnoty tělesné výšky a příslušné percentily u dívek

Věk dívek [roky]	Průměrná výška [cm]	Percentil
12	159,0	73.
13	164,8	75.
14	166,3	66.
15	168,4	67.
16	168,8	64.
17	165,7	41.
18	167,3	50.
19	169,5	64.

Graf 15 Průměrné hodnoty obvodu břicha u chlapců

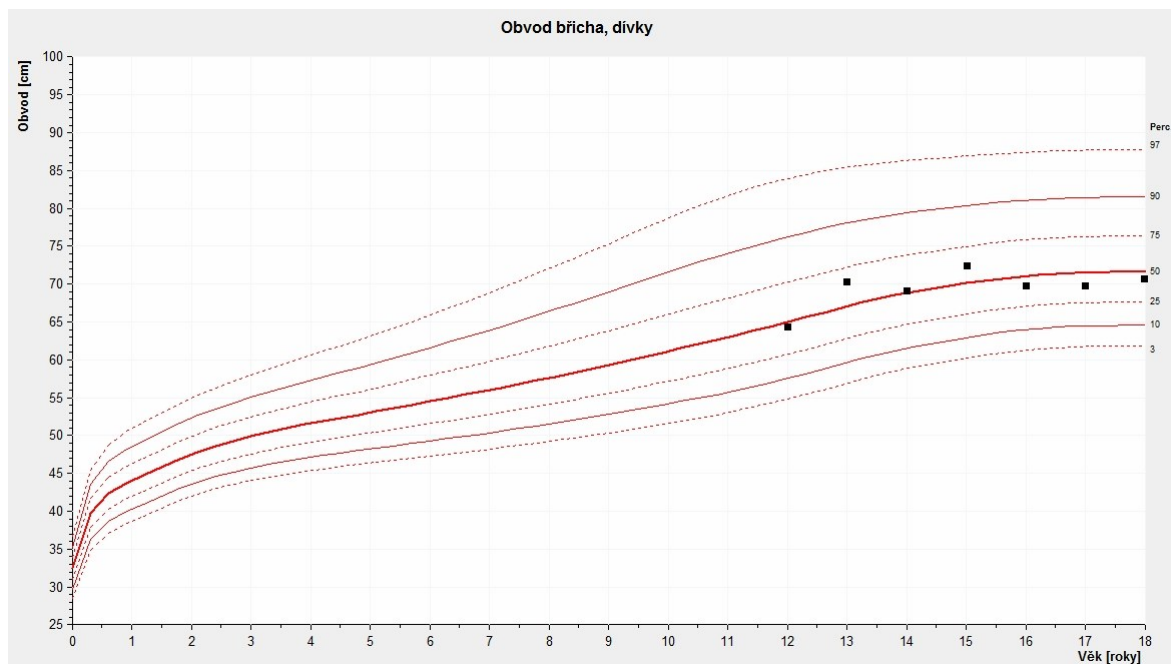


Z grafu 15 je patrné, že průměrné hodnoty obvodu břicha u chlapců ve věku 12–18 let se pohybují přibližně mezi 50. a 75. percentilem. Přesné hodnoty jsou sepsány v tabulce 7, ve které jsou uvedeni i devatenáctiletí chlapci.

Tabulka 7 Průměrné hodnoty obvodu břicha a příslušné percentily u chlapců

Věk chlapců [roky]	Průměrný obvod břicha [cm]	Percentil
12	70,9	72.
13	72,9	71.
14	75,0	69.
15	75,4	60.
16	75,0	47.
17	81,1	73.
18	81,2	68.
19	84,3	81.

Graf 16 Průměrné hodnoty obvodu břicha u dívek

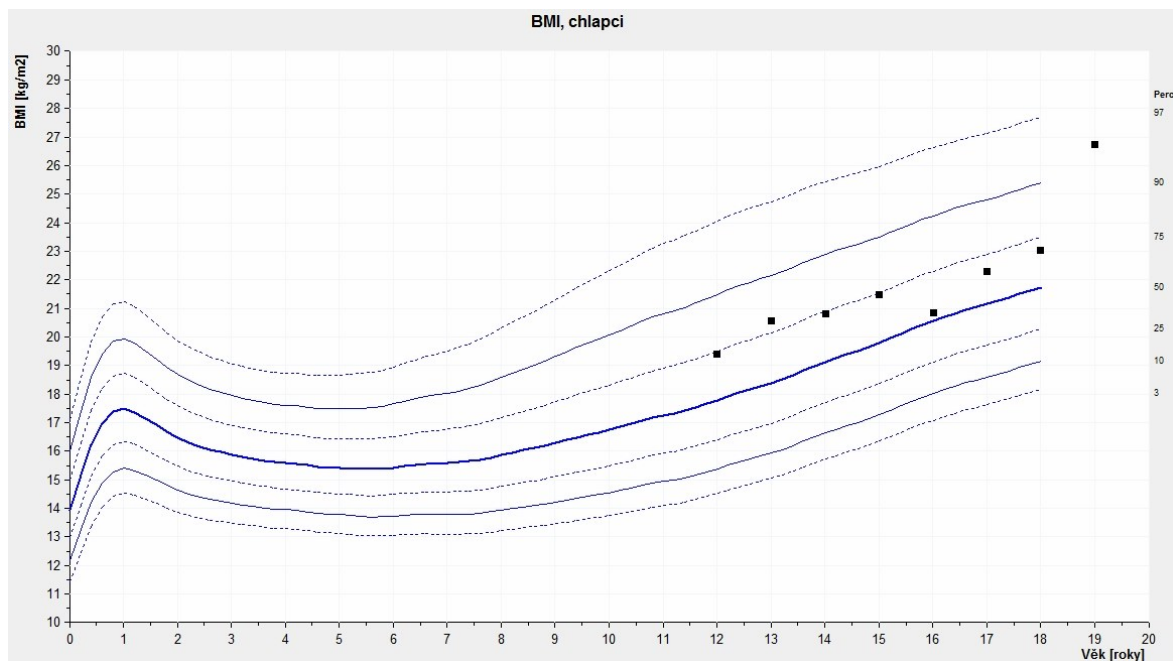


Z grafu 16 je patrné, že průměrný obvod břicha dívek v letech 12, 14, 16, 17 a 18 se drží kolem 50. percentilu. Ve 13 a 15 letech je to spíše mezi 50. a 75. percentilem. V tabulce 8 jsou znázorněny konkrétní průměrné hodnoty obvodu břicha včetně devatenáctiletých dívek.

Tabulka 8 Průměrné hodnoty obvodu břicha a příslušné percentily u dívek

Věk dívek [roky]	Průměrný obvod břicha [cm]	Percentil
12	64,3	46.
13	70,3	67.
14	69,0	51.
15	72,3	63.
16	69,7	42.
17	69,7	39.
18	70,7	45.
19	72,8	58.

Graf 17 Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti u chlapců

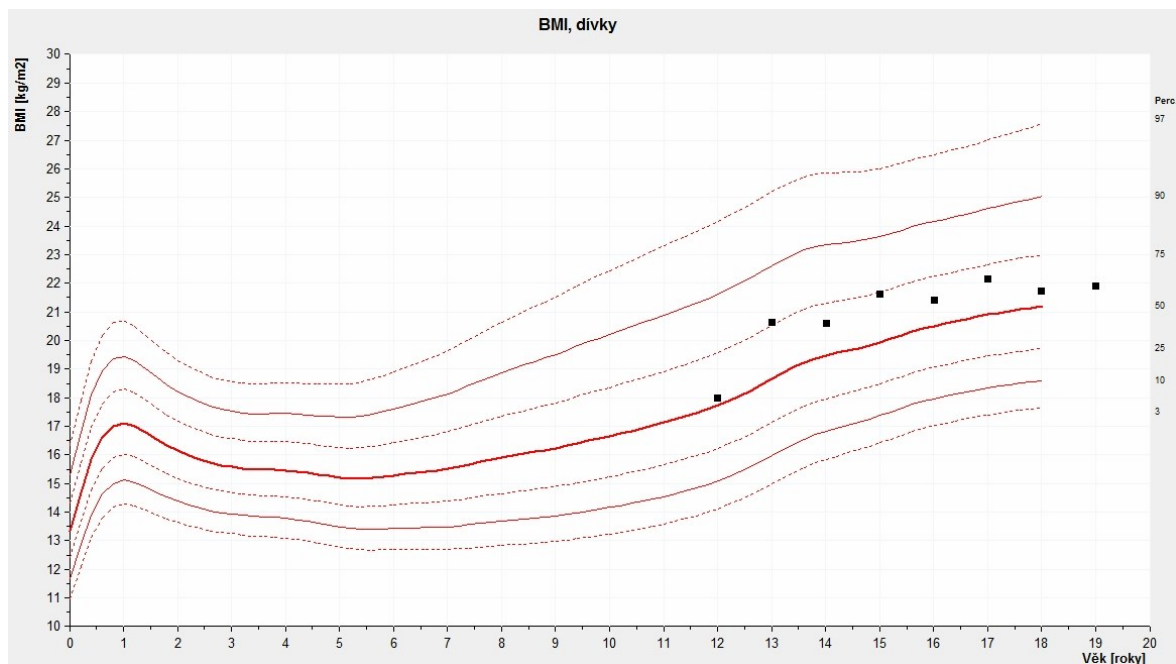


Průměrné hodnoty BMI u chlapců v grafu 17 poukazují na skutečnost, že chlapci kromě 16 a 19 let jsou kolem 75. percentilu. Devatenáctiletí chlapci mají BMI 26,7 kg/m², což již představuje jak z definice pro děti, tak pro dospělé nadváhu. Konkrétní průměrné hodnoty BMI jsou uvedeny v tabulce 9.

Tabulka 9 Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti a příslušné percentily u chlapců

Věk chlapců [roky]	Průměrné BMI [kg/m ²]	Percentil
12	19,4	74.
13	20,5	79.
14	20,8	74.
15	21,5	74.
16	20,8	55.
17	22,3	68.
18	23,0	70.
19	26,7	95.

Graf 18 Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti u dívek



Vynesené hodnoty BMI v grafu 18 ukazují, že téměř všechny věkové kategorie dívek jsou v rozmezí 50. až 75. percentilu. Jen třináctileté dívky dosahují 76. percentilu. Všechna data jsou prezentována v tabulce 10.

Tabulka 10 Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti a příslušné percentily u dívek

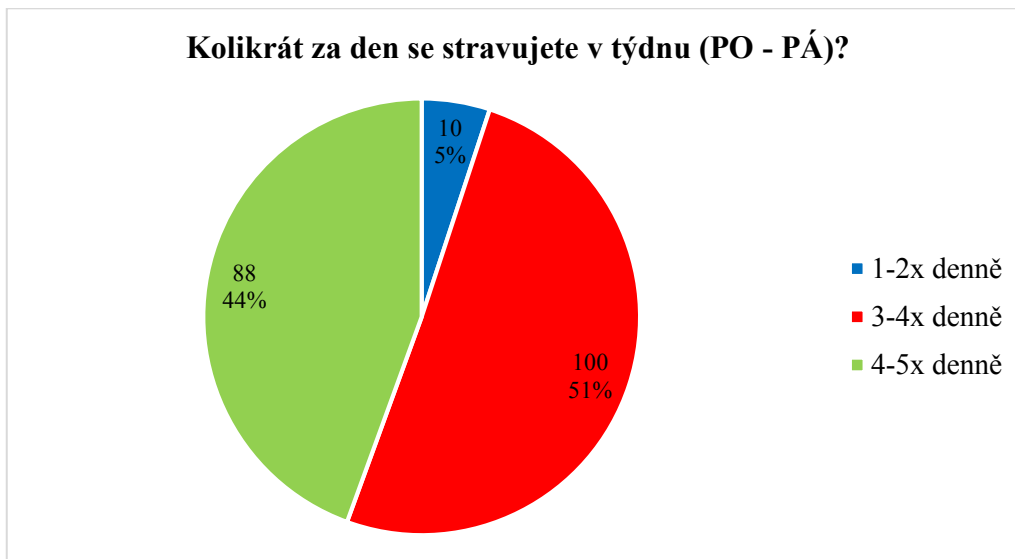
Věk dívek [roky]	Průměrné BMI [kg/m ²]	Percentil
12	18,0	54.
13	20,6	76.
14	20,6	66.
15	21,6	74.
16	21,4	64.
17	22,1	69.
18	21,7	59.
19	21,9	61.

8.3. Stravování

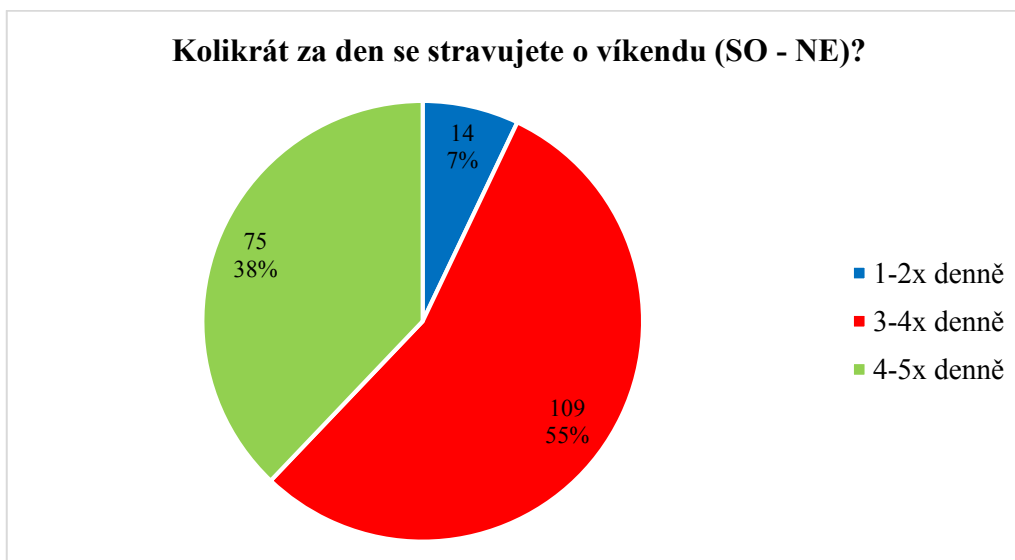
Otázky týkající se jídelních zvyklostí zjišťovaly, jak často se adolescenti stravují, zda chodí do školní jídelny, zda navštěvují zařízení rychlého občerstvení a zda si kupují jídlo v automatech. Také odpovídali na frekvenci konzumaci různých typů potravin a jaký je jejich pitný režim.

V grafu 19 a 20 je znázorněno, kolikrát za den se adolescenti stravují ve všední dny a o víkendu. Ve všední dny (Graf 19) i o víkendu (Graf 20) se nejvíce adolescentů stravuje 3–4krát denně (tj. 51 % ve všední dny a 55 % o víkendu). Nicméně existuje i část těch, kteří se stravují pouze 1–2krát denně (5 % ve všední dny a 7 % o víkendu).

