

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**  
**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

**Diplomová práce**

Bc. Simona Hrbáčová

Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým  
stavem u studentů střední zdravotnické školy

Olomouc 2023

vedoucí práce: PhDr. Tereza Sofová, Ph.D.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým stavem u studentů střední zdravotnické školy“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu literatury.

V Olomouci dne

Podpis:

Děkuji vedoucí práce PhDr. Tereze Sofkové, Ph.D. za její odborné vedení a cenné rady, které mi v průběhu zpracovávání diplomové práce poskytla. Mé poděkování patří také Mgr. Martině Kovalové, Ph.D. za pomoc se statistickým zpracováním dat.

## ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Simona Hrbáčová
Katedra:	Antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí katedry:	doc. Mgr. Martina Cichá, Ph.D.
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	Stravovací zvyklosti u studentů střední zdravotnické školy v souvislosti se somatickým stavem.
Název v angličtině:	Correlation between eating habits and the physiological health of students attending secondary Nursing Vocational School
Anotace práce:	<p>Jedná se o diplomovou práci s výzkumným zaměřením (kvantitativní deskriptivní studie). Předmětem zkoumání byly stravovací zvyklosti žáků středních zdravotnických škol v souvislosti se somatickým stavem. Zkoumána byla míra vědomého omezování příjmu potravy, hladu a nekontrolovaného příjmu potravy v souvislosti se skóre BMI a dalšími parametry. Celkově bylo v hlavním testovacím souboru 102 respondentek. Z toho 49 respondentek bylo ze Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické v Ostravě a 53 respondentek ze Střední zdravotnické školy v Opavě. Ke sběru dat byla použita česká verze Dotazníku jídelních zvyklostí, který obsahuje 51 otázek (V. Hainer, M. Kunešová, M. Wagenknecht). Souhlas s použitím dotazníku vyslovil doc. Vojtěch Hainer. Dotazník byl respondentům předáván v papírové podobě. Pro popis souboru byla použita základní popisná statistika a pro statistické zhodnocení hypotéz byly použity jednotlivé statistické testy (Chí-kvadrát test, Fisherův exaktní test, neparametrický Mann-Whitney test a regresní analýza). K ověření normality dat byl použit Shapiro-Wilkův test.</p>
Klíčová slova:	Střední zdravotnická škola, žáci, studenti, hlad, přejídání, restrikce, omezování příjmu potravy, stravování, standardizovaný dotazník, dotazník jídelních zvyklostí, TFEQ, BMI
Anotace v angličtině:	This is a diploma thesis with a research focus (quantitative descriptive study). The subject of the investigation was the eating

	<p>habits of secondary health school students in connection with the somatic condition. Levels of conscious food restriction, hunger, and binge eating were examined in relation to BMI scores and other parameters. In total, there were 102 female respondents in the main test set. Of these, 49 female respondents were from the Secondary Medical School and Higher Vocational Medical School in Ostrava, and 53 female respondents were from the Secondary Medical School in Opava. The Czech version of the Eating Habits Questionnaire, which contains 51 questions, was used to collect data (V. Hainer, M. Kunešová, M. Wagenknecht). Assent to the use of the questionnaire was expressed by doc. Vojtech Hainer. The questionnaire was given to the respondents in paper form. Basic descriptive statistics were used to describe the set, and individual statistical tests (Chi-square test, Fisher's exact test, non-parametric Mann-Whitney test and regression analysis) were used for statistical evaluation of the hypotheses. The Shapiro-Wilk test was used to verify the normality of the data.</p>
Klíčová slova v angličtině:	<p>Secondary medical school, pupils, students, hunger, overeating, restriction, restriction of food intake, eating, standardized questionnaire, eating habits questionnaire, TFEQ, BMI</p>
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Dotazník jídelních zvyklostí 1. část  Příloha 2 Dotazník jídelních zvyklostí 2. Část  Příloha 3 Souhlas s použitím dotazníku jídelních zvyklostí  Příloha 4 Souhlas se sběrem dat SZŠ a VOŠZ Ostrava  Příloha 5 Souhlas se sběrem dat SZŠ Opava  Příloha 6 Vzor informovaného souhlasu pro respondenty</p>
Rozsah práce:	83 stran
Jazyk práce:	Český jazyk

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD A HLAVNÍ CÍL .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>PŘEHLED AKTUÁLNÍHO STAVU PROBLEMATIKY .....</b>	<b>9</b>
2.1	POPIS REŠERŠÍ.....	9
2.2	ADOLESCENCE.....	12
2.2.1	Vnímání zdraví a zdravého životního stylu v adolescenci .....	13
2.3	VÝŽIVA V OBDOBÍ ADOLESCENCE.....	17
2.3.1	Současné trendy ve výživě adolescentů.....	18
2.3.2	Vztah adolescentů k jídlu a k vlastnímu tělu.....	21
2.3.3	Výživová doporučení pro adolescenty .....	23
2.3.4	Posouzení nutričního stavu .....	24
2.3.5	Poruchy výživy .....	27
<b>3</b>	<b>VÝZKUMNÁ ČÁST.....</b>	<b>34</b>
3.1	METODIKA STUDIE.....	34
3.2	VÝSLEDKY DESKRIPTIVNÍHO ZPRACOVÁNÍ DAT .....	39
3.3	VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ.....	41
<b>4</b>	<b>DISKUSE.....</b>	<b>55</b>
4.1	POPIS REŠERŠE K VYHLEDÁNÍ VÝZKUMNÝCH STUDÍÍ .....	55
4.2	TEXT DISKUSE .....	60
<b>5</b>	<b>SOUHRN A ZÁVĚRY .....</b>	<b>65</b>
	<b>BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE.....</b>	<b>67</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>77</b>

# 1 ÚVOD A HLAVNÍ CÍL

Diplomová práce se zabývá stravovacími zvyklostmi studentů středních zdravotnických škol v souvislosti se somatickým stavem. Téma adolescentního stravování je velmi důležité a aktuální, neboť adolescence je důležitou etapou života pro položení základů dobrého zdraví. Během této fáze si adolescenti vytvářejí vzorce chování související například se stravováním, fyzickou aktivitou, užíváním návykových látek, nebo sexuální aktivitou. Tyto vzorce budou dále ovlivňovat jejich zdraví buď pozitivně, či negativně (WHO, 2022).

Výživa je faktor, který lze přímo ovlivnit. Vhodné stravovací návyky jsou zásadní pro správný tělesný vývoj a zdraví (Pippová et al., 2021, s. 24). Dospívání je obdobím, kdy způsob výživy ovlivňuje kromě rodičů také celá řada dalších faktorů. Velký vliv má na dospívající kolektiv vrstevníků, kterým se snaží přizpůsobit. Adolescenti bývají často označováni za rizikovou skupinu z důvodu specifického způsobu stravování (odmítání snídaní, vynechávání jídel, stravování v řetězcích rychlého občerstvení, pití kofeinových nápojů a další). Rizikové chování bývá pozorováno zejména u dívek, které dodržují různé diety s cílem zhubnout (Kukla, 2016, s. 62).

Lidé jsou stále častěji vystavováni reklamám na nevhodné potraviny, či diety jež nejsou pro lidské tělo zdravé. Poměrně běžné je stravovat se ve fast foodech. Stravování se do mysli všech dostává stále více a společnost se dělí na dva tábory. Na jedné straně stojí jedinci s negativním postojem k obezitě (Pippová et al., 2021, s. 19-20), na straně druhé lidé propagující takzvanou „body positivity“, což je přijetí lidského těla bez ohledu na jeho tvar či velikost (Cohen, Newton-John, Slater, 2021, s. 2366). Obzvláště pro dospívající může být složité se v nepřehledném množství informací a možnostech zorientovat a najít si mezi vším to nejlepší pro jejich individuální potřeby (Pippová et al., 2021, s. 20).

Jelikož je průmyslově zpracované jídlo snadno dostupné, velmi kalorické a plné přidaného cukru dochází k celosvětovému nárůstu dětské obezity, včetně České republiky (Pipová, et.al., 2021).

V současnosti děti často konzumují průmyslově zpracované jídlo, jež je velmi kalorické a plné přidaného cukru, mají špatné stravovací návyky a nedostatek pohybu (Pipová, et.al., 2021). Dochází tak k vzestupu prevalence dětské a adolescentní obezity, což je závažný problém 21. století. Dle dat Světové zdravotnické organizace z roku 2019 trpělo obezitou více než 340 milionů dětí ve věku 5-19 let na celém světě. Přestože Česká republika nepatří k Evropským zemím s nejvyšší prevalencí dětské obezity, je potřeba tento vzrůstající trend monitorovat a činit preventivní opatření. Dětská obezita je problém, jež velmi často přetrvává

do dospělosti a nese s sebou zvýšené riziko vzniku onemocnění diabetem mellitem 2. typu, či kardiovaskulárních onemocnění (Kytarová, 2021, s. 20-22). Obézní adolescenti bývají často vyřazení z kolektivu vrstevníků a mají nízké sebevědomí (Rusková, 2011, s. 279). Patologický vztah k jídlu a vyloučení z kolektivu vrstevníků mohou způsobovat také řadu psychických problémů, například pocity méněcennosti, výčitky a strach. Dospívající se s těmito pocity velmi těžce vypořádávají (Pipová et.al., 2021). Proto je stěžejní řešit tento problém komplexně. S řešením je vhodné začít co nejdříve, nejlépe ihned po zjištění odchylky růstových křivek během preventivní prohlídky. Nejprve je dospívajícího potřeba vyšetřit endokrinologem, obezitologem a následně nutričním terapeutem (Rusková, 2011, s. 279).

Vzrůstající tendenci výskytu u adolescentů zažívají také poruchy příjmu potravy. Ty se typicky vyskytují převážně u dospívajících dívek v období adolescence (Neville, 2016, s. e2). Jako jednu z možných příčin patologického vztahu k jídlu a následného vzniku poruch příjmu potravy lze označit například současný kult krásy a štíhlosti, nebo velké množství různých nutričních doporučení a výživových trendů, které si mnohdy vzájemně odporují (Pipová et.al., 2021, s. 17). Poruchy příjmu potravy způsobují řadu zdravotních komplikací, jež mohou velmi negativně ovlivnit vývoj dospívajících a jejich zdraví v dospělosti (Neville, 2016, s. e2).

Hlavním cílem práce je posoudit stravovací zvyklosti studentů středních zdravotnických škol, míru restriktce, disinhibice a hladu.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je charakterizováno období adolescence, do kterého patří studenti střední školy. Dále jsou popsána specifika výživy adolescentů, způsoby posouzení nutričního stavu a poruchy výživy. Praktická část práce obsahuje popis metodiky a výsledky vlastního výzkumu.



## 2 PŘEHLED AKTUÁLNÍHO STAVU PROBLEMATIKY

Následující text byl vypracován na podkladě informací získaných z 58 odborných textů. Z tohoto bylo 19 textů v českém a 39 textů v anglickém jazyce. Z tohoto počtu bylo 17 knižních publikací a 39 článků z odborných časopisů. Dále bylo čerpáno z 5 webových stránek a 1 sborníku příspěvků. Bibliografické citace jsou uvedeny v Seznamu použitých zdrojů.

### 2.1 Popis rešerší

Před zpracováním kapitoly přehled aktuálního stavu problematiky byla provedena literární rešerše. Vyhledávání literárních zdrojů bylo provedeno podle níže popsanych kroků. Byly formulovány čtyři rešeršní otázky (RO):

#### Znění rešeršních otázek v českém jazyce:

1. Jaké jsou dostupné texty o stravování adolescentů?
2. Jaké jsou dostupné texty o zdraví adolescentů?
3. Jaké jsou dostupné texty o životním stylu adolescentů?
4. Jaké jsou dostupné texty o poruchách výživy u adolescentů?

Tabulka 1 Komponenty rešeršních otázek v českém jazyce a jejich synonyma

	<b>Primární komponenty RO</b>	<b>Synonyma a příbuzné pojmy česky</b>
<b>1.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> Stravování	výživa OR výživové trendy
	<b>Kontext:</b> Adolescent	dospívající OR pubescent
<b>2.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> Zdraví	fyzický stav
	<b>Kontext:</b> Adolescent	dospívající OR pubescent
<b>3.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> Životní styl	chování
	<b>Kontext:</b> Adolescent	dospívající OR pubescent
<b>4.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> Poruchy výživy	Poruchy příjmu potravy OR obezita
		OR nadváha OR záchvatovité přejídání
	<b>Kontext:</b> Adolescent	dospívající OR pubescent

#### Znění rešeršních otázek v anglickém jazyce:

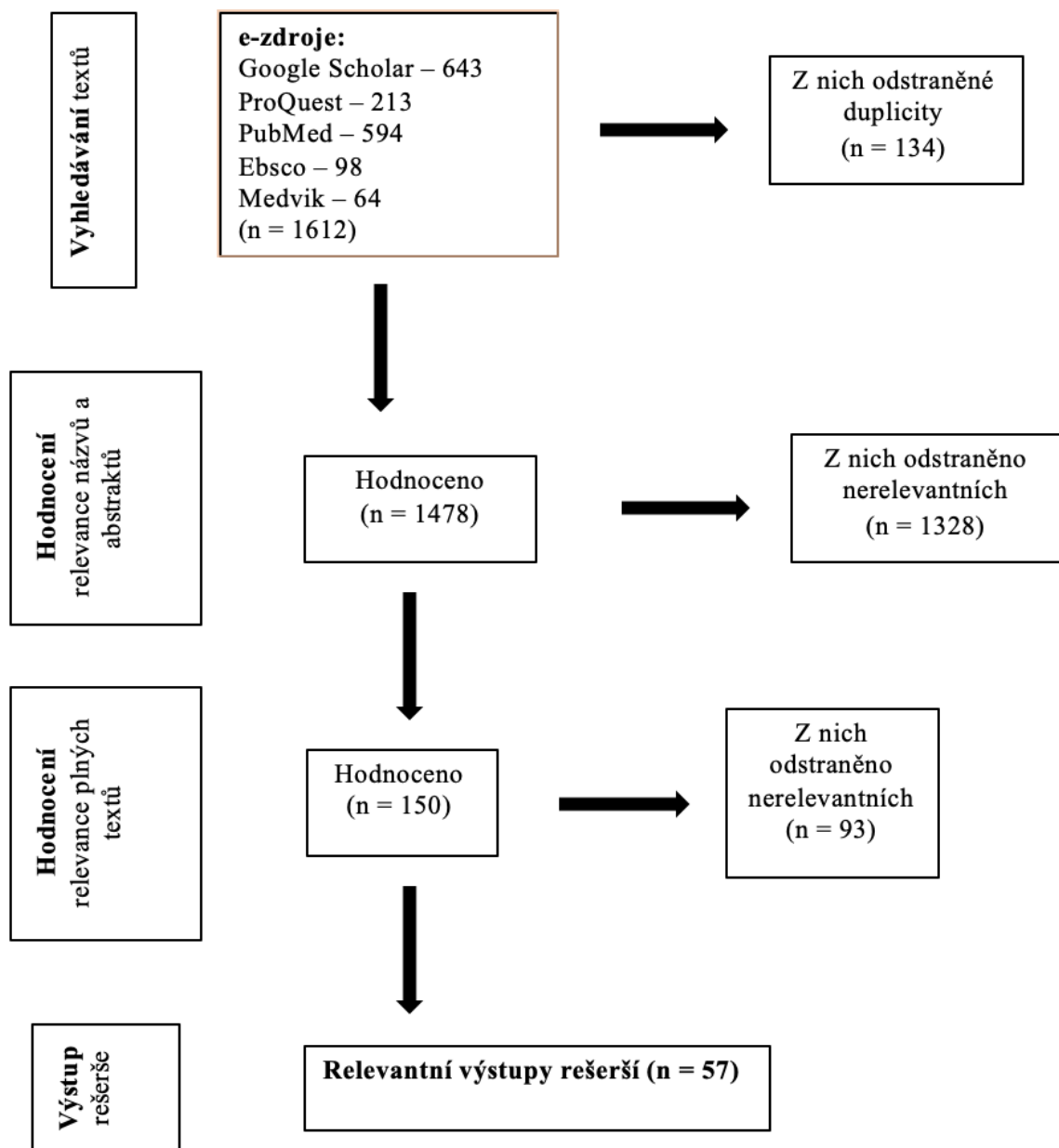
1. What are the available texts about adolescents nutrition?
2. What are the available texts about adolescents health?
3. What are the available texts about adolescents lifestyle?
4. What are the available texts about eating disorders in adolescence?

Tabulka 2 Komponenty rešeršních otázek v anglickém jazyce a jejich synonyma

		<b>Primární komponenty RO anglicky</b>	<b>Synonyma a příbuzné pojmy anglicky</b>
<b>1.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Nutrition	eating OR diet
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>2.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Health	Well-being
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>3.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Lifestyle	Behavior OR living
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>4.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Eating disorders	Anorexia nervosa OR overweight OR obesity OR binge-eating disorder
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager

Literární rešerše byla provedena v období od srpna 2022 do února 2023 prostřednictvím vyhledávačů Google Scholar, ProQuest, PubMed, Ebsco, Medvik. Uplatněná omezení vyhledávání byla: publikované v časovém rozmezí od roku 2013 do roku 2023, publikované v jazyce českém, anglickém a slovenském, plnotextové práce, ne bakalářské, diplomové, disertační, absolventské práce.

Obrázek 1 Postupový diagram rešerší k přehledové části práce



## 2.2 Adolescence

Adolescence neboli dospívání je období mezi dětstvím a dospělostí (Vágnerová, 2012, s. 373). Světová zdravotnická organizace a Organizace spojených národů adolescenci vymezují ve věku od 10 do 19 let (Pipová et al., 2021, s. 11; Roy, 2021). Odborníci z časopisu Lancet rozdělili toto období do tří pětiletých období – raná adolescence (10-14 let), pozdní adolescence (15-19 let), mladá dospělost (20-24 let) (Das, 2017, s. 21). Vágnerová (2012) dospívání vymezuje podobně, od 10 do 20 let a rozděluje dvě fáze:

*Raná adolescence (pubescence)* je období charakteristické nápadnými fyzickými změnami spojenými s pohlavním dozríváním. Období končí dosažením reprodukční schopnosti. V rámci celkového vývoje dochází ke změnám způsobu myšlení a změnám emocionálního prožívání. Dospívající se v této fázi začínají osamostatňovat a mají silné psychické vazby s vrstevníky, se kterými se ztotožňují. V tomto období je důležité přátelství, první lásky a experimenty s partnerskými vztahy. Ke konci této fáze se pubescenti chtějí odlišit od dětí i dospělých. Svou odlišnost dávají najevo změnou zevnějšku, prostřednictvím specifického životního stylu, zájmů a hodnot. Důležitým mezníkem pro toto období je ukončení povinné školní docházky v 15 letech a následná volba povolání. Potřeba jistoty byla v dětství saturována prostřednictvím péče rodičů, kdy za dítě rozhodují a ochraňují jej. V období adolescence je podstatná větší svoboda v rozhodování, která s sebou také nese menší pocit jistoty (Vágnerová, 2012, s. 369-370; Pipová, Dolejš, Suchá et. al., 2021, s. 16).

*Pozdní adolescence* navazuje na období rané adolescence a trvá přibližně do 20 let. Biologicky je vstup do této fáze zahájen pohlavním dozráním a často i prvním pohlavním stykem. Dochází ke komplexnější psychosociální proměně (mění se osobnost dospívajícího i společenská pozice). Dospívající v tomto období získávají nové role, prestižnější než role dětské. Velkou změnou typickou pro toto období je ukončení profesní přípravy a nástup do zaměstnání, či pokračování v dalším studiu. S tím úzce souvisí dosažení ekonomické samostatnosti, která nastupuje dříve nebo později dle dalšího studijního zaměření. Ekonomická nezávislost je v naší kultuře důkazem dospělosti. Stabilizují se vztahy s rodiči, rozvíjejí se partnerské vztahy. Dověšením 18 roku života získává adolescent status dospělé osoby, která zahrnuje svobodu, rozhodování a plnou zodpovědnost za své činy. Tato fáze je klíčová pro nalezení a rozvoj vlastní identity. Díky snaze o sebepoznání prosazují adolescenti různé změny, snaží se experimentovat se svým chováním, hledají hranice svých možností. Na konci druhé fáze adolescence narůstá spokojenost dospívajících s vlastním tělem a celkově se začínají zajímat o svůj vzhled. Potřebují se líbit nejen sobě, ale také svému širšímu okolí. Aby bylo jejich cíle dosaženo, dokáží adolescenti konat velmi cílevědomé kroky, které slouží k získání

vytouženého vzhledu. Pro tuto životní etapu jsou tedy typické nejrůznější diety a formy cvičení. (Vágnerová, 2012, s. 370-376).

Je tedy zřejmé, že do období adolescence vstupuje člověk jako nezralý a vystupuje jako pohlavně vyvinutý, nezávislý na opatrovníkovi (Němec, 2019, s.55; Jaworska, McQueen, 2015, s. 291). Pro adolescenci typické změny začínají dříve u dívek, u chlapců je začátek puberty asi o rok později. V posledních několika letech je pozorován trend dřívějšího nástupu dospívání u obou pohlaví. Přesná příčina tohoto jevu není známá, jedním z faktorů může být vyšší body mass index (BMI) současné adolescentní populace. Bylo však zjištěno, že u extrémně obézních adolescentů dochází k nástupu puberty naopak později (Němec, 2019, s.55). Opožděný začátek puberty a její delší trvání lze pozorovat v některých chudých populacích, ve vyspělých zemích, například Spojených státech amerických je nástup puberty dřívější a souvisí právě s větším množstvím tukové tkáně u dětí (Das, 2017, s. 21). Mezi nejpodstatnější změny patří rozvoj sekundárních pohlavních znaků a změny proporčního rozložení tuku a svalů (Jaworska, McQueen, 2015, s. 291). Velmi důležité je také dosažení finálního vzrůstu, dozrání všech orgánů a orgánových systémů. Průměrně v období od 10 do 19 let dospívající vyrostou o 20 % své konečné tělesné výšky a přiberou 50 % své dospělé tělesné hmotnosti. Dochází také k nárůstu kostní hmoty až o 40 % (Norris et al., 2022, s. 172).

Spojení mezi výživou a vývojem v období dospívání je tedy nesporně velmi podstatné, neboť chování jedince v tomto období ovlivňuje jeho zdraví v pozdějším životě (Norris et al., 2022, s. 172). Stravovací vzorce a chování ovlivňuje mnoho faktorů, podstatný je vliv vrstevníků, dostupnost potravin a jejich cena, preference určitých potravin, osobní a kulturní přesvědčení, vliv médií a sociálních sítí, body image (Das, 2017, s. 21).

### **2.2.1 Vnímání zdraví a zdravého životního stylu v adolescenci**

Zdraví je hodnota, která velmi ovlivňuje kvalitu života. Možností, jak definovat pojem zdraví je mnoho, přesná a výstižná definice však neexistuje. Mezi jednu z nejnámějších a nejmýstižnějších patří definice Světové zdravotnické organizace z roku 1948: „*Zdraví je stav úplné fyzické, duševní a sociální pohody, nikoliv pouze nepřítomnost nemoci nebo vady*“ (Felman, 2020). Jelikož je téměř nemožné, aby byl dle této definice Světové zdravotnické organizace nějaký člověk na světě zcela zdravý vznikla v roce 1994 definice tzv. „otevřené pojetí zdraví“: „*Zdraví je schopnost realizovat své cíle za daných životních podmínek*“ (Coleman, Hendry, Kloep, 2007). V roce 2009 definovali výzkumníci z časopisu The Lancet zdraví jako „*schopnost těla přizpůsobit se novým hrozbám a slabostem*“. Tato definice vznikla díky tomu,

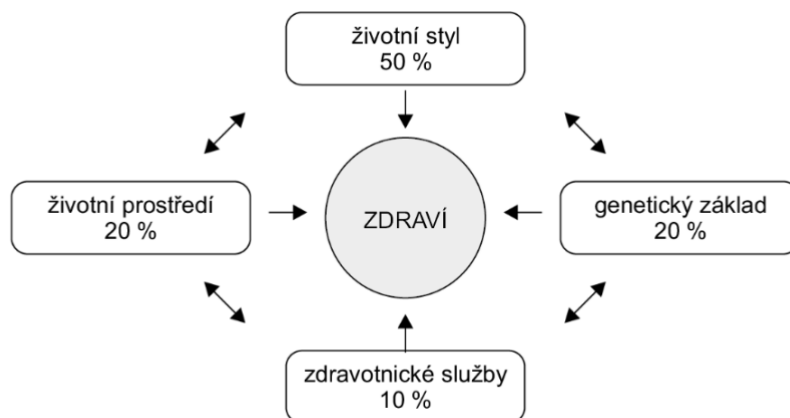
že vědci pochopili, jak fungují nemoci a objevili nové způsoby, jak nemoci zpomalit, nebo zastavit. Připouštějí také skutečnost, že absence patologie nemusí být možná (Felman, 2020).

Následující definice popisují zdraví dospělé populace. Jak ale na zdraví nahlíží adolescenti? Mnoho mladých lidí nahlíží na pojem zdraví jinak než dospělí. Během dotazníkového průzkumu mezi adolescenty ve věku 13-15 let v Londýně uváděli respondenti, že mezi jejich hlavní zdravotní obavy patří hmotnost, výživa, akné a cvičení. Respondenti se také domnívají, že množství zdravotních rizik způsobených užíváním návykových látek je přeceňováno (Coleman, Hendry, Kloep, 2007).

