



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

**Obezita jako vážný problém veřejného zdraví
obyvatel Evropské unie**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ

Autor: Eliška Fořtová

Vedoucí práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *Obezita jako vážný problém veřejného zdraví obyvatel Evropské unie* jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 3.6.2020

Eliška Fořtová

Poděkování

Děkuji vedoucí práce doc. MUDr. Lidmile Hamplové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, za pomoc při zpracování a za čas, který mi věnovala. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům za jejich čas a ochotu ke spolupráci.

Obezita jako vážný problém veřejného zdraví obyvatel Evropské unie

Abstrakt

Téma mé bakalářské práce je Obezita jako vážný problém veřejného zdraví obyvatel Evropské unie a tvoří ji dvě části, teoretická a praktická. V teoretické části se věnuji definici obezity, jejím druhům a různým způsobům hodnocení obezity. Dále se zabývám jednotlivými makronutrienty, vodou a alkoholem, ale také prevencí, příčinami či následnou terapií obezity.

Pro svou bakalářskou práci jsem si stanovila 4 cíle, kterým se věnuji v praktické části. Prvním cílem bylo porovnání stavu obezity populace ČR a ostatních států EU, druhým zmapování informovanosti populace o zdravotních rizicích spojených s obezitou, třetím zjištění vlastních stravovacích návyků u vybrané skupiny obézních jedinců nad 25 let a zmapování složení stravy u vybrané skupiny obézních, čtvrtým pak návrh možností snížení výskytu obezity.

Výzkumnou skupinu pro naplnění druhého a třetího cíle tvořilo 73 obézních respondentů (s BMI nad 29,9) starších 25 let, kteří mi vyplnili krátký anonymní dotazník vlastní konstrukce. Pro naplnění druhé části třetího cíle jsem zpracovala týdenní záznamy jídelníčků 8 respondentů (4 žen a 4 mužů), zadala je do programu Nutriservis a následně porovнала s výživovými doporučeními z hlediska zastoupení jednotlivých makronutrientů a přijaté energie.

Podle výsledků většina dotazovaných zná alespoň nějaká zdravotní rizika spojená s obezitou, pouze 7 % nezná žádná. Většina respondentů se však nestravuje dle výživových doporučení, nekonzumuje dostatek ovoce a zeleniny, ryb a nepije dostatečné množství tekutin.

Složení stravy u vybrané skupiny obézních naprosto nenaplněovalo výživová doporučení. Většina respondentů měla nevyrovnaný příjem makronutrientů během týdne, průměrné hodnoty bílkovin a zejména tuků byly vyšší, sacharidů naopak nižší, než jsou výživová doporučení. Také příjem energie byl větší než jejich energetická potřeba.

Klíčová slova

Obezita; BMI; makronutrienty; stravovací návyky; zdravotní rizika

Obesity as a serious issue to public health of European Union inhabitants

Abstract

The topic of my thesis is Obesity as a serious issue to public health of European Union inhabitants and it is composed of two parts, theoretical and practical. In the theoretical part I focus on the definition of obesity, its kinds and various means of assessment of obesity. I further focus on individual macronutrients, water and alcohol, but also on prevention, causes and consequential treatment of obesity.

For my bachelor thesis I set 4 goals, which I focus on in the practical part. The first goal was comparison of the level of obesity in the population of the Czech Republic and other EU states, the second was charting of knowledge of the general population about health risks associated with obesity, the third was a survey of eating habits among a selected group of obese individuals over 25 years of age and charting of the content of their diet, the fourth goal was suggestion in terms of lowering the level of obesity in the population.

The survey group regarding the second and third goal was composed of 73 obese respondents (with BMI over 29,9) older than 25 years of age, who have filled out a short questionnaire of my own. For the successful completion of the second part of the third goal I processed records of 8 individuals' diet for a week (4 women and 4 men), entered this data into the Nutriservis software and then compared it with dietary recommendations on macronutrients contained as well as the amount of energy received.

According to the results the majority of respondents knows about at least some health risks associated with obesity, only 7% does not know about any. The majority of respondents, however, does not eat according to dietary recommendations, does not consume enough fruits and vegetables, fish and does not drink enough liquid.

The diet of the selected group of respondents did in no way meet dietary recommendations. The majority of respondents had an unbalanced intake of macronutrients through the week, the average level of protein and fat was higher and the average level of carbohydrates lower than dietary recommendations. In addition, the intake of energy was higher than its consumption.

Key words

Obesity; BMI; macronutrients; eating habits; health risks

Úvod	10
1 Současný stav problematiky.....	11
1.1. Civilizační onemocnění	11
1.2. Definice obezity	11
1.3. Typy obezity	12
1.3.1. Gynoidní typ	12
1.3.2. Androidní typ	12
1.4. Hodnocení obezity	12
1.4.1. Body Mass Index (BMI).....	12
1.4.2. Obvod pasu	12
1.4.3. Fyzikální měření	13
1.4.4. Ostatní metody zjišťování nutričního stavu.....	13
1.5. Energetická hodnota makronutrientů	14
1.6. Živiny a jejich příjem	14
1.6.1. Bílkoviny	14
1.6.2. Tuky	15
1.6.3. Sacharidy	16
1.6.4. Voda	17
1.6.5. Alkohol.....	18
1.7. Prevence obezity	18
1.7.1. Pravidelnost stravy	19
1.7.2. Technologická úprava potravin	19
1.8. Příčiny obezity	20
1.9. Rizikové faktory.....	20
1.9.1. Neovlivnitelné.....	21
1.9.2. Ovlivnitelné	21

1.10.	Obezita jako rizikový faktor.....	24
1.11.	Terapie obezity	24
1.11.1.	Dietní léčba	25
1.11.2.	Chirurgická léčba.....	25
1.11.3.	Farmakoterapie	26
2	Cíl práce a výzkumné otázky	27
2.1.	Cíl práce.....	27
2.2.	Výzkumné otázky.....	27
3	Metodika	28
3.1.	Metody sběru dat.....	28
3.2.	Charakteristika výzkumného souboru	28
3.3.	Metody zpracování dat	29
3.4.	Etika výzkumu	29
4	Výsledky	30
5	Diskuze	49
6	Závěr	55
7	Seznam informačních zdrojů.....	57
8	Seznam tabulek.....	60
9	Seznam grafů.....	61
10	Seznam příloh.....	62
11	Seznam zkratk.....	70

Úvod

Téma mé bakalářské práce je Obezita jako vážný problém veřejného zdraví Evropské unie. Obezita je v zemích Evropské unie jednou z nejrozšířenějších civilizačních chorob a Česká republika se stále bohužel drží, co se týče výskytu obezity, na předních příčkách. Zároveň obezita stojí za dalšími zdravotními problémy a nemocemi evropské populace. V dnešní době se stále více mluví o řešení současné situace a nutnosti větší osvěty mezi lidmi.

Většinu faktorů způsobujících vyšší riziko vzniku obezity lze ovlivnit. Patří mezi ně zejména stravovací návyky a celkový zdravý životní styl, tedy dostatek pohybu, kvalitního spánku, odpočinku. Naopak co nejméně stresu a psychické zátěže. V dnešní hektické, uspěchané době je těžké vše dodržet. Je zde cítit tlak společnosti na rychlý způsob života. Lidé se často v jídle odbývají, jedí „za pochodu“, nesednou si, nevychutnají si v klidu svůj pokrm. Často si kupují vysoce průmyslově zpracované potraviny, polotovary nebo již hotové produkty bez potřeby domácí technologické úpravy. Nepřemýšlejí o složení ani kvalitě konzumované stravy. Také pohyb většině populace chybí, jelikož dnešní doba skýtá mnoho možností dopravy, není třeba se namáhat pěší chůzí či jízdou na kole. Naprostá většina lidí praktikuje sedavý způsob života, ať už v práci či ve škole.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z těchto důvodů. Ráda bych také přispěla k prevenci obezity a rozšířila informovanost o této časté civilizační chorobě. I ve svém okolí se setkávám s lidmi, kteří stravu příliš neřeší a nepřisuzují jí velký vliv na své zdraví. Ale právě stravou lze spoustě nemocí předejít nebo alespoň výrazně snížit riziko jejich vzniku.