Graf 19 Frekvence stravování ve všední dny

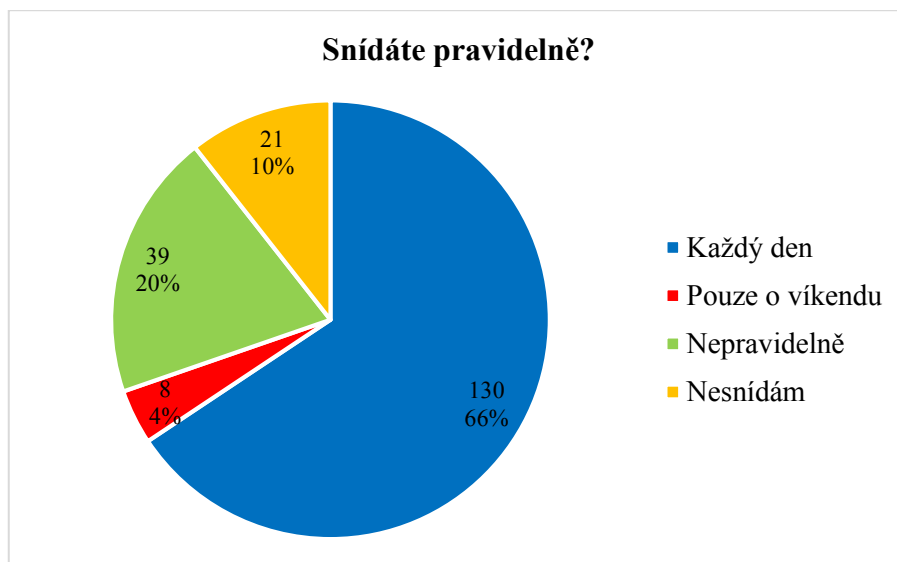


Graf 20 Frekvence stravování o víkendu

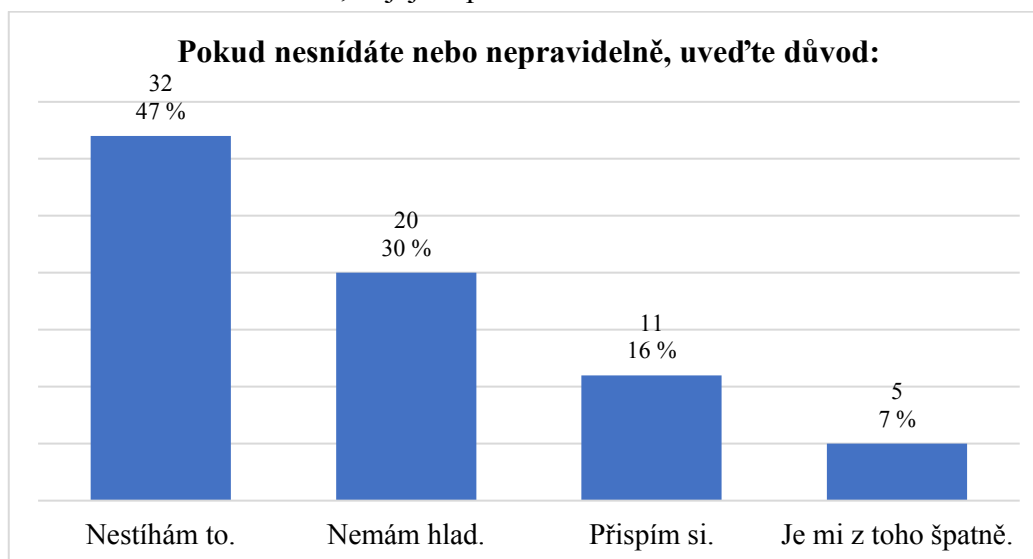


Základem dne je snídaně, která je velmi důležitá a měla by se konzumovat každý den. V grafu 21 je zobrazeno, že 66 % adolescentů snídá každý den. Na druhou stranu až třetina adolescentů snídá nepravidelně či nesnídá vůbec. Pouze o víkendu snídá 4 % jedinců. Graf 22 znázorňuje důvody, které vedou respondenty k tomu, že nesnídají vůbec, či nepravidelně. Nejčastější odpověď „Nestihám to.“ uvedla necelá polovina z 68 respondentů.

Graf 21 Pravidelnost snídání

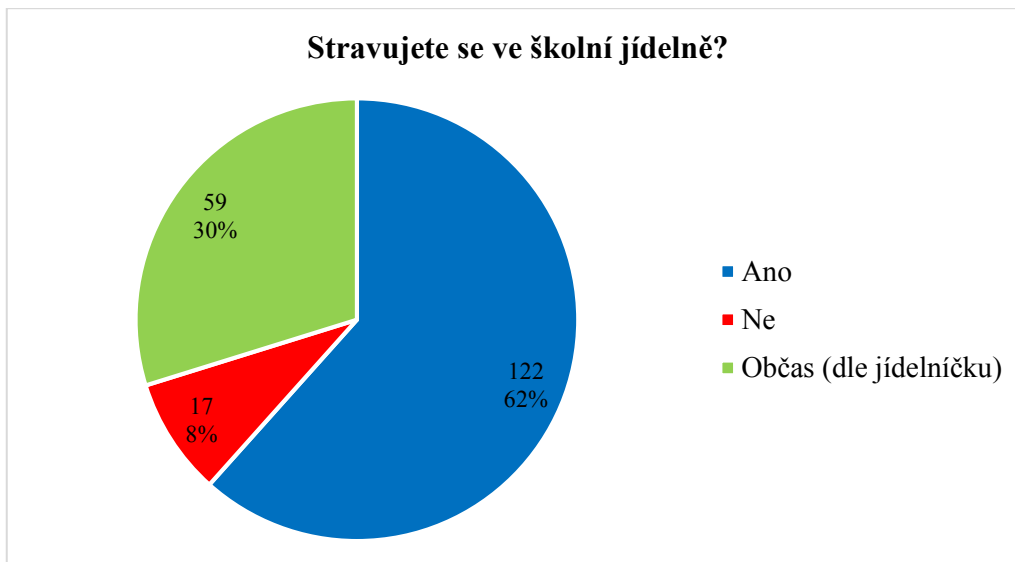


Graf 22 Důvod nesnídání, či její nepravidelnosti

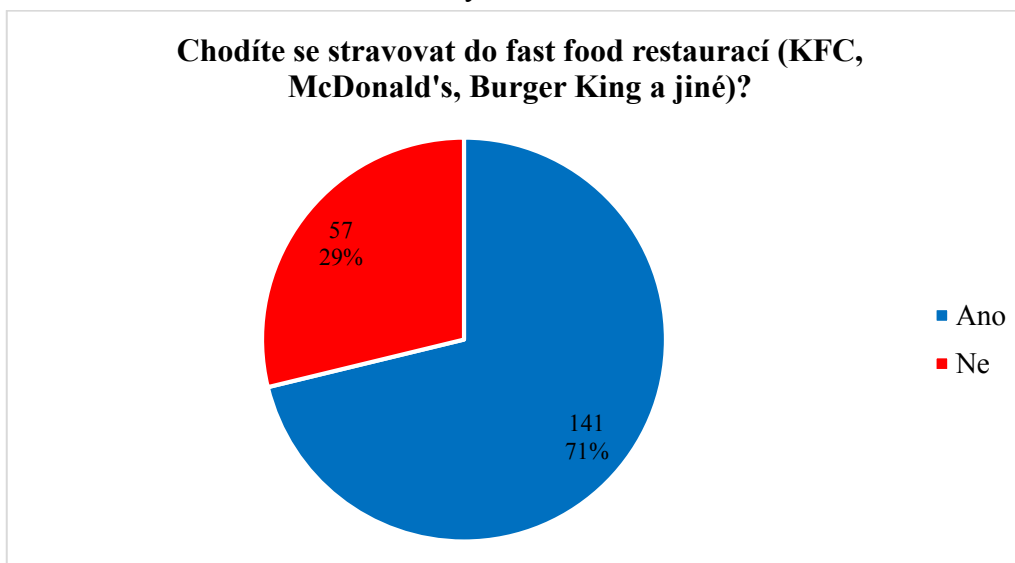


Téměř dvě třetiny respondentů (62 %) obědvá ve školní jídelně (Graf 23). Pouhých 8 % adolescentů nenavštěvuje školní jídelnu vůbec. Graf 24 ukazuje výsledky oblíbenosti restaurací rychlého občerstvení, kdy 71 % adolescentů tato zařízení navštěvuje.

Graf 23 Stravování ve školní jídelně

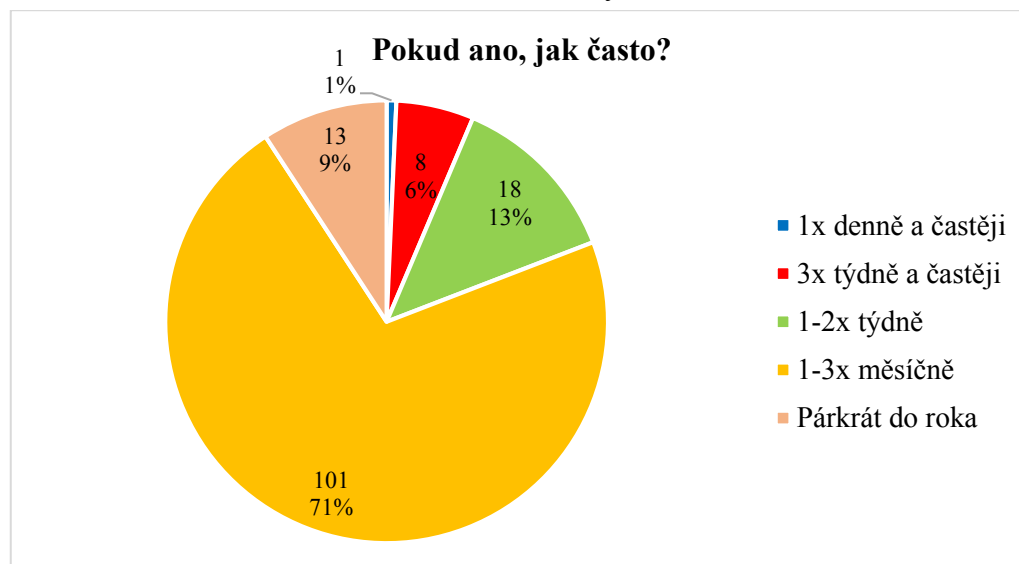


Graf 24 Stravování v restauracích rychlého občerstvení



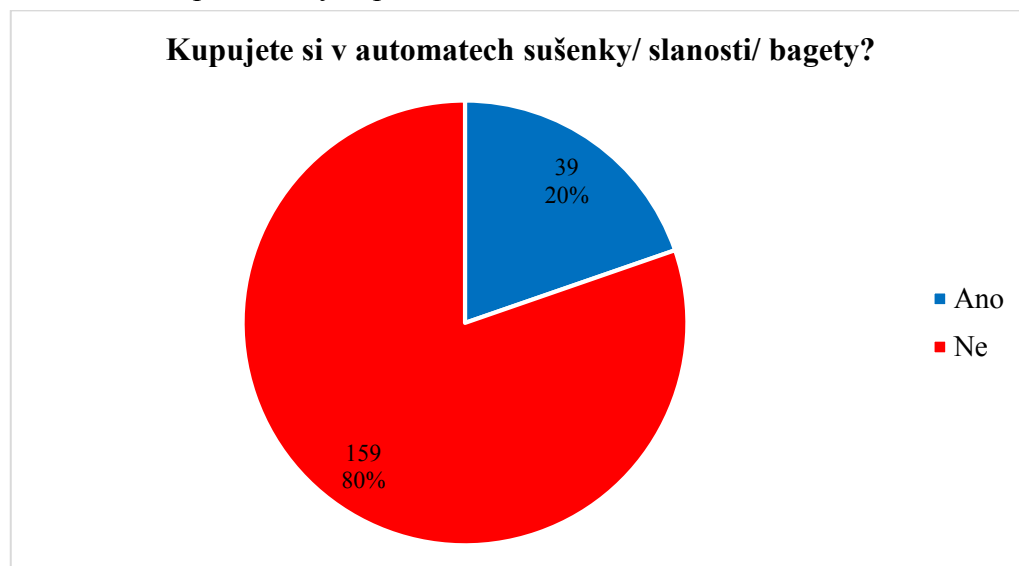
Naproti tomu koláčový graf 25 ukazuje frekvenci stravování v těchto zařízeních. Téměř tři čtvrtina respondentů navštěvuje tato zařízení 1–3krát měsíčně. Několik respondentů (9 %) nebylo spokojeno s předem danými možnostmi a napsali vlastní frekvenci návštěv těchto zařízení, které odpovídají možnosti „Párkrát do roka“ (1–2krát za 2–3 měsíce; 1–2krát za 4 měsíce; 1–2krát za 6 měsíců).

Graf 25 Frekvence stravování v restauracích rychlého občerstvení



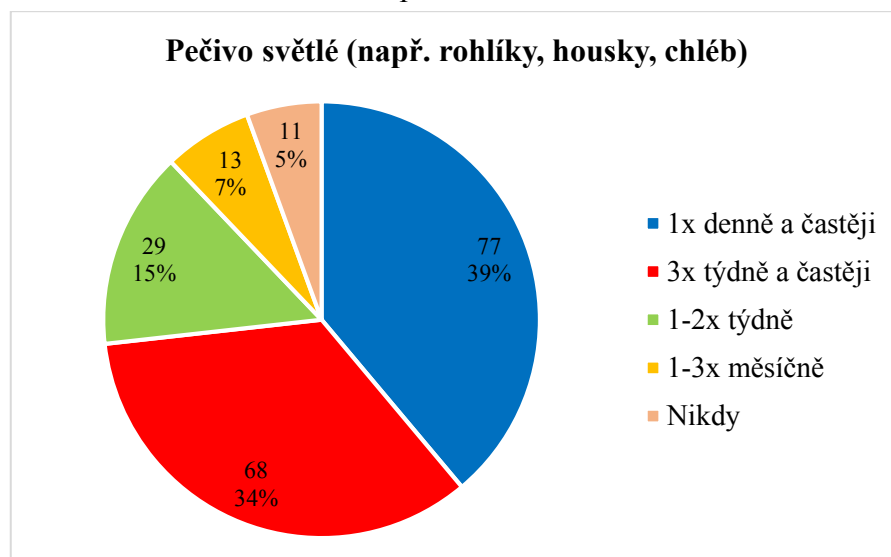
Otázka týkající se kupování nezdravých potravin v automatech je zobrazena v grafu 26. Většina adolescentů (80 %) si v automatech nic nekupuje.

Graf 26 Nákup nezdravých potravin v automatech

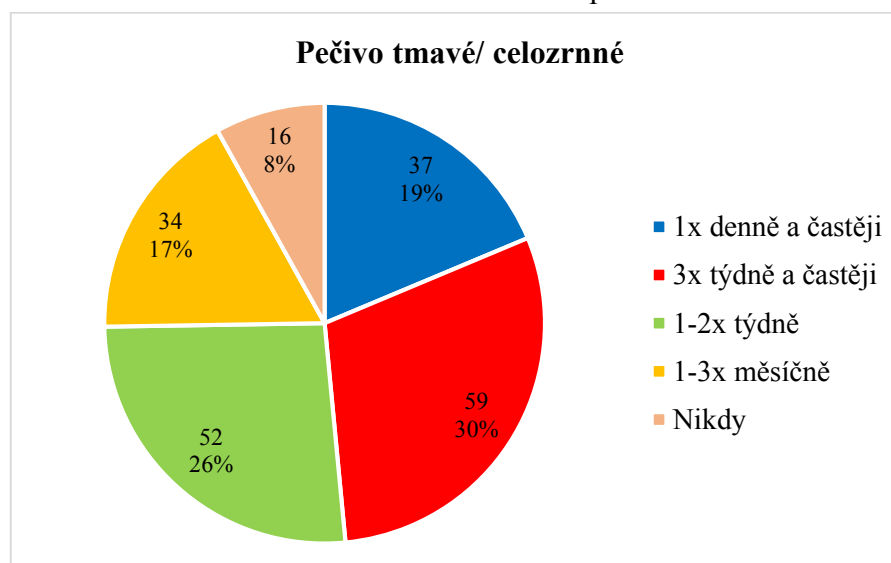


Koláčové grafy 27–37 znázorňují frekvenci konzumace různých typů potravin. Je zřejmé, že tři čtvrtiny adolescentů konzumují světlé pečivo minimálně 3krát týdně (Graf 27), oproti necelým 50 % těch, kteří konzumují tmavé a celozrnné pečivo (Graf 28). Z výsledků vyplynulo, že 5 % respondentů nikdy nemělo světlé pečivo a 8 % tmavé a celozrnné.