Je důležité propojovat jednotlivé aspekty zdraví a nahlížet na něj jako na celek (Coleman, Hendry, Kloep, 2007). Zdraví je ovlivňováno několika faktory, takzvanými *determinanty zdraví*. Jedná se o soubor jevů a podmínek, jež ovlivňují a určují zdraví (obrázek 2). Mezi ty základní patří:

- životní styl (způsob života, životní úroveň, zaměstnanost, sociální faktory, druh zaměstnání, stres, vzdělání, způsob stravování, pohybová aktivita, abúzus legálních a nelegálních drog, užívání léků),
- hygiena a péče o vlastní fyzické i duševní zdraví,
- zdravotnické služby a jejich kvalita (dostupnost zdravotní péče, systém a úroveň zdravotnictví),
- životní a pracovní prostředí (ovzduší, kvalita potravin a vody, hluk, chemické látky),
- genetické faktory (vrozené vady, predispozice k vzniku onemocnění, rozdíly mezi pohlavími (Hamplová, 2019, s. 14-15, Hamplová, 2020, s. 16).

Obrázek 2 Vliv determinantů zdraví na zdraví



Dle obrázku 1 je zdraví ovlivněno nejvíce životním stylem, nejméně naopak zdraví ovlivňují zdravotnické služby (Machová, Kubátová et al., 2015, s. 11). Úkolem každého člověka je pečovat o své zdraví a aktivně se v této oblasti vzdělávat. Pouhé spoléhání se na zdravotní péči je chyba, jelikož lékaři řeší převážně stavy již vzniklého onemocnění (Hamplová, 2019, s. 15).

## **Životní styl**

Životní styl je nejvýznamnější determinantou zdraví. Pojem životní styl je forma dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na individuálním výběru z více možností. Rozhodování však není zcela svobodné, podílejí se na něm následující faktory (Machová, Kubátová, 2016, s. 15):

### *Vnější faktory životního stylu:*

- Ekonomický faktor: tvoří základní předpoklad pro zajištění podmínek zdravého životního stylu. Lidé s nedostatkem finančních prostředků nevnímají zdravý životní styl jako svou prioritu.
- Sociální faktor: lidé ze sociálně slabšího prostředí umírají dříve, mají vyšší výskyt kardiovaskulárních onemocnění, onemocnění zažívacího traktu, diabetu mellitu druhého typu, obezity a zdravotních problémů spojených s kouřením.
- Geografické vlivy: Zdraví lidí je ovlivňováno zeměpisným pásmem, ve kterém trvale žijí.
- Etnikum: tradice a zvyklosti některých etnik (nedostatek pohybu, nevhodné složení stravy, riziko závislosti) negativně ovlivňují zdraví příslušníků těchto etnik.
- Rodina již od narození ovlivňuje rodina stravování, kvalitu výživy, pohybovou aktivitu, trávení volného času dítěte čímž výrazně formují životní styl jedince.
- Pracovní podmínky: pracovní prostředí může působit na zdraví jedince pozitivně (přátelské vztahy, zdravé pracovní prostředí), nebo negativně (vystavení fyzikálním a chemickým škodlivinám, stres na pracovišti).
- Dostupnost a úroveň zdravotních služeb, kvalita léčebné péče.

### *Vnitřní faktory životního stylu:*

- Psychologické faktory: osobnost jedince, genetické vlivy a formování rodinou a komunitou ovlivňují chování, myšlení, názory, zejména v době dospívání.

- Zdravotní stav: zdravotní stav může nemocného jedince omezovat například v oblasti stravování (například nutnost dodržovat bezlepkovou dietu), pohybové aktivity (úrazy, vrozené vývojové vady).
- Zdravotní gramotnost: znalost a dodržování nejnovějších doporučení odborníků týkající se životního stylu umožňují jedinci uchovávat své zdraví (Hamplová, 2020, s. 17).

Člověk se může v otázkách týkajících se jeho zdraví správně rozhodovat tehdy, má-li dostatečné znalosti o tom co jeho zdraví podporuje a co mu škodí. Zdraví nejvíce poškozuje kouření, nadměrná konzumace alkoholu, zneužívání drog, nesprávná výživa, nízká pohybová aktivita, nadměrná psychická zátěž, rizikové sexuální chování (Machová, Kubátová, 2016, s. 15). Naopak prospěšný je pro zdraví pravidelný denní režim, dodržování zásad zdravé životosprávy (dostatek spánku a odpočinku, zdravé a pravidelné stravování, dostatek pohybové aktivity, osobní hygiena, ochrana před infekčními chorobami a úrazy, neužívání návykových látek, psychická pohoda) (Hamplová, 2019, s. 16). Dle Marques et al. (2020, s. 218) a Moreno et al. (2014, s. 620) existují důkazy o tom, že návyky získané během dospívání přetrvávají často do dospělosti. Například pití alkoholu během dospívání zvyšuje pravděpodobnost abúzu alkoholu v dospělosti. Pro zlepšení zdraví dospívajících je důležité podporovat zdravé návyky od útlého věku, zejména pak v období dospívání. Hlavní návyky, jež bychom u adolescentů měli podporovat jsou: fyzická aktivita, zdravá strava, minimalizace času tráveného s multimédií, dostatek spánku, bezpečný sex s kondomem, absence konzumace alkoholu, tabáku, kofeinu, energetických nápojů, drog (Morneo, et al., 2014, s. 620).

### **Zásady zdravého životního stylu**

Podpora zdravého životního stylu byla v posledních několika desetiletích celosvětovou prioritou z důvodu stále vzrůstající prevalence dětské a adolescentní obezity. Prostředí, ve kterém žijeme zdravý životní styl plně nepodporuje. Například potřeba fyzické aktivity se snižuje používáním výtahů a eskalátorů, dále má velký vliv dlouhé trávení času u obrazovek a nedostatek chůze. Dalším problémem jsou vysoce zpracované nezdravé, a přitom levné potraviny. Významnou příčinou nemocnosti a úmrtnosti mládeže jsou dále poruchy duševního zdraví, proto je péče o psychickou pohodu stejně důležitá, jako pravidelná fyzická aktivita a zdravá výživa (Melnik, 2021, s. 285). Péče o zdraví v dospívání může mít vliv na zdraví a nemoc v pozdějším věku. Pro zlepšení zdraví je důležité podporovat zdravé chování již od útlého věku, nejvíce pak v období puberty. Zdravé chování je totiž určujícím faktorem zdraví (Marques, 2020, s. 217). Dle Světové zdravotnické organizace existují čtyři hlavní



rizikové faktory pro vznik chronického onemocnění v dospělosti: konzumace alkoholu, špatná výživa, nedostatek pohybu a užívání tabáku. Dodržování zásad zdravého životního stylu během dospívání může minimalizovat chronická onemocnění v dospělosti. Dle vědeckých důkazů jsou za hlavní zdravotní návyky spojené se zdravotním stavem a kvalitou života adolescentů považovány každodenní fyzická aktivita, méně než dvě hodiny strávené u obrazovky, každodenní konzumace ovoce a zeleniny, abstinence užívání alkoholu a tabáku (Marconcinová, 2021).

### 2.3 Výživa v období adolescence

Dospívání je náročné životní období. Dochází k velkým fyzickým a psychickým změnám jež probíhají během krátké doby (Morneo et al., 2014, s. 615). V tomto období se vytvářejí návyky, které přetrvávají do dospělosti (Zohra, Anoosh, Zulfquar, 2017). Dospívající přejímají své stravovací návyky především od rodiny. Vliv rodičů může mít pozitivní i negativní vliv na hmotnost a vztah k jídlu. V dnešní moderní době jsou z velké části adolescenti ovlivňováni reklamami a sociálními sítěmi nabádajícími ke zvýšené konzumaci nevhodných potravin, nebo naopak k hubnutí. Jídelníček dospívajících také značně ovlivňuje finanční situace rodiny (Pippová, 2021).

Nutriční požadavky adolescentů jsou zásadně ovlivňovány začátkem puberty, která s sebou přináší zrychlení růstu a změny složení těla (Frühauf, 2019, s. 52). Je potřeba přijímat větší množství energie, bílkovin, sacharidů a některých mikronutrientů (Rusková, 2011, s. 277; Das et al., 2017, s. 24). Energetická potřeba je vyšší u dospívajících mužů, než u dospívajících žen kvůli vyšší tělesné výšce a většímu nárůstu svalové hmoty. Nejvyšší potřeba bílkovin je u žen ve věku od 11 do 14 let a u mužů od 15 do 18 let (Das et al., 2017, s. 24). Dívky po jedenáctém roce vyrostou přibližně o 12 % jejich definitivní dosažené výšky a přiberou 36 % jejich definitivní hmotnosti. Chlapci po patnáctém roce života vyrostou přibližně o 20 % své délky a přiberou 50 % hmotnosti. Kromě růstu hmotnosti a výšky dochází u dívek k zvýšení tělesného tuku, u chlapců nárůstu netukové tělesné hmoty a zvětšení objemu krve (Frühauf, 2019, s. 52).

Světová zdravotnická organizace definovala následující zásady zdravého stravování:

- Udržovat poměr mezi příjmem a výdejem energie.
- Snížit příjem energie z tuků, nahradit nasycené mastné kyseliny nenasycenými, úplně vyloučit trans-nenasycené mastné kyseliny.

- Zvýšit denní příjem ovoce, zeleniny, luštěnin, celozrnných výrobků a ořechů (zařazovat zeleninu ke každému jídlu, dát si čerstvou zeleninu nebo ovoce jako svačinu, jíst sezónní plody).
- Omezit příjem volného cukru (sladkosti a slazené nápoje).
- Snížit příjem soli a sodíku, ujistit se, že konzumovaná sůl je jodizovaná (Pippová et al., 2021, s. 28-29).

Dle studie HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) trpí jídelníček evropských adolescentů nedostatečným příjmem ovoce a zeleniny, nadměrným příjmem slazených nápojů, sladkých jídel a masa (Morneo et al., 2014, s. 615).

Volba způsobu stravování je pro teenagery často způsobem vyjádření vlastních postojů nebo způsobem, jak se odlišit od rodičů. Stravovací vzorce a chování ovlivňuje mnoho faktorů, zejména vliv vrstevníků, výchova, dostupnost potravin a jejich preference, finanční možnosti, osobní a kulturní přesvědčení, masmédiá (Das et al., 2017, s. 28). Fyzické změny, impulzivita a emocionální rozhodování vedou u dospívajících k zaujatosti vlastním tělem, přesněji křivkami a tělesnými proporcemi. To může vést k dietám a poruchám příjmu potravy. Během puberty je časté snížení důvěry a respektu k dospělým autoritám. Naopak jsou dospívající snadno ovlivnitelní vrstevníky a sociálními médii. Dochází k větší sociální, emocionální a finanční nezávislosti, což umožňuje nezávislejší rozhodování v oblasti výběru potravin a nápojů (Larson, Leak, Stang, 2021, a. 341).

### **2.3.1 Současné trendy ve výživě adolescentů**

Stravu dětí až do období puberty mají ve většině případů pod kontrolou rodiče a s dodržováním naučených stravovacích návyků není v tomto období problém. Jelikož je s dospíváním spojen také rozvoj osobnosti a osamostatňování dospívajícího, snaží se většina dospívajících oddělit svou předchozí identitu od té současné a bojkotují naučené stravovací návyky. Místo rodičů mají nyní za svůj vzor vrstevníky, které napodobují a řídí se novými módními trendy (Rusková, 2011, s. 277). Chtějí demonstrovat snahu o autonomii, díky které se cítí více jako dospělí, tím že pijí alkohol, kouří a provozují sexuální aktivity (Learson, Leak, Stang, 2021, s. 348). Proto je důležité zaměřit se na včasnou edukaci dospívajících v oblasti zdravého životního stylu a stravování. Specifické dovednosti jako je výběr neslazeného čaje a mléka před nápoji slazenými cukrem, upřednostnění grilovaného a pečeného masa před smaženým (Learson, Leak, Stang, 2021, s. 348).

Zdraví mladých lidí na celém světě ovlivňuje mimo jiné i marketing potravin. Většinou jsou reklamami propagovány nezdravé potraviny s vysokým obsahem cukru, tuku a sodíku.

Teenageři na jídlo většinou nenahlíží z pohledu jeho složení, ale z pohledu sociálního významu. Je pro ně důležitý druh jídla i jeho značka. Dle studie prováděné na britských teenagerech znamenají pro dospívající značkové potraviny bezpečnou sociální pozici ve skupině vrstevníků. Populární adolescent pije například Coca Colu, nikoliv neznačkový perlivý nápoj. Jídlo je tedy považováno za prostředek pro utváření vlastní identity (Elliott, 2014, s. 85-90).

Nesprávná výživa se podílí na poškození zdraví a vzniku chronických neinfekčních onemocnění v populaci. Pro nesprávnou výživu je charakteristický vyšší energetický příjem, než je potřeba organismu. Obecně je pro nesprávný stravovací vzorec typické přijímání velkého množství masných výrobků (uzenin), jež obsahují hodně cholesterolu (živočišných tuků), dále velké množství rafinovaného cukru obsaženého ve sladkostech a slazených nápojích, také je alarmující vysoké množství přijímané soli obsažené v instantních pokrmech, chipsech apod. Dalším ukazatelem špatné výživy je nedostatečný příjem sladkovodních a mořských ryb, nízkotučných mléčných výrobků, čerstvého ovoce a syrové zeleniny (Hamplová, 2020, s. 20). Častým problémem dospívajících je nedodržování pitného režimu. Někteří dospívající nejsou schopni denně vypít ani 1,5 litru tekutin. Někteří nemají problém dosáhnout doporučeného množství tekutin, bohužel však většinu jejich denního příjmu tvoří slazené sycené nápoje. Dospívající ve svém jídelníčku často chybují díky snaze o zachování uniformity v kruhu svých vrstevníků, díky novým módním trendům a reklamám. Někteří se přejídají potravinami s vysokým obsahem prázdných kalorií a nesportují. Jiní, zejména dospívající dívky, ve snaze dosáhnout kultu štíhlosti drží zbytečné až extrémní redukční diety. Tímto dochází u dospívajících k poškozování zdraví díky obezitě či poruchám příjmu potravy (Pippová et al, 2021, s. 34).

U dospívajících můžeme často pozorovat vynechávání hlavních jídel a jejich nahrazování častými svačinami, jezení mimo domov, konzumace jídel z řetězců rychlého občerstvení a držení nejrůznějších diet (Das, et al., 2017, s. 28).

Adolescenti často vynechávají jídlo z důvodu nepravidelného režimu. Jedná se o takzvaný *Skipping*. Nejčastěji vynechávaným jídlem je snídaně a oběd. V průzkumu středoškolských studentů v USA z roku 2015 snídalo každý den pouze 36,3 % studentů. Jako důvody vynechávání snídaně uvádějí nejčastěji nedostatek času, prodejny rychlého občerstvení a obchody s potravinami v blízkosti školy, ranní nechutenství (Demory-Luce, Motil, 2022). Někteří adolescenti se chybně domnívají, že vynecháváním porcí redukuje množství přijaté energie. Bylo prokázáno, že skipping vede k vyšším váhovým přírůstkům. Skipping bývá také velmi často známkou špatných výživových návyků a nízké fyzické aktivity. Mezi třináctiletými

děti zařazenými do studie zaměřené na snídání, jsou české děti nejhůrší, nesnída až 54 % dívek a 60 % chlapců (Frühauf, 2019, s. 55).

Přeskakování normálních porcí časnými svačinkami neboli *Snacking*, vede obvykle k vyššímu příjmu energie, ke konzumaci nevhodných potravin a nápojů a rozvoji obezity. Se *snackingem* je také spojen stále se zvyšující čas trávený u obrazovek (Frühauf, 2019, s. 55). Svačiny s vysokým obsahem kalorií a nízkým obsahem živin (sušenky, sladkosti, cukrem slazené nápoje) mohou otupit chuť k jídlu a nahradit výživné potraviny potřebné pro růst a vývoj (Demory-Luce, Motil, 2022).

Dospívající jedí s oblibou mimo domov, venku s přáteli. *Fast food* je pro ně oblíbenou volbou, jelikož je levný, chutný, populární a dostupný téměř kdykoliv a kdekoliv. Jednotlivci mladší 18 let tvoří téměř 80 % návštěvníků řetězců rychlého občerstvení. Nejoblíbenějšími potravinami jsou hranolky, hamburgery a sycené nealkoholické nápoje. Obecně vede stravování ve fast foodech ke zhoršené kvalitě stravování, která záleží na frekvenci jejich návštěv a volbě jídel. Jídlo ve fast foodu má většinou nízký obsah železa, kalcia, vitamínů, vlákniny a kyseliny listové. Naopak obsahuje velké množství energie, sodíku, cholesterolu a tuků, který tvoří až 50 % kalorií většiny jídel z fast foodu. V České republice se ve fast foodech stravuje 10,4 % dětí ve frekvenci 2–3 x týdně. Čím jsou děti starší, tím častěji v jejich jídelníčku lze najít tyto potraviny (Frühauf, 2019, s. 55-56, Demory-Luce, Motil, 2022).

*Dieting* je porucha jídelního chování, která zahrnuje vylučování určitých skupin jídel či potravin, redukcí přijímané energie, *skipping*, bulimické záchvaty, lačnění, vyvolávání zvracení, užívání laxativ a diuretik a excesivní cvičení (Frühauf, 2019, s. 56). *Dieting* je rizikovým faktorem pro rozvoj poruch příjmu potravy a špatných stravovacích návyků (Stang, Stotmeister, 2017, s. 32). Jedinec vždy jedná vědomě se snahou snížit tělesnou hmotnost. Většinou se jedná o jednostranné redukční diety, které jsou pouze částečně účinné a mohou být pro dospívající zdravotně nebezpečné. Jako důvod dietního chování adolescentů může být snaha přiblížit se tzv. štíhlému ideálu krásy, nebo strach z tloušťky (Daňková, 2017, s. 2). Dále adolescenti jako důvody pro držení diety uvádějí pocit, že jsou příliš tlustí, škádlení ze strany vrstevníků, tlak členů rodiny, touha vypadat lépe, touha být zdravý. Tento typ dietního chování se liší od snahy přijmout zdravé stravovací návyky a přispět tak k optimalizaci tělesné hmotnosti, jakožto součásti dlouhodobých zdravotních cílů. V průzkumu mezi adolescenty v USA bylo jako nejčastější způsob hubnutí uváděno cvičení (84 %), následně pití velkého množství vody (52 %), snížení konzumace nezdravých jídel a fast food (45 %) a zvýšení příjmu ovoce a zeleniny (45 %). Častěji se o držení diety pokoušejí dospívající ženy, které vnímají

normální pubertální přírůstek hmotnosti jako tloušťnutí a vzniká následná nespokojenost se svým tělem (Demory-Luce, Motil, 2022).

V posledních letech je pozorován trend nadměrného příjmu tuků, zejména těch nasycených a cholesterolu. V nadbytku ve stravě adolescentů se také nachází sodík a cukr. Naopak nedostatečný příjem u dospívající zahrnují vitamíny a minerály. Celosvětově dochází k nárůstu prevalence adolescentní obezity. Pravděpodobnou příčinou tohoto jevu je výživa bohatá na lipidy, nedostatek fyzické aktivity (zejména u adolescentů žijících ve městech), nezdravé chování jako je kouření, pití alkoholu a užívání nelegálních drog (Das et al., 2017, s. 29).

### **2.3.2 Vztah adolescentů k jídlu a k vlastnímu tělu**

Příjem potravy ovlivňují faktory genetické, environmentální, behaviorální a sociokulturní. Dále také záleží na jídelních preferencích a zvyklostech daného jedince a jeho rodiny. Jako zdravý vztah k jídlu můžeme definovat „rovnováhu mezi potlačováním potřeby jíst a povyšováním jídla nadevše ostatní“. Pokud má člověk zdravý vztah k jídlu, dokáže si vychutnat konzumaci i přípravu jídla, jídlu věnuje pouze určitý čas a pozornost, bez problémů se nají ve společnosti, vnímá pocit hladu i nasycení a dokáže na ně přiměřeně reagovat. V některých případech jí člověk více, někdy méně a nemá z toho výčitky. Je v pořádku někdy jíst, když je člověk šťastný či smutný. Normální režim jídla je flexibilní, každý jedinec jej mění dle svého denního programu, emocí, hladu a dostupných potravin. Jeden z moha znaků patologického vztahu k jídlu je přejídání. Přejídání definujeme jako chování, při kterém jedinec sní více jídla, než by chtěl, nebo jí něco jiného, než by chtěl, nebo zkonzumuje větší množství jídla, než na jaké je zvyklý, a to v neobvyklých kombinacích. Během jídla ztrácí kontrolu nad svým chováním. Impulzem k přejídání může být pocit hladu, ale také negativní emoce jako je osamělost, zklamání, úzkost či podrážděnost. K přejídání mohou vést i pozitivní emoce. Přejídání se po určité době může stát návykem. Spouštěčem může být stresová situace nebo obavy z nadměrného přírůstu hmotnosti (Pippová et al., 2021, s. 22-23).

Během adolescence dochází k poznávání vlastního těla a osobnosti, tvoří se hodnoty, postoje, hledají se vzory, experimentuje se s vlastním tělem, buduje se postavení ve světě. Představa o vlastním těle neboli body image je součástí celkového sebepojetí (Pippová et al., 2021, s. 49). Definujeme jej jako sebevnímání fyzického já, pocity a myšlenky vycházející z tohoto vnímání (Toselli et al., 2022, s. 1). Body image zahrnuje individuální vnímání, myšlenky a pocity o velikosti, tvaru a struktuře vlastního těla. Neboli to, jak je vlastní tělo vnímáno a také jak si jedinec myslí že jej vnímají ostatní. Vnímání vlastního těla je ovlivněno

životními okolnostmi a psychickým rozpoložením (Pippová, et al., 2021, s. 49). Body image se skládá ze dvou dimenzí. První je sebehodnocení neboli hodnocení vzhledu, převládá zde emocionální složka soustředící se na potěšení či nelibost, nebo spokojenost či nespokojenost se vzhledem. Na tomto postoji se podílí společenský ideál krásy. Druhou složkou body image je postojová investice do osobního vzhledu (Senín-Calderón et al., 2017, s. 121). Každý člověk své tělo může vnímat pozitivně či negativně, má o sobě nějakou představu a tyto představy o sobě pak prezentuje dál (Pippová et al., 2021, s. 49). Na tvorbě ideální představy tělesného obrazu se podílí média, zejména masmédiá, která utvářejí ideál fyzické přitažlivosti a krásy, což vede u mnoha adolescentů k nespokojenosti se svým tělem a k pocitu nedosažitelnosti tohoto ideálu. Nedávné poznatky také ukazují, že adolescenty velmi oblíbené sociální sítě jako je Instagram, Snapchat či Tik tok způsobují větší nespokojenost se svým tělem (Gualdi-Russo, Rinaldo, Zaccagiová, 2022, s. 2). Adolescenti se často srovnávají s ostatními a kladou velký důraz na to, co si o jejich vzhledu myslí ostatní (Senín-Calderón et al., 2017, s. 122). V dnešní společnosti dochází k idealizaci dokonalého těla, pokud tohoto ideálu dospívající nedosáhne, může to vést k narušení tělesného obrazu souvisejícího s negativními vlivy na zdraví a chování. Mít tělesný vzhled blízký se společensky akceptovanému ideálu je pro adolescenty znakem úspěchu a zdraví (Toselli, 2022, s. 2). Zdravé sebepojetí je naprostým základem pro zdravé fungování. Ve společnosti, kde velká část dospělé, dětské i adolescentní populace trpí nadváhou či obezitou a snaží se zhubnout, není divu, že jsou obavy z nadváhy a nespokojenost se svým tělem zcela běžné. Mezi dospívajícími může negativní vnímání těla a nízké sebevědomí způsobovat deprese, úzkosti a větší riziko vzniku poruch příjmu potravy. Dle předchozích studií je prevalence nespokojenosti s body image ve vyspělých zemích 35 % – 81 % mezi dospívajícími ženami a 16 % – 55 % mezi dospívajícími muži. V Brazílii ukázaly výsledky Národního průzkumu školního zdraví, že více než 38 % dospívajících nepovažuje své tělo za normální. Více než 15 % dospívajících uvedlo, že dělali extrémní praktiky, aby kontrolovali svou hmotnost. V literatuře bylo prokázáno, že jedinci, kteří projevují nespokojenost se svým tělem bude velmi pravděpodobně raději držet dietu, než aby začali jíst zdravěji (Riberio-Silva et al., 2018, s. 156–157; Senín-Calderón et al., 2017, s. 121). Z předchozích studií dále vyplynulo, že dívky jsou se svým tělem více nespokojené než chlapci, chtějí být štíhlejší, většinou pod zdravou hodnotu BMI. Chlapci naopak touží po mužnějším vzhledu a svalnatějším těle. Obecně platí, že ženy považují fyzický vzhled za více důležitý než muži (Gualdi-Russo, Rinaldo, Zaccagiová, 2022 s. 2; Toselli, 2022, s. 8).