Cílem mé bakalářské práce bylo porovnat stav obezity v České republice s ostatními státy Evropské unie, abychom viděli, jak si naše česká populace stojí, co se týče zdravotního stavu, ve srovnání s ostatními státy EU. Dále zmapovat informovanost o obezitě, stravovací návyky a skladbu stravy u vybrané skupiny obézních jedinců. Jako výstup z bakalářské práce navrhnout možnosti a způsoby vedoucí k snížení výskytu obezity v populaci.

1 Současný stav problematiky

Obezita je často označována jako epidemie 21. století, neboť její výskyt nadále stoupá. Zvyšuje mortalitu i morbiditu a výskyt jiných nemocí, zejména kardiovaskulárních či rakoviny, a to jak obezita, tak dokonce i nadváha (Stránský, Ryšavá, 2014). Často se také mluví o tzv. toxickém prostředí, které nás ovlivňuje svojí nabídkou nadměrného množství nejrůznějších druhů potravin, což vede k nadměrnému příjmu energie. V kombinaci s nedostatečnou pohybovou aktivitou dochází k nadváze či právě k obezitě (Málková, Málková, 2014).

Vnímání nadváhy a obezity prošlo velkým vývojem. Byla známkou blahobytu, bohatství a pohodlného života. Lidé byli na tloušťku hrdí. Koncem 19. století se začaly množit obavy ze zdravotních důsledků nadměrné hmotnosti. V dnešní době, kdy je celosvětový výskyt obezity stále na vzestupu a informovanost o onemocnění spojených s výživou je větší, nejsou obézní lidé hodnoceni pozitivně (Lewis, Leitchová, 2017).

1.1. Civilizační onemocnění

Civilizační choroby jsou onemocnění „moderní doby“, která můžeme z velké části ovlivnit životním stylem, kam řadíme kvalitu výživy, množství pohybové aktivity, kouření nebo množství konzumace alkoholu. Mezi civilizační choroby patří obezita, diabetes mellitus II. typu, hypertenze, dyslipidemie, alergie a nádorová onemocnění. Do popředí se dostávají také psychická onemocnění jako například únavový syndrom, deprese, úzkost, syndrom vyhoření či poruchy příjmu potravy (například mentální anorexie a bulimie nebo ortorexie) (Kastnerová, 2016).

1.2. Definice obezity

Asi nejjednodušší definicí obezity je, že se jedná o zvýšené množství tukové tkáně v těle. Často je spojována jen s estetickým problémem, jedná se však především o rizikový faktor pro vznik vážných somatických chorob. Zároveň je obezita také samostatným chronickým onemocněním, se kterým se pojí řada dalších problémů a poruch (mojemedicina.cz, 2017).

Obezita se také řadí mezi tzv. onemocnění psychosomatická společně s poruchami příjmu potravy a jinými civilizačními chorobami. Zjednodušeně, psychosomatické poruchy vznikají na základě potlačených emocí, které držíme v sobě a neprojevujeme je navenek.

Na těle se však dříve či později projeví. Často se jedná o bolest hlavy, střevní potíže či srdeční onemocnění (stob.cz, 2014).

1.3. Typy obezity

Obezitu rozdělujeme na obezitu gynoidní (ženského, hruškového typu) a androidní (mužského, jablečného typu) (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.3.1. Gynoidní typ

Tuk se ukládá v oblasti hýždí, boků a stehen. Častěji se vyskytuje u žen a ze zdravotního hlediska je méně rizikový (Kohout, 2019).

1.3.2. Androidní typ

Tuk se ukládá v oblasti břicha a kolem vnitřních orgánů. Proto je zde vyšší riziko pro vznik kardiovaskulárních chorob, například aterosklerózy, která je rizikovým faktorem pro infarkt myokardu či cévní mozkové příhody a také stoupá riziko vzniku rakoviny (Kohout, 2019).

1.4. Hodnocení obezity

1.4.1. Body Mass Index (BMI)

Nejčastěji se nadváha a obezita hodnotí podle BMI (Body Mass Index). Jde pouze o orientační tabulku, kde nepoznáme podíl tuku a beztukové hmoty. Jde o poměr tělesné hmotnosti v kilogramech a druhé mocniny výšky v metrech (Málková, Málková, 2014).

Tabulka č. 1: Hodnocení tělesné hmotnosti dle BMI

BMI	Kategorie podle WHO	Zdravotní rizika
< 18,5	Podvýživa	Vysoká
18,5 - 24,9	Normální hmotnost	Minimální
25 - 29,9	Nadváha	Nízká až lehce zvýšená
30 - 34,9	Obezita 1. stupně	Vysoká
35 - 39,9	Obezita 2. stupně	Vysoká
> 40	Morbidní obezita 3. stupně	Velmi vysoká

Zdroj: Málková, Málková, 2014

1.4.2. Obvod pasu

Obvod pasu měříme právě z důvodů vyšší rizikovosti androidního typu před gynoidním. Podle BMI nepoznáme, v jaké oblasti se tuk ukládá, proto je pro nás hodnota obvodu pasu důležitá (Stránský, Ryšavá, 2014). Za zvýšené riziko považujeme obvod pasu od 80 cm

u žen a od 94 cm u mužů. Od 88 cm u žen a 102 cm u mužů hovoříme o vysokém riziku (Málková, Málková, 2014).

Tabulka č. 2: Hodnocení rizika pro KVO a rakovinu podle obvodu kolem pasu v cm

Riziko	Normální	Zvýšené	Vysoké
Ženy	<80	80 - 88	>88
Muži	<90	94 - 102	>102

Zdroj: Stránský, Ryšavá, 2014

1.4.3. Fyzikální měření

Mezi fyzikální měření patří výpočet BMI, k jehož výsledku potřebujeme změřit výšku a váhu. Také měření hodnoty obvodu pasu patří do této kategorie zjišťování zdravotního stavu (Stránský, Ryšavá, 2014). Další možností je použití kaliperu, se kterým změříme kožní řasu, tedy podkožní tuk. Nejčastěji se měří na paži, dalšími místy může však být například lýtko, stehno nebo kůže pod bradou. Měří se také obvod paže, kdy pro muže by hodnota měla být pod 19,5 cm a u ženy pod 15,5 cm (Zlatohlávek, Křížová, 2016).

1.4.4. Ostatní metody zjišťování nutričního stavu

1.3.4.1. Anamnéza

Při nutriční anamnéze zjišťujeme stravovací zvyklosti a formu stravování dané osoby, například jestli si jídlo připravuje sama nebo jí převážně v restauracích, a zda pokrmy konzumuje v klidu nebo „za pochodu“. Je také dobré je zeptat se na potravinové alergie. Anamnézou osobní zjistíme možná onemocnění, která proběhla nebo nadále probíhají. Ptáme se také na léky, které by mohly ovlivnit nárůst hmotnosti a u rodinné anamnézy se zase dozvíme, jak jsou na tom se stravováním a hlavně s hmotností rodiče či sourozenci (Zlatohlávek, Křížová, 2016).