Graf 27 Konzumace světlého pečiva

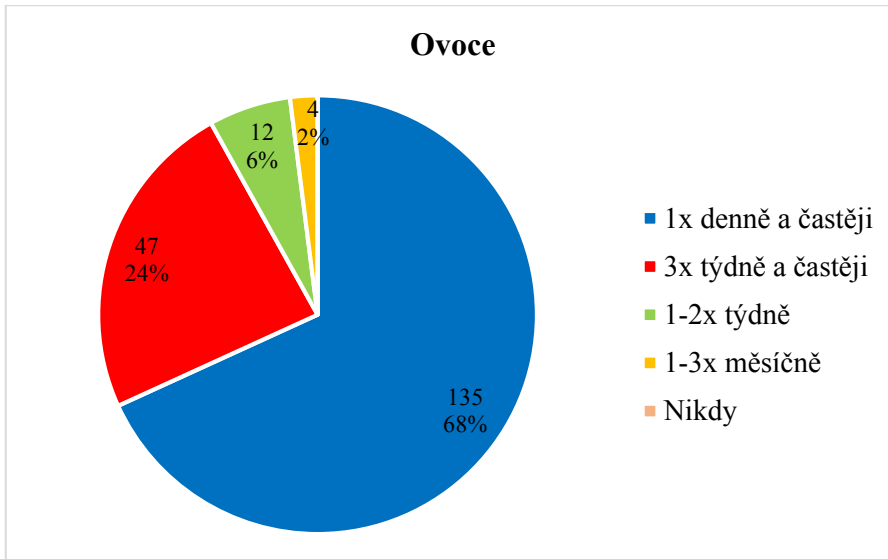


Graf 28 Konzumace tmavého a celozrnného pečiva



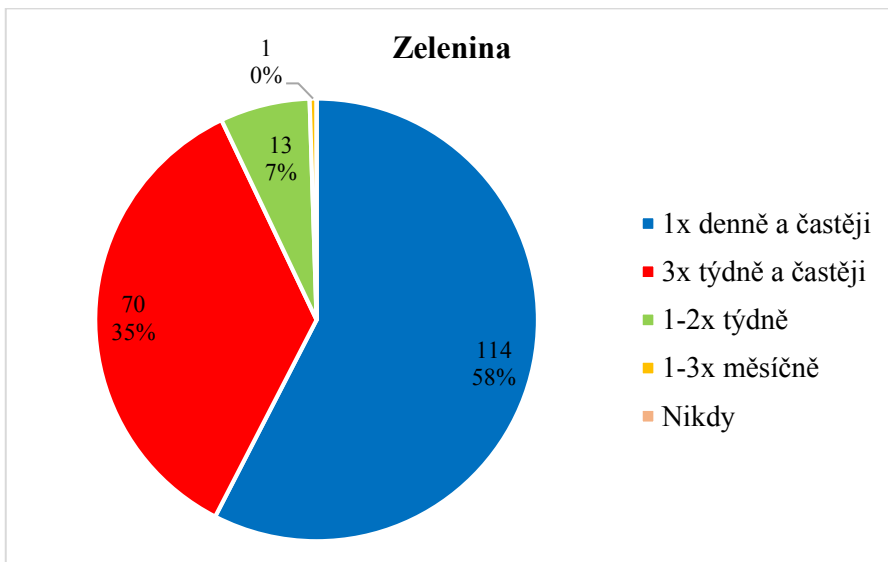
Ovoce a zelenina by měly být zahrnuty v každodenním jídelníčku. Konzumace jak ovoce, tak i zeleniny, je znázorněna v grafu 29 a 30. Ovoce je zařazeno u 68 % adolescentů minimálně 1krát denně a u 24 % alespoň 3krát týdně.

Graf 29 Konzumace ovoce



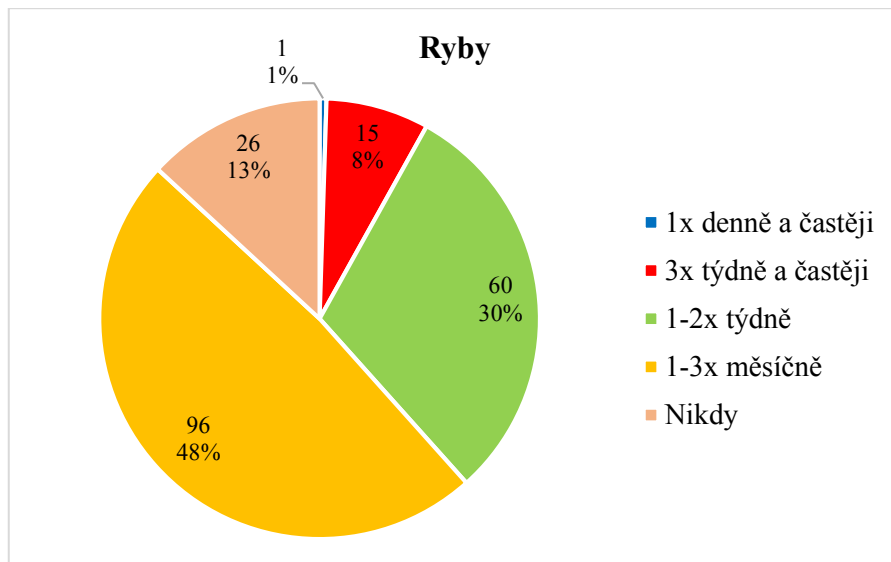
Výsledky dotazníku týkající se zeleniny prokázaly, že 58 % adolescentů konzumuje minimálně 1krát denně zeleninu a 35 % jí zeleninu alespoň 3krát v týdnu. V obou komoditách, jak v ovoci, tak i zelenině, se nenašel nikdo, kdo by nikdy nekonzumoval tyto potraviny.

Graf 30 Konzumace zeleniny



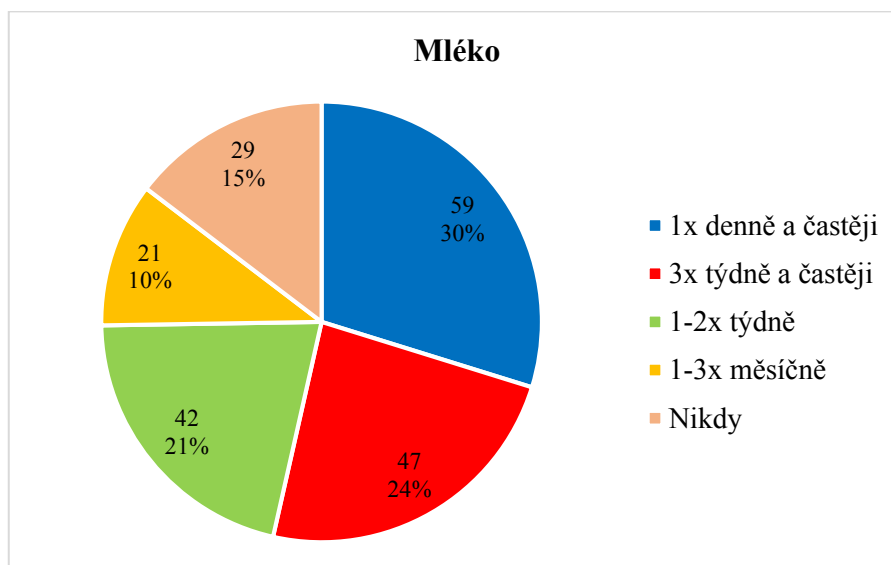
Podle výživových doporučení by každý jedinec měl konzumovat ryby 1–2krát týdně. Tohoto doporučení se dle výsledků drží 30 % adolescentů. Ostatní frekvence, včetně těch, kteří nikdy nekonzumují ryby, jsou uvedeny v grafu 31.

Graf 31 Konzumace ryb



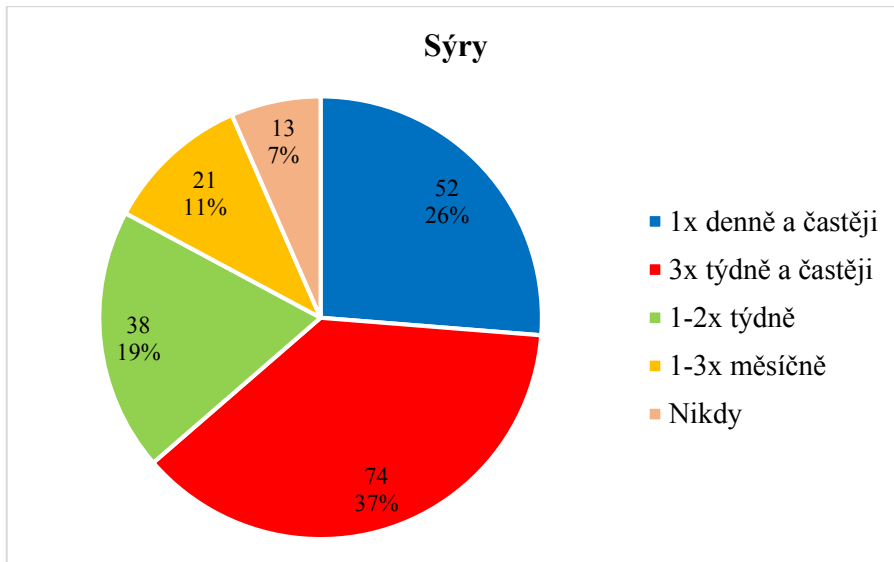
Pití mléka je pro zdravý tělesný vývoj u adolescentů nesmírně důležité. Třetina adolescentů ho pije minimálně 1krát denně a necelá pětina alespoň 3krát týdně. Včetně těch, kteří mají laktózovou intoleranci (celkem 4 respondenti), 15 % respondentů uvedlo, že nepijí mléko vůbec.

Graf 32 Konzumace mléka

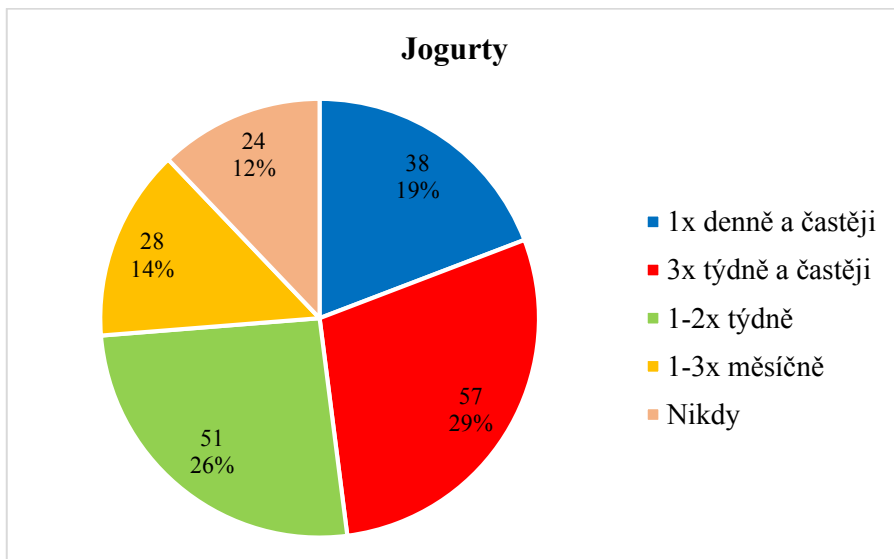


Kromě mléka i další mléčné výrobky, jako jsou sýry (čerstvé, tvrdé, měkké atd.) nebo jogurty, jsou důležitými zdroji vápníku, bílkovin a dalších živin. Konzumace sýrů je vyšší oproti jogurtům. Přes 60 % jedinců konzumuje minimálně 3krát týdně sýry na rozdíl od necelých 50 % jedinců, kteří v této frekvenci konzumují jogurty (Graf 33 a 34). Těch, kteří nikdy nejedí sýry, je 7 % a jogurty 12 %.

Graf 33 Konzumace sýrů

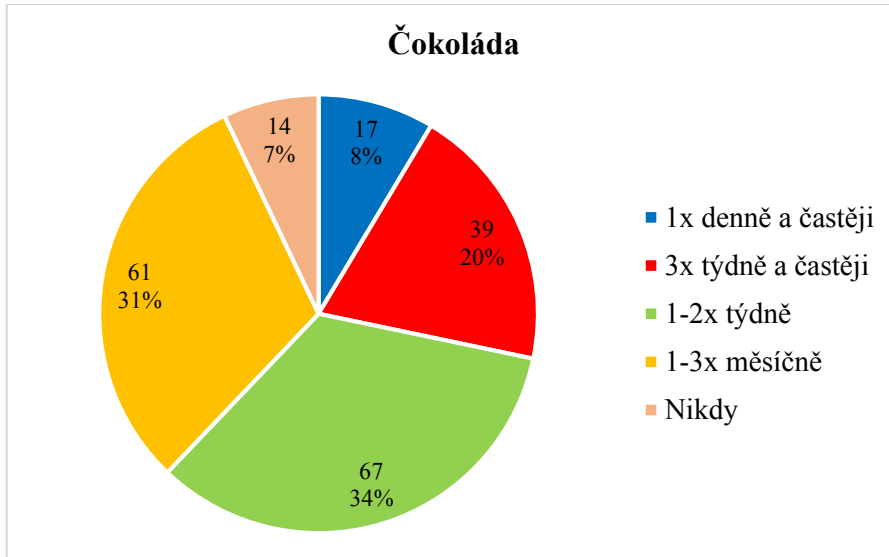


Graf 34 Konzumace jogurtů

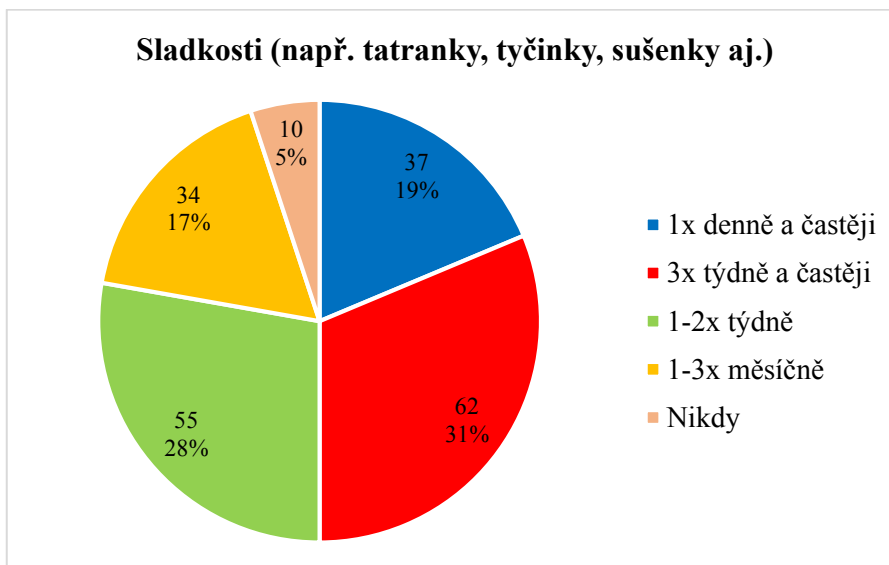


Z grafu 35 lze vyčíst, že čokoládu minimálně jednou denně si dopřeje 8 % respondentů. Pětina adolescentů konzumuje čokoládu minimálně 3krát týdně. Obdobný podíl adolescentů konzumuje sladkosti ve formě různých sušenek minimálně jednou denně (Graf 36).