### 2.3.3 Výživová doporučení pro adolescenty

Stejně tak jako u ostatních věkových skupin by měla být i strava dospívajících rozdělena do cca 4-6 jídel s odstupem asi 3 hodiny mezi jídly. Den by měl začínat snídaní. Pokud dospívající nechce nebo nemůže snídat doma, měl by se nasnídat ve škole ještě před začátkem vyučování (Rusková, 2011, s. 278). Vynechávání jídla je u dospívajících běžné. Nejčastěji vynechávaným jídlem je dle výzkumu (USDA, AR 2016a) snídaně. Vynechávání snídaně bývá spojeno s vyšší hodnotou BMI, horším soustředěním, zhoršením školního prospěchu. Adolescenti vynechávající snídani mívají vyšší příjem přidaných cukrů a menší příjem důležitých živin během dne (Larson, Leak, Stang, 2021, s. 348-349). Následovat by měla svačina, která zajistí dostatek energie pro celé dopoledne a tělo pak nemusí strádat až do oběda, či dokonce až do příchodu domů ze školy. Po dopolední svačině následuje oběd (Rusková, 2011, s. 278). Běžně studenti ve škole konzumují potraviny a nápoje z prodejních automatů, jídelen, školních obchodů. Dospívající se rádi stravují v restauracích rychlého občerstvení (fast food), kde složení jídla neodpovídá výživovým doporučením. Obsahuje velké množství tuku, soli a je energeticky velmi vydatné. Vzhledem k tomu že dospívající tráví hodně času ve škole a jejím okolí ovlivňuje dostupnost těchto potravin jejich stravovací návyky (Larson, Leak, Stang, 2021, s. 349). Odpoledne je doporučeno zařadit druhou svačinu a 3 hodiny před spaním večeři. Někteří dospívající mohou před spaním zařazovat také druhou večeři například v podobě bílého jogurtu. Pravidelná strava je prevencí vzniku nadváhy a obezity. Pokud jí dospívající nepravidelně s dlouhými rozestupy začne si tělo ukládat část energie do zásoby a dojde k zvětšení tělesné hmotnosti (Rusková, 2011, s. 278; Janda, Šafářová, Vechtová, 2011, s. 157-160). Výskyt obezity u adolescentů má vzestupnou tendenci. Obezita s sebou nese řadu souvisejících rizik jako je například cukrovka či kardiovaskulární onemocnění (Haydu, Rajbhandari, Silvester, 2015, s. AN-2). Jako návod pro skladbu jídelníčku adolescenta může být použita potravinová pyramida. Pyramida ukazuje, v jakém poměru by měly být konzumovány jednotlivé potraviny, co by mělo tvořit základ jídelníčku, čemu se vyhnout a co je vhodné jíst jen v malých dávkách. Ve spodních dvou patrech jsou umístěny potraviny a nápoje, které by měly tvořit základ jídelníčku, a měly by do stravy být zahrnuty každý den (Pippová et al, 2021, s. 35). Směrem nahoru klesá množství přijímaných potravin až k vrcholu, kde jsou umístěny potraviny, které je doporučeno konzumovat v co nejmenším množství (Janda, Šafářová, Vechtová, 2011, s. 157-158). Aby byla strava pestrá a vhodně složená je vhodné sestavit hlavní jídla (snídaně, oběd, večeře) ze všech pater pyramidy. Při složení jídel dle výživové pyramidy by nemělo dojít k nedostatku ani nadbytku makroživin a mikroživin (Pippová et al, 2021, s. 35). Tekutiny jsou umístěny v dolním patře pyramidy. Denně by měli

dospívající vypít 2–3,5 litru neslazených a neperlivých tekutin, nejlépe vody. Množství se může lišit dle fyzické aktivity, zdravotního stavu a teploty okolí. V malém množství mohou být vhodné také neslazené zelené či ovocné čaje, ovocné džusy ředěné v poměru 1:1 s vodou (Rusková, 2011, s. 278). Adolescenti však místo vody dávají raději přednost slazeným nápojům a energetickým drinkům. Jelikož tyto nápoje obsahují velké množství přidaného cukru a hodně kalorií přispívá jejich příjem ke vzniku nadváhy, obezity a zubního kazu (Haydu, Rajbhandari, Silvester, 2015, s. AN-2). Dle dostupných studií je u dětí konzumujících nápoje slazené cukrem prokázána větší pravděpodobnost nadváhy či obezity a vznik zubních kazů. V návaznosti na tato zjištění stanovila Světová zdravotnická organizace doporučený limit pro příjem volných cukrů na méně než 10 % z celkového denního energetického příjmu a plánuje toto doporučení snížit na 5 % (Guelinckx, 2015).

#### **2.3.4 Posouzení nutričního stavu**

Hodnocení výživy musí být vždy komplexní. Existuje celá řada postupů, jak stav výživy hodnotit od složitých po méně náročné. Jako základní hodnocení nutričního stavu je uváděno měření tělesné hmotnosti, tělesné výšky a tělesných obvodů. U rizikových osob se přidává také měření tloušťky kožní řasy nad tricipsem a obvod paže. Cílem je včasná identifikace a zabránění vzniku poruch výživy jako je nadváha a podvýživa. Pro zjištění výživového stavu adolescentů se používají percentilové grafy, ve kterých je možné ihned porovnat aktuální naměřené hodnoty adolescenta s ostatními adolescenty stejného věku a pohlaví. Nejčastěji je používají pediatři během pravidelných preventivních prohlídek a jsou uvedeny v očkovacím průkazu dítěte a mladistvého. Pomocí grafů je hodnocen vývoj tělesné výšky, hmotnosti a dalších parametrů. Odchytky ve vývoji parametrů mohou upozornit na nevhodné složení stravy či na počínající onemocnění (Tomanová, 2019, s. 11, 16). Dalším častým indikátorem pro hodnocení stavu výživy jsou různá antropometrická měření, díky kterým získáme důležité informace o růstu a stavu výživy. Antropometrická měření je vhodné porovnávat se standardy pro daný věk a pohlaví, což umožňuje sledovat růst a vývoj jedince a také určit, zda má jedinec sklon k obezitě, nebo naopak podvýživě. Mezi nejčastěji prováděná antropometrická měření řadíme následující:

*Měření výšky*, provádí se pomocí vertikálního stadiometru, umístěného ideálně na zdi. Hlava, ramena, hýždě a paty jsou přitisknuty k povrchu měřidla a pohled směřuje před sebe. Toto měření je možné využít u jedinců, kteří jsou schopni samostatně a rovně stát. Pokud je měřená osoba upoutána například na invalidní vozík používají se techniky nepřímého měření jako je například výška kolen, či délka dolních končetin.



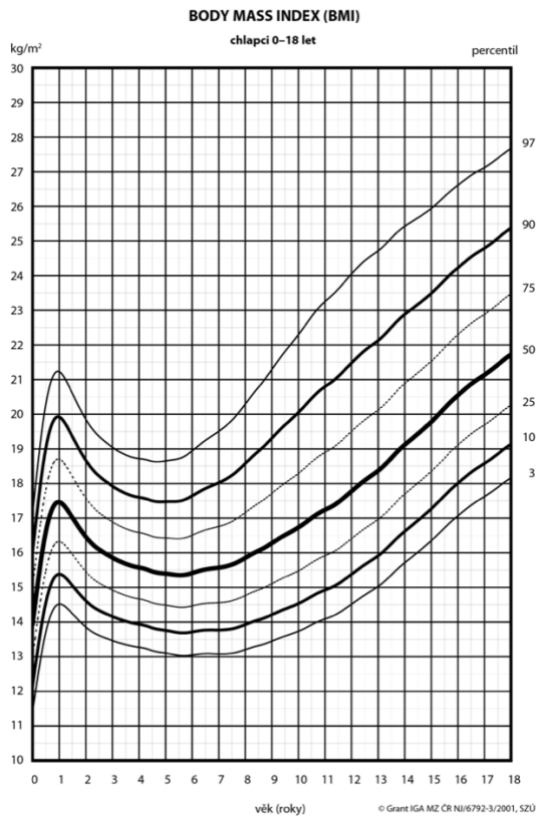
*Hmotnost* je možná nejpřesnější sledovanou hodnotou. Je to také jedna z nejsnáze ovlivnitelných proměnných. Během dne se objevují váhové rozdíly způsobené například hydratací či příjmem stravy. Vážení probíhá ideálně ve spodním prádle za pomoci digitální váhy. Váha by měla být pravidelně kalibrovaná.

*Obvod paže* se měří zejména v případech, kdy je podezření na nepřesné měření hmotnosti. Měření obvodu paže je lepší pro predikci tělesného složení a hodnocení podvýživy než index BMI počítaný z tělesné výšky a tělesné hmotnosti. Měření je snadné, mělo by se provádět vždy na stejném místě s použitím krejčovského metru.

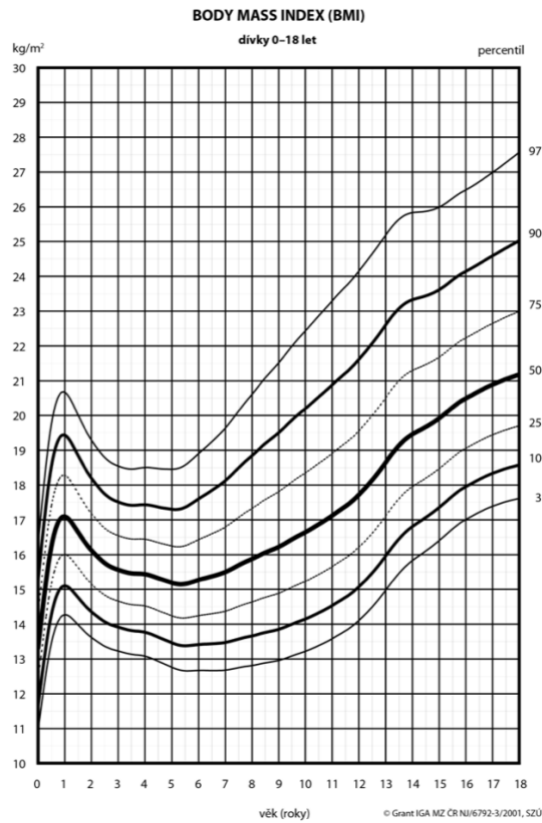
*Tloušťka kožní řasy nad tricepsem* se měří pomocí kaliperu. Naměřený údaj hodnotí zásobu tělesného tuku.

*Výpočet indexu tělesné hmotnosti (BMI)* je výpočet, který porovnává hmotnost s výškou. Je možné jej používat od 2 let věku. Výpočet používá hmotnost v kilogramech a výšku v metrech na druhou:  $BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$ . Hodnota BMI může být zkreslena u jedinců s velkým množstvím svalové hmoty, nebo nízkým vzrůstem, protože nezohledňuje rozdíly ve složení lidského těla. Proto je důležité doplnit výpočet BMI také o posouzení fyzického stavu (Corkins, Teague, 2016, s. 41-46). Pro hodnocení BMI u dětí se používají percentilové grafy BMI zvlášť pro dívky a zvlášť pro chlapce (Obrázek 3 a Obrázek 4), od 18 let se používají normy vytvořené pro dospělou populaci (Obrázek 5). Jelikož je počet obézních dětí stále větší, doporučuje se použití percentilových grafů z doby, kdy obezita nebyla tak častá. V České republice jsou používány grafy odvozené z dat z roku 1991 (Pippová et al., 2021, s. 66-67; Hainer, 2022, s. 424). Doporučení jsou tedy následující: BMI  $\geq 97$ . percentil hodnotit jako obezitu, BMI 90. - 97. percentil jako nadváhu (Hainer, 2022, s. 427).

Obrázek 3 Percentilový graf BMI pro chlapce 0-18 let (Hainer, 2022, s. 426)



Obrázek 4 Percentilový graf BMI pro dívky 0-18 let (Hainer, 2022, s. 425)



Obrázek 5 Kategorizace BMI pro dospělé populaci od 18 let (Pippová et al., 2021 s. 67)

Kategorizace	Rozmezí hodnot
Podváha	< 18,5
Normální hmotnost	18,5–24,9
Nadváha (preobezita)	≥ 25,0–29,9
Obezita	≥ 30,0
Obezita 1. stupně	30,0–34,9
Obezita 2. stupně	35,0–39,9
Obezita 3. stupně	≥ 40,0

*Měření složení těla bioelektrickou impedanční analýzou* je bezpečnou metodou nepřímého měření složení těla (BMI, množství celkového tuku, svalové hmoty). Metoda je založená na měření odporu těla vůči střídavému elektrickému proudu (Tomanová, 2019, s. 17).

Pro detailní posouzení nutričního stavu se provádí odběr nutriční anamnézy. Zjišťují se informace o stravovacích návycích, počtu konzumovaných jídel, alergiích na potraviny, informace o dodržované dietě. Odběr anamnézy je možné doplnit o stravovací záznamy buď retrospektivní, či prospektivní (Larson, Leak, Stang, 2021, s. 351). Dále může být hodnocení výživy doplněno o fyzikální vyšetření během kterého je důležité se zaměřit na vlasy, nehty, kůži, zuby, oči, rty, ústa, jazyk, svaly, otoky, tukové řasy. Posouzení může být doplněno i biochemické vyšetření (Tomanová, 2019, s. 12).

### 2.3.5 Poruchy výživy

Špatné stravovací návyky vzniklé během dospívání mohou způsobit obezitu a další onemocnění v pozdějších letech (Demory-Luce, Motil, 2022). Zatímco podvýživa je problémem převážně v zemích s nízkými a středními příjmy, celosvětově narůstá trend dětské nadváhy a obezity. V rychle se rozvíjejících a urbanizujících zemích je strava vysoce kalorická, průmyslově zpracovaná, postrádá vlákninu a multivitaminy, zatímco životní styl obyvatel je čím dál tím více sedavý. Vliv průmyslově zpracovaných potravin společně s poklesem fyzické aktivity je hlavním důvodem narůstající prevalence dětské nadváhy a obezity (Zohra, Anoosh, Zulfquar, 2017). Za posledních 30 let se míra adolescentní obezity téměř zčtyřnásobila. V současnosti již nejsou pozorovány výrazné změny v prevalenci dětské a adolescentní obezity, nicméně počet obézních dětí a adolescentů zůstává vysoký (Neville, 2016, s. e1). Jelikož je obezita, jedna z hlavních příčin úmrtí na celém světě, byla v 50. letech 20. století zařazena do Mezinárodní klasifikace nemocí (Marinov et al., 2012). Prevalence střední a těžké podváhy je nejvyšší v jižní Asii, kde jí trpí každá pátá dívka ve věku 5-19 let a jedna třetina chlapců. V roce 2016 byly průměrné odhady BMI pro dospívající ve věku 10-19 let v jižní Asii, východní Asii, východní Africe, západní Africe, a střední Africe <20. Nejnížší hodnoty BMI byly pozorovány

v Etiopii, Nigeru, Senegalu, Indii, Bangladéši, Myanmaru a Kambodži (Christian, Smith, 2018, s. 319).

*Dětská obezita* je chronické onemocnění multifaktoriální etiologie. V posledních několika desetiletích má její výskyt vzrůstající trend. Jedná se o nejrozšířenější poruchu výživy a jeden z nejdůležitějších problémů veřejného zdraví na celém světě (Kostopoulou, 2021, s. 3357). V Evropě trpí obezitou 1 ze 4 adolescentů a až 60 % dospělé populace. Obezita u dětí a dospívajících je jedním z hlavních prediktorů obezity v dospělosti. Rané studie ukazují, že během pandemie Covid-19 došlo ke zvýšení průměrné hodnoty BMI u dětí a dospívajících (World Health Organization, 2022, s. 1-4).

Dle Světové zdravotnické organizace je obezita definována jako abnormální, nebo nadměrné hromadění tuku, které představuje riziko pro zdraví. Je důsledkem dlouhodobé pozitivní energetické bilance, kdy energetický příjem převyšuje energetický výdej. Přebytková energie je přeměňována na triglyceridy, které se ukládají a dochází tak ke zvětšování objemu tukové tkáně a nárůstu tělesné hmotnosti (Chooi, 2019, s. 6).

Mezi faktory přispívající k obezitě dospívajících patří zejména dietní faktory. Jedná se o nadměrnou konzumaci energeticky bohatých potravin chudých na mikroživiny. Dále vysoký příjem nápojů slazených cukrem, marketing potravin, častá konzumace jídla ze stánků rychlého občerstvení. Dále je možné zmínit specifické stravovací návyky, jako jsou například časté svačiny, vynechávání snídaně, absence jezení v rodinném kruhu, nepravidelné stravování. Dále vznik obezity ovlivňuje velikost přijímaných porcí, rychlost jezení a příjem makroživin. Souvislost se vznikem obezity má také čas strávený u obrazovky, který neustále narůstá. Tento čas strávený u obrazovky mobilního telefonu, počítače, či televize vede k neustálému exponování adolescenta potravinovému marketingu, zkrácení času věnovaného pohybové aktivitě, zkrácení doby spánku a posílení sedavého chování. Během hraní videoher, či sledování televize adolescenti často pojídají výživově neplnohodnotné potraviny ve velkém množství (sladkosti, chipsy, colové nápoje). Další důležitou příčinou narůstající prevalence obezity je úbytek pohybové aktivity. Dle vědeckých důkazů nejsou děti v některých zemích aktivní z důvodu úbytku veřejného rekreačního prostoru, poklesu aktivní dopravy jako je cyklistika a chůze z důvodu nárůstu motorizované dopravy. V některých studiích je také uváděno, že důvodem pro nedostatek pohybu je pocit nebezpečí v místních čtvrtích (Jebellie, 2022, s. 351-364). Dále může být jednou z příčin genetická predispozice, prostředí, vliv kultury a ekonomický stav rodiny (Kostopoulou, 2021, s. 3357; Marinov et al., 2012). Podíl na vzniku obezity u dětí a dospívajících může mít také míra stresu, bylo prokázáno že chronický stres může mít za následek zvyšující se index BMI (Tajik et al., 2014).

Pro diagnostiku nadváhy a obezity se v běžné klinické praxi rutinně používají jednoduchá antropometrická měření a výpočet indexu tělesné hmotnosti BMI. Výsledek je poté porovnán s percentilovými grafy pro konkrétní věk a pohlaví. Adolescenti s BMI vyšším než 85., ale nižším než 95. jsou diagnostikováni jako obézní, nad 95. percentilem je již diagnostikována obezita. Všichni adolescenti by měli být pravidelně sledováni u obvodního lékaře pro děti a dorost, který bude hodnotit jejich růst a vývoj. Adolescenti, u kterých byla zjištěna nadváha či obezita by měli být řádně edukováni a dále sledováni. Měla by být provedena kontrola hladiny krevního tlaku, odběry krve. Doporučenou terapií je úprava životního stylu. Základem pro redukci hmotnosti obézních adolescentů jsou následující kroky:

- denně jíst alespoň 3 porce čerstvé zeleniny a 2 porce čerstvého ovoce,
- vyloučit ze stravy nápoje slazené cukrem, včetně alkoholu, energetických drinků, ovocných nápojů, limonád a dalších,
- denně zařadit alespoň 60 minut mírné až intenzivní pohybové aktivity,
- omezit čas strávený u obrazovek na maximálně 2 hodiny denně,
- omezit příjem jídla z prodejen rychlého občerstvení, polotovarů, potravin s přidanými cukry a tuky.

Pokud následující doporučení nepovedou během 3 měsíců ke snížení hmotnosti, je doporučeno snížit čas trávený u obrazovky na 1 hodinu denně a po konzultaci s nutričním specialistou začít dodržovat předepsaný jídelníček. Následně je opět sledován vývoj tělesné hmotnosti. Poslední možností v léčbě obezity je léčba v centru terciární péče specializujícím se na dětskou obezitu a užívání medikace (Stang, Stotmeister, 2017, s. 33).

Dle dostupných studií je u adolescentů trpících obezitou větší pravděpodobnost, že jí budou trpět také v dospělosti. Zdravotní důsledky obezity se mohou objevit již během dětství a dospívání, nicméně čím déle je člověk obézní tím více je ohrožen zdravotními problémy v dospělosti. Mezi zdravotní potíže pramenící z dlouhodobé obezity patří: Diabetes mellitus druhého typu, onemocnění koronárních tepen, hypertenze, astma, přetížení kostí a kloubů a další. Kromě toho jsou s obezitou spojeny také psychosociální potíže jako je deprese, špatné sebevědomí a špatná kvalita života (Neville, 2016, s. e1). Adolescenti s obezitou mohou zažívat častěji šikanu a musí čelit předsudkům (Marinov et al., 2012).

*Emocionální jedení* můžeme definovat jako jedení v reakci na negativní afekt, bez specifikace pro konkrétní náladu či emoce. Společností toto chování bývá často uznáváno jako normální reakce na negativní emoce, neboť je zcela běžně zobrazováno v televizních pořadech. Většinou je vyobrazována žena, která se snaží zajist negativní emoce takovým množstvím jídla,

jež není fyziologicky potřebné. Negativní nálada často vyplývá z rozchodu, či jiných stresových událostí. Jako primární příčina tohoto jevu je udáván pocit zvýšeného napětí a nedostatek energie, tzv. „napjatá únava“ (Nguyen-Rodriguez, Unger, Spruijt-Metz, 2009, s. 211-213). Na rozdíl od depresivní nálady, která u adolescentů vede ke snížení příjmu potravy a úbytku tělesné hmotnosti má stres za následek zvýšení příjmu potravy, a tedy i nárůst tělesné hmotnosti. Nízká fyzická aktivita, jakožto koexistující faktor, vede k rozvoji obezity u stresovaných adolescentů (Tajik et al., 2014). Jako další spouštěče přejídání, a to zejména u žen, byly definovány: únava, nuda, osamělost, úzkost, napětí. Podle Psychosomatické teorie obezity je jídlo používáno jako emocionální obrana proti negativnímu afektu. Studie, jež byla provedena s 666 studenty ze sedmi středních škol v Los Angeles USA, prokázala že vnímaný stres a obavy byly spojeny s emočním jedením. Emoční jedení bylo častěji pozorováno u dívek než u chlapců. Tato zjištění mohou mít přínos pro léčbu a prevenci dětské obezity a poruch příjmu potravy. Z výsledků vyplývá, že by mohlo být prospěšné naučit adolescenty zvládat stres a podporovat pozitivní náladu (Nguyen-Rodriguez, Unger, Spruijt-Metz, 2009, s. 211-213).

### **Poruchy příjmu potravy**

Poruchy příjmu potravy jsou po obezitě a astmatu třetím nejčastějším chronickým onemocněním u adolescentů. Možnou příčinou je dnešní moderní doba, která nabízí nepřehledné množství potravin, stravovacích stylů a diet, doporučení pro zdravé stravování a všudypřítomné reklamy kontaminující dietní prostředí. Problematika stravování se nenápadně dostává do mysli všech lidí, a to někdy až v nezdravé míře. Každá doba má choroby, jež jsou charakteristické pro daný životní styl. Poruchy příjmu potravy bývají označovány jako choroby z nadbytku. Trpí jimi nejčastěji lidé, kteří se snaží nejvíc přizpůsobit podmínkám dané doby, chtějí být výkonnější, úspěšnější, zdravější, krásnější či štíhlejší. Většinou se jedná o mladé ženy z ekonomicky vyspělých zemí. Začátek je většinou v období dospívání, ale věková hranice počátku stále klesá, začínají se projevovat již u dětí ve věku 5-12 let (Pippová et al., 2021, s. 20; Neville, 2016, s. e1-e2). Mentální anorexie nastupuje většinou v časně až střední adolescenci, zatímco mentální bulimie se diagnostikuje častěji až během pozdní adolescence (Corkins et al., 2016, s. 1219). Poruchy příjmu potravy se rozvíjí pomalu a nenápadně, často se příznaky ztrácejí v nevhodných jídelních návycích vrstevníků a rodiny (Krech, 2007, s. 410). Mohou se rozvinout z jakékoliv výchozí hmotnosti, nadváha a obezita je však rizikový faktor pro její vznik (Koutek, Kocourková, 2014, s. 213). Počáteční pokusy zhubnout mohou vést u obézních adolescentů k vynechávání jídel, dlouhodobému hladovění, zvracení, užívání projímadel či pilulek na hubnutí. Zpočátku je hubnutí a zdravé stravování chváleno rodiči, zdravotníky,

přáteli, avšak pokračující zaujetí hubnutím může způsobit sociální izolaci, podrážděnost, potíže se soustředěním a strach z váhového příbytku (Neville, 2016, s. e2). Dospívání je kritickým obdobím pro vznik těchto poruch, jsou to právě pediatři, kteří tyto onemocnění diagnostikují nejčastěji. Podezření na možnou poruchu příjmu potravy by měly vyvolat jakékoliv úbytky hmotnosti, nevysvětlitelné zpomalení růstu, opoždění puberty a dále typické nevhodné jídelní chování (Campbell, Peebles, 2014, s. 584).