1.3.4.2. Laboratorní vyšetření

Autoři Stránský a Ryšavá (2014) ve své knize uvádí, že laboratorní vyšetření patří k nejpřesnějším metodám zhodnocení výživového stavu jedince. Sleduje se množství jednotlivých živin ve tkáních, moči či stolici. Dodávají, že se sledují i metabolické změny, například aktivita enzymů nebo morfologické změny.

1.5. Energetická hodnota makronutrientů

Energii získáváme z makronutrientů a alkoholu, tedy z bílkovin, sacharidů a tuků. Měrnými jednotkami energie jsou jouly (J) a kalorie (cal), které se používaly hlavně dříve. Energetická hodnota 1g bílkovin a sacharidů je stejná, a to 17 kJ (4kcal). U tuků se při stejném množství jedná o 38 kJ (9kcal) a u alkoholu o 30kJ (7kcal) (Kasper, 2015).

1.6. Živiny a jejich příjem

1.6.1. Bílkoviny

Proteiny se skládají z aminokyselin. Některé si lidský organismus umí vytvořit sám, jiné však ne. Ty nazýváme esenciálními a musíme je přijmout potravou (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016). U dospělého člověka jich je 8 a jedná se o aminokyseliny valin, leucin, izoleucin, lyzin, metionin, treonin, tryptofan, histidin a fenylalanin (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019). Dále autoři dodávají, že potřebujeme i aminokyseliny neesenciální, a to k udržení dusíkové bilance (bílkovinné rovnováhy), proto je třeba dbát na dostatečný příjem bílkovin.

Doporučený příjem bílkovin pro dospělého zdravého člověka je 0,8 g na kg hmotnosti (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019). Množství se zvyšuje například v těhotenství nebo v období plného kojení. Zvýšený příjem je také důležitý u pacienta v sepsi, ve stresu či v rekonvalescenci (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016). Lidský organismus nemá bílkovinnou rezervu, proto při dlouhodobém hladovění či dlouhodobém nedostatečném příjmu bílkovin si tělo začne brát potřebné aminokyseliny ze svalové hmoty či plazmy (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013).

Bílkoviny můžeme rozdělit podle původu na živočišné a rostlinné. Další rozdělení je podle využitelnosti na bílkoviny plnohodnotné a neplnohodnotné. Mezi plnohodnotné řadíme bílkoviny živočišného původu jako je maso, mléčné výrobky a vejce. Neplnohodnotné proteiny jsou původu rostlinného, mají však tu nevýhodu, že na rozdíl od plnohodnotných nemají kompletní složení esenciálních aminokyselin, a je proto potřeba dbát na jejich kombinaci (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016). Obiloviny obsahují malé množství lysinu, luštěniny mají zase nedostatek methioninu, naopak jsou bohaté právě na lysin. U bílkovin rostlinného původu je výjimkou sója, quinoa a pohanka, které řadíme mezi plnohodnotné proteiny (Norris, 2016).

1.6.2. Tuky

Tuky mají pro lidský organismus význam především jako zásoby energie, jsou nezbytné pro tepelnou izolaci těla a také chrání orgány. Jejich energetická hodnota je 38 kJ v 1g tuku (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016). Tuky jsou nositeli vitamínů rozpustných v tucích A, D, E, K a současně chuťových a aromatických látek, díky kterým jsou potraviny bohaté na tuky oblíbené (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019).

Hlavní složkou tuků jsou mastné kyseliny, které rozlišujeme na nasycené, nenasycené a polynenasycené. Liší se v chemické stavbě a mají rozdílné fyzikální i chemické vlastnosti (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019). Nasycené mastné kyseliny nemají žádnou dvojnou vazbu. Nenasycené mají 1 dvojitou vazbu, potom se jedná o mononenasycené, nebo mají více dvojných vazeb, které označujeme jako polynenasycené mastné kyseliny. Ty ještě dělíme na omega-3 a omega-6 podle místa první dvojně vazby od methylového konce. Nasycené a mononenasycené mastné kyseliny si lidský organismus dokáže vytvořit sám. Některé polynenasycené kyseliny (kyselina linolová a alfa-linolenová) si však vytvořit nedokáže a musíme je přijímat potravou (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016).

Snížená tělesná aktivita v kombinaci se zvýšeným příjmem tuků je významnou příčinou obezity. Tuky také nemají oproti bílkovinám a sacharidům velký sytící efekt, proto jejich příjem není tolik kontrolován pocitem sytosti (Stránský, Ryšavá 2014).

Doporučená dávka pro dospělého zdravého člověka s lehkou a středně těžkou prací je 30 % celkového energetického příjmu. (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019). U dospělého by denní spotřeba měla být v rozmezí 70 – 80 gramů, přičemž polovina zahrnuje tuky na přípravu stravy a pomazánkové tuky. Druhá polovina potom představuje lipidy skryté v potravinách (Stránský, Ryšavá 2014).

U nasycených mastných kyselin by příjem neměl překročit 10 % z celkového energetického příjmu. Na nasycené mastné kyseliny je bohatý palmový, palmojádrový a kokosový olej, jsou ale obsaženy i v živočišných tucích, tedy v sádle či másle. Jejich vyšší příjem je pro naše tělo nepříznivý, protože zvyšují hladinu cholesterolu v krvi. Příjem trans-mastných kyselin by neměl být vyšší než 1 %. Trans-mastné kyseliny vznikají při ztužování tuků, dříve byly obsaženy v zejména margarínech, v dnešní době jich však

většina tyto kyseliny již neobsahuje, vyskytují se však také v másle (Společnost pro výživu, 2012).

Olivový olej má vysoký obsah mononenasycených mastných kyselin a výraznou chuť. Je proto vhodný pro studenou kuchyni. Naopak při přípravě teplé stravy je doporučený řepkový olej, který je bohatý na polynenasycené omega-3 mastné kyseliny. Je stabilní při zahřátí a má jemnou chuť. Ztužené tuky jsou ideální pro fritování a pečení, jelikož mají dobré složení mastných kyselin a jsou za vysokých teplot stabilní. Olej by neměl přesáhnout při tepelné úpravě teplotu 170°C (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.6.3.Sacharidy

Sacharidy mají v organismu podobnou úlohu jako tuky, se kterými plní hlavní funkci při pokrývání energetické hodnoty. Jsou zdrojem okamžité energie. Sacharidy by měly pokrývat více než 50 % celkového energetického příjmu a v potravě by mělo být obsaženo dostatečné množství sacharidů, především škrobu, a omezené množství tuků (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019).

Sacharidy rozdělujeme na monosacharidy, disacharidy a polysacharidy. Monosacharidy (též nazývané jednoduché cukry) jsou snadno vstřebatelné, proto se složitější cukry v lidském těle rozkládají právě na monosacharidy. Mezi jednoduché cukry patří glukóza (hroznový cukr), která se například nachází, jak už název napovídá, v hroznovém víně nebo v medu. Také je součástí iontových nápojů. Dalším monosacharidem je fruktóza (ovocný cukr), která se vyskytuje také v medu a ovoci. Známa je také galaktóza (stob.cz, 2014).

Oligosacharidy se skládají ze dvou až deseti molekul monosacharidů. Nejznámějším je sacharóza (řepný a třtinový cukr), která se skládá z glukózy a fruktózy (stob.cz, 2014). Dalším disacharidem je laktóza (mléčný cukr), která se vyskytuje v mléce a je složena z glukózy a galaktózy. Mezi disacharidy patří také maltóza (sladový cukr), nacházející se v obilovinách, vznikající štěpením škrobu (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016).