Graf 35 Konzumace čokolády

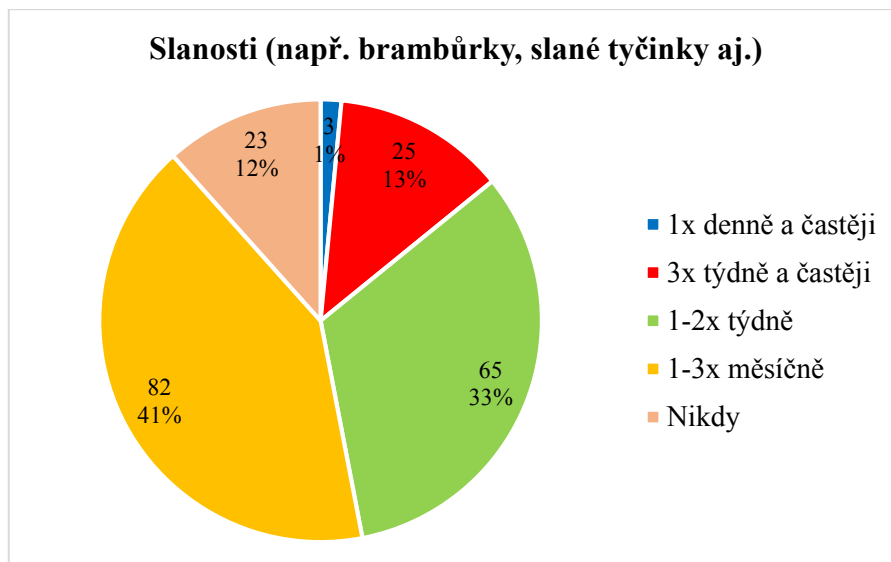


Graf 36 Konzumace sladkostí



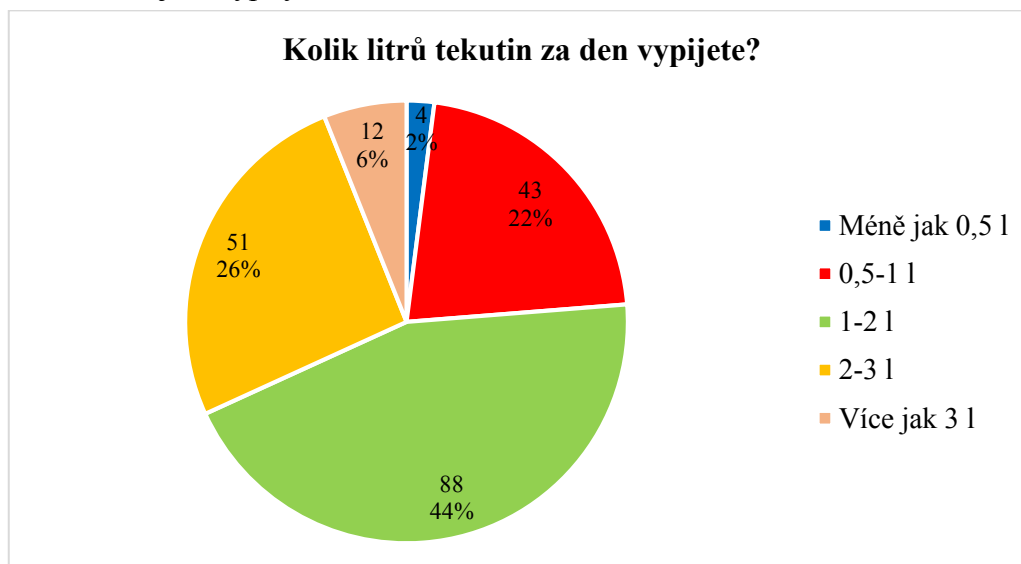
Slané pochutiny jsou poměrně často zařazovány do jídelníčku dospívajících, jak je zřejmé z grafu 37. Největší podíl respondentů uvedlo, že konzumuje slané výrobky 1 až 3krát měsíčně a přibližně třetina jedinců jí tyto výrobky 1 až 2krát týdně. Pouze 12 % si slané výrobky nedopřává vůbec.

Graf 37 Konzumace slaných pokrmů



Pitný režim je důležitý a dle výsledků uvedených v grafu 38 je evidentní, že ho adolescenti nedodrží. Necelá polovina adolescentů vypije 1–2 litry tekutin denně a čtvrtina vypije 2–3 litry, což již odpovídá doporučením pro adolescenty.

Graf 38 Objem vypitých tekutin za den

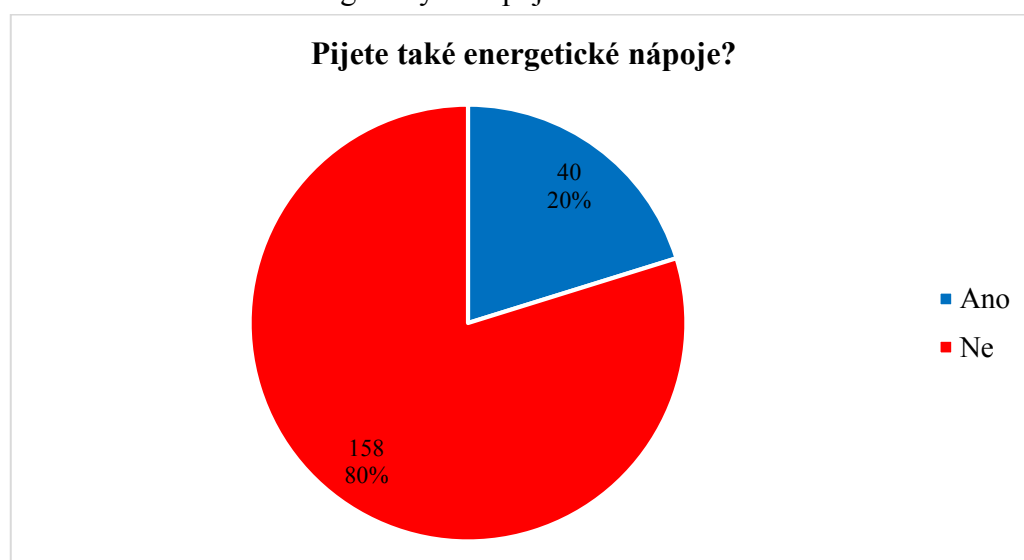


Na otevřenou otázku, jaké tekutiny respondenti nejčastěji pijí, se objevila řada rozličných odpovědí. Všechny kombinace, počet jedinců a jejich procentuální zastoupení je zaneseno do tabulky 11. Z tabulky je znát, že obyčejná voda naprosto dominuje nad ostatními tekutinami, jako je například čaj, káva, šťáva, džus, slazené či sycené nápoje. Doplňující otázka ukázala, že pětina respondentů pije energetické nápoje, například Red Bull, Big Shock, Tiger (Graf 39).

Tabulka 11 Typy nejčastěji konzumovaných nápojů a podíl jejich konzumace u adolescentů

Druh nápoje, tekutiny či jejich kombinace	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
Voda	57	28,8
Voda, čaj	20	10,1
Voda perlivá	15	7,5
Voda, čaj, šťáva	14	7,1
Voda, slazené nápoje	14	7,1
Voda, čaj, káva	13	6,6
Voda, šťáva	12	6,1
Voda, džus	10	5,1
Slazené/ sycené nápoje	10	5,1
Voda, čaj, džus	9	4,5
Voda, mléko	6	3
Šťáva	6	3
Voda, džus, šťáva	4	2
Šťáva, džus	3	1,5
Čaj	3	1,5
Džus	2	1

Graf 39 Konzumace energetických nápojů



8.4. Volnočasové aktivity

V této sekci se otázky týkaly časem stráveným u počítače, tabletu, mobilního telefonu, playstationu a televize během týdne ve všední den a o víkendu. Otázky se též zaměřily na průměrný počet hodin spánku v noci. Důležitá otázka byla ohledně sportovních aktivit a jiných volnočasových aktivit.

V tabulce 12 a 13 jsou sepsány odpovědi z otevřených otázek na strávený čas u elektronických zařízení jak ve všední den, tak o víkendu. Při porovnávání obou tabulek je evidentní, že během všedních dní adolescenti tráví na počítači a dalších elektronických zařízeních méně času než o víkendu. Největší zastoupení adolescentů (27,3 %) věnuje těmto aktivitám ve všední dny 2 hodiny denně a 3 hodiny denně o víkendu (14,1 %).

Tabulka 12 Průměrný počet hodin strávených u elektronických zařízeních ve všední den

Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
2	54	27,3
3	29	14,7
1	24	12,1
4	21	10,7
1-2	16	8,1
5	15	7,6
0,5	8	4
6	5	2,5
8	4	2
2-3	3	1,5
3-4	3	1,5
10	3	1,5
0	2	1
0,25	2	1
0,5-1,5	2	1
5-6	2	1
7	2	1
7-8	2	1
15	1	0,5

Tabulka 13 Průměrný počet hodin strávených u elektronických zařízeních o víkendovém dni

Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
3	28	14,1
2	27	13,7
5	25	12,7
4	24	12,1
6	23	11,7
1	15	7,6
7	10	5,1
2-3	7	3,5
8	7	3,5
1-2	6	3
10	6	3
3-4	5	2,5
0,5-1	4	2
4-5	3	1,5
13	3	1,5
9	2	1
8-9	1	0,5
11-12	1	0,5
16	1	0,5

Čas strávený u televize ve všední den a o víkendovém dni je znázorněn v tabulce 14 a 15. Během týdne televizi nesleduje více jak polovina adolescentů. Výraznější zastoupení adolescentů je v případě sledování televize maximálně do 2 hodin denně. O víkendu třetina nesleduje televizi vůbec. Ovšem o víkendu vzrůstá počet těch, kteří televizi sledují i 3 a více hodin denně.

Tabulka 14 Počet hodin strávených u televize ve všední den

Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
0	107	54,1
1	36	18,2
0,5	26	13,1
2	16	8,1
1-2	9	4,5
0,5-1	1	0,5
2-3	1	0,5
3	1	0,5
4	1	0,5

Tabulka 15 Počet hodin strávených u televize o víkendovém dni

Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
0	62	31,4
1	45	22,7
2	43	21,7
3	16	8,1
0,5	12	6,1
1-2	6	3
4.	5	2,5
2-3	4	2
5	2	1
3-4	1	0,5
7	1	0,5
10	1	0,5

Více jak polovina adolescentů spí ve všední dny 7 až 8 hodin oproti víkendů, kdy to činí 9 až 10 hodin. Odpovědi otevřených otázek týkajících se spánku a množství spánku v hodinách jsou zobrazeny v tabulkách 16 a 17.

Tabulka 16 Počet hodin spánku ve všední den

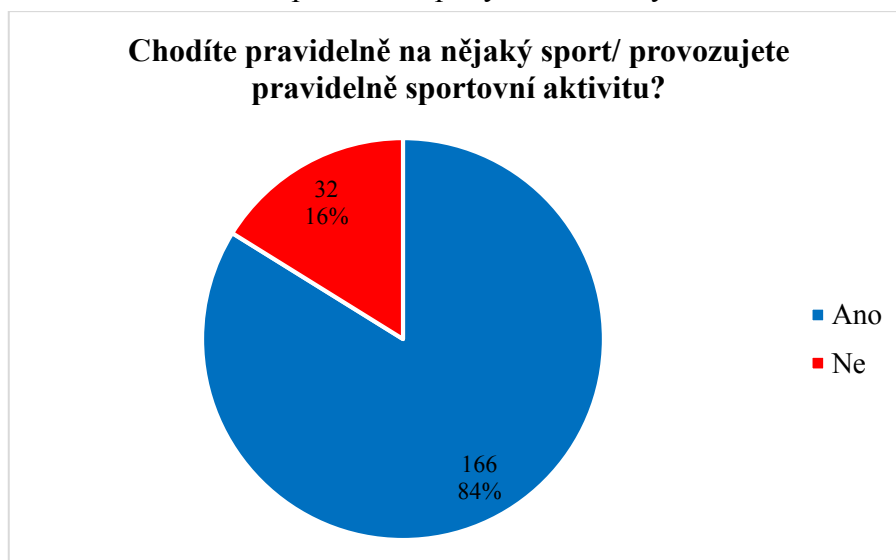
Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
7	43	21,7
8	38	19,3
7-8	28	14,1
6	25	12,7
6-7	15	7,6
9	13	6,6
5	8	4
8-9	8	4
5-6	7	3,5
4	3	1,5
4-5	3	1,5
9-10	3	1,5
3	2	1
10	1	0,5
12	1	0,5

Tabulka 17 Počet hodin spánku o víkendovém dni

Počet hodin [hod.]	Počet jedinců	Procentuální zastoupení [%]
9	45	22,7
10	41	20,7
8	21	10,7
9-10	17	8,6
8-9	14	7,1
11	14	7,1
12	14	7,1
7	6	3
10-11	6	3
7-8	5	2,5
13	5	2,5
6	4	2
6-7	2	1
11-12	2	1
5	1	0,5
14	1	0,5

Další otázka se týkala, zda se respondenti věnují pravidelně nějaké sportovní aktivitě. Z grafu 40 vyplývá, že 84 % adolescentů provozuje pravidelně nějaký sport či pohybovou aktivitu.

Graf 40 Provozování pravidelné pohybové aktivity



V případě kladné odpovědi respondenti zodpověděli i doplňující otázku specifikující druh a frekvenci pohybové aktivity. Objevovaly se odpovědi, které zahrnovaly pouze jeden sport, ale také takové, ze kterých bylo vidět, že se jedinec věnuje několika sportovním aktivitám. V tabulce 18 jsou sepsány rozličné sportovní aktivity včetně frekvence, s jakou jsou jednotlivé sporty pravidelně provozovány. Kromě posilování, kterému se věnují

především chlapci, a tance se nadále uplatňují klasické sporty jakými jsou tenis, fotbal, florbal a plavání. Dívky se mimo jiné věnují jízdě na koni, józe či běhu.