Vzestup prevalence nadváhy a obezity v dětském věku je často diskutované téma. Nespokojenost adolescentů s vlastním tělem narůstá. Kult štíhlosti a krásy vede často u vnímavých jedinců k nezdravému dietnímu chování s cílem snížení tělesné hmotnosti. Jedná se o nebezpečné chování, které může vést k rozvoji poruch příjmu potravy (Daňková, 2017, s. 2). Přesná etiologie rozvoje poruch příjmu potravy není přesně známá. Předpokládá se vliv geneticky environmentálních a sociokulturních vlivů a psychických rysů jedince. Přibývají vědecké důkazy o dědičnosti poruch příjmu potravy, bylo zjištěno, že příbuzní osob s poruchami příjmu potravy mají 7 až 12krát vyšší riziko, že bude onemocnění diagnostikováno také u nich (Campbell, Peebles, 2014, s. 583). Dle světových výzkumů chce až 50 % dívek snížit svou tělesnou hmotnost. V České republice chce držet dietu až 66 % 15letých dívek. U chlapců je touha držení diety nižší – 22 %. Více než 40 % adolescentů ve věku 12-19 let uvedlo že má zkušenost s držním redukční diety (Daňková, 2017, s. 2).

Spektrum poruch jídelního chování je pestré, počínaje mírnými formami nevhodného vztahu k jídlu, často způsobeného špatnou výchovou, až po těžké, život ohrožující formy (Fraňková et al., 2013, s. 104). Základními diagnózami jsou mentální anorexie a mentální bulimie, dále je možné do této skupiny zařadit také nespecifické poruchy příjmu potravy kam patří například ortorexie, bigorexie, noční přejídání a další (Kabíček, 2013, s. 570).

*Mentální anorexie* je psychické onemocnění, jež se závažně promítá do fyzického stavu. Hlavním znakem onemocnění je snaha zhubnout. Prostředkem hubnutí je omezování výživy, vyvolávání zvracení, užívání laxativ, přehnané cvičení. Důležitým příznakem je porucha vnímání obrazu vlastního těla – nemocní mají stále pocit, že jsou obézní a musí zhubnout, přestože jsou vyhublí. Somatické příznaky jsou většinou první symptomy, jež zaujmou rodiče a okolí. U rozvinutého onemocnění je přítomna až kachexie s BMI pod 12 a strachem z váhového příbytku. Dalším znakem je amenorea, padání vlasů, lámání nehtů, suchá kůže. Bývá přítomna také zácpa a časté bolesti břicha. Dále může být přítomno depresivní ladění, sociální stažení, konflikty, někdy mohou být přítomny suicidální myšlenky. Onemocnění často probíhá společně s obsedantně kompulzivní poruchou (Koutek, Kocourková, 2014, s. 213). Nemocní sice odmítají jídlo a vymýšlí různé výmluvy proč se

nemohou najíst, nicméně se u nich projevuje zvýšený zájem o jídlo – myslí na něj, sbírají recepty, rádi vaří a vykrmují ostatní (Krch, 2007, s. 420). Rozlišujeme dva podtypy mentální anorexie, podtyp restriktivní, kdy pacienti snižují množství přijímaných kalorií (drží diety) a excesivně cvičí, čímž dosahují váhového úbytku. Druhým podtypem je typ purgativní, kdy se k držení diety a cvičení přidává ještě zvracení a abúzus léků (laxativa, emetika, diuretika) (Kabíček, 2013, s. 570).

Diagnostická kritéria mentální anorexie podle MKN-10:

- Tělesná hmotnost je udržována či snížena pod 15 % normální tělesné hmotnosti vzhledem k věku a výšce.
- Snížení hmotnosti si nemocný způsobuje sám svými aktivitami (omezování příjmu potravy, nadměrné cvičení, zvracení a podobně).
- Strach z nadváhy, porucha vnímání vlastního těla.
- Amenorea.
- Opožděný nástup puberty (Koutek, Kocourková, 2014, s. 213).

*Mentální bulimie* se vyznačuje silnou touhou po štíhlosti. Nemocný ztrácí kontrolu nad jídlem, najednou sní větší množství jídla, než by snědla většina lidí v krátkém čase a poté pociťuje vinu a beznaděj, což řeší vyvoláním zvracení. Následuje další přejídání a koloběh se stále opakuje. Bývá přítomno depresivní ladění a u některých citlivých jedinců také sebepoškození (Koutek, Kocourková, 2014, s. 213). Na rozdíl od mentální anorexie se u mentální bulimie nevyskytuje výrazný váhový úbytek, nemocní mohou mít jakoukoliv hmotnost (Krch, 2007, s. 420). Kritériem diagnostiky mentální bulimie jsou objektivní záchvaty přejídání s následujícím kompenzačním chováním minimálně 1 x týdně po dobu alespoň 3 měsíců (Campbell, Peebles, 2014, s. 585).

Diagnostická kritéria mentální bulimie podle MKN-10:

- Zabývání se jídlem, silná a neodolatelná touha po jídle, záchvaty přejídání.
- Snaha potlačit výkrmný účinek jídla – vyvolávání zvracení, užívání laxativ.
- Chorobný strach z tloušťky (Koutek, Kocourková, 2014, s. 213).

Obezita u dětí stále narůstá a je považována za závažný společenský problém. Dospívání je klíčovou fází života, ve které se utváří obraz pozitivního či negativního vnímání těla. Je prokázáno, že míra nespokojenosti s vlastním tělem se zvyšuje kvůli většímu množství času strávenému na sociálních sítích a sledování televizních pořadů prezentujících nereálný ideál krásy. Obezita a nadváha společně s nezdravým obrazem těla v době dospívání je negativním jevem, jež hraje klíčovou roli v rozvoji poruch příjmu potravy. Dále bylo prokázáno, že



přibližně 80 % obézních adolescentů zůstává obézními také v dospělosti. Obezita s sebou tedy nese řadu rizik, se kterými se může vyvíjející se adolescent složitě vyrovnávat (Voelker, Reel, Greenleaf, 2015, s. 150).

### 3 VÝZKUMNÁ ČÁST

**Hlavním cílem** diplomové práce bylo posoudit stravovací zvyklosti studentů středních zdravotnických škol, míru restrikce, disinhibice a hladu.

**Dílčí cíle** byly formulovány následovně:

1. Zjistit, zda je restrikce častější u studentů s nadváhou a obezitou, či u studentů s normální tělesnou hmotností v souvislosti se sociodemografickými údaji (místo studia, věk, studovaný obor) u zkoumaného vzorku.
2. Posoudit, zda je disinhibice častější u studentů s nadváhou a obezitou, či u studentů s normální tělesnou hmotností v souvislosti se sociodemografickými údaji (místo studia, věk, studovaný obor) u studovaného vzorku.
3. Zjistit, zda je hlad častější u studentů s nadváhou a obezitou, či u studentů s normální tělesnou hmotností v souvislosti se sociodemografickými údaji (místo studia, věk, studovaný obor) u studovaného vzorku.
4. Zjistit, zda si studenti s obezitou či nadváhou častěji hlídají energetický příjem s cílem kontrolovat svou hmotnost než studenti s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.
5. Posoudit, zda řešení negativních pocitů (úzkost, sklíčenost, pocit smutku a osamění) přejídáním má souvislost se studovaným oborem u zkoumaného vzorku v souvislosti s místem studia.
6. Posoudit, zda pozornost věnovaná změnám své postavy ovlivňuje vědomé hladovění s cílem snížení hmotnosti u zkoumaného souboru v souvislosti s věkem.
7. Zjistit, zda studenti ve zkoumaném souboru, kteří pociťují často hlad pokračují v přejídání i když jsou již sytí v souvislosti se studovaným oborem.

#### 3.1 Metodika studie

##### Design výzkumné studie

Byl uplatněn kvantitativní přístup ke zkoumání, konkrétně observační analytický výzkumný design. Limitace v provedení této studie jsou uvedeny v kapitole Diskuse.

##### Zkoumaný soubor

Výzkumný soubor tvořili respondenti, jež byli vybráni záměrně přes následující dvě instituce: Střední zdravotnickou školu a Vyšší odbornou školu zdravotnickou v Ostravě,

a Střední zdravotnickou školu v Opavě. Výzkumný soubor tvořili studenti těchto středních škol studující prezenčně některý z následujících oborů: Praktická sestra, ošetřovatel, asistent zubního technika, zdravotnické lyceum. Podmínkou pro zařazení do souboru bylo studium na střední zdravotnické škole a vyplnění informovaného souhlasu se sběrem a zpracováním dat. Vylučujícím kritériem byl nesouhlas studentů s účastí na výzkumném šetření.

### **Uplatněná výzkumná metoda a nástroj ke sběru dat**

Pro sběr dat byla uplatněna metoda dotazování za použití standardizovaného dotazníku. Nástrojem ke sběru dat byl převzatý Dotazník jídelních zvyklostí.

### **Popis a tvorba nástroje ke sběru dat**

Originální verzi dotazníku je anglický Eating Inventory, též známý jako Three Factor Eating Questionnaire od autorů Stunkard a Messick z roku 1985 (s. 71-83). Pro realizaci výzkumné studie v této diplomové práci byla použita česká verze dotazníku, jež byl pro naše podmínky přizpůsoben a standardizován autory Hainer et al. (2006, s. 830-836). Tato česká verze dotazníku nese název Dotazník jídelních zvyklostí (Příloha č. 1). S použitím české verze Dotazníku jídelních zvyklostí pro účel realizace výzkumné studie v této diplomové práci souhlasil autor této české verze doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CS.c. (Příloha č. 2).

Dotazník hodnotí tři behaviorální rysy, které mohou případně ovlivnit kontrolu tělesné hmotnosti a související zdravotní rizika. Jedná se o:

1. Míru aktivní kontroly nad příjmem potravy, úmyslného sebeovládání, vědomého omezování příjmu potravy (restrikce),
2. Míru překračování subjektivních limitů pro příjem potravy, narušení schopnosti plně si uvědomovat a udržet kontrolu nad příjmem potravy, ztrácení zábran při příjmu potravy (například v reakci na stres) (disinhibice),
3. Míru vnímavosti k pocitům fyziologického hladu a náchylnost k hladu (hlad).

V dotazníku je celkem 51 otázek. Na otázky 1-36 odpovídá respondent buď souhlasím, nebo nesouhlasím, u otázek 37-51 vybírá respondent jednu z odpovědí 1-4, která jej v současné době nejvíce vystihuje. Otázky k jednotlivým skupinám (restrikce, disinhibice, hlad) nejsou v dotazníku rozmístěny za sebou a počet otázek k jednotlivým skupinám je nerovnoměrný. Skóre je tvořeno výpočtem skóre z odpovědí k jednotlivým kategoriím zvlášť. Skóre hladu je tvořeno 14 otázkami, restrikce 21 otázkami a disinhibice 16 otázkami. Přesné instrukce k vyhodnocení dotazníku poskytl jeden z autorů české verze dotazníku, PhDr. Martin Wagenknecht, prostřednictvím e-mailové komunikace.

## **Ověření využitelnosti nástroje pro zkoumaný soubor**

Předvýzkum proběhnul 31.10.2022 u 8 studentů druhého ročníku oboru praktická sestra na SZŠ v Opavě. Po vyplnění byly dotazníky vyhodnoceny a tato data nebyla zařazena do celkových výsledů. Vzhledem k nízkému počtu mužů studujících na obou středních školách v poměru k počtu žen, byli všichni mužští respondenti ze zkoumaného souboru vyřazeni. V návaznosti na informace získané během předvýzkumu bylo nutno otázku č. 25 přeformulovat z důvodu respektování fyziologického vývoje adolescentů v kontextu váhy a výšky. Původní znění otázky bylo: Moje váha se v posledních deseti letech nezměnila. Nové znění otázky: Moje váha se v posledních letech výrazně nemění. Dle výpovědi studentů byla časová náročnost pro vyplnění dotazníku optimální a znění otázek srozumitelné.

## **Organizace a lokace sběru dat**

Před zahájením výzkumného šetření byla zaslána žádost o udělení souhlasu s výzkumným šetřením ředitelkám Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Ostrava (SZŠaVOŠZ Ostrava), a Střední zdravotnické školy Opava (SZŠ Opava). Žádost byla zaslána dvěma středním školám a obě s realizací výzkumného šetření souhlasily (příloha č. 3. a 4.). Po udělení souhlasu byl sběr dat realizován osobně autorkou diplomové práce na SZŠ Opava. Na SZŠ a VOŠZ Ostrava byly dotazníky předány zástupkyni ředitelky, společně s instrukcemi pro sběr dat, která dotazníky dále distribuovala studentům. Na obou školách byly dotazníky vyplňovány v tištěné podobě. Před vyplněním dotazníku byly studentům slovně předány instrukce k vyplnění dotazníku. Studenti byli také informováni o dobrovolnosti a anonymitě sbíraných dat. Sběr dat na SZŠ Opava probíhal během října – listopadu 2022 a na SZŠ a VOŠZ Ostrava v lednu 2023.

## **Etické aspekty výzkumu**

Pro sběr dat byl použit standardizovaný Dotazník jídelních zvyklostí. Žádost o jeho poskytnutí byla zaslána emailem doc. Hainerovi, který s použitím dotazníku souhlasil (Příloha č. 2). Před zahájením sběru dat byla vytvořena žádost o souhlas se sběrem dat (Příloha č. 4 a 5), která byla emailem zaslána ředitelce SZŠ a VOŠZ Ostrava a ředitelce SZŠ Opava s žádostí o povolení sběru dat v prostorách školy. Pro respondenty byl vytvořen formulář informovaného souhlasu, který byl respondentům předáván před vyplněním dotazníku (Příloha č. 5). Formuláře informovaného souhlasu jsou bezpečně uchovány u autora diplomové práce.

## Postupy deskriptivního zpracování dat

Odpovědi z dotazníkového šetření byly vloženy do programu Microsoft Excel 2017. V tomto programu byly následně vytvořeny tabulky a grafy. Pro popis souboru byla použita základní popisná statistika (absolutní četnost, relativní četnost, medián, modus, směrodatná odchylka).

## Formulace hypotéz ke statistickému testování

Pomocí dvourozměrné analýzy dat byly testovány předem stanovené hypotézy. Prostřednictvím statistických testů byl zjišťován vztah mezi jednotlivými proměnnými a hypotézy byly přijaty, či zamítnuty. Celkem bylo stanoveno 15 hypotéz, jejich znění je následující:

**1H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností ve zkoumaném souboru v souvislosti s místem studia.

**1H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností ve zkoumaném souboru v souvislosti s místem studia.

**2H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**2H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**3H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**3H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**4H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**4H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**5H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**5H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**6H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotnost v souvislosti se studovaným oborem.

**6H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**7H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**7H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**8H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**8H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**9H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**9H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**10H<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl v četosti kontrol energetického příjmu mezi dívkami s nadváhou či obezitou a dívkami s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**10H<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve snaze kontrolovat energetický příjem s cílem redukovat tělesnou hmotnost mezi dívkami s nadváhou či obezitou a dívkami s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**11H<sub>0</sub>:** Neexistuje souvislost mezi řešením negativních pocitů (úzkost, deprese) přejídáním s nadváhou/obezitou.

**11H<sub>a</sub>:** Existuje souvislost mezi řešením negativních pocitů (úzkost, deprese) přejídáním s nadváhou/obezitou.

**12H<sub>0</sub>:** Neexistuje vztah mezi pozorností ke změnám své postavy a vědomým hladověním s cílem snížení hmotnosti v souvislosti s věkem

**12H<sub>a</sub>:** Existuje vztah mezi pozorností ke změnám své postavy a vědomým hladověním s cílem snížení hmotnosti v souvislosti s věkem.

**13H<sub>0</sub>:** Neexistuje vztah mezi často pocíťovaným hladem a přejídáním i po pocitu sytosti v souvislosti se studovaným oborem.

**13H<sub>a</sub>:** Existuje vztah mezi často pocíťovaným hladem a přejídáním i po pocitu sytosti v souvislosti se studovaným oborem.

### **Metody statistického zpracování dat**

Odpovědi z dotazníkového šetření byly vloženy do programu Microsoft Excel 2017. V tomto programu byly následně vytvořeny tabulky a grafy. Pro popis souboru byla použita základní popisná statistika (absolutní a relativní četnosti, minimální a maximální hodnoty, průměr a směrodatná odchylka) a pro statistické zhodnocení hypotéz byly použity jednotlivé statistické testy (Chí-kvadrát test, Fisherův exaktní test, neparametrický Mann-Whitney test a regresní analýza). K ověření normality dat byl použit Shapiro-Wilkův test. Statistická analýza byla zpracována v programu Statistica V. 14. Pro statistickou analýzu byla zvolena 5 % hladina významnosti.

## **3.2 Výsledky deskriptivního zpracování dat**

V rámci popisné statistiky byla provedena jednorozměrná analýza dat prostřednictvím absolutní a relativní četnosti, minimální a maximální hodnoty, průměru a směrodatné odchylky. Byly analyzovány údaje o věku, pohlaví, hmotnosti, výšce, BMI, studovaném oboru a místu studia.

V analyzovaném souboru bylo celkem 102 dívek (100 %) ve věku 16-19 let. Průměrná výška dívek byla 167,14 cm, průměrná hmotnost 63,62 kg a průměr BMI 22,75. Nejnižší dosažené skóre restriktce byl 1 bod, naopak nejvyšší 17 bodů. Průměrně dosahovaly skóre restriktce dívky ve zkoumaném souboru 6,92 bodů. Nejnižší dosažené skóre disinhibice i hladu bylo 0 bodů. Nejvyšší skóre disinhibice bylo 15 bodů a průměrně dosahovaly dívky 5,93 bodů. Nejvyšší skóre hladu bylo 13 bodů, průměrné skóre hladu bylo 5,01 bodů (Tabulka 3).

Tabulka 3 Základní popis souboru

	Analyzovaný soubor (N=102)			
	Průměr	SD	Minimum	Maximum
<b>Věk</b>	16,88	0,88	16	19
<b>Hmotnost</b>	63,62	12,54	42	106
<b>Výška</b>	167,14	6,07	150	182
<b>BMI</b>	22,75	4,16	16	37,78
<b>Restrikce</b>	6,92	3,66	1	17
<b>Disinhibice</b>	5,93	2,49	0	15
<b>Hlad</b>	5,01	2,68	0	13

*N = počet; SD = směrodatná odchylka*

Nejvíce dívek 68 (66,7 %) mělo dle BMI optimální váhu, podváhu mělo 10 dívek (9,8 %), a naopak nadváhu a obezitu 24 dívek (23,5 %). Rozložení dívek dle oblasti studia bylo téměř totožné, 53 dívek (52 %) studovalo v Opavě a 49 dívek (48 %) v Ostravě. Nejvíce dívek (68) studovalo obor praktická sestra (66,7 %). Ze všech dívek ve zkoumaném souboru jich chodilo nejvíce do druhého ročníku, celkem 74 (72,5 %) (Tabulka 4.).

Tabulka 4 Počty osob v základním souboru dle sledovaných ukazatelů

	Analyzovaný soubor (N=102)		
		N	%
<b>BMI</b>	18,4	10	9,8 %
	18,5 - 24,9	68	66,7 %
	25 - 29,9	18	17,6 %
	30 - 34,9	5	4,9 %
	≥35	1	1,0 %
<b>Škola</b>	SZŠ a VOŠZ Ostrava	49	48,0 %
	SZŠ Opava	53	52,0 %
<b>Studovaný obor</b>	Asistent zubního technika	16	15,7 %
	Ošetřovatel	8	7,8 %
	Praktická sestra	68	66,7 %
	Zdravotnické lyceum	10	9,8 %
<b>Ročník</b>	Druhý	74	72,5 %
	Třetí	14	13,7 %
	Čtvrtý	14	13,7 %

*N = počet*

Počet dívek s normální tělesnou hmotností byl na obou školách podobný. V Ostravě mělo normální hmotnost 35 dívek (71,4 %), v Opavě 33 dívek (62,2 %). Nejvíce dívek s nadváhou / obezitou studovalo v Opavě – 16 (30 %) zatímco v Ostravě bylo v této kategorii pouze 8 dívek (16 %) (Tabulka 5.).



Tabulka 5 Skóre BMI v základním souboru dle jednotlivých skóre a místa studia

Skupina BMI	Škola				Celkový součet	
	Ostrava		Opava			
<b>Podváha (BMI &lt;18,5)</b>	6	60,0 %	4	40,0 %	10	100 %
<b>Normální hmotnost (BMI do 25)</b>	35	51,5 %	33	48,5 %	68	100 %
<b>Nadváha (BMI 25-30)</b>	6	33,3 %	12	66,7 %	18	100 %
<b>Obezita (BMI nad 30)</b>	2	40,0 %	3	60,0 %	5	100 %
<b>Obezita II (BMI nad 35)</b>	0	0,0 %	1	100,0 %	1	100 %
<b>Celkový součet</b>	49	48,0 %	53	52,0 %	102	100 %

### 3.3 Výsledky testování hypotéz

Stanovené hypotézy byly testovány prostřednictvím dvourozměrné analýzy dat. Pomocí statistických metod byl zjišťován vztah mezi jednotlivými proměnnými a došlo k přijetí či zamítnutí hypotéz dle výsledků hladiny statistické významnosti.

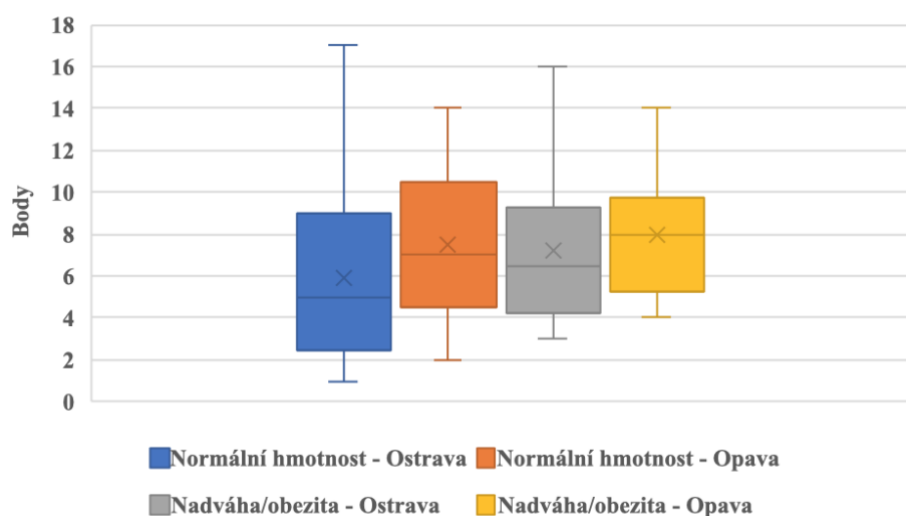
**H<sub>10</sub>**: Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restriktce u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností ve zkoumaném souboru v souvislosti s místem studia.

**H<sub>1a</sub>**: Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restriktce u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností ve zkoumaném souboru v souvislosti s místem studia.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v porovnání skóre restriktce dívek s nadváhou/obezitou a dívek s normální hmotností v souvislosti s místem studia. Na základě těchto výsledků přijímáme nulovou hypotézu H<sub>10</sub> a zamítáme hypotézu alternativní.

Statisticky významný rozdíl ( $p=0,017$ ) byl však zjištěn ve skóre restriktce při porovnání škol bez ohledu na zařazení dívek do skupiny dle BMI a také při porovnání skóre restriktce dívek s normální hmotností mezi školami ( $p=0,032$ ). Nejnižší průměrná hodnota restriktce je u dívek s normální hmotností v Ostravě (5,90) a nejvyšší u dívek s nadváhou/obezitou v Opavě (7,94). Vyšší hodnota restriktce je u dívek s nadváhou/obezitou oproti dívkám s normální hmotností jak v Ostravě, tak v Opavě. Při statistickém porovnání mezi jednotlivými skupinami byl zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p=0,017$ ) v hodnotách restriktce pouze mezi místem studia (bez rozlišení BMI). Průměrná hodnoty a další ukazatele (medián, maximum, minimum a směrodatná odchylka) jsou popsány a znázorněny v tabulce 6 a grafu 1.