Třetí skupinou sacharidů jsou polysacharidy, složené z více než deseti monosacharidů. Řadíme sem škrob a glykogen, které mají funkci zásobárny energie (Zlatohlávek, Pejšová, Svačina, 2016). Škroby se nacházejí v potravinách rostlinného původu, jako je pečivo, brambory, těstoviny, rýže či luštěniny. Naopak glykogen je zásobním cukrem u živočichů (Veselá, 2019).

Sacharidy můžeme také rozdělit do skupin podle výskytu v potravinách na přidané a přirozené. Přidané jsou uměle přidávány do potravin, jako jsou sušenky nebo slazené nápoje. Jedná se o průmyslově zpracované potraviny, jež bychom měli konzumovat v omezeném množství. Mezi zdroje tzv. přirozených cukrů patří ovoce nebo například mléko (Veselá, 2019).

Mezi sacharidy zařazujeme také vlákninu, kterou dělíme na rozpustnou a nerozpustnou. Je rostlinného původu a pro lidský organismus nestravitelná. Nemá žádnou energetickou hodnotu, ale pro správný chod zažívacího traktu je nezbytná. Přispívá k udržení optimálního složení i množství bakteriální flóry v tlustém střevě a navozuje pocit sytosti. Mezi druhy vlákniny patří například pektiny, které se nacházejí v jablkách (především ve slupce), ovesných vločkách, ale také v zelenině, jako je mrkev nebo brambory. Známa je také celulóza vyskytující se rovněž například v jablkách, zejména však v celozrnných produktech z obilovin. Doporučená denní dávka vlákniny je 30 – 35 gramů za den. Vyšší množství vlákniny však není pro náš organismus dobré, neboť může docházet k nadýmání a plynatosti či průjmům. Ty při dlouhodobějším přetrvávání vedou ke ztrátám vitamínů, minerálních látek či dokonce dehydrataci (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013).

1.6.4. Voda

Voda je nepostradatelnou součástí lidského organismu. Více jak polovina našeho těla je tvořena právě vodou, a její nedostatečný příjem vede k závažným zdravotním problémům. Vodu přijímáme ve formě nápojů či jídla (zejména polévky, ovoce a zeleniny). Voda také vzniká oxidačními procesy a vydáváme ji močí, stolicí, kůží (potem) a plícemi (dechem) (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019).

Doporučený příjem vody je 2,5 litru, který zahrnuje i vodu, kterou získáme příjmem potravin a metabolickým procesem. Proto na vodu přijímanou z tekutin zbývá asi 1,5 litru. Samozřejmě se toto doporučení liší, například podle počasí, kdy v teplém období potřebujeme vyšší příjem tekutin než v chladném a také záleží na potravinách, které přes den konzumujeme. Jestliže se jedná o stravu bohatou na tekutiny, tedy jíme především polévky, tekuté mléčné výrobky nebo velké množství ovoce a zeleniny, není potřeba doplňovat zbylé tekutiny v tak vysoké míře (Stob.cz, 2014).

U tekutin by měly převažovat neslazené neperlivé vody, zejména kohoutková voda, dále ovocné a bylinné neslazené čaje a ředěné ovocné nebo zeleninové džusy či šťávy.

Kastnerová (2016) se dále zmiňuje, že je dobré doplnit tyto tekutiny o minerální vody. Naopak nevhodná je konzumace vyššího množství sycených limonád, kvůli obsahu oxidu uhličitého a cukru. Zároveň kofeinové nápoje, jako například kávu, kolu nebo energetické nápoje, bychom měli konzumovat v omezeném množství. Kolové a energetické nápoje jsou plné cukrů, barviv a jiných látek. Společně s kávou obsahují kofein, který má povzbuzující účinky pro náš organismus. Tyto nápoje neřadíme mezi pitný režim, u kávy se jedná o pochutinu, kde záleží na citlivosti daného organismu na kofein, ale obecně platí, že 3 šálky jsou v normě. (Stob.cz, 2014).

1.6.5. Alkohol

Alkohol je vysoce kalorický, kdy v 1g je 30 KJ. Jedná se však o tzv. prázdné kalorie, ze kterých náš organismus nemá žádnou přidanou hodnotu (Vašáková, 2014). Většinu z přijatého alkoholu naše tělo využije jako energii, malý zbytek potom vyloučí močí a vydýchá. Alkohol také brání vstřebávání některých důležitých látek v tenkém střevě (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019).

Zvýšené množství alkoholu může vést k závislosti a poškození orgánů či tělesných funkcí, proto není žádné množství označené jako doporučené, jelikož alkohol se nedoporučuje. Za tolerované množství za den se u zdravého dospělého považuje 10 g pro ženy. U mužů se jedná o 20 g, což je přibližně 0,25 l vína nebo 0,5 l piva (Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019).

Častá konzumace alkoholu je spojena s nárůstem hmotnosti, nadváhy až obezity, protože se jedná o velký přísun energie. Konzumace alkoholu je také většinou spojena se zvýšenou chutí k jídlu. Alkohol není příčinou obezity, ale určitě na ni má jistý vliv a přispívá k ní. Problém je také u slazených nealkoholických nápojů kolového typu, jelikož jejich energetická hodnota je velmi podobná díky přidaným cukrům (Zlatohlávek, Pejšová, 2016).

1.7. Prevence obezity

Prevence je způsob, kterým se snažíme chorobám předcházet. Rozdělujeme ji na primární, sekundární a terciární. Primární prevence zahrnuje děje, kterými se snažíme nemoci předejít, ještě než vypukne. Patří sem například očkování, ale také zdravotní výchova či edukace o zdravém životním stylu. Sekundární prevence se zaměřuje na rozpoznání nemoci v raném stádiu. Do této skupiny se řadí preventivní prohlídky či

screeningová vyšetření. Poslední část prevence, terciární, se zabývá co největším zkrácením nemoci a odstraněním či zmírněním následků, například rehabilitací (Kastnerová, 2016).

Jako prevence obezity se u nás nejvíce využívá osvěta. V poslední době se o obezitě a dalších civilizačních chorobách hodně mluví. Je to jistě dobrý způsob, jak dostat mezi lidi informace o této problematice, a vysvětlit jim jak prevenci, tak možné následky obezity. Jde však o to, jak a kdy začít s osvětou a zvyšováním zdravotní gramotnosti. Média nám určují určitý kult krásy, který naši psychiku velmi ovlivňuje. Mezi lidmi jsou i zažité mýty ohledně výživy a je často těžké jim vysvětlit problém a poskytnout odborné rady. Lidé jsou také pohodlní, nechtějí se namáhat a změnu by přivítali hned a bez práce (Fořt, 2016). Zdravý životní styl je základní prevencí pro vznik obezity a dalších civilizačních nemocí a patří do něj především výživa, ale také pohyb a psychická pohoda (Fořt, 2016).

1.7.1. Pravidelnost stravy

Pravidelnost stravy rozhodně patří mezi součást zdravého životního stylu a zdravé návyky. Každé tělo funguje jinak, někomu vyhovuje jíst třikrát denně, někomu jen dvakrát. Obecně se doporučuje konzumovat 5 – 6 menších porcí denně, z čehož 3 jídla jsou hlavní a dvě svačiny. Zlatohlávek (2016) dále uvádí, že si lidské tělo při nepravidelném přísunu stravy dělá zásoby, což vede k obezitě. Také při léčbě obezity je pravidelnost stravy klíčová, podobně jako u dalších onemocnění, například vředů. Kastnerová (2016) dodává, že poslední jídlo bychom neměli jíst později než 2 hodiny před spaním.