Tabulka 18 Přehled druhů sportovních aktivit a jejich frekvence (řazeno abecedně)

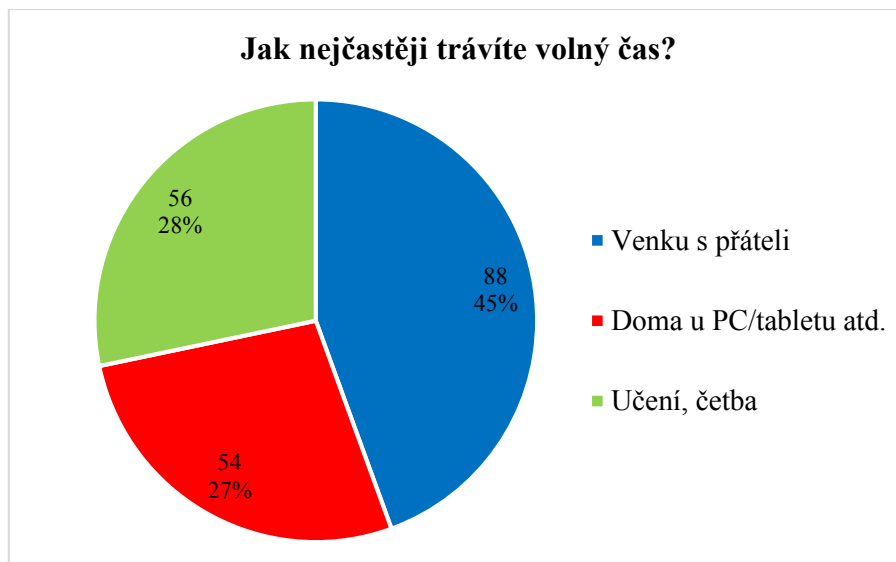
Druh sportovní aktivita	1x týdně	1-2x týdně	2x týdně	2-3x týdně	3x týdně	3-4x týdně	4x týdně	4-5x týdně	5x týdně	6x týdně	7x týdně
Atletika	—	—	4	1	3	—	—	—	—	—	1
Akrobacie	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Badminton	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Balet	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Basketbal	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Beach volejbal	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Běh	—	1	8	1	2	—	1	—	—	—	—
Bojové umění	2	—	7	—	—	—	3	—	—	—	—
Bruslení	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fitbox	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Florbal	4	—	5	—	3	—	1	—	3	—	—
Fotbal	1	—	3	—	6	1	2	—	7	1	—
Frisbee	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Golf	3	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
Gymnastika	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Házená	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Hokej	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
Jízda na kole	1	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—
Jízda na koni	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Jóga	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Kickbox	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krasobruslení	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Lakros	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lezení na stěně	6	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Parkour	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Plavání	9	—	5	—	—	—	2	—	—	—	—
Posilování	5	1	9	1	3	2	1	1	3	—	1
Softball	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Sportovní aerobik	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Šerm	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Tanec	10	—	4	2	6	—	—	1	—	—	—
Tenis	14	—	4	1	—	—	2	—	2	—	—
Veslování	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vodní slalom	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Volejbal	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Tabulka 19 Přehled druhů sportovních aktivit (řazeno podle oblíbenosti)

Druh sportovní aktivity	Počet respondentů
Posilování	27
Tanec	26
Tenis	23
Fotbal	21
Florbal	16
Plavání	16
Běh	13
Bojové umění	12
Atletika	9
Lezení na stěně	8
Jóga	7
Golf	6
Badminton	5
Hokej	5
Jízda na kole	5
Jízda na koni	5
Volejbal	5
Basketbal	3
Kickbox	3
Parkour	3
Akrobacie	2
Beach volejbal	2
Bruslení	2
Fitbox	2
Gymnastika	2
Sportovní aerobik	2
Šerm	2
Balet	1
Frisbee	1
Házená	1
Krasobruslení	1
Lakros	1
Softball	1
Veslování	1
Vodní slalom	1

Téměř polovina adolescentů (45 %) tráví svůj volný čas s přáteli a obdobným dílem buď u počítače apod., anebo učením či četbou. Odpovědi na doplňující otázku, zda volný čas tráví ještě jinak, než uvedli v předchozí otázce, ukázaly, že sport je pro některé stěžejní aktivitou ve volném čase.

Graf 41 Nejčastější náplň volného času



Tabulka 20 Volnočasové aktivity kromě těch uvedených v Grafu 41

Další aktivity	Počet jedinců
Sport	15
Hra na klavír	4
Spánek	4
Kroužky	2
Procházky se psem	2
Hraní si se sourozencem	1
Hra na klarinet	1
Malování	1

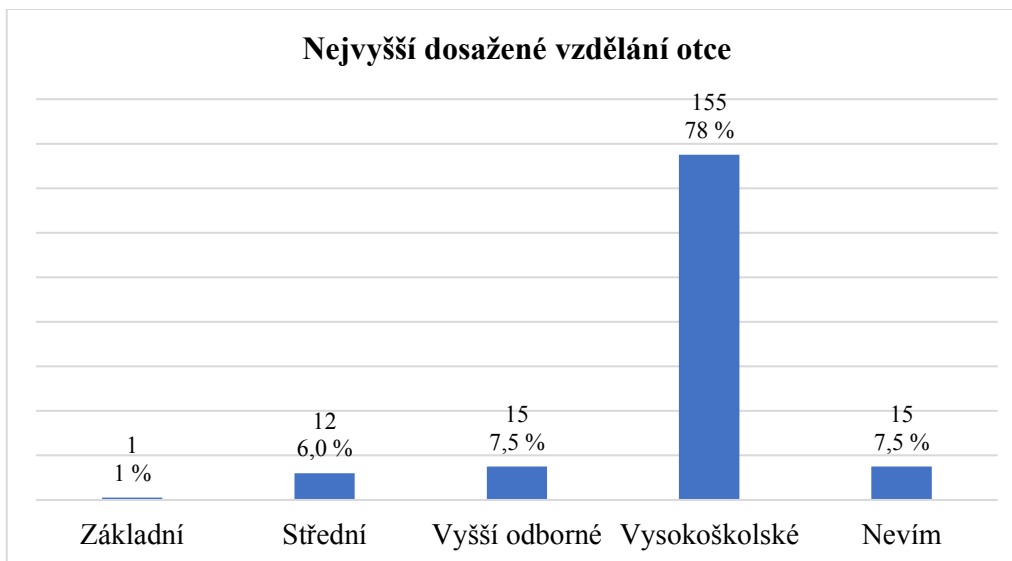
8.5. Rodinné zázemí

Sekce rodinného zázemí zjišťovala vzdělání rodičů, způsob stravování v rámci rodiny, obsah ledničky a další otázky související se životním stylem adolescentů. Z grafů 42 a 43 vyplynulo, že u rodičů respondentů převažuje vysokoškolské vzdělání.

Graf 42 Nejvyšší dosažené vzdělání matky

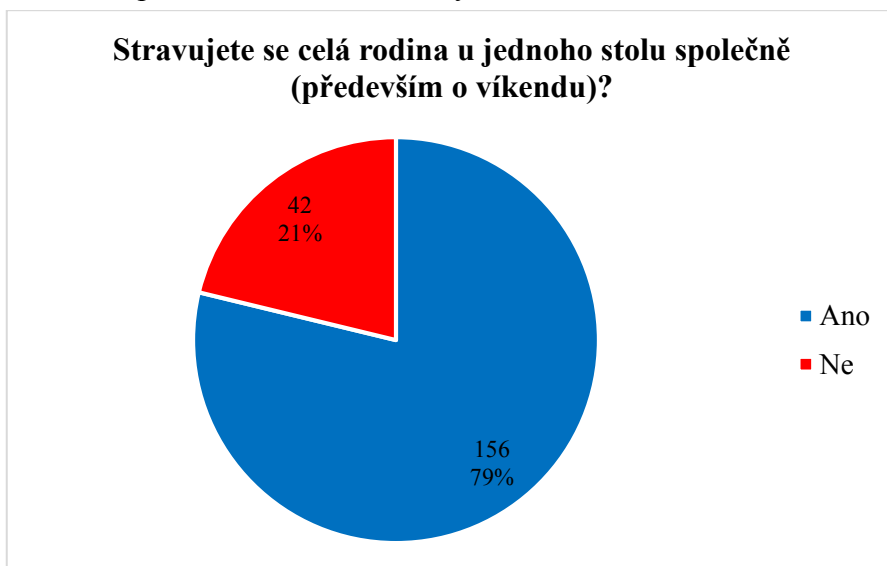


Graf 43 Nejvyšší dosažené vzdělání otce



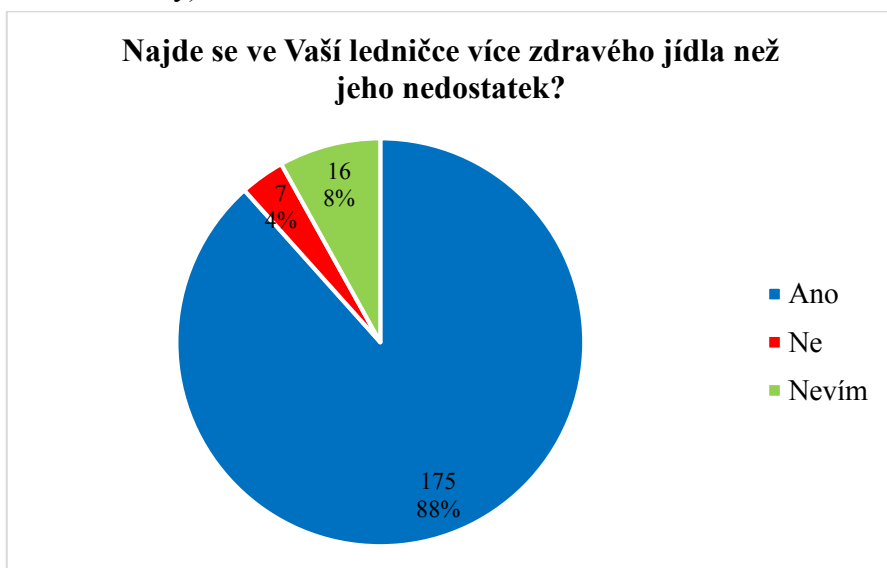
Téměř 80 % rodin všech respondentů se stravuje společně, a to zejména o víkendu (Graf 44).

Graf 44 Společné stravování rodiny



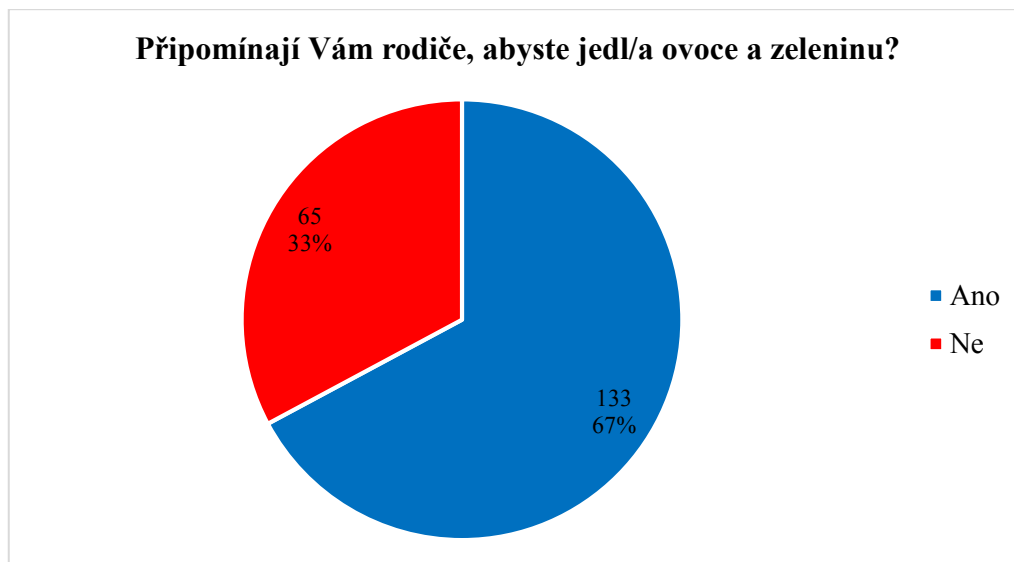
Graf 45 znázorňuje, že u naprosté většiny respondentů převažují v lednici zdravé potraviny oproti těm méně zdravým, či nezdravým.

Graf 45 Obsah ledničky ve prospěch zdravých potravin (ovoce, zelenina, mléčné výrobky, kvalitní šunky)

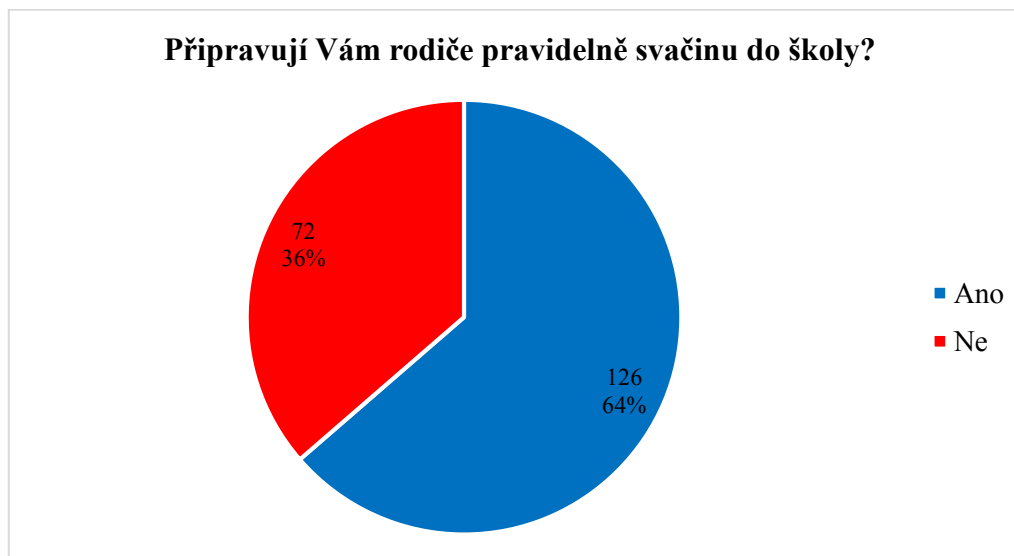


Většina rodičů připomíná dospívajícím konzumaci ovoce a zeleniny a též jim připravují svačinu do školy (Graf 46 a 47). K tomuto připadaly další dvě doplňující otevřené otázky, které zjišťovaly, co adolescenti dostávají ke svačině od rodičů (Tabulka 20), či jak jinak řeší svačinu v případě, že ji od rodičů nemají k dispozici (Graf 48).

Graf 46 Doporučení od rodičů ohledně konzumace ovoce a zeleniny



Graf 47 Svačina do školy připravena rodiči



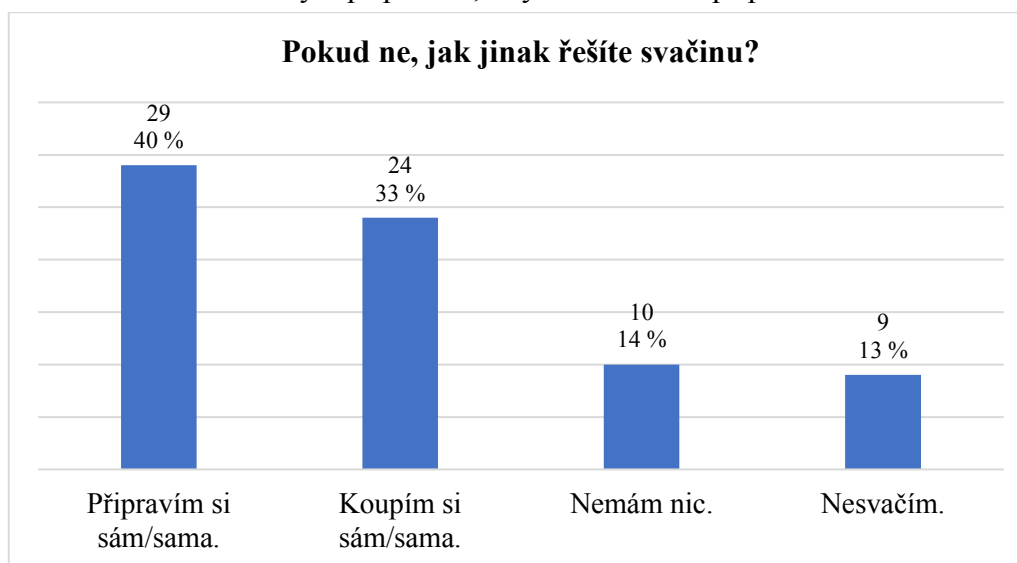
Tabulka 21 prezentuje nejčastější obsah svačin, které adolescenti dostávají od rodičů. Z odpovědí vyplývá, že téměř všichni adolescenti ke svačině mají pečivo se šunkou či sýrem. Ovoce či zelenina je obsažena v 76,2 % případů adolescentů. Někteří dostávají i malou sladkost ve formě čokoládové tyčinky, domácí buchty, koláče či perníku. V ojedinělých případech dostávají ke svačině müsli tyčinku či jogurt.