Graf 1 Restrikce dle hmotnosti a místa školy



Tabulka 6 Výsledné hodnoty restrikce v souvislosti s BMI a místem studia

	BMI				p-hodnota*
	Normální hmotnost		Nadváha/obezita		
Místo školy	Ostrava	Opava	Ostrava	Opava	
Průměr	5,90	7,54	7,25	7,94	<b>0,017<sup>5</sup></b>
SD	3,94	3,35	3,86	2,77	
Minimum	1	2	3	4	
Maximum	17	14	16	14	
p-hodnota*	<b>0,032<sup>1</sup></b>		0,373 <sup>2</sup>		0,234 <sup>6</sup>
	0,373 <sup>3</sup>		0,719 <sup>4</sup>		

N=počet; \* neparametrický Mann-Whitney test

<sup>1</sup> porovnání výsledků restrikce dívek s normální hmotností mezi školami

<sup>2</sup> porovnání výsledků restrikce dívek s nadváhou/obezitou mezi školami

<sup>3</sup> porovnání výsledků restrikce skupiny BMI dívek z Ostravy

<sup>4</sup> porovnání výsledků restrikce skupiny BMI dívek z Opavy

<sup>5</sup> porovnání výsledků restrikce mezi místem školy (bez rozlišení BMI)

<sup>6</sup> porovnání výsledků restrikce mezi skupinami BMI (bez rozlišení místa školy)

**H2<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

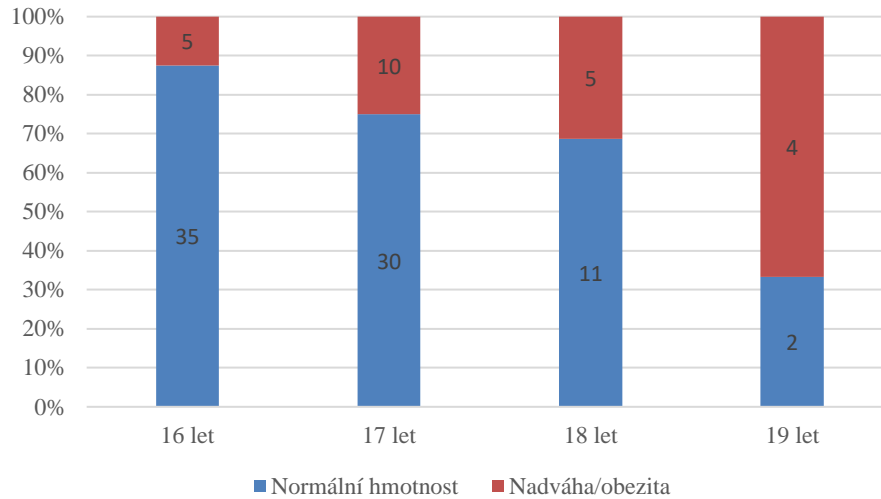
**H2<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restrikce u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v porovnání skóre restrikce dívek s nadváhou/obezitou a dívek s normální hmotností v souvislosti s věkem. Nulovou hypotézu H2<sub>0</sub> tedy přijímáme.

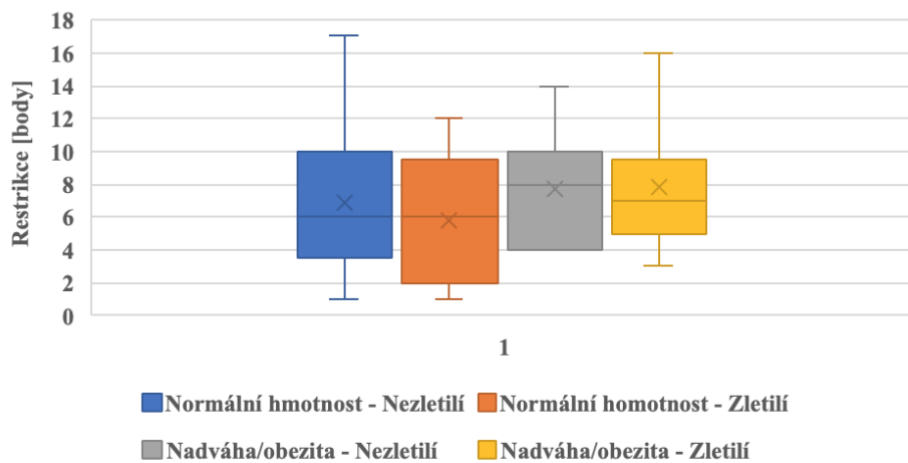
V analyzovaném souboru bylo velmi málo dívek ve věku 19 let, (Graf 2), proto bylo pro následnou hypotézu č. 2 přistoupeno ke sloučení věku na 2 skupiny, a to nezletilé (dívky ve věku 16 a 17 let) a zletilé (dívky ve věku 18-19 let). U dívek s normální hmotností dosahovaly vyššího průměrného skóre restrikce nezletilé dívky (6,85) oproti dívkám zletilým

(5,85). Ve skupině dívek s nadváhou/obezitou dosahovaly dívky podobného průměrného skóre v obou věkových skupinách (v průměru 7,7). Vyššího skóre restriktce dosahovaly dívky s nadváhou a obezitou oproti dívkám s normální hmotností v obou věkových skupinách, tento rozdíl však nebyl statisticky významný (Graf 3, Tabulka 7).

Graf 2 Rozložení dívek v souboru dle BMI a věku



Graf 3 Restriktce dle hmotnosti a věku



Tabulka 7 Výsledné hodnoty restriktce v souvislosti s BMI a věkem

	BMI								p-hodnota*
	Normální hmotnost (N=78)				Nadváha/obezita (N=24)				
Věk (roky)	16 (N=35)	17 (N=30)	18 (N=11)	19 (N=2)	16 (N=5)	17 (N=10)	18 (N=5)	19 (N=4)	0,631 <sup>5</sup>
Průměr	7,09	6,57	6,55	2,00	6,60	8,20	8,00	7,50	
SD	3,87	3,55	3,68	1,00	2,50	2,96	4,43	2,18	
Minimum	1	1	1	1	4	4	3	5	
Maximum	17	14	12	3	10	14	16	11	
	Normální hmotnost				Nadváha/obezita				
	Nezletilí (N=65)		Zletilí (N=13)		Nezletilí (N=15)		Zletilí (N=9)		
Průměr	6,85		5,85		7,67		7,78		
SD	3,73		3,78		2,91		3,61		
Minimum	1		1		4		3		
Maximum	17		12		14		16		
p-hodnota*			0,379 <sup>1</sup>				0,881 <sup>2</sup>		
			0,379 <sup>3</sup>				0,353 <sup>4</sup>		

*N = počet; \* neparametrický Mann-Whitney test*

<sup>1</sup> porovnání výsledků restriktce dle normální hmotnosti a věkových skupin

<sup>2</sup> porovnání výsledků restriktce dle nadváhy/obezity a věkových skupin

<sup>3</sup> porovnání výsledků restriktce u nezletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>4</sup> porovnání výsledků restriktce u zletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>5</sup> porovnání výsledků restriktce mezi věkovými skupinami (bez rozlišení BMI)

**H3<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre restriktce u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**H3<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre restriktce u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

Jelikož bylo ve zkoumaném souboru malé množství respondentů v některých studijních oborech, došlo ke sloučení oborů na dvě skupiny a to: 1. obor ošetrovatel a praktická sestra, 2. Asistent zubního technika a zdravotnické lyceum. Bylo zjištěno že vyššího skóre restriktce v porovnání mezi studovanými obory mají dívky s nadváhou a obezitou oproti dívkám s normální hmotností. Tento rozdíl však není statisticky významný, proto přijímáme nulovou hypotézu H3<sub>0</sub>. Vůbec nejvyššího průměrného skóre restriktce dosahují dívky s nadváhou/obezitou u studovaného oboru ošetrovatel/praktická sestra, a to 8,18. Nejnižšího průměrného skóre dosahují dívky studující obor zdravotnické lyceum a asistent zubního technika s normální hmotností (5,53) (Tabulka 8).

Tabulka 8 Skóre restrikce v souvislosti s BMI a oborem studia

BMI					
	Normální hmotnost (N=78)		Nadváha/obezita (N=24)		p-hodnota*
Obor studia	Ošetřovatel + praktická sestra	Zdravotnické lyceum + asistent zubního technika	Ošetřovatel = praktická sestra	Zdravotnické lyceum + asistent zubního technika	
Průměr	7,05	5,53	8,18	6,57	0,052 <sup>5</sup>
SD	3,7	3,92	3,54	2,3	
Minimum	1	1	3	4	
Maximum	14	17	16	10	
Počet	59	19	17	7	
p-hodnota*	0,073 <sup>1</sup> 0,363 <sup>3</sup>		0,327 <sup>2</sup> 0,285 <sup>4</sup>		

*N=počet; \*neparametrický Mann-Whitney test*

<sup>1</sup> *porovnání výsledků restrikce dle normální hmotnosti a studovaného oboru*

<sup>2</sup> *porovnání výsledků restrikce dle nadváhy/obezity a studovaného oboru*

<sup>3</sup> *porovnání výsledků restrikce ve studovaném oboru ošetřovatel/praktická sestra mezi skupinami BMI*

<sup>4</sup> *porovnání výsledků restrikce ve studovaném oboru zdravotnické lyceum/AZT mezi skupinami BMI*

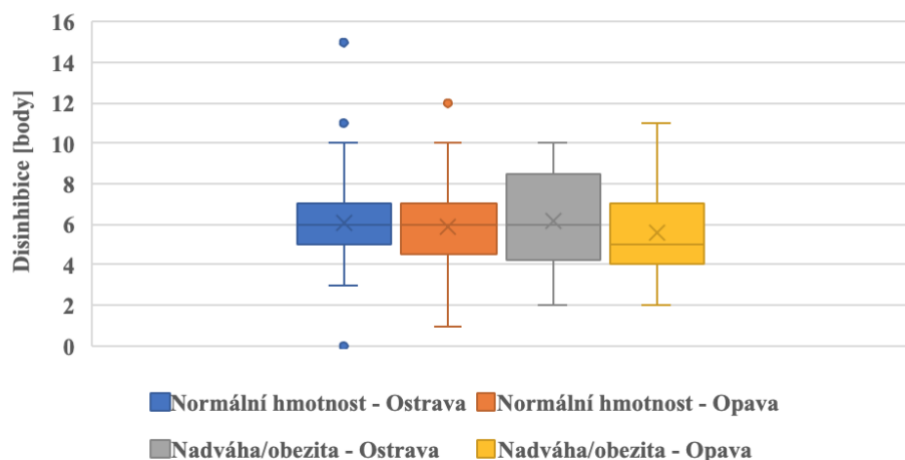
<sup>5</sup> *porovnání výsledků restrikce mezi skupinami vzdělání (bez rozlišení BMI)*

**H4<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**H4<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v porovnání skóre disinhibice dívek s nadváhou/obezitou a dívek s normální hmotností v souvislosti s místem studia. Byla přijata nulová hypotéza H4<sub>0</sub>. Vyššího skóre disinhibice dosahují dívky studující v Ostravě oproti dívkám ze školy v Opavě, a to v obou skupinách BMI. Při porovnání dívek ze školy v Ostravě bylo vyšší průměrné skóre disinhibice u dívek s nadváhou/obezitou, na škole v Opavě tomu bylo naopak (Graf 4). Rozdíly mezi jednotlivými školami i mezi jednotlivými skupinami BMI však nebyly statisticky významné (Tabulka 9).

Graf 4 Disinhibice dle hmotnosti a místa školy



Tabulka 9 Výsledné hodnoty disinhibice v souvislosti s BMI a místem školy

	BMI				p-hodnota*
	Normální hmotnost (N=78)		Nadváha/obezita (N=24)		
Místo školy	Ostrava (N=41)	Opava (N=37)	Ostrava (N=8)	Opava (N=16)	
Průměr	6,05	5,92	6,13	5,56	0,795 <sup>5</sup>
SD	2,63	2,42	2,64	2,48	
Minimum	0	1	2	2	
Maximum	15	12	10	11	
p-hodnota*	0,787 <sup>1</sup>		0,542 <sup>2</sup>		0,503 <sup>6</sup>
	0,881 <sup>3</sup>		0,379 <sup>4</sup>		

N=počet; \* neparametrický Mann-Whitney test

<sup>1</sup> porovnání výsledků disinhibice dívek s normální hmotností mezi školami

<sup>2</sup> porovnání výsledků disinhibice dívek s nadváhou/obezitou mezi školami

<sup>3</sup> porovnání výsledků disinhibice skupiny BMI dívek z Ostravy

<sup>4</sup> porovnání výsledků disinhibice skupiny BMI dívek z Opavy

<sup>5</sup> porovnání výsledků disinhibice mezi místem školy (bez rozlišení BMI)

<sup>6</sup> porovnání výsledků disinhibice mezi skupinami BMI (bez rozlišení místa školy)

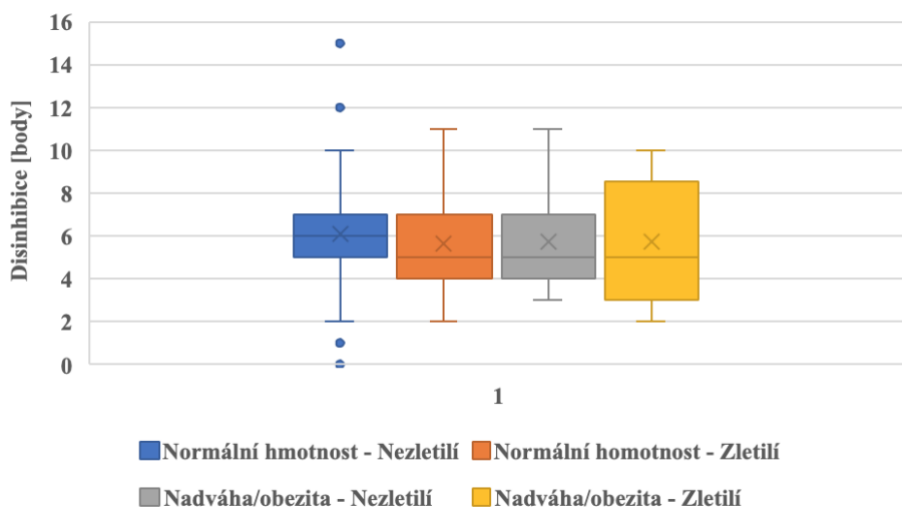
**H5<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**H5<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi nadváhou/obezitou a normální hmotností dívek v souvislosti s věkem. Přijímáme nulovou hypotézu H5<sub>0</sub> a lze předpokládat, že neexistuje rozdíl ve skóre disinhibice u dívek s nadváhou / obezitou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem. Při porovnání jednotlivých skupin dle věku bylo nejvyššího průměrného skóre disinhibice dosaženo u nezletilých dívek ve věku (16-17 let) s normální hmotností (6,06). Nejnižšího průměrného skóre disinhibice dosahovaly zletilé dívky

s normální hmotností (5,62). U dívek s nadváhou/obezitou bylo průměrné bodové skóre disinhibice téměř totožné. Mezi skupinami BMI ani mezi věkovými skupinami nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice (Graf 5, Tabulka 10).

Graf 5 Disinhibice dle hmotnosti a věku



Tabulka 10 Výsledné hodnoty disinhibice v souvislosti s BMI a věkem

	BMI								p-hodnota*
	Normální hmotnost (N=78)				Nadváha/obezita (N=24)				
Věk (roky)	16 (N=35)	17 (N=30)	18 (N=11)	19 (N=2)	16 (N=5)	17 (N=10)	18 (N=5)	19 (N=4)	0,596 <sup>5</sup>
Průměr	6,43	5,63	5,36	7,00	6,20	5,50	5,20	6,50	
SD	2,77	2,25	1,75	5,66	2,95	2,07	3,63	1,91	
Minimum	1	0	2	3	4	3	2	5	
Maximum	15	10	8	11	11	10	10	9	
	Normální hmotnost				Nadváha/obezita				
	Nezletilí (N=65)		Zletilí (N=13)		Nezletilí (N=15)		Zletilí (N=9)		
Průměr	6,06		5,62		5,73		5,78		
SD	2,55		2,36		2,31		2,91		
Minimum	0		2		3		2		
Maximum	15		11		11		10		
p-hodnota*	0,472 <sup>1</sup> 0,303 <sup>3</sup>				0,928 <sup>2</sup> 0,897 <sup>4</sup>				

N=počet; \* neparametrický Mann-Whitney test

<sup>1</sup> porovnání výsledků disinhibice dle normální hmotnosti a věkových skupin

<sup>2</sup> porovnání výsledků disinhibice dle nadváhy a věkových skupin

<sup>3</sup> porovnání výsledků disinhibice u nezletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>4</sup> porovnání výsledků disinhibice u zletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>5</sup> porovnání výsledků disinhibice mezi věkovými skupinami (bez rozlišení BMI)

**H60:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotnost v souvislosti se studovaným oborem.

**H6a:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre disinhibice u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

Nejvyššího průměrného skóre disinhibice dosahují dívky s nadváhou/obezitou u studovaného oboru ZL/AZT, a to 7. Nejnižšího průměrného skóre dosahují dívky ošetřovatel/PS s nadváhou a obezitou (5,24). V porovnání mezi dívkami v souvislosti mezi BMI a studovaným oborem nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl. Dle uvedených výsledků přijímáme nulovou hypotézu H60. Byl však zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p=0,043$ ) v porovnání počtu bodů disinhibice mezi studovanými obory (bez rozlišení BMI) (Tabulka 11).

Tabulka 11 Skóre disinhibice v souvislosti s BMI a oborem studia

BMI					
Studovaný obor	Normální hmotnost (N=78)		Nadváha/obezita (N=24)		p-hodnota
	Ošetřovatel + praktická sestra	Zdravotnické lyceum + asistent zubního technika	Ošetřovatel + praktická sestra	Zdravotnické lyceum + asistent zubního technika	
Průměr	5,69	6,86	5,24	7	0,043 <sup>5</sup>
SD	2,39	2,73	2,31	2,65	
Minimum	0	4	2	4	
Maximum	11	15	10	11	
Počet	59	19	17	7	
P-hodnota*	0,139 <sup>1</sup>		0,129 <sup>2</sup>		
	0,332 <sup>3</sup>		0,928 <sup>4</sup>		

*N= počet; \* neparametrický Mann-Whitney test*

*1 porovnání výsledků disinhibice dle normální hmotnosti a studovaného oboru*

*2 porovnání výsledků disinhibice dle nadváhy/obezity a studovaného oboru*

*3 porovnání výsledků disinhibice ve studovaném oboru ošetřovatel/praktická sestra mezi skupinami BMI*

*4 porovnání výsledků disinhibice ve studovaném oboru zdravotnické lyceum/AZT mezi skupinami BMI*

*5 porovnání výsledků disinhibice mezi skupinami vzdělání (bez rozlišení BMI)*

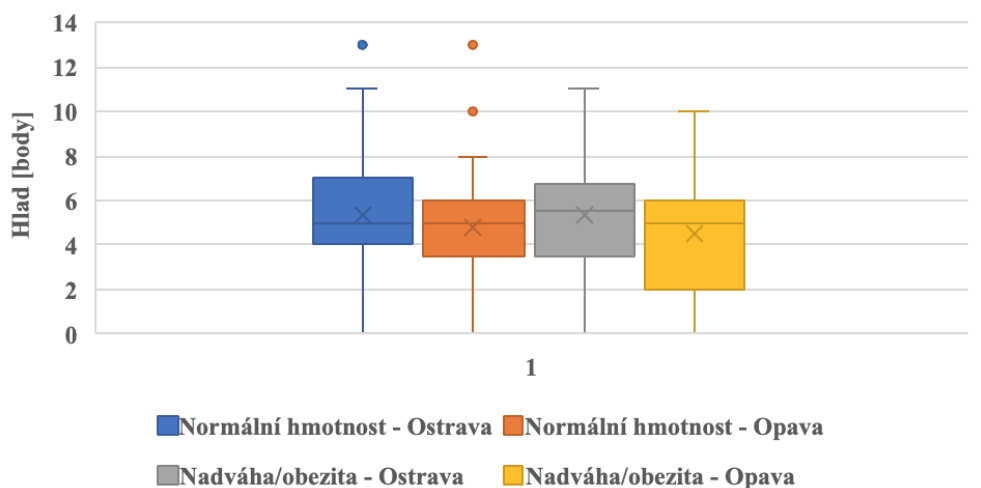
**H70:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

**H7a:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s místem studia.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve skóre hladu mezi dívkami v souvislosti s BMI a místem studia, proto přijímáme nulovou hypotézu H70. Vyššího průměrného skóre u hladu dosahují dívky v Ostravě (5,36) a to jak ve skupině dívek s normální hmotností, tak dívek s nadváhou / obezitou oproti dívkám z Opavy (4,66) (Graf 6). Při porovnání průměrného skóre u dívek dle BMI i dle místa školy nebyl mezi skupinami zjištěn statisticky významný rozdíl (Tabulka 12).



Graf 6 Hlad dle hmotnosti a místa studia tento graf je špatně, bude doplněn



Tabulka 12 Výsledné hodnoty hladu v souvislosti s BMI a místem studia

	BMI				p-hodnota*
	Normální hmotnost (N=78)		Nadváha/obezita (N=24)		
Místo školy	Ostrava (N=41)	Opava (N=37)	Ostrava (N=8)	Opava (N=16)	
Průměr	5,32	4,81	5,38	4,50	0,258 <sup>5</sup>
SD	2,69	2,68	3,16	2,68	
Minimum	0	0	0	0	
Maximum	13	13	11	10	
p-hodnota*	0,368 <sup>1</sup> 0,912 <sup>3</sup>		0,542 <sup>2</sup> 0,944 <sup>4</sup>		0,873 <sup>6</sup>

N=počet; \* neparametrický Mann-Whitney tes

<sup>1</sup> porovnání výsledků hladu dívek s normální hmotností mezi školami

<sup>2</sup> porovnání výsledků hladu dívek s nadváhou/obezitou mezi školami

<sup>3</sup> porovnání výsledků hladu skupiny BMI dívek z Ostravy

<sup>4</sup> porovnání výsledků hladu skupiny BMI dívek z Opavy

<sup>5</sup> porovnání výsledků hladu mezi místem školy (bez rozlišení BMI)

<sup>6</sup> porovnání výsledků hladu mezi skupinami BMI (bez rozlišení místa školy)

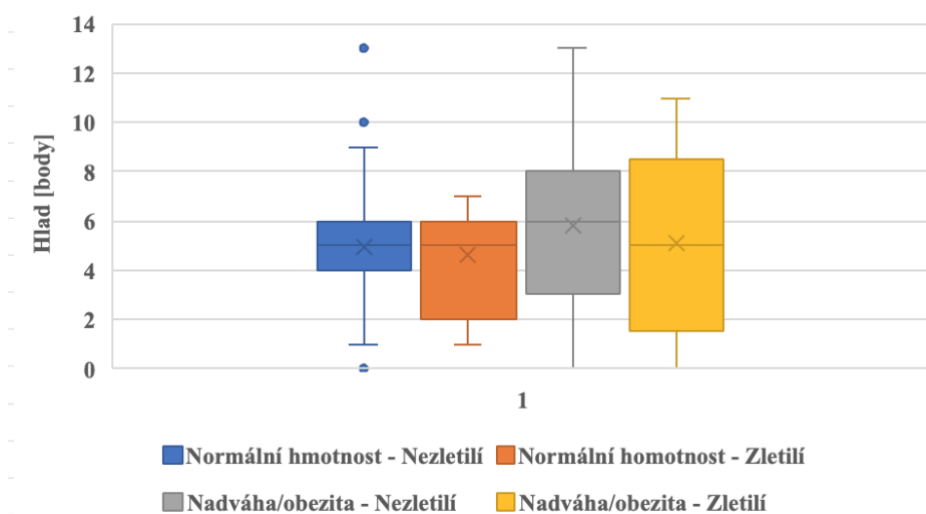
**H8<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**H8<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

Rozdíl ve skóre hladu mezi skupinami dle BMI v souvislosti s věkem není statisticky významný v žádné porovnávané skupině. Vyššího skóre hladu dosahují zletilé dívky, a to jak u normální hmotnosti (5,85), tak u nadváhy/obezity (5,11) oproti dívkám nezletilým (v průměru 4,76) (Graf 7). Při porovnání rozdílu ve skóre mezi jednotlivými skupinami dívek dle BMI i dle věkových skupin však nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl (Tabulka 13). Nejvyššího

průměrného skóre dosáhly dívky s normální hmotností ve věku 18 let (6,09). Dle zjištěných dat přijímáme nulovou hypotézu  $H_0$ .

Graf 7 Hlad dle hmotnosti a věku



Tabulka 13 Výsledné hodnoty hladu v souvislosti s BMI a věkem

	BMI								p-hodnota*
	Normální hmotnost (N=78)				Nadváha/obezita (N=24)				
Věk (roky)	16 (N=35)	17 (N=30)	18 (N=11)	19 (N=2)	16 (N=5)	17 (N=10)	18 (N=5)	19 (N=4)	0,358 <sup>5</sup>
Průměr	5,03	4,80	6,09	4,50	4,20	4,80	5,00	5,25	
SD	2,57	2,23	3,78	4,95	2,59	1,87	3,81	4,57	
Minimum	0	0	0	1	1	1	0	0	
Maximum	13	9	13	8	7	7	10	11	
	Normální hmotnost				Nadváha/obezita				
	Nezletilí (N=65)		Zletilí (N=13)		Nezletilí (N=15)		Zletilí (N=9)		
Průměr	4,92		5,85		4,60		5,11		
SD	2,41		3,78		2,06		3,89		
Minimum	0		0		1		0		
Maximum	13		13		7		11		
p-hodnota*	0,267 <sup>1</sup> 0,992 <sup>3</sup>				0,928 <sup>2</sup> 0,567 <sup>4</sup>				

N=počet; \* neparametrický Mann-Whitney test

<sup>1</sup> porovnání výsledků hladu dle normální hmotnosti a věkových skupin

<sup>2</sup> porovnání výsledků hladu dle nadváhy a věkových skupin

<sup>3</sup> porovnání výsledků hladu u nezletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>4</sup> porovnání výsledků hladu u zletilých dívek mezi skupinami BMI

<sup>5</sup> porovnání výsledků hladu mezi věkovými skupinami (bez rozlišení BMI)

**H<sub>0</sub>**: Neexistuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/ dívek s nadváhou a u dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

**H<sub>0a</sub>**: Existuje statisticky významný rozdíl ve skóre hladu u obézních dívek/ dívek s nadváhou a dívek s normální tělesnou hmotností v souvislosti se studovaným oborem.