1.7.2. Technologická úprava potravin

Příprava potravin hraje také důležitou roli u zdravého stravování. Je nutné dbát na konzumaci čerstvých potravin a dobře je skladovat dle konkrétní potřeby na čistém, suchém, temném, chladném místě (Zlatohlávek, 2016). Potravinu spotřebovat v co nejkratší době, nenakupovat si tedy do velké zásoby. Chodit raději častěji na nákup pro menší množství potravin, aby v domácnosti nedocházelo ke kažení a plesnivění potravin (Zlatohlávek, 2016).

Při dlouhodobém skladování potravin, zejména zelenina a ovoce, ztrácejí důležité látky. Proto se doporučuje zeleninu co nejdříve spotřebovat a pokud možno neloupat. Potravinu

nenechávat namočené ve vodě a zeleninu a brambory vkládat do vroucí vody a nevařit úplně do měkka (Stránský, Ryšavá 2014).

Při technologické úpravě preferujeme vaření, dušení a pečení. Smažení bychom měli užívat v omezené míře. Při přípravě stravy musíme vybírat tuk s vysokým kouřovým bodem, což znamená s co nejdelším řetězcem mastných kyselin. Tyto tuky jsou tepelně stabilnější a nepřepalují se. Patří sem například ghí (přepuštěné máslo), sádlo, řepkový nebo kokosový olej (Gáliková, 2015).

1.8. Příčiny obezity

Příčinou obezity je dlouhodobá nerovnováha mezi energetickým příjmem a výdejem, tedy vyšší příjem energie, který nedokážeme zužitkovat (Kastnerová, 2016). Zároveň je často problém v nepravidelnosti a nerovnoměrném rozložení stravy. Spousta lidí během dne potravu odbývá, nesnídá, k obědu rychle něco snědí a pořádně se nají teprve večer, kdy z nich opadne stres a pracovní vytížení (Kastnerová, 2016). Nadměrný příjem energie může souviset jak s již zmíněným stresem a psychikou, tak zde svou roli může hrát i genetika, anebo poruchy látkové výměny (Stránský, Ryšavá, 2014).

Stres často vede k nadměrnému konzumu stravy, zejména stravy bohaté na cukry a tuky či k záchvatovému přejídání. Autoři Málková, Málková (2014) v knize dále uvádějí, že se na vzniku a následném problému s terapií obezity podílí tzv. toxické prostředí. Jedná se o nadměrnou dostupnost a množství druhů nevhodných, vysoce průmyslově zpracovaných potravin (Málková, Málková, 2014).

Příčinou vzniku obezity může být i společenský faktor. Záleží například na velikosti rodiny, kdy dítě jedináček má větší předpoklady pro tíhnutí k vyšší váze. Svou roli hrají také finanční prostředky, zaměstnání, vzdělání nebo pohlaví a národnost (Málková, Málková, 2014).

1.9. Rizikové faktory

Rizikové faktory ke vzniku obezity rozdělujeme na neovlivnitelné a ovlivnitelné. Většinu faktorů ovlivnit můžeme, a to právě zdravým životním stylem, zdravou a přiměřenou stravou, ale také dostatkem pohybu či dostatečným a kvalitním spánkem (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.9.1. Neovlivnitelné

1.9.1.1. Geny

Podle autorů Stránský, Ryšavá (2014) se genetika na obezitě podílí ze 40 – 45 %. Uvádějí, že je zde rozhodně vyšší riziko pro děti obézních rodičů, že budou trpět obezitou v dospělosti než u dětí se štíhlými rodiči. Často se však více než o geny jedná o rodinné zvyklosti, které rodiče svým dětem, třeba i nevědomě, předávají (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.9.1.2. Věk

Věk je jedním z rizikových faktorů pro vznik obezity, neboť s přibývajícím věkem dochází ke změnám metabolismu a hladin hormonů (Rovella, Anemona, Cardellini et al., 2018). S rostoucím věkem navíc podíl tuku v těle stoupá (Kohout, 2019).

Zjištěna byla také souvislost mezi nedostatkem vitamínu D a výskytem obezity. Důvodem, proč deficitem vitamínu trpí především lidé s vyšší hmotností, může být skutečnost, že se veškerý vitamín D, ať už přijímán v potravě či ze slunečního svitu, ukládá do tukových buněk a není tedy biologicky využit (Zaki, Kamal, Basha et al., 2017).

1.9.1.3. Pohlaví

Pohlaví jistě na vzniku obezity hraje svou roli, zejména při ukládání tuku, kdy muži trpí spíše na androgenní typ obezity. U žen je zase častější gynoidní typ. Samozřejmě však rozložení tuku není pohlavím definováno a i ženy často trpí obezitou „typu jablko“ a naopak (Stránský, Ryšavá, 2014). Ženy mají navíc přirozeně větší množství tuku v těle než muži (Kohout, 2019).

1.9.2. Ovlivnitelné

1.9.2.1. Výživa

Špatná výživa je jednou z hlavních příčin vyšší tělesné hmotnosti. Právě nepravidelnost stravování a špatná skladba živin je v dnešní uspěchané době velmi častá. Existují obecná doporučení, která je dobré znát a alespoň trochu se jimi řídit. Například dodržovat doporučený příjem bílkovin (10 – 15 % z celkového energetického příjmu), sacharidů (55 – 60 %) a tuků (25 – 30 %). Důležitý je také příjem zeleniny a ovoce, kdy bychom měli za den zkonsumovat 400 – 600 g v poměru 3:2. Mělo by se jednat o 5 porcí, zelenina by

ideálně měla být součástí každého jídla. Co se týče luštěnin, ty by se na našem talíři měly objevit 2krát za týden a ryby alespoň jednou (Společnost pro výživu, 2012).

Pitný režim je také důležitý, měl by se pohybovat kolem 2 litrů denně. Především by se mělo jednat o neperlivé vody, bylinné či ovocné neslazené čaje či ředěné ovocné a zeleninové šťávy (Společnost pro výživu, 2012).

Zlatohlávek (2016) se také v souvislosti se zdravou výživou zmiňuje o pestrosti stravy. Jako obzvláště nebezpečnou označuje pravidelnou konzumaci stejné potravin, neboť nejen že nám budou chybět potřebné látky, ale budeme konzumovat stopové množství karcinogenů, barviv, dochucovadel a jiných aditiv pravidelně (Zlatohlávek, 2016).

Doporučený příjem soli je do 5g za den, což je ale velmi malé množství, které je prakticky nereálné. Určitě se však můžeme zamyslet například nad tím, jak náš dosavadní příjem soli snížit. Pourová, Málková (2018) radí například nekonzumovat pečivo posypané solí, koření směsí s obsahem soli nebo instantní polévky. Také se zmiňují, že se máme soustředit na výběr sýrů či uzenin, jelikož některé druhy jsou na sůl extrémně bohaté (Pourová, Málková, 2018). Nadbytek soli v naší potravě je rizikový kvůli nadměrnému příjmu sodíku, který obsahuje i glutamát sodný. Problém větší konzumace soli může také vzniknout, pokud se často stravujeme v restauraci, kde nemůžeme obsah soli v jídle ovlivnit (Fořt, Mach, 2014).

1.9.2.2. Pohyb

Jak bylo již výše uvedeno, pohyb je nedílnou součástí zdravého životního stylu a prevencí obezity, protože velmi častou příčinou obezity je nadměrný příjem energie a nedostatečný výdej. Pro dospělého člověka je doporučeno 150 minut vědomého pravidelného pohybu týdně (WHO, ©2020).