Tabulka 21 Obsah svačin připravených rodiči

Variace svačin	Počet
Pečivo, sýr/ šunka	13
Pečivo, ovoce	12
Pečivo, máslo, ovoce, sladkost	11
Pečivo, sýr/ šunka, ovoce/ zelenina	11
Pečivo, sladkost	8
Pečivo, ovoce/ zelenina	8
Pečivo, šunka, ovoce/ zelenina	7
Jogurt, ovoce	6
Pečivo, sýr/ šunka, ovoce, sladkost	6
Pečivo, sýr/ šunka, zelenina	5
Pečivo, máslo, sýr/ šunka, ovoce	5
Pečivo, šunka	5
Pečivo, ovoce/ zelenina, sladkost	5
Pečivo, sýr, ovoce	3
Pečivo, pomazánka, ovoce	3
Müsli tyčinka, ovoce/ zelenina	3
Pečivo, máslo, šunka, ovoce	3
Pečivo, šunka, zelenina	2
Pečivo, máslo, šunka, zelenina	2
Pečivo, pomazánka, zelenina, sladkost	2
Sladkost	2
Pečivo, máslo, sýr/ šunka	1
Pečivo, máslo, sýr/ šunka, zelenina	1
Pečivo, sýr/ šunka, ovoce	1
Pečivo, šunka, jogurt	1

Z grafu 48 vyplývá, že 73 % adolescentů, kterým rodiče nepřipravují svačinu do školy, si svačinu připravují, či kupují sami.

Graf 48 Řešení svačiny v případech, kdy svačina není připravována rodiči

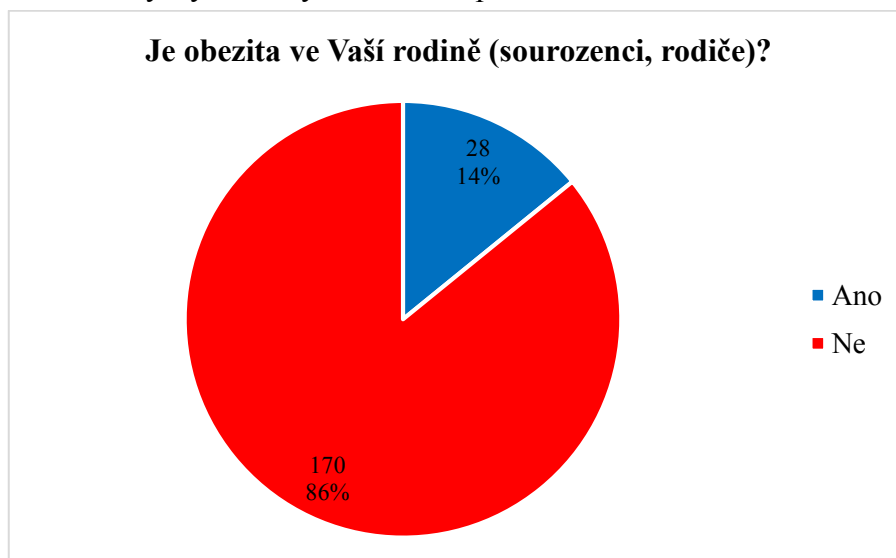


8.6. Lékařská anamnéza

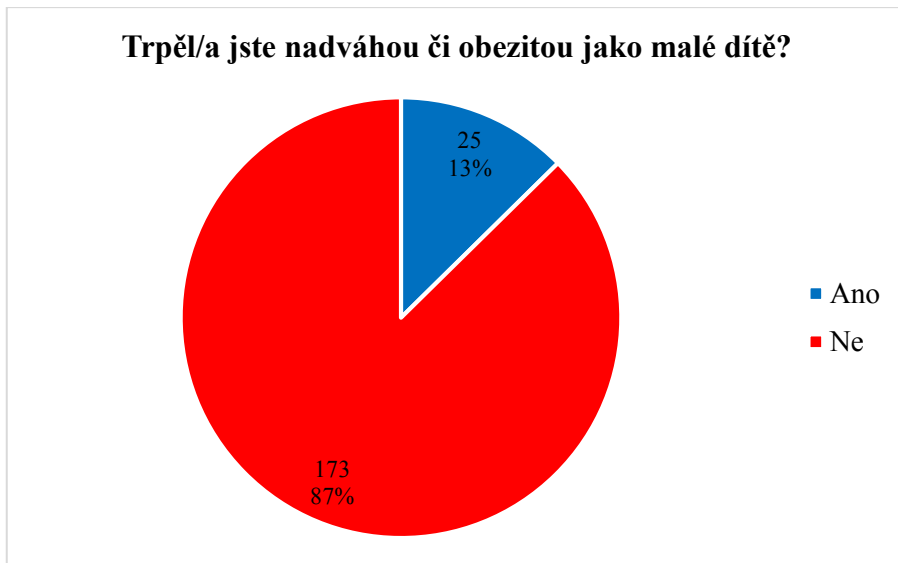
V této sekci se otázky týkaly výskytu nadváhy a obezity jak u samotných respondentů, tak i u jejich rodičů či sourozenců. Dále se zjišťovalo, zda jsou respondenti sledováni v nějaké odborné ambulanci, a jestli užívali či užívají nějaké léky, které by mohly souviset s nárůstem tělesné hmotnosti.

U většiny rodinných příslušníků dotyčných respondentů (86 %) se obezita nevyskytuje. V dětství mělo 13 % adolescentů nadváhu či obezitu (Graf 50).

Graf 49 Výskyt obezity v rodině respondentů

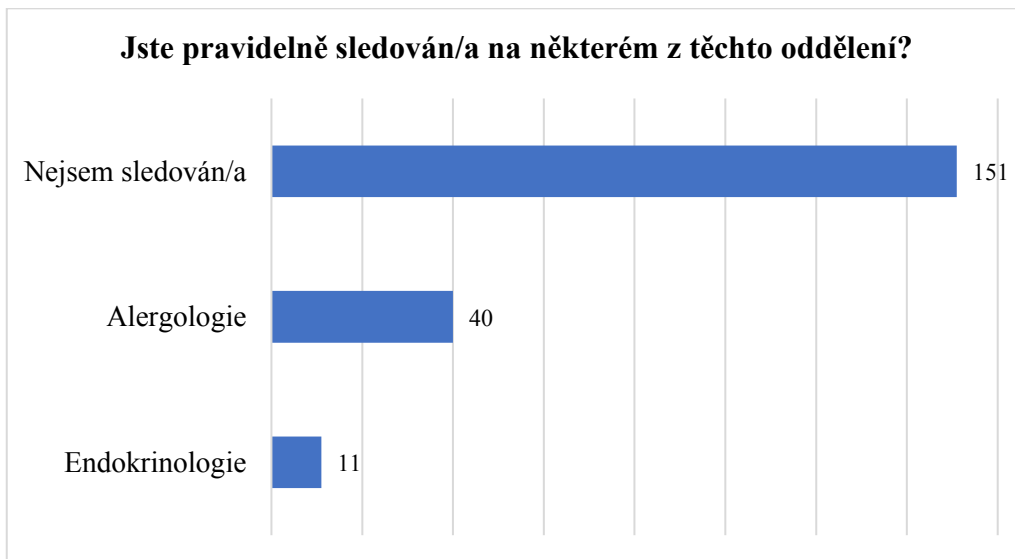


Graf 50 Nadměrná tělesná hmotnost v dětství u adolescentů



Většina adolescentů není dlouhodobě sledována v odborných ambulancích (Graf 51). Čtvrtina adolescentů je dispenzarizována nejčastěji na alergologii (78,4 % z dispenzarizovaných jedinců) a následuje endokrinologie (21,6 % z dispenzarizovaných jedinců).

Graf 51 Dispenzarizace v odborných ambulancích u respondentů



Poslední otázka z této sekce se týkala dlouhodobého užívání léků, které mohly zapříčinit hmotnostní přírůstek (Graf 52). Z celé kohorty 6 % adolescentů uvedlo možnost souvislosti mezi nárůstem tělesné hmotnosti a dlouhodobého užívání léků. Nejčastěji se jednalo o hormonální antikoncepci, kortikosteroidy a antidepresiva.

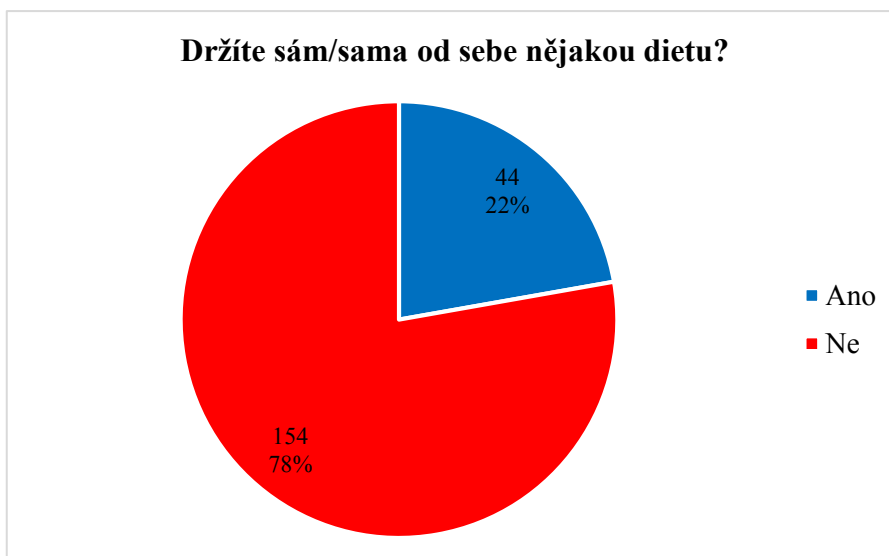
Graf 52 Užívání léků s možným nežádoucím účinkem navýšení tělesné hmotnosti



8.7. Životní styl

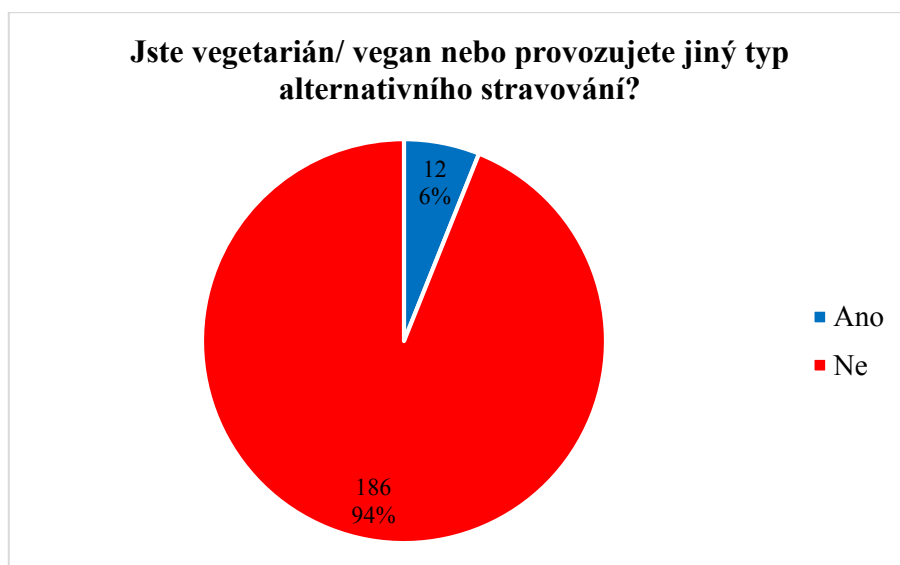
Poslední sekci dotazníku byl životní styl, který zahrnuje dotazy ohledně držení diet, alternativního stravování, hlídání kvality a složení potravin, které konzumují. Na základě odpovědí lze říci, že 22 % drží diety a z toho většinu (64 %) tvoří dívky, jak je vidět v grafu 53.

Graf 53 Dodržování diet



Alternativní stravování je provozováno u 6 % adolescentů s převahou vegetariánství (Graf 54 a Tabulka 22). Důvody tohoto stravování jsou uvedeny v tabulce 23.

Graf 54 Alternativní stravování



Tabulka 22 Provozované typy alternativního stravování u adolescentů

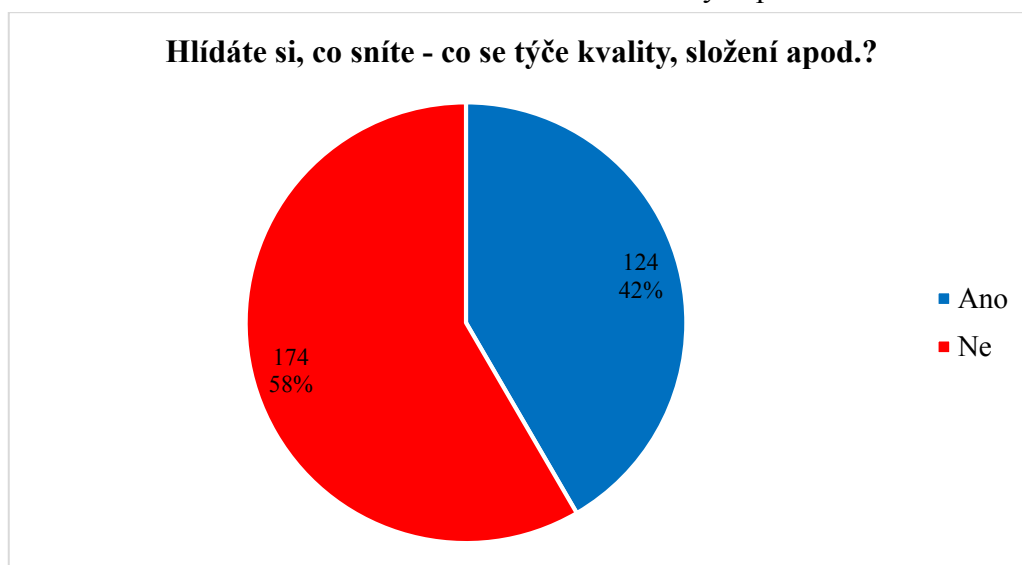
Typ alternativního stravování	Počet jedinců
Vegetarián	8
Vegan	3
Semivegetarián	1

Tabulka 23 Důvody vedoucí k provozování alternativního stravování

Je to ekologičtější, zdravější a nezabíjím zvířata.
Nelíbí se mi masný a mléčný průmysl.
Protože věřím, že ve svém věku (18 let) nepotřebuji tyto živiny, které podporují nesprávné zacházení se zvířaty.
Sebekontrola, ochrana životního prostředí.
Nechci jíst maso.
Kvůli zdraví, chci zkusit něco nového a udržet co nejdéle.
Zacházení se zvířaty.
Vraždění zvířat.
Necítím se po mase dobře.

Nadpoloviční většina adolescentů (58 %) nesleduje kvalitu a složení konzumovaných potravin (Graf 55).