Nejvyššího průměrného skóre hladu dosahují dívky s normální hmotností u studovaného oboru ZL/AZT, a to 5,53. Nejnižšího průměrného skóre dosahují dívky studující obor ošetrovatel/praktická sestra s nadváhou a obezitou (4,65). V porovnání mezi dívkami v souvislosti s BMI a studovaným oborem nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl (Tabulka 14). Přijímáme nulovou hypotézu  $H_0$ .

Tabulka 14 Skóre hladu v souvislosti s BMI a oborem studia

BMI					
	Normální hmotnost (N=78)		Nadváha/obezita (N=24)		P-hodnota*
Studovaný obor	Ošetrovatel+ praktická sestra	Zdravotnické lyceum+ asistent zubního techniky	Ošetrovatel+ praktická sestra	Zdravotnické lyceum+ asistent zubního techniky	
Průměr	4,93	5,53	4,65	5,14	0,379 <sup>5</sup>
SD	2,8	2,25	3,14	1,95	
Minimum	0	3	0	1	
Maximum	13	13	11	7	
Počet	59	19	17	7	
p-hodnota*	0,535 <sup>1</sup> 0,719 <sup>3</sup>		0,503 <sup>2</sup> 0,689 <sup>4</sup>		

*N=počet\*neparametrický Mann-Whitney test*

*1 porovnání výsledků hladu dle normální hmotnosti a studovaného oboru*

*2 porovnání výsledků hladu dle nadváhy/obezity a studovaného oboru*

*3 porovnání výsledků hladu ve studovaném oboru ošetrovatel/praktická sestra mezi skupinami BMI*

*4 porovnání výsledků hladu ve studovaném oboru zdravotnické lyceum/AZT mezi skupinami BMI*

*5 porovnání výsledků hladu mezi skupinami vzdělání (bez rozlišení BMI)*

**H10<sub>0</sub>:** Neexistuje statisticky významný rozdíl v četnosti kontrol energetického příjmu mezi dívkami s nadváhou či obezitou a dívkami s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

**H10<sub>a</sub>:** Existuje statisticky významný rozdíl ve snaze kontrolovat energetický příjem s cílem redukovat tělesnou hmotnost mezi dívkami s nadváhou či obezitou a dívkami s normální tělesnou hmotností v souvislosti s věkem.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve snaze kontrolovat energetický příjem jak mezi věkovými skupinami dívek, tak mezi skupinami dívek dle BMI. Souhlasím odpovědělo na otázku č. 6 (S rozmyslem si беру jen malé porce, abych tak kontroloval svou váhu) pouze 34 dívek (33,33 %) (Tabulka 15). Stejně tomu bylo i u otázky č. 32. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v počítání kalorií jak mezi dívkami dle BMI, tak mezi dívkami dle věku.

Pouze 13 dívek (12,74 %) uvádí, že si počítá kalorie, aby vědomě kontrolovalo svou váhu (Tabulka 16). Přijímáme nulovou hypotézu H10o.

Tabulka 15 S rozmyslem si беру jen malé porce, abych tak kontroloval svou váhu (Otázka č. 6)

	Věk	Nesouhlasím	Souhlasím	Celkový součet	p-hodnota *
Normální hmotnost	Nezletilí	47	18	65	0,732 <sup>1</sup>
	Zletilí	10	3	13	0,915 <sup>2</sup>
Nadváha/obezita	Nezletilí	7	8	15	0,055 <sup>3</sup>
	Zletilí	4	5	9	0,120 <sup>4</sup>
Celkový součet		68	34	102	0,101

\*Fisherův exaktní test, chíkvadrát test

<sup>1</sup> porovnání dívek s normální hmotností v souvislosti s věkem

<sup>2</sup> porovnání dívek s nadváhou/obezitou v souvislosti s věkem

<sup>3</sup> porovnání mezi nezletilými dívkami

<sup>4</sup> porovnání mezi zletilými dívkami

Tabulka 16 Počítám si kalorie, abych vědomě kontroloval svou váhu (Otázka č. 32)

	Věk	Nesouhlasím	Souhlasím	Celkový součet	p-hodnota *
Normální hmotnost	Nezletilí	56	9	65	0,545 <sup>1</sup>
	Zletilí	12	1	13	0,873 <sup>2</sup>
Nadváha/obezita	Nezletilí	13	2	15	0,956 <sup>3</sup>
	Zletilí	8	1	9	0,784 <sup>4</sup>
Celkový součet		89	13	102	

\* Fisherův exaktní test

<sup>1</sup> porovnání dívek s normální hmotností v souvislosti s věkem

<sup>2</sup> porovnání dívek s nadváhou/obezitou v souvislosti s věkem

<sup>3</sup> porovnání mezi nezletilými dívkami

<sup>4</sup> porovnání mezi zletilými dívkami

**H11o:** Neexistuje souvislost mezi řešením negativních pocitů (úzkost, deprese) přejídáním s nadváhou/obezitou.

**H11a:** Existuje souvislost mezi řešením negativních pocitů (úzkost, deprese) přejídáním s nadváhou/obezitou.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p=0,675$ ) v porovnání otázek č. 9, č. 20 a č. 27 u dívek s nadváhou/obezitou. Tabulka 9 Srovnání odpovědí na otázku č. 9 (Pocit'uji-li úzkost, obvykle něco jím.), otázku č. 20 (Mám-li pocit sklíčenosti, tak se přejídám.) a otázku č.27 (Když mám pocit smutku a osamění, utěšuji se jídlem.). Proto přijímáme nulovou hypotézu H11o. Na otázku číslo 9 odpovědělo souhlasím celkem 39 respondentů. O něco méně respondentů odpovědělo souhlasím na otázku č. 20, celkem 34 respondentů, a na otázku č. 27 odpovědělo souhlasím nejvíce respondentů, celkem 45 (Tabulka 17). Celkově odpověděla na všechny tři otázky souhlasím 1/3 respondentů.

Tabulka 17 Srovnání odpovědí na otázku č. 9 a otázku č. 20

Věk	Otázka 9		Otázka 20		Otázka 27		P-hodnota*
	Nesouhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Souhlasím	
Normální hmotnost	48	30	55	23	45	33	0,234
Nadváha/obezita	15	9	13	11	12	12	0,675
Celkový součet	63	39	68	34	57	45	

\* Fisherův exaktní test, chíkvadrát test

Otázka č.9 „pocítuji-li úzkost obvykle něco jím“

Otázka č. 20 „mám-li pocit sklíčenosti tak se přejídám

Otázka č. 27 když mám pocit smutku a osamění, utěšuji se jídlem“

**H12<sub>0</sub>:** Neexistuje vztah mezi pozorností ke změnám své postavy a vědomým hladověním s cílem snížení hmotnosti v souvislosti s věkem.

**H12<sub>a</sub>:** Existuje vztah mezi pozorností ke změnám své postavy a vědomým hladověním s cílem snížení hmotnosti v souvislosti s věkem.

Byl zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p < 0,001$ ) v porovnání otázek č. 28 a č. 35 v souvislosti s věkem dívek. Celkem 27 nezletilých dívek (26,47 %) odpovědělo souhlasím v obou otázkách, naopak tvrzení nesouhlasím v obou otázkách odpovědělo 19 dívek (18,63 %). Ve skupině zletilých dívek odpověděly souhlasím na obě otázky pouze 3 dívky (2,94 %) a 7 dívek (6,86 %) odpovědělo na obě otázky nesouhlasím. Celkem tedy odpovědělo souhlasím na obě otázky 30 dívek (29,41 %), naopak nesouhlasím na obě otázky odpovědělo celkem 26 dívek (25,49 %) (Tabulka 19). V porovnání odpovědí dle věkových skupin byl zjištěn statisticky významný rozdíl jak pro zletilé dívky ( $p < 0,001$ ), tak pro nezletilé dívky ( $p < 0,001$ ). Na základě výsledků zjištěných prostřednictvím Fisherova exaktního testu a Chí-kvadrát testu nelze přijmout nulovou hypotézu  $H_{012}$ , a proto přijímáme hypotézu alternativní  $H_{12a}$  (Tabulka 18).

Tabulka 18 Srovnání odpovědí na otázku č. 28 (Vědomě se držím zpět při jídle, abych nepřibral na váze.) a otázku 35 (Velkou pozornost věnuji změnám své postavy.)

Věk	Otázka 28		Otázka 35		p-hodnota *
	Nesouhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Souhlasím	
Zletilé dívky	50	30	22	58	<0,001
Nezletilé dívky	19	3	7	15	<0,001
Celkový součet	69	33	29	73	

\*Fisherův exaktní test, Chí-kvadrát test

Tabulka 19 Procentuální rozložení odpovědí dívek na otázku č. 28 a č. 35

	Otázka 28	Otázka 35	
		Nesouhlasím	Souhlasím
Nezletilé dívky	Nesouhlasím	19 (18,63 %)	31 (30,39 %)
	Souhlasím	3 (2,94 %)	27 (26,47 %)
Zletilé dívky	Nesouhlasím	7 (6,86 %)	12 (11,76 %)
	Souhlasím	0 (0,00 %)	3 (2,94 %)
Celkový součet		29	73

**H13<sub>0</sub>:** Neexistuje vztah mezi často pocíťovaným hladem a přejídáním i po pocitu sytosti v souvislosti se studovaným oborem.

**H13<sub>a</sub>:** Existuje vztah mezi často pocíťovaným hladem a přejídáním i po pocitu sytosti v souvislosti se studovaným oborem.

Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v porovnání otázek č. 24 a č. 49 u dívek v souvislosti se studovaným oborem. Tabulka 20 srovnává odpovědi na otázku č. 24 (Mívám takový hlad, že mám pocit, že je můj žaludek bezednou nádobou.) a otázku č. 49 (Pokračujete často v přejídání, ačkoliv již nemáte pocit hladu?). Většina dívek (70,58 %) odpověděla na otázku č. 24 nesouhlasím, naopak souhlasím odpovědělo 30 dívek (29,41 %). Také na otázku č. 49 odpověděla většina dívek nesouhlasím (67,64 %), souhlasím odpovědělo celkem 33 dívek (32,53 %). Na základě výsledků Chí-kvadrát testu přijímáme nulovou hypotézu H13<sub>0</sub>.

Tabulka 20 Srovnání odpovědí na otázku č. 24 (Mívám takový hlad, že mám pocit, že je můj žaludek bezednou nádobou.) a 49 (Pokračujete často v přejídání, ačkoliv již nemáte pocit hladu?)

Studovaný obor	Otázka 24		Otázka 49		p-hodnota*
	Nesouhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Souhlasím	
Ošetřovatel + praktická sestra	53	23	51	25	0,727
Zdravotnické lyceum + asistent zubního technika	19	7	18	8	0,756
Celkový součet	72	30	69	33	

\*Chí-kvadrát test

## **4 DISKUSE**

### **4.1 Popis rešerše k vyhledání výzkumných studií**

Během přípravy kapitoly diskuse byla provedena literární rešerše. Vyhledávání literárních zdrojů bylo provedeno podle níže popsaných kroků. Bylo formulováno 7 rešeršních otázek. Text diskuse byl vypracován na podkladě informací získaných z 15 článků z odborných časopisů. Z tohoto počtu bylo 14 primárních studií a 1 systematické review. Všechny texty byly publikovány v odborných časopisech a byly v anglickém jazyce.

#### **Znění rešeršních otázek v českém jazyce:**

1. Jaké jsou dostupné texty o restrikci jídla během dospívání?
2. Jaké jsou dostupné texty o disinhibici ve stravování u dospívajících?
3. Jaké jsou dostupné texty o hladu u dospívajících?
4. Jaké jsou dostupné texty o jídelní restrikci ve snaze o váhovou redukci u adolescentů?
5. Jaké jsou dostupné texty o sledování změn postavy u adolescentů?
6. Jaké jsou dostupné texty o emočním jezení u adolescentů?
7. Jaké jsou dostupné texty o přejídání se o u adolescentů?

Tabulka 21 Komponenty rešeršních otázek v českém jazyce a jejich synonyma

		<b>Primární komponenty RO česky</b>	<b>Synonyma a příbuzné pojmy česky</b>
<b>1.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Restrikce jídla Adolescent	restrikce OR omezování jídla dospívající OR pubescent
<b>2.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Disinhibice ve stravování Adolescent	disinhibice dospívající OR pubescent
<b>3.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Hlad Adolescent	dospívající OR pubescent
<b>4.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>  <b>Zkoumaný jev:</b> <b>Kontext:</b>	Jídelní restrikce  Váhová redukce Adolescent	Restrikce OR omezení jídla OR dieta  Hubnutí  Dospívající OR pubescent
<b>5.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Změny postavy Adolescent	Vzhled OR postava Dospívající OR pubescent
<b>6.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Emoční jezení Adolescent	Dospívající OR pubescent
<b>7.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Přejídání se Adolescent	Dospívající OR pubescent
<b>8.</b>	<b>Hlavní pojem:</b> <b>Kontext:</b>	Dotazník jídelních zvyklostí Adolescent	TFEQ Dospívající OR pubescent OR mladý dospělý OR populace

#### **Znění rešeršních otázek v anglickém jazyce:**

1. What are the available texts about dietary restriction during adolescence?
2. What are the available texts about disinhibition eating behaviour in adolescents?
3. What are the available texts about hunger in adolescents?
4. What are the available texts about diet restriction and try loose weight in adolescents?
5. What are the available texts about attention to body changes in adolescents?
6. What are the available texts about emotional eating in adolescents?



7. What are the available texts about overeating in adolescents?

Tabulka 22 Komponenty rešeršních otázek v anglickém jazyce a jejich synonyma

		<b>Primární komponenty RO anglicky</b>	<b>Synonyma a příbuzné pojmy anglicky</b>
<b>1.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Dietary restriction	Diet OR food restriction
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>2.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Eating disinhibition	Disinhibition
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>3.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Hunger	crave
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>4.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Dietary restriction	Diet OR food restriction
	<b>Zkoumaný jev:</b>	Loose weight	Slim OR slim down OR reduce
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>5.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Body changes	appearance
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>6.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Emotional eating	
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>7.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Overeating	Binge OR binge-eat
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager
<b>8.</b>	<b>Hlavní pojem:</b>	Three Factors Eating Questionnaire	TFEQ OR Eating Inventory
	<b>Kontext:</b>	Adolescent	teen OR teenager

**Názvy elektronických zdrojů, ve kterých byla literární rešerše provedena:**

Jednotlivé komponenty rešeršních otázek byly zadávány do vyhledávačů následujících elektronických zdrojů: PubMed, ProQuest, Google Scholar.

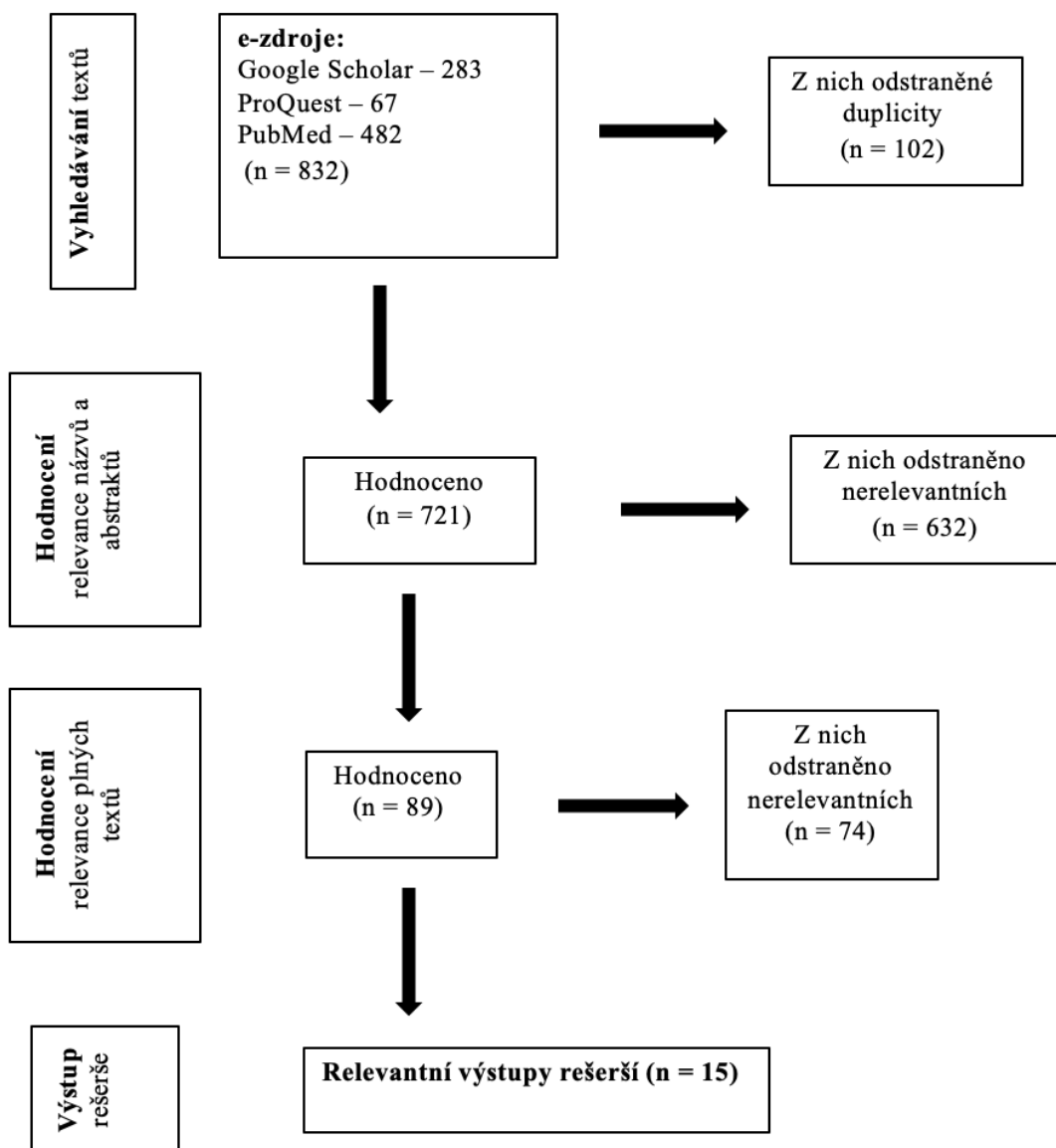
**Datum rešerše:**

Literární rešerše byla prováděna během března 2023.

### Uplatněná omezení vyhledávání:

Publikované v časovém rozmezí od roku 2013 do roku 2023, ne bakalářské, diplomové, disertační, absolventské práce, pouze recenzovaná periodika, jazyk český, německý, anglický, francouzský, španělský, polský.

Obrázek 6 Postupový diagram řešerše k diskusi



### Bibliografické citace relevantních výstupů řešerše:

ACKARD, M. Diann, et al., Overeating Among Adolescents: Prevalence and Associations With Weight-Related Characteristics and Psychological Health. *Pediatrics American Academy of Pediatrics*. 111 (1). s. 67–74. ISSN 1098-4275. Dostupné z: 10.1542/peds.111.1.67

ANGLÉ, Susanna, et al., 2009. Three Factor Eating Questionnaire-R18 as a measure of cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating in a sample of young Finnish

females. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 6(41). ISSN 1479-5868. Dostupné z: 10.1186/1479-5868-6-41

BANNA, Jinan, C., et al., 2018. Association between Cognitive Restraint, Uncontrolled Eating, Emotional Eating and BMI and the amount of Food Wasted in Early Adolescent Girls. *Nutrients*. 10(1279). ISSN 2072-6643. Dostupné z: 10.3390/nu10091279

BIBLIONI, Maria del Mar, et al., 2013. Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health*. 13:1104. ISSN 1471-2458. Dostupné z: 10.1186/1471-2458-13-1104

BRITTANY, Kim H., et al., 2021. Food Insecurity and Eating Pathology in Adolescents. *Environment Research and Public Health*. 18(17). ISSN 1660-4601. Dostupné z: 10.3390/ijerph18179155

DTIELSKÁ, Anna, et al., 2020. Weight Reduction Behaviors Among European Adolescents—Changes From 2001/2002 to 2017/2018. *Journal of Adolescent Health*. 66(6). s. S70-s80. ISSN 1054-139X. Dostupné z: 10.1016/j.jadohealth.2020.03.008

FAVIERI, Francesca, et al., 2021. Emotional Regulation and Overeating Behaviors in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Behavioral Sciences*. 11(1). ISSN 2076-328X. Dostupné z: 10.3390/bs11010011

GALLANT, A.R., et al., 2010. The Tree Factor Eating Questionnaire and BMI in Adolescents: results from the Québec Family Study. *British Journal of Nutrition*. 104. s. 1074–1079. ISSN 1475-2662. Dostupné z: 10.1017/S0007114510001662

MOONEY, Elanie, FARLEY, Heather, STRUGNELL, Chris, 2010. Body dissatisfaction and dieting among adolescent females in the Republic of Ireland (ROI): A quantitative study. *Nutrition and Food science*. 40(2). s. 176-185. ISSN 0034-6659. Dostupné z: 10.1108/00346651011029200

ROMOS, Pilar, et al., 2019. The Role of Body Image in Internalizing Mental Health Problems in Spanish Adolescents: An Analysis According to Sex, Age, and Socioeconomic Status. *Frontiers in Psychology*. 10-2019. ISSN 1664-1078. Dostupné z: 10.3389/fpsyg.2019.01952

SHIOZAWA, Kouichi, et al., 2020. Gender differences in eating behavior and masticatory performance: An analysis of the Three-Factor-Eating Questionnaire and its association with body mass index in healthy subjects. *Journal of Oral Biosciences*. 62(4). s. 357-362. ISSN 1349-0079. Dostupné z: 10.1016/j.job.2020.09.005

SHRIVER, Lenka H, et al., Emotional Eating in Adolescence: Effects of Emotion Regulation, Weight Status and Negative Body Image. *Nutrients*. 13(1). ISSN 2072-6643. Dostupné z: 10.3390/nu13010079

SHRIVER, Lenka H., et al., 2021. Emotional Eating in Adolescence: Effects of Emotion Regulation, Weight Status and Negative Body Image. *Nutrients*. 13(1). ISSN: 2072-6643. Dostupné z: 10.3390/nu13010079

STAVRIDOU, Androniki, et al., 2021. Obesity in Children and Adolescents during COVID-19 Pandemic. *Children*. 8(2). 135 ISSN: 2227-9067. Dostupné z: 10.1016/S2213-8587(22)00047-X

WEBB, Haley J., et al., 2020. Increases in Emotional Eating During Early Adolescence and Associations With Appearance Teasing by Parents and Peers, Rejection, Victimization, Depression, and Social Anxiety. *The Journal of Early Adolescence*. 41(5). ISSN 1552-5449. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0272431620950469>

## 4.2 Text diskuse

Diplomová práce se zabývá stravovacími zvyklostmi adolescentů a jejich souvislostí se somatickým stavem. Hlavním cílem bylo zjistit, jaká je míra vědomého omezování příjmu potravy (restrikce), hladu a nekontrolovaného příjmu potravy (disinhibice) u studentů středních zdravotnických škol v souvislosti s jejich somatickým stavem. V praktické části byly formulovány dílčí cíle a statistické hypotézy, jež blíže zkoumají skóre restriktce, disinhibice a hladu a dávají je do souvislosti s různými faktory. Bylo provedeno výzkumné šetření, na jehož základě došlo k přijetí, či vyvrácení stanovených hypotéz. Výsledky byly porovnány s podobnými dostupnými výzkumnými studiemi.

První dílčí cíl zkoumal souvislost mezi skórem restriktce a hodnotou BMI v souvislosti s několika sociodemografickými údaji (místo studia, věk, studovaný obor). Pomocí neparametrického Mann Whitney testu byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve skóre restriktce při porovnání škol bez ohledu na zařazení dívek do skupiny dle BMI a také při porovnání skóre restriktce u dívek s normální hmotností mezi školami. Bylo zjištěno, že vyššího skóre restriktce dosahují dívky s nadváhou či obezitou oproti dívkám s normální tělesnou hmotností, a to na obou školách a také v obou věkových skupinách (nezletilí 16-17 let, zletilí 18-19 let). Nejvyšší průměrné hodnoty restriktce (5,90) dosahovaly dívky s normální tělesnou hmotností studující na SZŠ v Ostravě, naopak nejvyšší skóre restriktce (7,94) měly dívky

s nadváhou či obezitou studující na SZŠ v Opavě. Vůbec nejvyššího průměrného skóre restrikce dosahují dívky s nadváhou/obezitou u studovaného oboru ošetřovatel/praktická sestra, a to 8,18. Souvislost mezi hodnotou BMI a skórem restrikce potvrzuje také Finská studie provedená na vzorku 2997 dospívajících Finských dívek ve věku 17-20 let. V této studii bylo prokázáno, že čím vyšší je hodnota BMI tím vyššího skóre restrikce dívky dosahují (Anglé et al., 2009). Stejných výsledků dosáhla také studie Banna et al. (2019), jež uvádí pozitivní korelaci mezi restrikcí a BMI. Toto zjištění může souviset s přejídáním (disinhibicí), jelikož právě to může být důsledkem dietního omezování a následného váhového přírůstku. Naopak studie Shiozawa et al. (2020) provedená v Tokyu nezjistila žádnou významnou korelaci mezi restrikcí a BMI. Je možné, že příčinou tohoto odlišného zjištění mohou být demografické podmínky, ve kterých byla tato studie realizována.