V dnešní době je pohybu stále méně díky nejrůznějším dopravním prostředkům či dálkovému ovládní přístrojů a sedavému zaměstnání. Mnoho lidí díky tomuto způsobu zlenivělo a nechtějí se namáhat. Často raději konzumují nejrůznější pilulky na hubnutí, než aby zkusili zvýšit tělesnou aktivitu (Málková, Málková, 2014). Ve své knize autorka Kastnerová (2016) píše o fyzické aktivitě jako o základní primární i sekundární prevenci obezity. Dále dodává, že snížená aktivita je rizikovým faktorem nejen pro obezitu, ale i pro další nemoci, například pro diabetes mellitus II. typu nebo kardiovaskulární choroby

(Kastnerová, 2016). Pohyb nám pomáhá s fyzickou, psychickou i sociální zátěží, přispívá k harmonii a duševní pohodě jedince (Kastnerová, 2016).

Fyzická aktivita má mnoho pozitivních účinků na lidský organismus. Zvyšuje například flexibilitu nebo koordinaci těla, ale také sebevědomí a snižuje deprese (Stránský, Ryšavá, 2014). Působí jako prevence kardiovaskulárních chorob, snižuje výskyt kyslíkových radikálů či triacylglycerolů a zvyšuje HDL cholesterol. Dále zvyšuje svalovou sílu a ohebnost kloubů a mimo jiné zvyšuje také pracovní výkon a produktivitu (Kastnerová, 2016).

Co se týče druhu sportů, na výběr máme nekonečné množství, ať už posilování, kruhový trénink, tanec, sezónní sporty (sjezd, běžky, bruslení), můžeme cvičit doma, na skupinových lekcích nebo pod dohledem osobního trenéra. Matoulek (2020) dále zdůrazňuje, že je důležité zohlednit náš fyzický stav a také onemocnění, která by nás mohla ve výběru limitovat, například vysoký krevní tlak. Pokud si nejsme s čímkoliv ohledně našeho zdraví jisti, je vždy vhodné informovat se u lékaře. Obecně se doporučuje zejména chůze a procházky, jelikož se jedná o nejpřirozenější pohyb. Pro větší efektivitu pak zařadit také tzv. „chůzi s holemi“, tedy nordic walking (Matoulek, 2020). Mezi vhodné sporty patří také cyklistika a plavání. Obě dvě tělesné aktivity jsou ideální pro osoby s vyšší váhou, jelikož tolik nezatěžují klouby (Stránský, Ryšavá, 2014).

1.9.2.3. Relaxace a psychika

Již Hippokrates pronesl: „Jsem přesvědčen, že mozek je nejmocnějším orgánem v lidském těle“ (Lewis, Leitchová, 2017). Psychická pohoda je pro lidský organismus nezbytná a s ní je spojena i relaxace, tedy odpočinek. V dnešní uspěchané době se málokdy zastavíme a dopřejeme si chvíli klidu. Přitom je pro naše zdraví odpočinek nezbytný. Ševčíková (2013) se zmiňuje také o důležitosti kvalitního spánku pro pozitivní duševní stav.

Mnoho lidí si negativní emoce kompenzuje nadměrnou konzumací velmi tučného či sladkého jídla, a tím si navozují pocit potěšení. Špatnou náladu si také často zlepšují přejídáním (Málková, Málková, 2014).

Na psychiku má vliv i zdravotní stav, což se týká i zvýšené tělesné hmotnosti. Především ženy, ale samozřejmě i muži, jsou nadváhou či obezitou poznamenáni. Často se uzavírají do sebe a snižují kontakt s okolím (Málková, Málková, 2014).

1.10. Obezita jako rizikový faktor

Obezita je nejen chorobou, ale také rizikovým faktorem pro další nemoci. Přináší rizika kardiovaskulárních, ortopedických či kožních problémů, podepisuje se však i na psychice (Málková, Málková, 2014). Také je jedním z rizikových faktorů pro rakovinu tlustého střeva nebo konečníku (mojemedicina.cz, 2019). Dále také pro rakovinu prsu, vaječníků, děložního čípku, jater či prostaty. S větší pravděpodobností může docházet k zánětům žlučových cest nebo žlučníku, žlučovým kamenům či gastroezofageálnímu refluxu. Díky nadměrnému tuku v těle a ukládání v okolí orgánů dochází častěji ke ztučnění jater (Stránský, Ryšavá, 2014). Obezita je dále častou příčinou hypertenze nebo aterosklerózy, při které dochází k ukládání triacylglyceridů v koronárních tepnách. Ateroskleróza je dále rizikovým faktorem pro kardiovaskulární onemocnění, jako je infarkt myokardu či mozková mrtvice. U obézních lidí je dalším rizikem vznik jaterní steatózy, ke které pravděpodobně přispívá, u osob s vyšší hmotností častější, inzulinová rezistence (Kasper, 2015). Také spánková apnoe bývá důsledkem obezity a její léčba je spojená s redukcí hmotnosti (obesity-news.cz, 2020). Dále přispívá k inzulinové rezistenci, a tím pádem ke vzniku diabetu II. typu (WHO, 2020). Inzulinová rezistence může být také znakem metabolického syndromu, jehož součástí je obezita společně s hypertenzí, poruchou krevních tuků a diabetem II. typu (Kohout, 2019).

1.11. Terapie obezity

Aby byla terapie obezity dlouhodobě účinná a neohrožovala zdraví pacienta, musí vést k postupnému, dlouhodobému snižování hmotnosti. Léčba vede ke zlepšení kondice, zvýšení sebevědomí a zlepšení nemocí nebo snížení rizika pro vznik chorob spojených s obezitou (Stránský, Ryšavá, 2014). V dnešní době se často můžeme setkat s nejrůznějšími pilulkami, koktejly či jinými přípravky, které nám nabízejí pomoc pro zhubnutí v krátkém časovém období a bez práce, tedy bez změny stravovacích návyků a zařazení pohybu do našeho života (mojemedicina.cz, 2017).

1.11.1. Dietní léčba

Dietní léčba, tedy redukční dieta, vede k redukci hmotnosti snížením energetického příjmu, společně s pohybovou aktivitou (Matoulek, 2020). Obvykle se doporučuje snížit energetický příjem maximálně o 20 %, nejčastěji o 5 – 15 %. Jídelníček by měl být rozdělen do 3 až 6 porcí za den. Velmi účinný je také zápis jídla do záznamu. Tímto způsobem si můžeme kontrolovat, co jsme za den snědli. Často dochází například k podhodnocování příloh. Důležité je provádět záznam ihned a neodkládat jej, protože potom by údaje nebyly přesné (Matoulek, Sadílková, 2016).

Redukční dieta by měla obsahovat 2 – 3x denně mléko a mléčné výrobky, 2x denně celozrnné výrobky, 400 g zeleniny a 200 g ovoce. Strava musí být jednoduchá na přípravu, dlouhodobě udržitelná a finančně dostupná. Vhodná je konzumace libového, netučného masa, jako je například kuře nebo hovězí či vepřová kýta. Dále celozrnné produkty, nízkotučné a polotučné mléčné výrobky (Stránský, Ryšavá, 2014). Zaměřit bychom se měli také na potraviny s nízkým glykemickým indexem, které nás zasytí na delší dobu a zamezí tak přejídání. Mezi ně patří především celozrnné potraviny s vyšším obsahem vlákniny, ať už pečivo, těstoviny nebo rýže. Naopak mezi potraviny s vysokým glykemickým indexem řadíme bílé pečivo, houskové knedlíky, sladkosti, instantní pokrmy či pivo (Málková, Málková, 2014).