Graf 55 Dohled nad složením a kvalitou konzumovaných potravin



9. Diskuze

Celosvětový nárůst prevalence obezity nejen u dospělých ale i u dětí je v posledních několika desetiletích zaznamenán v podstatě po celém světě. Nárůst obézních jedinců v krátkém časovém období bezesporu částečně souvisí s nezdravým životním stylem, který je zčásti způsoben pokrokem technologií a automatizace v řadě odvětví každodenního života jedince. Obava rodičů o bezpečnost svých dětí vzrostla s nárůstem počtu automobilů a hustoty dopravy. Všechny tyto faktory vedou k tomu, že děti netráví svůj volný čas aktivně pohybem venku s kamarády, jak tomu bylo v minulosti. Další specifickou oblastí jsou reklamy cílené na děti a dospívající, které propagují nezdravé potraviny a nápoje. Tlak vrstevníků ať z hlediska trávení volného času, či konzumace určité stravy a nápojů, je zejména v období adolescence významný.

Výzkum měl za cíl zjistit celkový životní styl u adolescentů soukromého Gymnázia Jaroslava Seiferta v Praze. U tohoto vzorku jedinců byly pomocí dotazníku zjišťovány stravovací návyky, PA, způsob trávení volného času a některé socioekonomické aspekty rodiny. Důležitou součástí bylo měření tělesné výšky, obvodu břicha a vážení adolescentů, aby se dalo zhodnotit průměrné percentilové zařazení těchto antropometrických parametrů, včetně vypočteného BMI, u každého pohlaví ve všech sledovaných věkových kategoriích.

Průměrné hodnoty BMI u dívek byly v nižších percentilových pásmech než u chlapců. Nicméně ani chlapci nepřekročili 97. percentil BMI, který se v ČR klasifikuje jako obezita. Pásma nadváhy dosáhli jen devatenáctiletí chlapci, ovšem je nutné brát v potaz skutečnost, že ve vzorku byli jen 3 chlapci v této věkové kategorii. Na druhou stranu u obou pohlaví nebylo BMI v průměrných hodnotách a spíše se pohybovalo ve vyšších percentilových pásmech.

Na základě výsledků měření tělesné výšky, které ukazují nadprůměrné hodnoty tělesné výšky, lze spekulovat, zda chlapci ve věku 12–15 let již neprocházejí růstovým výšvihem v souvislosti s pubertou. Naopak starší věkové kategorie chlapců, a zejména pak devatenáctiletí chlapci, měli průměrné až podprůměrné hodnoty tělesné výšky. Nicméně tyto závěry pro malý počet vyšetřených jedinců jsou zcela hypotetické. Tělesná výška byla u dívek průměrná až lehce nadprůměrná.

Při porovnání výsledků obvodu břicha u chlapců a dívek lze zjistit, že chlapci mají výrazně vyšší hodnoty percentilu, než je tomu u dívek. Hodnoty obvodu břicha chlapců jsou přibližně o 4 cm vyšší, než by měla být jejich průměrná hodnota. Obvod břicha by mohl ukazovat na nadměrnou akumulaci tuku v této oblasti. Je všeobecně známo, že obzvláště abdominální distribuce tuku je rizikovým faktorem řady komplikací.

Z naměřených údajů lze konstatovat, že adolescenti nejsou obézní nebo netrpí nadváhou. Je však nutné zdůraznit, že se jednalo o relativně malý vzorek náhodně vybraných adolescentů, a tudíž nepředstavuje dostatečně reprezentativní vzorek českých adolescentů. Pokud by se šetření účastnilo několik stovek až tisíc adolescentů z různých typů středních škol, je vysoce pravděpodobné, že by se výsledky lišily.

Důležitou sekcí bylo stravování a jídelní zvyklosti adolescentů. Výsledky ukázaly větší frekvenci jídelních porcí ve všední dny než o víkendu. Lze se domnívat, že důvodem, proč během všedních dní je větší počet stravování 4–5krát denně, může být skutečnost, že studenti organizovaně svačí ve škole anebo během odpoledního programu. Při podrobnějším zkoumání dotazníků bylo zřejmé, že mladší věková kategorie adolescentů tvořila většinu, která snídá pravidelně. Tento trend by mohl být dán tím, že rodiče mladších jedinců jsou ještě schopni dohlížet na stravování svých dětí.

Stravování ve škole je zajištěno především školní jídelnou, ale také jídelními automaty. Vzhledem ke spotřebnímu koši, který musí školní jídelna dodržovat, lze říci, že adolescent zde při předpokládaném pravidelném stravování přijme doporučené množství masa, ryb, luštěnin, zeleniny, brambor a dalších potravin, které jsou důležité pro správný vývoj. Podle odpovědí z dotazníků lze říci, že naprostá většina adolescentů chodí na obědy do školní jídelny. Co se týče nakupování slaností a sladkostí v automatech, 80 % adolescentů si v nich nic nekupuje. Je to příznivá statistika, vzhledem k tomu, že v této škole se nacházejí celkem tři automaty s občerstvením. Avšak 71 % adolescentů navštěvuje restaurace rychlého občerstvení, a to nejčastěji ve frekvenci 1–3krát měsíčně.

Odpovědi na otázky věnované četnosti konzumace vybraných potravin ukázaly, že některé komodity adolescenti konzumují dle výživových doporučení a jiné naopak. Při zkoumání grafů konzumace pečiva světlého oproti pečivu tmavému či celozrnnému lze tvrdit, že převažuje konzumace rohlíku, housek, baget a dalších výrobků ze světlé mouky, což není příliš zdraví prospěšné. Ovšem je pozitivní pozorovat fakt, že nadpoloviční většina adolescentů jí denně ovoce a zeleninu. Pokud se zprůměrují hodnoty spotřeby mléka, sýrů a jogurtů minimálně 1krát denně, pak vychází, že pouhá čtvrtina adolescentů dodržuje doporučení v zařazování denní dávky mléka a mléčných výrobků.

Konzumací různých typů sušenek, tyčinek s čokoládovou polevou či samotných nekvalitních čokolád adolescenti přijmou poměrně vysoké množství jednoduchých cukrů a nekvalitních tuků během týdne. Kromě toho adolescenti konzumují mnoho slaností, které jsou bohaté nejen na sůl, ale obsahují i značné množství karcinogenních látek.

Pitný režim podle doporučení není ve většině případů respondentů dostatečně pokryt. Pozitivní je skutečnost, že u drtivé většiny dominuje obyčejná voda jako zdroj tekutin. Stejně tak i fakt, že energetické nápoje si dopřává pouhá pětina adolescentů.

Sportovní a volnočasové aktivity jsou důležité pro posouzení kvality trávení volného času. Rozdílnost v rozložení času využitého k používání počítače, mobilu či playstationu je ovlivněna tím, že přes týden chodí adolescenti do školy, na sport, nebo se učí a o víkendu mohou mít více volného času. Ve všední dny více jak polovina adolescentů nesleduje televizi na rozdíl od víkendu, kdy větší počet adolescentů sleduje televizi a zvyšuje se i počet hodin strávených před televizí.

Dostatečně dlouhý spánek je zdraví prospěšný a adolescenti nejčastěji ve všední dny naspí 7 až 8 hodin. O víkendu si přispí průměrně o dvě hodiny déle. Zjednodušeně lze říci, že si adolescenti více užívají spánku během víkendu, kdy nemusí vstávat brzy do školy.

Neméně důležité je provozování pravidelné sportovní aktivity. Pravidelně se hýbe 84 % adolescentů a věnují se celkem 35 různým sportovním aktivitám. Pro některé jedince je sport zásadním volnočasovým vyžitím. Většina jinak uvedla, že svůj volný čas nejčastěji tráví venku s přáteli. Takto sportovně založení adolescenti žijí zdravý životní styl z hlediska PA.

Otázka týkající se dosaženého vzdělání obou rodičů vycházela ze všeobecně uznávané skutečnosti, že vysokoškolské vzdělání vede k získání práce s vyšším platovým ohodnocením než u nižšího stupně vzdělání. Pokud je rodina dostatečně finančně zajištěna, pak lze očekávat, že při nákupech potravin nebudou rodiče volit cenově dostupné a mnohdy tak nekvalitní potraviny, ale budou preferovat nákup zdravých potravin bez ohledu na jejich cenu. Je zde důležité podotknout, že vybraný vzorek respondentů je ze soukromého gymnázia v Praze, kde se roční školné pohybuje mezi 43 000 Kč a 48 000 Kč. Rodiny tudíž musí být poměrně dobře finančně zajištěny, což může mít pozitivní dopad nejen na výživu dětí, ale i na podporu provozování rozmanitých sportovních aktivit. Přeci jen některé sporty vyžadují vyšší investice do kurzovního, sportovního vybavení a oblečení.

Vhodné rodinné zázemí, ve kterém se rodina stravuje u jednoho stolu, v ledničce převažují kvalitní a zdravé potraviny, dětem se připomíná konzumace ovoce a zeleniny a svačiny jsou připravovány doma, splňují tři čtvrtiny vyšetřených adolescentů. To, jak se rodiče starají o stravování svých dětí, se následně odrazuje i na celkovém životním stylu jedince v budoucnu.

Je prokázáno, že sklony k obezitě mohou být dědičně podmíněné. U 86 % respondentů se obezita u rodinných příslušníků nevyskytuje. Obdobné procentuální zastoupení bylo uvedeno u těch, kteří v dětství netrpěli nadváhou či obezitou. Další faktory ovlivňující nárůst tělesné hmotnosti se neprokázaly, jelikož pouhých 6 % uvedlo, že díky určitým lékům se jejich tělesná hmotnost zvýšila. Pouze nepatrná část respondentů je dispenzarizována v některé z odborných ambulancí, z čehož lze vyvodit, že většina dotazovaných adolescentů jsou zdraví jedinci.

Držení nějaké z forem diet uvedla necelá čtvrtina adolescentů, z čehož většinu tvořily dívky. Lze usoudit, že jde především o současné trendy, které panují v tomto mladém věku, a to především díky časopisům a článkům o slavných osobnostech na internetu. Příjem kvalitních potravin si hlídá 42 % dospívajících. Velmi pozitivní je fakt, že pouze 6 % se stravuje alternativně, ve formě vegetariánství nebo veganství. Je obecně uznávané, že pokud se jedinec ve vývoji takto stravuje, riskuje celkové neprospívání (nižší tělesná výška, tělesná hmotnost) a jiné přidružené potíže, jako je nedostatek železa, vitamínu B₁₂, vitamínu D a další.

10. Závěry

Dbát na zdravý životní styl od dětství je velmi důležité z hlediska prevence řady onemocnění v budoucích letech. Ať už se jedná o nejrozšířenější obezitu, diabetes mellitus 2. typu či hypertenzi, vždy je podstatné klást důraz na zdravou životosprávu a dostatečnou pohybovou aktivitu. Období adolescence je rizikové, jelikož mnoho adolescentů už není pod dohledem rodičů, kteří by se měli starat od narození svého potomka o tyto aspekty života.

Tato bakalářská práce se zabývala právě životním stylem u adolescentů. Zdali se stravují pravidelně, jaké druhy potravin a tekutin nejčastěji konzumují, zda mají pravidelnou sportovní aktivitu, či jak tráví svůj volný čas. Důležité bylo také zjistit rodinné zázemí a rodinnou anamnézu s ohledem na výskyt obezity. Cílem bylo zmapovat celkový životní styl adolescentů.

Teoretická část popisovala obecně životní styl, následně se věnovala faktorům vedoucím k nárůstu tělesné hmotnosti a komplikacím, které bývají nejčastěji spojeny se zvýšenou tělesnou hmotností. Uvedena byla také doporučení pro zdravý životní styl adolescentů.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 198 respondentů ze soukromého Gymnázia Jaroslava Seiferta v Praze. Tento vzorek byl vcelku vyvážený, co se zastoupení pohlaví týče. Na druhou stranu je nutno uznat, že studenti soukromého gymnázia v Praze nelze považovat za reprezentativní vzorek české populace adolescentů. Nejdůležitější je zmínit, že tito adolescenti se nepohybují v pásmech nadváhy či obezity, což je vidět na percentilových grafech, do kterých byly vyneseny průměrné hodnoty z antropometrického měření.

Při celkovém hodnocení stravování lze konstatovat, že adolescenti se vesměs stravují pravidelně a přijímají denně zdravé potraviny, jako je ovoce, zelenina a mléčné výrobky. Pitný režim je pokryt nejčastěji 1–2 litry obyčejné vody. Na druhou stranu konzumují i nezdravé potraviny, kterými jsou sladkosti, slanosti a jídla z rychlého občerstvení. Zlepšit by se měl především příjem ryb, který je pro většinu adolescentů nedostatečný.

Výsledky z praktické části byly porovnávány jak s výživovými doporučeními pro děti a dospívající, tak i se Zdravou 13, která zahrnuje obecná doporučení pro českou populaci. Pro hodnocení antropometrických údajů byly použity percentilové grafy, které byly vykonstruovány na základě 5. Celostátního antropologického výzkumu v roce 1991.

Každodennímu pohybu se věnuje 84 % adolescentů. Někteří z nich střídají více sportů během týdne. Celkově netráví ani u elektronických zařízení tolik hodin, kolik by se dalo předpokládat. Výjimkou jsou snad jen dny o víkendu.

Vhodné rodinné zázemí, podporu rodičů a příznivou rodinnou anamnézu z hlediska obezity má naprostá většina dotázaných. Stejně tomu je u individuálního držení různých diet či alternativních směrů stravování.

Závěrem lze konstatovat, že náhodně vybraný vzorek 198 adolescentů ve věku 12–19 let, kteří navštěvují soukromé gymnázium v Praze, poměrně vedou zdravý životní styl jak z pohledu jejich stravovacích návyků, tak i provozování pravidelné PA. Též je nutno zdůraznit absenci rodinné genetické predispozice k rozvoji obezity a zároveň výraznou podporu rodičů. Tato práce prezentuje výsledky pouze úzce specifické i když náhodně vybrané skupiny adolescentů, kteří jsou z velmi dobře finančně zajištěných rodin. Tudíž závěry výzkumu rozhodně nereflektují obraz dnešních adolescentů žijících v ČR.

Použitá literatura

ALDHOON HAINEROVÁ, Irena. *Dětská obezita: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2009. 114 s. ISBN 978-80-7345-196-7.

ALDHOON HAINEROVÁ, Irena a Hana ZAMRAZILOVÁ. Zdravotní a psychosociální komplikace obezity u dětí a dospívajících. *Pediatric pro praxi* [online]. 2015, **16**(3), 150-153 s. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z:
<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2015/03/03.pdf>

Dětská obezita. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. 29.10.2015 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z:
<http://www.szu.cz/publikace/data/detska-obezita?highlightWords=d%C4%B9Btsk%C3%A1+obezita>

GREPLOVÁ, Jarmila. The Prevalence of Smoking and Attitudes towards Tobacco Use among Minors in the Czech Republic. *Addictology/ Adiktologie* [online]. 2013, **13**(3-4), 240-247 s. [cit. 2018-02-16]. ISSN 12133841. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=asn&AN=93428683&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

HAINER, Vojtěch a kol. *Základy klinické obezitologie* (2., přeprac. a dopl. vyd.). Praha: Grada, 2011. 422 s. ISBN 978-80-247-3252-7.

Ilustrovaný encyklopedický slovník: (a-i). Praha: Academia, 1980. 976 s. ISBN 02/76-0423-21-044-80.