Obě studie Anglé et al. (2009) a Banna et al. (2019) potvrzují statistickou významnost také mezi skórem disinhibice a BMI. Stejného výsledku dosáhla také studie Gallant et al., (2010), která tvrdí že adolescenti s vyšším skóre disinhibice mají vyšší BMI než adolescenti s nižším skóre disinhibice. Také dle Shiozawa et al. (2020) byly nalezeny významné korelace mezi skóre disinhibice a BMI. Skóre disinhibice se v této diplomové práci věnoval dílčí cíl číslo dva. U zkoumaného vzorku bylo prokázáno, že vyššího skóre disinhibice dosahují dívky studující v Ostravě, a to v obou skupinách BMI (1. nadváha/obezita a 2. normální hmotnost). Nejvyššího průměrného skóre disinhibice dosahují nezletilé dívky ve věku 16-17 let s normální hmotností. V porovnání skóre disinhibice se studovaným oborem je nejvyšší skóre pozorováno u dívek s nadváhou/obezitou studující obor zdravotnické lyceum a asistent zubního technika.

Třetí dílčí cíl zjišťoval, zda je hlad častější u dívek s nadváhou a obezitou, či u dívek s normální tělesnou hmotností. Faktor hladu odráží míru náchylnosti k hladu a vnímání pocitů hladu. Bylo zjištěno, že vyššího průměrného skóre hladu dosahují dívky v Ostravě, a to ve všech skupinách BMI. V Ostravě měla většina dívek (35) normální hmotnost dle BMI a 6 dívek mělo podváhu. Pouze 8 dívek v Ostravě mělo nadváhu/obezitu. V Opavě měla také většina dívek optimální hmotnost (33) a 4 dívky měly podváhu. Nadváhu a obezitu však mělo více dívek (16). Větší počet dívek s nadváhou/obezitou v Opavě může být důvodem vyššího průměrného skóre hladu u dívek v Ostravě. Je však zajímavé, že skóre restrikce mají vyšší dívky studující v Opavě, proto byl očekávaný výsledek skóre hladu opačný. Dále bylo zjištěno, že vyššího skóre hladu dosahují zletilé dívky, a to v obou skupinách BMI. V porovnání skóre hladu a studovaného oboru jsou to dívky studující obor zdravotnické lyceum/asistent zubního technika s normální hmotností, které dosahují nejvyššího skóre hladu (průměr 5,14). Dívky s nadváhou/obezitou studující tentýž obor mají průměrné skóre hladu ale také poměrně vysoké

– 5,14, což dle studie Brittany (2021) může souviset s rizikem rozvoje poruchy příjmu potravy. Tato studie popisuje ve svých výsledcích souvislost mezi vyšší úrovní hladu a rozvojem záchvatovitého přejídání. Dle výsledků popsaných výše mají tyto dívky (studující obor zdravotnické lyceum/asistent zubního technika) s nadváhou/obezitou také nejvyšší průměrné skóre disinhibice, tedy skóre hodnotící míru překračování subjektivních limitů pro příjem potravy, ztracení zábran při příjmu potravy. Proto může být v této skupině riziko rozvoje této poruchy.

Jelikož je TFEQ je používán po celém světě převážně u dospělé populace je počet studií, kde byl dotazník použit na dospívajících a mladých dospělých minimální, proto jsou výsledky v diskusi porovnávány s některými výzkumnými studii, jež jsou starší než deset let. V České Republice použil dotazník TFEQ Hainer et al. (2006), jehož výzkumný soubor tvořilo celkem 3053 dospělých mužů a žen. Výsledkem této výzkumné studie byly průměrné skóre u žen následující: restrikce 8,2, disinhibice 5,0, hlad 3,7. U našeho vzorku 102 dospívajících dívek byly průměrné skóre nižší u restrikce 6,29 a naopak vyšší u disinhibice – 5,93 a hladu – 5,01.

Hlídaní si energetického příjmu s cílem kontrolovat svou hmotnost v souvislosti s nadváhou a věkem zjišťoval dílčí cíl číslo 4. Je překvapující, že ve snaze kontrolovat energetický příjem nebyl statisticky významný rozdíl, a to jak mezi věkovými skupinami dívek, tak mezi skupinami dívek dle BMI. Statisticky významný rozdíl nebyl zjištěn ani u otázky č. 32 „počítám si kalorie, abych vědomě kontroloval svou váhu“. Na tuto otázku odpovědělo souhlasím pouze 13 dívek. Z celkového souboru odpovědělo souhlasím na otázku č. 6 „s rozmyslem si беру jen malé porce, abych tak kontroloval svou váhu“ méně než polovina (34) respondentů, což je 33,33 %. Z celkového počtu 24 obézních respondentů/respondentů s nadváhou odpovědělo na tuto otázku č. 6 souhlasím více než polovina (13). Studie Dzielská et al. (2020) sledovala chování spojené se snahou snížit hmotnost u 639 194 adolescentů ve věku 11-15 let z 26 zemí, mezi kterými byla také Česká republika, v letech 2001 až 2018. Bylo zjištěno, že je držení diet a snaha o snížení hmotnosti dlouhodobě častější u dívek. Dochází však stále k větší frekvenci dietního chování také u chlapců. Držení diet bylo častější u adolescentů s vyšším skóre BMI a u adolescentů, kteří si o sobě mysleli že mají nadváhu. Studie Health Behavior in School-aged Children ukázala, že 14 % - 18 % adolescentů ze zkoumaného souboru drží dietu, nebo dělají něco jiného pro to, aby zhubli. Prevalence chování se snahou o redukci hmotnosti u adolescentů je znepokojivá, jelikož většina adolescentů žádnou redukci hmotnosti nepotřebuje.

Dílčí cíl číslo 5 se věnoval emočnímu jezení. To je u dětí poměrně neobvyklé, stává se častější v období dospívání a je zcela běžné u dospělých osob s nadváhou/obezitou. Jedná se o jedení v reakci na afekt, nejčastěji na negativní afekt. Toto chování bývá spojeno s vyšším indexem BMI (Webb et al., 2020). Dle systematického review Favierová, Marininová, Casagrande (2021) byly prokázány významné souvislosti mezi emoční regulací a přejídáním. Ze studie Shriver et al. (2020) vyplynulo že u adolescentů s normální hmotností, nikoliv u adolescentů s nadváhou či obezitou, byla souvislost mezi regulací emocí a emočním jedením významná. Dále bylo zjištěno, že u adolescentů s nadváhou/obezitou byl větší negativní tělesný obraz spojen s emocionálním jedením. V naší studii bylo zjištěno, že emoční jezení můžeme pozorovat zhruba u 1/3 respondentů.

Dílčí cíl číslo 6 posuzoval, zda pozornost věnovaná změnám své postavy ovlivňuje vědomé hladovění s cílem snížení hmotnosti. Prostřednictvím Fisherova exaktního testu a Chí-kvadrát testu byl zjištěn statisticky významný rozdíl v porovnání otázek č. 28 „vědomě se držím zpět při jídle, abych nepřibral na váze“ a č. 35 „velkou pozornost věnuji změnám své postavy“ v souvislosti s věkem dívek. Celkem 30 dívek (29,41 %) odpovědělo souhlasím v obou otázkách a tvrzení nesouhlasím v obou otázkách odpovědělo 26 dívek (25,49 %). Celkem 73 dívek (71,56 %) odpovědělo že věnují velkou pozornost změnám své postavy. Jak již bylo zmíněno v přehledové části práce, dospívající, a to zejména dospívající ženy, věnují velkou pozornost své postavě, proto je v tomto období typické držení nejrůznějších diet s cílem přiblížení se ideálu krásy, nebo kvůli strachu z tloušťky. Studie Mooney, Farley, Strugnell (2010) zkoumala Irské dívky ve věku 13-17 let. Dle této studie bylo 74 % dívek nespokojených se vzhledem svého těla, tato nespokojenost byla častější u starších dívek ve zkoumaném vzorku. Dle výsledků byla štíhlost pro dívky důležitým problémem a z celkového vzorku uvedlo 49 % dívek, že někdy aktivně drželo dietu s cílem zhubnout. Podle studie ROMOS et al. (2019) obecně platí, že adolescenti věnují pozornost změnám své postavy a jsou to adolescenti s vyšším BMI, jež drží častěji dietu, aby zhubli. Ve studii autorů Biblioni et al. (2013) je uvedeno, že většina obézních dívek/dívek s nadváhou (96,6%) ve zkoumaném vzorku vyjadřuje nespokojenost se svou postavou a přeje si být štíhlejší. Adolescenti, jež si přáli zhubnout uváděli, že vynechávají některé potraviny (sladkosti, chipsy, fast food) a jídla (nejčastěji snídani) aby zhubli. Zjištění ukazují, že adolescenti, kteří se snaží zhubnout snižují konzumaci typických potravin západní stravy, ale nezvyšují spotřebu ovoce a zeleniny, což není v souladu se zásadami zdravého stravování.

Dílčí cíl číslo 7 zjišťoval, zda studenti, jež pocítují často hlad pokračují v přejídání i když jsou již sytí. Došlo k porovnání otázek číslo 24 „mívám takový hlad, že mám pocit, že

je můj žaludek bezdnou nádobou“ a 49 „pokračujete často v přejídání, ačkoliv již nemáte pocit hladu?“. Celkově odpověděla většina respondentů nesouhlasím na obě otázky (67,4%). Celkem 32,35 % respondentů uvedlo, že pokračují v přejídání i když jsou již sytí. Výsledky studie Ackard et al. (2003) provedené na vzorku 2357 dívek z Minessoty v USA ve věku 11-18 let prezentují, že se přejídá 17,3 % dívek ze zkoumaného vzorku.

Podle mnoha studií došlo během pandemie Covid-19 k zvýšení prevalence nadváhy a obezity u dětí a adolescentů. Konkrétně 41,7 % adolescentů v Palestině uvedlo, že přibírají na váze. Vyšší prevalence obezity (o 15 % a více) byla zjištěna také v kohortové studii v USA. Ve Španělsku byly zjištěny smíšené, 50 % respondentů uvedlo že je jejich hmotnost stejná, ale 25 % tvrdilo že se jejich hmotnost zvýšila (Stavridou et al. 2021). Mezi respondenty v této studii však mělo nejvíce respondentů optimální hmotnost dle indexu BMI, celkem 66,7 %. Nadváhu a obezitu mělo 23,5 % což je méně než ¼. Naopak podváhu mělo 9,8 %.

Limitací studie je množství vyplněných dotazníků vzhledem k množství studentů na středních zdravotnických školách. Příčinou tak malého počtu respondentů je zkoumání výběrového souboru, nikoliv náhodného.



## 5 SOUHRN A ZÁVĚRY

Dospívání je obdobím prudkého vývoje. Konkrétní změny, ke kterým během puberty dochází jsou nejrychlejší a nejrozmanitější v celém lidském vývoji. Týkají se výšky, hmotnosti, tvaru a složení těla, primárních a sekundárních pohlavních znaků. Jedná se o fázi života velmi důležitou pro zdravý vývoj a spokojenost s obrazem vlastního těla. Nedávné studie naznačují, že současné trendy ve stravování, cvičení a tělesném obraze zobrazované v televizních reality show, médiích a na sociálních sítích vedou k nezdravému vnímání těla u dospívajících. Předkládaným ideálem krásy je dívka štíhlá s velkými prsy, proto jsou u dívek pubertální změny postavy jako, je rozšíření boků a větší množství tuku, vnímány negativně, jelikož se neslučují se štíhlým ideálem. Dále se ukázalo, že negativní mluvení o tělesné hmotnosti a časté držení diet u členů rodiny, zejména u matek, vede k neuspořádanému stravovacímu chování u dospívajících dívek. Prevalence obezity v dětství a dospívání celosvětově stoupá. Hmotnost mládeže je silně spojena s tělesným obrazem. Konkrétně se prokázalo, že vyšší index tělesné hmotnosti je spojen se obavami o tělesnou hmotnost u dospívajících dívek i chlapců. Je velmi časté, že obézní adolescenti budou obézní také v dospělosti. Tělesná nespokojenost mezi adolescenty se také ukazuje jako silný prediktor rizikového jídelního chování a poruch příjmu potravy. Dospívající se chovají rizikově ve snaze mít tělo podle společenského ideálu krásy a získat pocit kontroly nad svým tělem (Voelker, Reel, Greenleaf, 2015, s. 150-156).

Hlavním cílem diplomové práce bylo posoudit stravovací zvyklosti studentů středních zdravotnických škol a stanovit skóre restrikce, disinhibice a hladu. K hlavnímu cíli bylo vytvořeno šest dílčích cílů. Data byla sbírána u souboru 102 dívek ve věku 16-19 let na Střední zdravotnické škole v Ostravě a Opavě. Pro sběr dat byl použit standardizovaný Dotazník jídelních zvyklostí, jež obsahuje 51 otázek. Dotazník hodnotí tři behaviorální rysy: míru kontroly nad příjmem potravy (restrikce), ztrátu zábran při příjmu potravy (disinhibice) a náchylnost k hladu (hlad).

Cílem prvních tří dílčích cílů bylo posoudit, u kterých studentů je skóre restrikce, disinhibice a hladu vyšší v souvislosti se sociodemografickými údaji. Bylo zjištěno, že vyššího skóre restrikce dosahují dívky s nadváhou či obezitou oproti dívkám s normální tělesnou hmotností, a to na obou školách. Podobně tomu bylo u skóre disinhibice, to bylo vyšší u dívek s nadváhou / obezitou studujících v Ostravě, v Opavě tomu však bylo naopak. Celkově vyššího skóre disinhibice dosahují dívky studující v Ostravě. Dívky studující v Ostravě dosahují také vyššího skóre hladu oproti dívkám studujícím v Opavě. Nejvyššího průměrného skóre hladu dosahují dívky 18leté dívky s normální tělesnou hmotností. Čtvrtým dílčím cílem bylo zjistit,

zda si studenti hlídají energetický příjem s cílem kontrolovat svou hmotnost. Z celkového souboru 102 dívek uvedlo 34 dívek, že si berou jen malé porce ve snaze kontrolovat svou váhu. Počítání kalorií ve snaze kontrolovat svou hmotnost potvrdilo pouze 13 dívek. Pátý dílčí cíl zjišťoval souvislost mezi studovaným oborem a přejídáním se, jakožto reakcí na prožívání negativních pocitů. Celkově jedna třetina respondentů potvrdila, že řeší negativní pocity přejídáním. Nejvíce studentek, celkem 45, uvedlo přejídání jako reakci na smutek a osamění. Zda studenti pokračují v přejídání i když jsou již sytí a souvislost mezi pocíťovaným hladem zjišťoval dílčí cíl číslo sedm. Přejídání i po pocitu sytosti uvedlo 33 respondentů. 30 respondentů uvedlo, že má často opravdu velký hlad. Většina respondentů však častý hlad ani přejídání neuvádí. Výsledkem šestého dílčího cíle je zjištění, že celkem 30 dívek (29,41 %) se vědomě omezuje v jídle, aby nepřibralo a tyto dívky také věnují velkou pozornost změnám své postavy. Všechny dílčí cíle byly splněny. Bylo přijato 12 nulových hypotéz a 1 hypotéza alternativní.

Výsledky diplomové práce byly diskutovány s výsledky výzkumných studií prováděných celosvětově, například v České republice, Finsku, Španělsku, USA, Japonsku. Podle studie Banna et al. (2019) existuje souvislost mezi skóre restriktce a hodnotou BMI, kdy čím vyšší je BMI tím vyšší je skóre restriktce. Stejných výsledků bylo dosaženo také v této diplomové práci, kdy bylo zjištěno, že vyššího skóre restriktce dosahují dívky s nadváhou či obezitou. Dle studie Mooney, Farley, Strugnell (2010) uvedlo 49 % dívek ve zkoumaném vzorku že někdy aktivně drželo dietu. V této diplomové práci bylo zjištěno, že celkem 32 % dívek uvedlo omezování se v jídle s cílem udržení či snížení hmotnosti. Dále bylo zjištěno, že vyššího průměrného skóre hladu dosahují dívky studující v Ostravě. Právě v Ostravě měla většina dívek normální tělesnou hmotnost dle BMI a pouze 8 dívek (16,3 %) mělo dle BMI nadváhu. Dívky studující v Opavě dosahovaly vyššího průměrného skóre hladu a bylo mezi nimi 16 obézních dívek (30 %). Vyššího skóre hladu dosahují v obou školách zletilé dívky. Dle studie Britany (2021) může vysoké skóre hladu souviset s rizikem rozvoje poruch příjmu potravy.

Celkově z výsledků této diplomové práce i z výsledků studií jiných autorů vyplývá, že velká část dospívajících dívek se zajímá o svůj fyzický vzhled a snaží se udržovat si optimální tělesnou hmotnost. Snaha o přiblížení se ideálu krásy a nadměrná kontrola příjmu potravy může u některých dospívajících způsobit rozvoj poruch příjmu potravy. Proto je velmi důležité věnovat dostatek času prevenci vzniku těchto poruch a zaměřit se na edukaci v oblasti zdravého životního stylu, stravování a cvičení.

## BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE

- ACKARD, Diann, M., et al., 2003. Overeating Among Adolescents: Prevalence and Associations With Weight-related Characteristics and Psychological Health. *Pediatrics*. USA: American Academy of Pediatrics. 111(1). s. 67–74. ISSN 1098-4275. Dostupné z: 10.1542/peds.111.1.67
- CAMPBELL, Kenisha, PEEBLES, Rebecka, 2014. Eating Disorders in Children and Adolescents: State of the Art Review. *Pediatrics*. American Academy of Pediatrics. 134 (3). s. 582–592. ISSN 1098-4275. Dostupné z: 10.1542/peds.2014-0194
- COHEN, Rachel, NEWTON-JOHN, Toby, SLATER, Amy, 2021. The case for body positivity on social media: Perspectives on current advances and future directions. *Journal of Health Psychology*. California: Sage Publications. 26(13). 2365–2373. ISSN 1359-1053. Dostupné z: 10.1177/1359105320912450
- COLEMAN, John, HENDRY, Leo, KLOEP, Marion, 2007. *Understanding Adolescent Health*. [online]. Adolescence and health. West Sussex: John Wiley and Sons Ltd. [cit. 12.8.2022]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/278035020\\_Understanding\\_Adolescent\\_Health](https://www.researchgate.net/publication/278035020_Understanding_Adolescent_Health)
- CORKINS, Kelly, Green, TEAGUE, Erin, E., 2016. Pediatric Nutrition Assessment: Anthropometrics to Zinc. *Nutrition in Clinical Practice*. John Wiley & Sons, Ltd. 32(1). s. 40–51. ISSN 0884-2452. Dostupné z: 10.1177/0884533616679639
- CORKINS, Mark, et al., 2016. Nutrition in Children and Adolescents. *Medical Clinics of North America*. 100(6). s. 1217-1235. ISSN 0025-7125. Dostupné z: 10.1016/j.mcna.2016.06.005
- DANŤKOVÁ, Martina, 2017. Dieting – nový fenomén? *Výživa a potraviny*. Praha: Společnost pro výživu. 72 (1). s. 2–3. ISSN 1211-846x.
- DAS, Jai, K., et al., 2017. Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Annals of the New York academy of sciences*. John Wiley & Sons, Ltd. 1393(1). s. 21–33. ISSN 0077-8923. Dostupné z: 10.1111/nyas.13330
- DEMORY-LUCE, D., MOTIL, K., 2022. Adolescent eating habits. In: *uptodate.com* [online]. 2.2.2022 [cit. 19.2.2023]. Dostupné z: [https://www.uptodate.com/contents/adolescent-eating-habits?search=adolescents%20eating%20disorders&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3#H8](https://www.uptodate.com/contents/adolescent-eating-habits?search=adolescents%20eating%20disorders&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H8)

ELLIOTT, Charlene, 2014. Food as People: Teenagers' perspectives on food personalities and implications for healthy eating. *Social Science & Medicine*. Missouri: Elsevier. 121. 85–90. ISSN 0277-9536. Dostupné z: [10.1016/j.socscimed.2014.09.044](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.044)

FELMAN, Adam, 2020. What is good health? In: *Medical news today*. [online]. 19.4. [cit. 4.8.2022]. Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/150999>

FRÜHAUF, Pavel, 2019. Výživa adolescentů. In: BOŽENSKÝ, Jan. *Výživa dětí v praxi od početí k dospělosti*. Solen. 76 s. ISBN 978-80-7471-284-5.

GUALDI-RUSSO, Emanuela, RINALDO, Natascia, ZACCAGINOVÁ, Luciana, 2022. Physical Activity and Body Image Perception in Adolescents: Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(20). 13190. 28 s. ISSN 1660-4601. Dostupné z: [10.3390/ijerph192013190](https://doi.org/10.3390/ijerph192013190)

GUELINCKX, I., et al. 2015. Intake of water and beverages of children and adolescents in 13 countries. *European Journal of Nutrition* [online]. Heidelberg: Springer. 54 (2). 69-79. [cit. 25.8.2022]. ISSN 1436-6215. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-015-0955-5>

HAINER, Vojtěch, a kol., 2022. *Základy klinické obezitologie*. 3. vyd. Praha: Grada publishing. 566 s. ISBN 978-80-271-1302-6.

HAINER, Vojtěch, et al., 2006. The Eating Inventory, body adiposity and prevalence of diseases in a quota sample of Czech adults. *International Journal of Obesity*. 30. s. 830-836. ISSN 1476-5497. Dostupné z: [10.1038/sj.ijo.0803202](https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803202)

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2019. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing. 132 s. ISBN 978-80-271-0568-7.

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2020. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing. 156 s. ISBN 978-80-247-5562-5.

HAYDU, Suzane, RAJBHANDARI, Sangi, SILVESTER, Abigail, 2015. California Nutrition and Physical Activity Guidelines for Adolescents. Maternal, Child and Adolescent Health Division, Center for Family Health, California Department of Public Health. [online]. [cit. 27.8.2022].

Dostupné z: [https://www.cdph.ca.gov/Programs/CFH/DMCAH/CDPH%20Document%20Library/NUPA/NUPA-Guidelines-Adolescents.pdf?TSPD\\_101\\_R0=087ed344cfab20003166046bd99e3e9fbdbd5367b60b011d4](https://www.cdph.ca.gov/Programs/CFH/DMCAH/CDPH%20Document%20Library/NUPA/NUPA-Guidelines-Adolescents.pdf?TSPD_101_R0=087ed344cfab20003166046bd99e3e9fbdbd5367b60b011d4)

2167acf75ea5de8bd156395d3791cdd08993beb8614300056e4614fc40fc8d217b093ff17e1dda822a3f6f8fd488118a6579f5cc09526b0124caa7b59075d108169a4f53df28e21

CHOOI, Yu, Chung, et al. 2019. The epidemiology of obesity. *Metabolism*. Missouri: Elsevier. 92. 6–10. ISSN 0026-0495. Dostupné z: 10.1016/j.metabol.2018.09.005

CHRISTIAN, Parul, SMITH, Emily, R., 2018. Adolescents Undernutrition: Global Burden, Physiology, and Nutritional Risks. *Anal. of Nutrition & Metabolism*. 72(4). s. 316–328. ISSN 1421-9697. Dostupné z: 10.1159/000488865

JANDA, Miroslav, ŠAFÁŘOVÁ, Jitka, VECHTOVÁ, Gabriela. Životní styl dnešních adolescentů a jejich stravovací návyky. In: ŘEHULKA, Evžen, 2011. *Výchova a péče o zdraví. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova Univerzita. 263 s. Dostupné z: [https://www.ped.muni.cz/z21/knihy/2011/40/texty/cze/14\\_janda\\_safarova\\_vechtova\\_cze.pdf](https://www.ped.muni.cz/z21/knihy/2011/40/texty/cze/14_janda_safarova_vechtova_cze.pdf)

JAWORSKA, Natalia, MACQUEEN, Glenda, 2015. Adolescence as a unique developmental period. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*. Canada. 40(5). 291-293. ISSN 1180-4882. Dostupné z: 10.1503/jpn.150268

JEBELIE, Hiba, et al., 2022. Obesity in children and adolescents: epidemiology causes, assesment, and management. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. Elsevier 10(5). s. 351–365. ISSN 2213-8587. Dostupné z: 10.1016/S2213-8587(22)00047-X

KABÍČEK, Pavel, 2013. Poruchy příjmu potravy. In: NEVORAL, Jiří, et al., 2013. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá Fronta. s. 570–583. ISBN 978-80-204-2863-9.

KOSTOPOULOU, Elrini, et al., 2021. Association of lifestyle factors with a high prevalence of overweight and obesity in Greek children aged 10–16 years. *Acta Paediatrica*. Hoboken: Wiley. 110. 3356–3364. ISSN 1651-2227. Dostupné z: 10.1111/apa.15960

KOUTEK, Jiří, KOCOURKOVÁ, Jana, 2014. Poruchy příjmu potravy – spolupráce psychiatra s pediatrem a gynekologem. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 15(4). 213–215. ISSN 1803-5264.

KRCH, František, 2007. Poruchy příjmu potravy. *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen. 4(10). 420-422. ISSN 1803-5310.

KUKLA, Lubomír, a kolektiv, 2016. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: Grada Publishing. 456 s. ISBN 978-80-247-3874-1.