1.11.2. Chirurgická léčba

Chirurgická léčba je indikována u morbidní obezity s BMI nad 40 nebo u BMI nad 35, kde se současně vyskytuje další onemocnění spojené s vysokou hmotností, jako je hypertenze, kardiovaskulární choroby nebo diabetes mellitus II. typu (Matoulek, Sadílková, 2016). Autoři Stránský, Ryšavá (2014) uvádějí, že chirurgický zákrok se také doporučuje, pokud konzervativní postupy neměly během 6 měsíců žádné výsledky.

Matoulek (2020) také poukazuje na bariatrickou chirurgii, při které se musí zohlednit přítomnost dalšího onemocnění, věk nebo předchozí operace břicha. Poté se rozhoduje, jaký typ chirurgické léčby bude proveden. V zásadě se jedná buď o restriktivní výkon, kam patří například gastrická bandáž, nebo výkony s převahou malabsorpce, například gastrický bypass (Matoulek, Sadílková, 2016).

1.11.3. Farmakoterapie

Farmakoterapie se indikuje vždy jako doplněk zdravé výživy a pohybové aktivity, a to u pacientů, kteří mají BMI od 28 společně s dalšími nemocemi či rizikovými faktory, které mají souvislost s výživou (Stránský, Ryšavá, 2014). Je však třeba rozlišit, zda se jedná skutečně o lék, a ne jen o doplněk stravy, který je pouze marketingovým tahem. Takové přípravky jsou často označovány jako zázračné, jež slibují bez námahy, pohybu či změny stravovacích návyků rychlý úbytek hmotnosti (Matoulek, 2020).

Farmakoterapie by však rozhodně neměla být zahájena ihned při začátku redukce hmotnosti. U většiny pacientů totiž nedojde ke kýžené změně jídelníčku, a tedy po vysazení léků většinou dochází k jo-jo efektu (Matoulek, 2020).

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1. Cíl práce

Cíle mé bakalářské práce jsou:

Cíl 1 Porovnat stav obezity populace ČR a ostatních států EU.

Cíl 2 Zmapovat informovanost obézní populace o zdravotních rizicích spojených s obezitou.

Cíl 3 Zjistit vlastní stravovací návyky u vybrané skupiny obézních jedinců nad 25 let a zmapovat složení stravy u vybrané skupiny obézních.

Cíl 4 Navrhnout možnosti snížení výskytu obezity.

2.2. Výzkumné otázky

Pro svou bakalářskou práci jsem si určila 3 výzkumné otázky:

Výzkumná otázka č. 1: Jaký je stav obezity v ČR v porovnání s ostatními státy EU?

Výzkumná otázka č. 2: Jaké jsou stravovací návyky a složení stravy vybrané skupiny obézních jedinců?

Výzkumná otázka č. 3: Jak je skupina obézních jedinců informována o zdravotních komplikacích spojených s obezitou?

3 Metodika

3.1. *Metody sběru dat*

Ke splnění prvního cíle jsem vyhledala a porovнала statistiky z WHO.

Pro naplnění dalších cílů, tedy ke zmapování informovanosti o obezitě a stravovacích návycích jsem použila dotazník vlastní konstrukce, který se skládal z 25 otázek. Rozdala jsem jej buď osobně, nebo rozeslala emailem. Dotazník obsahoval poučení, jak při vyplňování postupovat a k čemu budou konečné výsledky použity.

Poslední formou sběru dat byl záznam týdenního jídelníčku (7 dní) 8 respondentů s BMI nad 29,9. Všichni respondenti byli poučeni, jak při zápisu postupovat, a že je důležité, aby zapsali vše, co konzumovali s co nejpřesnějším množstvím. Tato metoda sloužila jako doplněk ke splnění cíle získat informace o složení stravy vybrané skupiny obézních jedinců. S respondenty jsem byla po celou dobu v kontaktu, takže mne mohli při jakékoliv nejasnosti oslovit. Často jsme například společně konzultovali množství, když si nebyli jisti váhou porce jídla či konkrétní potraviny. Zapsané jídelníčky jsem následně zpracovala v programu Nutriservis. Nakonec jsem zhodnotila týdenní příjem energie a makronutrientů jednotlivých respondentů podle výživových doporučení uvedených Společností pro výživu.

3.2. *Charakteristika výzkumného souboru*

Výzkumný soubor tvořilo 73 obézních jedinců (s BMI nad 29,9) starších 25 let. Byli vybráni dle dobrovolnosti, museli však splňovat kritéria věku a BMI. Část respondentů jsem oslovila za pomoci širší rodiny a známých a získala je metodou „sněhové koule“. Zbytek osob jsem oslovila ve sportovních zařízeních na skupinových lekcích. Dotazník jsem respondentům poskytovala jak v tištěné, tak v elektronické podobě.

Výzkumnou skupinu pro záznam jídelníčku tvořilo 8 respondentů, 4 ženy a 4 muži, z již zmiňované skupiny obézních jedinců. Všichni respondenti měli sedavé zaměstnání a ve volném čase nepraktikovali žádný sport. Získání respondentů do výzkumné skupiny pro záznam jídelníčků nebylo snadné. Při prvním dotazu na respondenty, kteří se zapojili do vyplňování dotazníků, zda jsou ochotni zaznamenávat si 7 dní svůj jídelníček, jsem měla kladné odpovědi a 15 slíbených jídelníčků. Později mi však 7 lidí, převážně mužů, spolupráci na záznamech z časových důvodů odmítlo.

Tabulka č. 3: Údaje respondentů zaznamenávajících jídelníček

Respondent	Pohlaví	Výška (cm)	Váha (kg)	Věk	BMI
1	Žena	167	88	58	32
2	Žena	160	84	60	33
3	Žena	163	85	64	32
4	Žena	155	74	39	31
5	Muž	180	110	62	34
6	Muž	175	105	62	34
7	Muž	173	95	56	32
8	Muž	172	95	35	32

Zdroj: vlastní výzkum

3.3. Metody zpracování dat

Všechna data získaná z dotazníků jsem zpracovala v programu Microsoft Excel a následně kvantitativně vyhodnotila pomocí tabulek a grafů.

Záznamy jídelníčků jsem zadala do programu Nutriservis, hodnoty propočítala i za pomoci programu Microsoft Excel, následně porovnála s výživovými doporučeními pro zdravé dospělé osoby uvedenými v publikaci Referenční hodnoty pro příjem živin (2019) a zhodnotila z hlediska množství přijaté energie a zastoupení makroživin (proteinů, sacharidů a lipidů) v jídelníčku. Doporučené množství bílkovin je 0,8 g/kg hmotnosti, tuky by měly pokrýt 25 – 30 % z celkového energetického příjmu, přičemž osoby, které nemají mnoho pohybu, s lehkou až středně těžkou prací by neměly konzumovat více než 30 %. Doporučení pro příjem sacharidů je 55 – 60 %, kdy by příjem sacharidů neměl být nižší než 50 %. Pro určení energetické potřeby jsem nejprve použila Harris - Benedictovu rovnici k výpočtu bazálního metabolismu (BMR), ke kterému jsem následně přidala koeficient zdraví (1), tělesné teploty (1) a tělesné aktivity (1,4), který se používá pro lidi s převážně sedavým způsobem života, jak v práci, tak ve volném čase. Nakonec jsem zhodnotila přijatou energii respondentů s jejich BMR a energetickou potřebou.

3.4. Etika výzkumu

Všichni respondenti byli seznámeni s tématem mé bakalářské práce a souhlasili s vyplněním dotazníku a záznamů jídelníčku i s následným zpracováním a publikováním anonymizovaných dat.