JANDOUREK, Jan. *Sociologický slovník*. Praha: Portál, 2001. 288 s. ISBN 80-7178-535-0.

KEITH S. W. et al. Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. *International Journal Of Obesity* [online]. 2006, **30**(11), 1585-1594 s. [cit. 2018-04-12]. ISSN 0307-0565. Dostupné z:
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=c85ce8d1-9645-4a07-bb88-fa1d35290f97%40sessionmgr102>

KUDLOVÁ, Eva a kol. *Hygiena výživy a nutriční epidemiologie*. Praha: Karolinum, 2009. 287 s. ISBN 978-80-246-1735-0.

KYTAROVÁ, Jitka, Irena ALDHOON HAINEROVÁ a Hana ZAMRAZILOVÁ. *Obezita dětského věku*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2013. 112 s. ISBN 978-80-87023-17-4.

LEBL, Jan, Jan JANDA a Petr POHUNEK. *Praktická pediatrie: obvyklé diagnostické a léčebné postupy na Pediatrické klinice v Motole*. Praha: Galén, 2008. 189 s. ISBN 978-80-7262-578-9.

LEBL, Jan, Kamil PROVAZNÍK a Ludmila HEJCMANOVÁ. *Preklinická pediatrie* (2., přeprac. vyd.). Praha: Galén, 2007. 248 s. ISBN 978-80-7262-438-6.

MACEK, Petr. *Adolescence* (2., upr. vyd.). Praha: Portál, 2003. 144 s. ISBN 80-17178-747-7.

MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA. Children obesity and its metabolic outcomes. *Časopis Lékařů Českých* [online]. 2012, **151**(3), 135-140 s. [cit. 2018-02-16]. ISSN 00087335. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edselc&AN=edselc.2-52.0-84864572347&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

MATOULEK, Martin, Štěpán SVAČINA a Jan LAJKA. Pohybová aktivita a obezita v ČR 2000–2013. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca* [online]. 2014, **23**(1), 8-9 s. [cit. 2018-02-12]. ISSN 12105481. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=s3h&AN=97005483&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

MCALLISTER, Emily J. et al. Ten Putative Contributors to the Obesity Epidemic. *Critical Reviews In Food Science And Nutrition* [online]. 2009, **49**(10), 868–913 s. [cit. 2018-04-12]. ISSN 1040-8398. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsagr&AN=edsagr.US201301728384&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

PAŘÍZKOVÁ, Jana a Lidka LISÁ. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Praha: Galén, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

PASTUCHA, Dalibor a kol. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada, 2001. 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.

Program RůstCZ ke stažení. In. *Státní zdravotní ústav* [online]. 14.5.2012 [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustcz-ke-stazeni?highlightWords=Program+R%C5%AFstCZ+sta%C5%BEen%C3%AD>

Příjem vody je základní podmínkou našeho života. In: *Společnost pro výživu* [online]. 10.1.2006 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/prijem-vody-je-zakladni-podminkou-naseho-zivota/>

SEMAN, Pavol a Pavel STEJSKAL. Nedostatečná pohybová aktivita a metabolický syndrom. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca* [online]. 2014, **23**(3), 178-180 s. [cit. 2018-02-12]. ISSN 12105481. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=s3h&AN=108704972&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

Seznam růstových grafů ke stažení. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. 1.2.2013 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/seznam-rustovych-grafu-ke->

stazeni?highlightWords=Seznam+r%C5%AFstov%C3%BDch+graf%C5%AF+sta%C5%BEen%C3%AD

SPIPKOVÁ, Jana, Hynek PIKHART a Dagmar DZÚROVÁ. Multilevel analysis of health risk behaviour in czech teenagers. *Acta Universitatis Carolinae Geographica* [online]. 2015, **50**(1), 91-100 s. [cit. 2018-02-16]. ISSN 03005402. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edb&AN=103594200&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

SUCHARDA, Petr a Lukáš ZLATOHLÁVEK. *Základy klinické medicíny*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. 105 s. ISBN 978-80-246-3091-5.

SVAČINA, Štěpán a kol. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty* (2. upr. vyd.). Praha: Triton, 2013. 341 s. ISBN 978-80-7387-699-9.

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: Proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. 576 s. ISBN 978-80-262-0714-6.

VIGNEROVÁ, Jana. Růstové grafy ke stažení. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. 4.4.2008 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. In: *Společnost pro výživu* [online]. 16.4.2012 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

Zákon č. 65/2017 Sb. o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. In: *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 1.7.2017 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=65/2017&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

ZLATOHLÁVEK, Lukáš a kol. *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, 2016. 424 s. ISBN 978-80-88129-03-5.

Zdravá třináctka – stručná výživová doporučení pro širokou veřejnost. In: *Společnost pro výživu* [online]. 1.1.2006 [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni-pro-sirokou-verejnost/>

ZVÍROTSKÝ, Michal. *Zdravý životní styl*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014. 51 s. ISBN 978-80-7290-661-1.

Přílohy

Příloha 1: Seznam grafů

Graf 1	Tělesná hmotnost k věku u chlapců	23
Graf 2	Tělesná hmotnost k věku u dívek	23
Graf 3	Tělesná výška k věku u chlapců	24
Graf 4	Tělesná výška k věku u dívek	24
Graf 5	Index tělesné hmotnosti k věku u chlapců	25
Graf 6	Index tělesné hmotnosti k věku u dívek	25
Graf 7	Obvod břicha k věku u chlapců	26
Graf 8	Obvod břicha k věku u dívek	26
Graf 9	Rozložení účastníků výzkumu podle pohlaví	31
Graf 10	Věkové kategorie vyšetřených jedinců	31
Graf 11	Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti u chlapců	32
Graf 12	Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti u dívek	33
Graf 13	Průměrné hodnoty tělesné výšky u chlapců	34
Graf 14	Průměrné hodnoty tělesné výšky u dívek	35
Graf 15	Průměrné hodnoty obvodu břicha u chlapců	36
Graf 16	Průměrné hodnoty obvodu břicha u dívek	37
Graf 17	Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti u chlapců	38
Graf 18	Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti u dívek	39
Graf 19	Frekvence stravování ve všední dny	40
Graf 20	Frekvence stravování o víkendu	40
Graf 21	Pravidelnost snídaně	41
Graf 22	Důvod nesnídání, či její nepravidelnosti	41
Graf 23	Stravování ve školní jídelně	42
Graf 24	Stravování v restauracích rychlého občerstvení	42
Graf 25	Frekvence stravování v restauracích rychlého občerstvení	43
Graf 26	Nákup nezdravých potravin v automatech	43
Graf 27	Konzumace světlého pečiva	44
Graf 28	Konzumace tmavého a celozrnného pečiva	44
Graf 29	Konzumace ovoce	45
Graf 30	Konzumace zeleniny	45
Graf 31	Konzumace ryb	46
Graf 32	Konzumace mléka	46
Graf 33	Konzumace sýrů	47
Graf 34	Konzumace jogurtů	47
Graf 35	Konzumace čokolády	48
Graf 36	Konzumace sladkostí	48
Graf 37	Konzumace slaných pokrmů	49

Graf 38	Objem vypitých tekutin za den	49
Graf 39	Konzumace energetických nápojů	50
Graf 40	Provozování pravidelné pohybové aktivity	54
Graf 41	Nejčastější náplň volného času	57
Graf 42	Nejvyšší dosažené vzdělání matky	58
Graf 43	Nejvyšší dosažené vzdělání otce	58
Graf 44	Společné stravování rodiny	59
Graf 45	Obsah ledničky ve prospěch zdravých potravin (ovoce, zelenina, mléčné výrobky, kvalitní šunky)	59
Graf 46	Doporučení od rodičů ohledně konzumace ovoce a zeleniny	60
Graf 47	Svačina do školy připravena rodiči	60
Graf 48	Řešení svačiny v případech, kdy svačina není připravována rodiči	62
Graf 49	Výskyt obezity v rodině respondentů	62
Graf 50	Nadměrná tělesná hmotnost v dětství u adolescentů	63
Graf 51	Dispenzarizace v odborných ambulancích u respondentů	63
Graf 52	Užívání léků s možným nežádoucím účinkem navýšení tělesné hmotnosti	64
Graf 53	Dodržování diet	64
Graf 54	Alternativní stravování	65
Graf 55	Dohled nad složením a kvalitou konzumovaných potravin	66

Příloha 2: Seznam tabulek

Tabulka 1	Definice metabolického syndromu pro děti a dospívající podle Mezinárodní diabetické federace	20
Tabulka 2	Počet dívek a chlapců v jednotlivých věkových kategoriích	30
Tabulka 3	Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti a příslušné percentily u chlapců	32
Tabulka 4	Průměrné hodnoty tělesné hmotnosti a příslušné percentily u dívek	33
Tabulka 5	Průměrné hodnoty tělesné výšky a příslušné percentily u chlapců	34
Tabulka 6	Průměrné hodnoty tělesné výšky a příslušné percentily u dívek	35
Tabulka 7	Průměrné hodnoty obvodu břicha a příslušné percentily u chlapců	36
Tabulka 8	Průměrné hodnoty obvodu břicha a příslušné percentily u dívek	37
Tabulka 9	Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti a příslušné percentily u chlapců	38
Tabulka 10	Průměrné hodnoty indexu tělesné hmotnosti a příslušné percentily u dívek	39
Tabulka 11	Typy nejčastěji konzumovaných nápojů a podíl jejich konzumace u adolescentů	50
Tabulka 12	Průměrný počet hodin strávených u elektronických zařízeních ve všední den	51
Tabulka 13	Průměrný počet hodin strávených u elektronických zařízeních o víkendovém dni	52
Tabulka 14	Počet hodin strávených u televize ve všední den	52
Tabulka 15	Počet hodin strávených u televize o víkendovém dni	53
Tabulka 16	Počet hodin spánku ve všední den	53
Tabulka 17	Počet hodin spánku o víkendovém dni	54
Tabulka 18	Přehled druhů sportovních aktivit a jejich frekvence (řazeno abecedně)	55
Tabulka 19	Přehled druhů sportovních aktivit (řazeno podle oblíbenosti)	56
Tabulka 20	Volnočasové aktivity kromě těch uvedených v Grafu 41	57
Tabulka 21	Obsah svačin připravených rodiči	61
Tabulka 22	Provozované typy alternativního stravování	65
Tabulka 23	Důvody vedoucí k provozování alternativního stravování	65

Příloha 3: Dotazník k výzkumu provedeného na studentech Gymnázia Jaroslava Seiferta v Praze

Dotazník k bakalářské práci na téma: „Životní styl u adolescentů“

Vážení studenti,

jmenuji se Markéta Horáková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Nutriční terapeut na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Vyplněním tohoto dotazníku v rámci mého tématu bakalářské práce „Životní styl u adolescentů“ mi pomůžete sesbírat důležité údaje, které budou tvořit praktickou část. Tímto Vás prosím o pečlivé přečtení a pravdivé vyplnění všech otázek – u každé otázky zaškrtněte jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Vyplněním a odevzdáním anonymního dotazníku souhlasíte se zpracováním dat, která budou sloužit pouze jako zdroj informací pro mou bakalářskou práci a případného zneužití údajů se nemusíte obávat.

Mockrát Vám děkuji za Vaši spolupráci,

Markéta Horáková

Věk:

Váha (kg):

Pohlaví: muž/ žena

Výška (cm):

Obvod pasu (cm):

STRAVOVÁNÍ

1) Kolikrát za den se stravujete v týdnu (PO – PÁ)? 1-2x denně 3-4x denně 4-5x denně

2) Kolikrát za den se stravujete o víkendu (SO – NE)? 1-2x denně 3-4x denně 4-5x denně

3) Snídáte pravidelně? každý den pouze o víkendu nepravidelně nesnídám

→ Pokud nesnídáte nebo nepravidelně, uveďte důvod:

4) Stravujete se ve školní jídelně? Ano Ne Občas (dle jídelníčku)

5) Chodíte se stravovat do fast food restaurací (KFC, McDonald's, Burger King a jiné)? Ano Ne

→ Pokud ano, jak často? 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně

6) Kupujete si v automatech sušenky/ slanosti/ bagety? Ano Ne

7) Uveďte, jak často konzumujete následující potraviny:

Pečivo světlé (rohlíky, housky, chléb, světlý toastový chléb a jiné)

1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Pečivo tmavé/ celozrnné

1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Ovoce 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Zelenina 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Ryby 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Mléko 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Sýry 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Jogurty 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Čokoláda 1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Sladkosti (tatranka, tyčinky, sušenky a jiné)

1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

Slanosti (brambůrky, slané tyčinky a jiné)

1x denně a častěji 3x týdně a častěji 1-2x týdně 1-3x měsíčně Nikdy

8) Kolik litrů tekutin za den vypijete? méně jak 0,5 l 0,5-1 l 1-2 l 2-3 l více jak 3 l

9) Jaké tekutiny nejčastěji pijete?

Pijete také energetické nápoje (Red Bull, Big Shock a jiné)? Ano Ne

AKTIVITY

10) Kolik hodin denně strávíte na PC/ mobilu/ tabletu/ playstationu? všední den:.....hod./ víkend:.....hod.

11) Kolik hodin denně koukáte na televizi? všední den:.....hod./ víkend:.....hod.

12) Chodíte pravidelně na nějaký sport/ provozujete pravidelně sportovní aktivitu? Ano Ne

→ Pokud ano, tak jaký a jak často?

13) Kolik hodin v noci průměrně spíte? všední den:.....hod./ víkend:.....hod.

14) Jak nejčastěji trávíte volný čas? venku s přáteli doma u PC/ tabletu atd. učení, četba

→ Pokud ještě jinak, napište jak:

RODINNÉ ZÁZEMÍ

15) Jaké je nejvyšší vzdělání rodičů?

matka: základní střední vyšší odborné vysokoškolské nevím
otec: základní střední vyšší odborné vysokoškolské nevím

16) Stravujete se celá rodina u jednoho stolu společně (především o víkendu)? Ano Ne

17) Najde se ve Vaší ledničce více zdravého jídla (ovoce, zelenina, jogurty, sýry, kvalitní šunky) než jeho nedostatek? Ano Ne Nevím

18) Připomínají Vám rodiče, abyste jedl/a ovoce a zeleninu? Ano Ne

19) Přípravují Vám rodiče pravidelně svačinu do školy? Ano Ne

→ Pokud ano, co tak obvykle míváte?

→ Pokud ne, jak jinak řešíte svačinu?

LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

20) Je obezita ve Vaší rodině (sourozenci, rodiče)? Ano Ne

21) Trpěl/a jste nadváhou či obezitou jako malé dítě? Ano Ne

22) Jste pravidelně sledován/a na některém z těchto oddělení? (možno zaškrtnout více možností)
endokrinologie diabetologie alergologie nejsem sledován/a

23) Berete či jste v minulosti užíval/a nějaké léky, po kterých víte, že jste přibral/a (hormonální antikoncepce, antidepressiva, kortikosteroidy)? Ano Ne

→ Pokud ano, vypište jaké:

ŽIVOTNÍ STYL

24) Držíte sám/-sama od sebe nějakou dietu? Ano Ne

25) Jste vegetarián/ vegan nebo provozujete jiný typ alternativního stravování? Ano Ne

→ Pokud ano, upřesněte jaký typ a proč:

26) Hlídáte si, co sníte – co se týče kvality, složení apod.? Ano Ne

Velice Vám děkuji za spolupráci a ochotu se účastnit! Přeji mnoho štěstí při Vašich dalších studiích.

Markéta Horáková