- KYTNAROVÁ, Jitka, 2021. Prevalence obezity. In: kolektiv autorů, 2021. Dětská obezita 2021. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. s. 20–23. ISBN 978-80-87023-58-7.
- LARSON, Nicole, LEAK, Tashara, M., STANG, Jamie, S. Nutrition in Adolescence. In: RAYMOND, Janice, L., MORROW, Kelly, 2021. Krause and Mahan's, Food and the Nutrition Care Process. 15. vyd. Missouri: Elsevier. 1195 s. ISBN 978-0-323-63655-1.
- MACHOVÁ, Jitka, KUBÁTOVÁ, Dagmar, et.al., 2015. Výchova ke zdraví. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. 312 s. ISBN 978-80-247-5351-5.
- MACHOVÁ, Jitka, KUBÁTOVÁ, Dagmar., 2016. Výchova ke zdraví. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. 312 s. ISBN 978-80-247-5251-5.
- MARCONCIN, Priscila, et al., 2021. Trends of Healthy Lifestyles Among Adolescents: An Analysis of More than Half a Million Participants From 32 Countries Between 2006 and 2014. *Frontiers in Pediatrics*. 9. ISSN 2296-2360.
- MARQUES, Adilson, et al., 2020. Adolescents' healthy lifestyle. *Journal of Pediatrics*. Elsevier. 96(2). s. 217–224. ISSN 0021-7557. Dostupné z: [10.1016/j.jpeds.2018.09.002](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.002)
- MELNYK, Bernadette, Mazurek, KELLY, Stephanie, 2021. Psychometric Properties of the Healthy Lifestyle Beliefs Scale for Adolescents. *Journal of Pediatrics Health Care*. Elsevier. 35(3). s. 258–291. ISSN 0891-5245. Dostupné z: [10.1016/j.pedhc.2020.11.002](https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.11.002)
- MORNEO, Louis, A., et al., 2014. Nutrition and Lifestyle in European adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Advances in Nutrition*. American Society For Nutrition. 5(5). s. 615s–623s. ISSN 2161-8313. Dostupné z: [10.3945/an.113.005678](https://doi.org/10.3945/an.113.005678)
- NĚMEC, Martin. Sexuální chování v pubertě a edukace teenagerů. In: KOLIBA, Petr, et al., 2019. Sexuální výchova pro studenty porodní asistence a ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 184 s. ISBN 978-80-271-2655-2.
- NEVILLE, H. et al., 2016. Preventing Obesity and Eating Disorders in Adolescents. *Pediatrics*. American Academy of Pediatrics. 138 (3). s. 1–10. ISSN 1098-4275. Dostupné z: [10.1542/peds.2016-1649](https://doi.org/10.1542/peds.2016-1649)
- NGUYEN-RODRIGUEZ, Selena T., UNGER, Jennifer B., SPRUIJT-METZ, Donna, 2009. Psychological Determinants of Emotional Eating in Adolescence. *Eatig disorders: The journal*

of treatment and prevention. USA: Taylor and Francis Group, LLC. 17(3) 211-224. ISSN 1064–0266. Dostupné z: 10.1080/10640260902848543

NORRIS, Shane, A., et al., 2022. Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*. UK: Elsevier. 399(10320). S. 172–184. ISSN 0140-6736. Dostupné z: 10.1016/S0140-6736(21)01590-7

PIPOVÁ, Helena, et al., 2021. Stravování a vztah jídlu u českých adolescentů ve 21. století. 1. vyd. Praha: Togga ve spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci. 361 s. ISBN 978-80-7476-218-5.

RIBERIO-SILVA, Rita de Cássia, et al., 2017. Body image dissatisfaction and dietary patterns according to nutritional status in adolescents. *Journal De Pediatria*. Elsevier. 94(2). s. 155–161. ISSN 0021-7557. Dostupné z: 10.1016/j.jpmed.2017.05.005

ROY, S, K., et al., 2021. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. *Journal of Health, Population and Nutrition*. London: BMC. 40 (54). ISSN: 2072-1315. Dostupné z: 10.1186/s41043-021-00279-2

RUSKOVÁ, Jitka, 2011. Specifika výživy dospívajících. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 12(4). 277–280. ISSN 1803-5264.

SENÍN-CALDERÓN, Cristina, et al., 2017. Body image and adolescence: A behavioral impairment model. *Psychiatry Research*. Elsevier. 248. S. 126-126. ISSN 1872-7123.

SOBOTKA, Lukáš, 2021. Nutriční stav, jeho vyšetřování a sledování. In: KOHOUT, Pavel, et al. *Klinická výživa*. 1. vyd. Praha: Galén. 944 s. ISBN 978-80-7492-555-9. Dostupné z: 10.1016/j.psychres.2016.12.003

STANG, Jamie, S., STOTMAISTER, Brittany, 2017. Nutrition in Adolescence. s. 19-39. In: TEMPLE, Norman, J., WILSON, Ted, BRAY, George, A. *Nutrition Guide for hysicans and Related Healthcare Professionals*. Second edition. Humana Press. 424 s. ISBN: 978-3-319-49928-4.

STUNKARD, Albert J., MESSICK, Samuel., 1985. The three-factor eating questionnaire to measure dietary resistant, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*. 29(1). s. 71-83. ISSN 0022-3999. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022399985900108>

TAJIK, Esra, et al., 2014. Contributing factors of obesity among stressed adolescents. *Electronic physician*. 6(1). ISSN: 2008-5842. Dostupné z: 10.14661/2014.771-778

- THONGPRASERT, Ch., et al. 2017. Dietary iron intake and availability are related to maternal education level in overweight/obese adolescents. *European Journal of Nutrition*. Heidelberg: Springer. 57(6). 2249–2260. ISSN 1436-6215. Dostupné z: 10.1007/s00394-017-1501-4
- TOMANOVÁ, Jitka, 2019. *Výživa a dietetika v ošetrovateľskej péči*. Fakulta zdravotníckych vied Univerzita Palackého v Olomouci. 83 s. ISBN 978-80-244-5632-2.
- TOSELLI, Stefania, et al., 2022. Body Image Perception in Adolescents: The Role of Sports Practice and Sex. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(22). 15119. ISSN 1660-4601. 13 s. Dostupné z: 10.3390/ijerph192215119
- VÁGNEROVÁ, Marie, 2012. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd. Praha: Karolinum. 531 s. ISBN 978-80-246-2153-1.
- VOELKER, Dana K., REEL, Justine J., GREENEAF, Christy, 2015. Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*. Dovepress. 6. s. 149-158. ISSN: 1179-318X. Dostupné z: 10.2147/AHMT.S68344
- WHO, 2022. Adolescent health. In: World Health organization. [online]. [cit: 29.8.2022]. Dostupné z: [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
- World Health Organization, 2022. WHO European regional obesity report 2022. Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe. 206 s. ISBN 978-92-890-5773-8. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>
- ZOHRA, Lassi, ANOOSH, Moin, ZULFIQUAR, Bhutta, 2017. *Nutrition in middle childhood and adolescence* [online] 3rd. ed. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. [cit. 21.8.2022]. ISBN 978-1-4648-0439-7. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525242/>



## **SEZNAM ZKRATEK**

BMI	Body mass index
RO	Rešeršní otázka
SZŠ	Střední zdravotnická škola

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Postupový diagram řešerší k přehledové části práce .....	11
Obrázek 2 Vliv determinantů zdraví na zdraví.....	14
Obrázek 3 Percentilový graf BMI pro chlapce 0-18 let (Hainer, 2022, s. 426) .....	26
Obrázek 4 Percentilový graf BMI pro dívky 0-18 let (Hainer, 2022, s. 425).....	26
Obrázek 5 Kategorizace BMI pro dospělou populaci od 18 let (Pippová et al., 2021 s. 67) ....	27
Obrázek 6 Postupový diagram řešerše k diskusi .....	58

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Restrikce dle hmotnosti a místa školy .....	42
Graf 2 Rozložení dívek v souboru dle BMI a věku .....	43
Graf 3 Restrikce dle hmotnosti a věku .....	43
Graf 4 Disinhibice dle hmotnosti a místa školy .....	46
Graf 5 Disinhibice dle hmotnosti a věku .....	47
Graf 6 Hlad dle hmotnosti a místa studia tento graf je špatně, bude doplněn .....	49
Graf 7 Hlad dle hmotnosti a věku.....	50

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Komponenty rešeršních otázek v českém jazyce a jejich synonyma .....	9
Tabulka 2	Komponenty rešeršních otázek v anglickém jazyce a jejich synonyma.....	10
Tabulka 3	Základní popis souboru .....	40
Tabulka 4	Počty osob v základním souboru dle sledovaných ukazatelů.....	40
Tabulka 5	Skóre BMI v základním souboru dle jednotlivých skóre a místa studia .....	41
Tabulka 6	Výsledné hodnoty restriktce v souvislosti s BMI a místem studia.....	42
Tabulka 7	Výsledné hodnoty restriktce v souvislosti s BMI a věkem .....	44
Tabulka 8	Skóre restriktce v souvislosti s BMI a oborem studia .....	45
Tabulka 9	Výsledné hodnoty disinhibice v souvislosti s BMI a místem školy .....	46
Tabulka 10	Výsledné hodnoty disinhibice v souvislosti s BMI a věkem.....	47
Tabulka 11	Skóre disinhibice v souvislosti s BMI a oborem studia .....	48
Tabulka 12	Výsledné hodnoty hladu v souvislosti s BMI a místem studia.....	49
Tabulka 13	Výsledné hodnoty hladu v souvislosti s BMI a věkem .....	50
Tabulka 14	Skóre hladu v souvislosti s BMI a oborem studia .....	51
Tabulka 15	S rozmyslem si беру jen malé porce, abych tak kontroloval svou váhu (Otázka č. 6) .....	52
Tabulka 16	Počítám si kalorie, abych vědomě kontroloval svou váhu (Otázka č. 32) .....	52
Tabulka 17	Srovnání odpovědí na otázku č. 9 a otázku č. 20 .....	53
Tabulka 18	Srovnání odpovědí na otázku č. 28 (Vědomě se držím zpět při jídle, abych nepřibral na váze.) a otázku 35 (Velkou pozornost věnuji změnám své postavy.).....	53
Tabulka 19	Procentuální rozložení odpovědí dívek na otázku č. 28 a č. 35 .....	54
Tabulka 20	Srovnání odpovědí na otázku č. 24 (Mívám takový hlad, že mám pocit, že je můj žaludek bezednou nádobou.) a 49 (Pokračujete často v přejídání, ačkoliv již nemáte pocit hladu?) .....	54
Tabulka 21	Komponenty rešeršních otázek v českém jazyce a jejich synonyma .....	56
Tabulka 22	Komponenty rešeršních otázek v anglickém jazyce a jejich synonyma.....	57

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník jídelních zvyklostí 1. část .....	78
Příloha 2 Dotazník jídelních zvyklostí 2. část .....	79
Příloha 3 Souhlas s použitím Dotazníku jídelních zvyklostí .....	80
Příloha 4 Souhlas se sběrem dat SZŠ a VOŠZ Ostrava .....	81
Příloha 5 Souhlas se sběrem dat SZŠ Opava .....	82
Příloha 6 Vzor informovaného souhlasu pro respondenty .....	83

## Příloha 1 Dotazník jídelních zvyklostí 1. část

Pohlaví: muž                      žena                      Hmotnost:.....kg      Výška:.....cm  
Studovaný obor:.....                      Ročník:.....                      Věk:.....

### DOTAZNÍK JÍDELNÍCH ZVYKLOSTÍ

(A.J. Stunkard, S. Messick, J. Psychosomatic Research, Vol. 29, No. 1, pp. 71-73, 1985)  
(Centrum pro diagnostiku a léčbu obezity, V. Hainer, M. Kunešová, M. Wagenknecht)

zakroužkujte u prohlášení na této stránce S nebo N (S = souhlasím, N = nesouhlasím) a u otázek na následující straně zakroužkujte ta čísla nad odpovědí, která Vás v současné době nejlépe vystihují.

1. Když cítím vůni smažícího se řízku nebo když vidím plátek šťavnatého masa, je pro mne velmi obtížné odolat pokušení dát se do jídla. S N 2
2. Při společenských příležitostech jako jsou návštěvy, pikniky apod. se obvykle pořádně najím. S N 2
3. Obvykle bývám stále tak hladový, že jím častěji než třikrát denně. S N 3
4. Když sním svou denní kvótu kalorií (kilojoulů), jsem obvykle smířen s tím, že již nebudu nic jíst. S N 1
5. Jakékoliv dodržování redukční diety je pro mne nesmírně těžké, protože mám hned velký hlad. S N 3
6. S rozmyslem si беру jen malé porce, abych tak kontroloval svou váhu. S N 1
7. Když mi jídlo moc chutná, ta nepřestanu jíst, i když už nejsem hladový. S N 2
8. Jelikož mívám často hlad, přál bych si, aby mi odborník během jídla řekl, zda již mám dost, anebo že si mohu dovolit ještě něco navíc sníst. S N 3
9. Pociťuji-li úzkost, obvykle něco jím. S N 2
10. Život je příliš krátký na to, aby si člověk dělal starosti s tím, co sní. S N 1
11. Jelikož má váha kolísá nahoru a dolů, musel jsem již více než jedenkrát dodržovat redukční dietu. S N 2
12. Často se cítím tak hladová/ý, že musím ihned něco sníst. S N 3
13. Když se někdo, s kým jsem u stolu, přejídá, neodolám a obvykle se též přejídám. S N 2
14. Mám celkem dobrý přehled o energetické hodnotě běžných jídel. S N 1
15. Někdy, když začnu jíst, nejsem schopen přestat. S N 2
16. Vůbec mi nečiní potíže, ponechat něco na talíři. S N 2
17. V určitou denní dobu mívám hlad, protože jsem v tu dobu zvyklý jíst. S N 3
18. Jestliže dodržuji dietu a jím jídlo, které není vhodné, záměrně jím pomaleji, abych ho vychutnal. S N 1
19. Když jsem s někým, kdo často jí, dostanu hned pocit hladu, a musím též jíst. S N 3
20. Mám-li pocit skličivosti, tak se přejídám. S N 2
21. Mám natolik rád jídlo, že si ho nebudu kazit počítáním kalorií a hlídáním své váhy. S N 1
22. Když vidím skutečnou delikatesu, dostanu často takový hlad, že musím ihned začít jíst. S N 3
23. Často přestanu jíst, i když nemám pocit nasycení, a to proto, že chci vědomě omezit množství toho, co sním. S N 1
24. Mívám takový hlad, že mám pocit, že je můj žaludek bezednou nádobou. S N 3
25. Moje váha se v posledních deseti letech nezměnila. S N 2
26. Jsem vždycky tak hladový, že je pro mne těžké přestat jíst dříve, než je můj talíř prázdný. S N 3
27. Když mám pocit smutku a osamění, utěšuji se jídlem. S N 2
28. Vědomě se držím zpět při jídle, abych nepřibral na váze. S N 1
29. Někdy mívám velký hlad pozdě večer nebo v noci. S N 3
30. Jím cokoliv chci, a kdykoliv chci. S N 1
31. Anž o tom přemýšlím, jím pomalu. S N 2
32. Počítám si kalorie, abych vědomě kontroloval svou váhu. S N 1
33. Některá jídla nejím, protože se po nich tloustne. S N 1
34. Mám vždy takový hlad, že mohu jíst kdykoliv. S N 3
35. Velkou pozornost věnuji změnám své postavy. S N 1
36. Jestliže při redukční dietě sním nevhodné jídlo, jím poté okázale i další vysokokalorická jídla. S N 2

Příloha 2 Dotazník jídelních zvyklostí 2. část

<b>37. Jak často dodržujete dietu, abyste měl pod kontrolou svou váhu?</b>					1
1	2	3	4		
zřídka	občas	obvykle	stále		
<b>38. Ovlivňují výkyvy Vaší váhy o 2-3 kg způsob vašeho života?</b>					1
1	2	3	4		
vůbec ne	jen lehce	dosti	velmi mnoho		
<b>39. Jak často míváte pocit hladu?</b>					3
1	2	3	4		
pouze v době před hlavním jídlem	někdy mezi jídly	často mezi jídly	téměř trvale		
<b>40. Pomáhá Vám pocit viny při přejídání regulovat příjem potravy?</b>					1
1	2	3	4		
nikdy	zřídka kdy	často	vždy		
<b>41. Jak by bylo pro Vás obtížné skončit jedení uprostřed hlavního jídla a nejíst nic v následujících čtyřech hodinách?</b>					3
1	2	3	4		
lehké	trochu obtížné	dosti obtížné	velmi obtížné		
<b>42. Jak dalece si uvědomujete to, co jíte?</b>					1
1	2	3	4		
vůbec ne	jen trochu	poměrně dost	velmi		
<b>43. Jak se často musíte vyhýbat tomu, abyste ve spíži neshromážd'ovali „lákavá“ jídla?</b>					1
1	2	3	4		
téměř nikdy	zřídka	obvykle	stále		
<b>44. Jak je pravděpodobné, že nakupujete cíleně nízkoe energetické potraviny?</b>					1
1	2	3	4		
nepravděpodobné	málo pravd'.	pravděpodobné	velmi pravd'.		
<b>45. Jíte uváženě v přítomnosti druhých, zatímco, jste-li osamocen, jíte bez zábran?</b>					2
1	2	3	4		
nikdy	zřídka	často	vždy		
<b>46. Jak je pravděpodobné, že vědomě jíte pomalu, abyste snížili výdaje za jídlo?</b>					1
1	2	3	4		
nepravděpodobné	málo pravd'.	pravděpodobné	velmi pravd'.		
<b>47. Jak často ponecháte své oblíbené jídlo, když už nemáte hlad?</b>					-3
1	2	3	4		
téměř nikdy	zřídka	alespoň 1x týdně	téměř každý den		
<b>48. Jak je pravděpodobné, že úmyslně jíte méně, než chcete?</b>					1
1	2	3	4		
nepravděpodobné	málo pravd'.	pravděpodobné	velmi pravd'.		
<b>49. Pokračujete často v přejídání, ačkoliv již nemáte pocit hladu?</b>					2
1	2	3	4		
nikdy	zřídka	občas	alespoň 1x týdně		
<b>50. Podle stupnice 0 až 5 si vyberte číslo, které odpovídá Vašemu stylu jídla, „0“ znamená, že jídlo neomezujete (jíte cokoliv a kdykoliv chcete) a „5“ znamená, že se v jídle musíte trvale omezovat.</b>					1
0 jíte cokoliv chcete, kdykoliv chcete					
1 obvykle jíte cokoliv chcete, kdykoliv chcete					
2 poměrně často jíte cokoliv chcete, kdykoliv chcete					
3 často omezujete příjem potravy, ale často to také „vzdáte“					
4 obvykle omezujete příjem potravy, zřídka to porušíte					
5 trvale omezujete příjem potravy a nikdy tento režim neporušíte					
<b>51. Jak dalece se shoduje níže uvedené prohlášení s Vaším jídelním chováním? „začínám s dietou ráno, ale vzhledem k řadě událostí, které se během dne přihodí, do večera dodržování diety vzdám a pak sním vše, na co mám chuť, přičemž si slíbím, že začnu s dietou opět zítra.“</b>					2
Toto prohlášení mému chování:					
1	2	3	4		
vůbec neodpovídá	trochu odpovídá	docela dobře odpovídá	stoprocentně		

**ŽÁDOST O UDĚLENÍ SOUHLASU S POUŽITÍM DOTAZNÍKU THREE FACTORS  
EATING QUESTIONNAIRE**

Žadatel: Bc. Simona Hrbáčová, tímto žádá o udělení souhlasu s použitím validizovaného dotazníku Three Factors Eating Questionnaire / Eating Inventory (TFEQ/EI), v českém překladu Dotazník jídelních zvyklostí. O poskytnutí českého překladu dotazníku byl požádán Doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc., jež je autorem české verze tohoto dotazníku a tímto souhlasí s jeho použitím. Dotazník bude použit pro vypracování diplomové práce s názvem: Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým stavem u studentů střední zdravotnické školy. Vedoucí diplomové práce je PhDr. Tereza Sofková, Ph.D.

Jméno, datum, podpis žadatelky:

Bc. Simona Hrbáčová, 19.9.2022



Doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc.

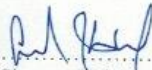




### Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážená paní ředitelko,  
Obracím se na Vás s žádostí o udělení souhlasu s realizací výzkumného šetření, které je součástí mé diplomové práce s názvem Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým stavem u studentů střední zdravotní školy. Práci vypracovávám pod vedením PhDr. Terezy Sofkové, Ph.D. Sběr dat bude proveden pomocí standardizovaného dotazníku jídelních zvyklostí. Dotazník slouží k měření tří dimenzí lidského stravování (restrikce, disinhibice, hlad). Součástí dotazníku jsou také otázky na pohlaví, věk, hmotnost, výšku a studovaný obor a ročník studia. Data budou sbírána pouze od žáků, kteří udělí souhlas se sběrem dat, v případě nezletilosti žáků musí udělit souhlas se sběrem dat zákonný zástupce. Pokud udělíte souhlas se sběrem dat, budou data sbírána v průběhu listopadu 2022.

Děkuji Vám za ochotu a Vaše vyjádření.



Bc. Simona Hrbáčová  
Studentka oboru Učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy,  
2. ročník,  
Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

S REALIZACÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ NA Střední zdravotnické škole a Vyšší odborné škole zdravotnické v Ostravě, příspěvková organizace SOUHLASÍM

V Ostravě, dne: 21. 11. 2022



RNDr. Jana Foltýnová, Ph.D.  
Ředitelka školy

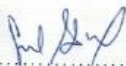
Střední zdravotnická škola -3-  
a Vyšší odborná škola zdravotnická,  
Ostrava, příspěvková organizace  
Jeremenkova 754/2, 703 00 Ostrava



### Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážená paní ředitelko,  
Obracím se na Vás s žádostí o udělení souhlasu s realizací výzkumného šetření, které je součástí mé diplomové práce s názvem Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým stavem u studentů střední zdravotní školy. Práci vypracovávám pod vedením PhDr. Terezy Sofkové, Ph.D. Sběr dat bude proveden pomocí standardizovaného dotazníku jídelních zvyklostí. Dotazník slouží k měření tří dimenzí lidského stravování (restrikce, disinhibice, hlad). Součástí dotazníku jsou také otázky na pohlaví, věk, hmotnost, výšku a studovaný obor a ročník studia. Data budou sbírána pouze od žáků, kteří udělí souhlas se sběrem dat, v případě nezletilosti žáků musí udělit souhlas se sběrem dat zákonný zástupce. Pokud udělíte souhlas se sběrem dat, budou data sbírána v průběhu listopadu 2022.

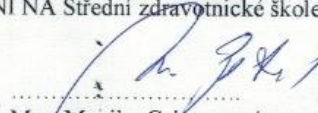
Děkuji Vám za ochotu a Vaše vyjádření.



Bc. Simona Hrbáčová  
Studentka oboru Učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy,  
2. ročník,  
Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

S REALIZACÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ NA Střední zdravotnické škole v Opavě  
SOUHLASÍM

V Opavě, dne: 31. 10. 2022



Mgr. Monika Gebauerová  
Ředitelka školy

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se zásadami etiky výzkumu se na Vás obracím s prosbou o zapojení do studie, jejíž výsledky budou součástí mé diplomové práce s názvem „Stravovací zvyklosti v souvislosti se somatickým stavem u studentů střední zdravotní školy“.

Účast ve výzkumu je dobrovolná. Získaná data budou prezentována zcela anonymně, bez jakékoliv souvislosti s Vaší osobou. Tento informovaný souhlas bude uchován odděleně od dat a výsledků. Údaje budou zpracovány dle Zákona 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů. V průběhu realizace studie můžete kdykoliv svobodně odmítnout či odstoupit.

Cílem studie je zjistit, zda stravovací zvyklosti souvisí se somatickým stavem u žáků střední zdravotnické školy. Data budou sbírána prostřednictvím dotazníkového šetření. V úvodu dotazníku budou zjišťována data o pohlaví, věku, tělesné hmotnosti, výšce, studovaném oboru a ročníku studia. Následovat bude standardizovaný Dotazník jídelních zvyklostí, který obsahuje celkem 51 otázek. Dotazník je česky a jeho vyplnění potrvá asi 15 minut.

Děkuji za Váš čas a ochotu spolupracovat,  
Bc. Simona Hrbáčová

### PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.

Studentka mě informovala o podstatě výzkumu a seznámila mě s cíli, metodami a postupy, které budou používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity pouze pro účely výzkumu a výsledky mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem dostatek času na zvážení mé účasti, měl/a jsem prostor na položení otázek. Mé otázky byly jasně a srozumitelně zodpovězeny. Jsem informován/a o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce za zkoumání odstoupit bez udání důvodu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží moje osoba (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

**Jméno, příjmení, podpis studentky:**

.....  
Bc. Simona Hrbáčová

**Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce):**

.....

v ..... dne .....

V případě jakýchkoliv dotazů k tomuto výzkumu mě můžete kontaktovat:

e-mail: [hrbasi00@upol.cz](mailto:hrbasi00@upol.cz)

studijní obor: Učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy, PdF UPOL  
2. ročník