4 Výsledky

Nejprve jsem se zaměřila na výskyt obezity v zemích Evropské unie. K tomu mi posloužily statistiky a informace z WHO. Porovnávala jsem tedy data, abych zmapovala, jak si ve srovnání s jinými státy v rámci prevalence obezity stojíme.

Data z roku 2016 ukazují, že obezitou trpělo 650 miliónů dospělých z celého světa (WHO, 2020).

Tabulka č. 4: Četnost obézních obyvatel ve státech EU

Pořadí	Státy EU	Procenta obézních (BMI>29,9)
1.	Malta	31,0%
2.	Maďarsko	28,6%
3.	Česká Republika	28,5%
4.	Lotyšsko	28,4%
5.	Řecko	27,4%
6.	Bulharsko	27,4%
7.	Chorvatsko	27,1%
8.	Španělsko	27,1%
9.	Irsko	26,9%
10.	Litva	25,7%
11.	Německo	25,7%
12.	Polsko	25,6%
13.	Finsko	24,9%
14.	Belgie	24,5%
15.	Rumunsko	24,5%
16.	Lucembursko	24,2%
17.	Francie	23,2%
18.	Nizozemsko	23,1%
19.	Itálie	22,9%
20.	Kypr	22,6%
21.	Slovinsko	22,5%
22.	Slovensko	22,4%
23.	Švédsko	22,1%
24.	Rakousko	21,9%
25.	Dánsko	21,3%

Zdroj: WHO, 2016

Z přehledu tabulky vidíme, že v porovnání s ostatními státy EU zaujímáme 3. místo ve výskytu obezity. Průměr obézních lidí v zemích EU je 25 %, zatímco v České republice činí podíl obézních osob 28,5 % celkové populace.

Na následující mapě jsou znázorněna stejná data evropských zemí jako v předešlé tabulce podle výskytu obezity. Čím je modrá barva tmavší, tím větší procento obyvatel má BMI vyšší než 29,9. Mapa odpovídá předchozí tabulce.

Mapa č. 1: Četnost obézních obyvatel ve státech EU



Zdroj: WHO, 2016

Druhou výzkumnou otázkou bylo zmapování složení stravy u skupiny obézních jedinců, kterou tvořilo 8 respondentů, 4 ženy a 4 muži, kteří se zúčastnili výzkumu formou dotazníků a souhlasili také se záznamem jídelníčků. Ty si zapisovali po dobu 7 dnů. Následně jsem je zpracovala v programu Nutriservis a sledované hodnoty (makronutrienty a energie) zapsala do tabulky. Poté jsem u každého respondenta zhodnotila jeho složení stravy podle výživových doporučení.

Tabulka č. 5 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 1 - žena

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	129	391	70	11 300	2 698
2. den	76	168	51	6 023	1 437
3. den	105	327	121	11 668	2 784
4. den	74	335	86	9 939	2 373
5. den	106	253	76	8 788	2 097
6. den	81	240	152	10 668	2 453
7. den	134	275	81	9 839	2 346
Průměr	101	284	91	9 746	2 312

Zdroj: vlastní výzkum

U respondentky jsou všechny průměrné hodnoty (bílkoviny, tuky i energie) v nadbytku oproti výživovým doporučením, kromě sacharidů, kterých je naopak méně než 55 % celkového příjmu. Jednotlivé týdenní hodnoty makroživin jsou poměrně nestabilní, v některých dnech přijímá nedostatek nutrientů a jindy doporučení několikanásobně překračuje.

Tabulka č. 6 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 2 - žena

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	94	177	87	7 589	1 810
2. den	131	282	191	13 803	3 295
3. den	98	327	62	9 462	2 260
4. den	84	133	130	8 247	1 970
5. den	92	188	48	6 367	1 517
6. den	111	160	103	8 390	2 005
7. den	52	272	122	9 892	2 362
Průměr	95	220	106	9 107	2 174

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentka má také, podobně jako první, nevyrovnaný přísun makroživin během týdne. V průměru má nadbytečný příjem bílkovin, tuků a energie. Naopak průměrná

hodnota sacharidů je pouze 220 g, přičemž podle výživových doporučení by její příjem neměl být nižší než 255 g. Optimální množství by se mělo pohybovat kolem 280 g za den.

Tabulka č. 7 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 3 – žena

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	93	237	52	7 620	1 817
2. den	65	239	105	9 012	2 152
3. den	105	366	144	13 323	3 183
4. den	93	222	99	9 008	2 149
5. den	74	216	114	9 044	2 160
6. den	83	199	68	6 940	1 657
7. den	114	251	113	11 327	2 703
Průměr	90	247	99	9 468	2 260

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentka má rovněž velmi nestabilní hodnoty. Z průměrných hodnot vidíme, že má nízký přísun sacharidů, kdy podle výživových doporučení by její příjem neměl být nižší než 254 g za den. Bílkovin, tuků a energie je naopak nadbytek.

Tabulka č. 8 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 4 - žena

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	78	374	129	12 159	2 854
2. den	123	353	92	11 309	2 699
3. den	68	223	66	7 358	1 755
4. den	53	210	115	8 468	1 951
5. den	47	261	61	7 143	1 704
6. den	97	256	95	9 217	2 199
7. den	114	461	57	11 277	2 694
Průměr	83	305	88	9 562	2 265

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentka má vyšší příjem všech průměrných hodnot makroživin i energie, kromě sacharidů, které jsou na horní hranici optimálního množství dle výživového doporučení.

Má však též velké výkyvy hodnot, kdy během některých dnů má velmi nízký přísun bílkovin (47 g) či sacharidů (210 g).

Tabulka č. 9 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 5 - muž

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	67	237	121	9 905	2 295
2. den	113	436	207	16 062	4 014
3. den	129	436	124	14 007	3 343
4. den	164	552	192	18 974	4 527
5. den	111	248	129	10 642	2 540
6. den	83	466	114	13 248	3 162
7. den	87	314	128	11 740	2 732
Průměr	108	384	145	13 511	3 230

Zdroj: vlastní výzkum

Průměrné hodnoty přijímaných živin respondenta (bílkoviny, tuky, energie) jsou vyšší oproti výživovým doporučením. Naopak sacharidů je méně než 55 % celkového příjmu. Zejména tuky jsou však přijímány v nadbytku, neboť by neměly přesáhnout 96 g za den. Respondentův přísun makronutrientů je opět nevyrovnaný, kdy například první den má velmi nízký příjem bílkovin a v jiných dnech je naopak příliš vysoký (164 g).

Tabulka č. 10 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 6 - muž

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	74	387	84	10 420	2 487
2. den	102	287	71	9 177	2 190
3. den	146	505	197	18 092	4 318
4. den	70	450	138	13 897	3 320
5. den	156	398	103	12 866	3 065
6. den	143	337	236	16 803	4 011
7. den	131	267	260	16 209	3 870
Průměr	117	376	156	13 924	3 323

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentovy průměrné hodnoty některých sledovaných živin (bílkoviny, tuky a energie) jsou vyšší, než jsou výživová doporučení, naopak sacharidy jsou v optimálním množství. Přísun jednotlivých živin v týdnu je však opět nevyvážený.

Tabulka č. 11 – záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 7 - muž

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	86	247	165	11 239	2 568
2. den	132	304	222	14 977	3 457
3. den	177	339	167	14 944	3 568
4. den	194	343	174	15 595	3 723
5. den	97	150	71	6 401	1 413
6. den	121	261	183	12 973	2 985
7. den	188	360	208	16 710	3 988
Průměr	142	286	170	13 263	3 100

Zdroj: vlastní výzkum

Z průměrných hodnot vidíme, že jsou bílkoviny, tuky a energie přijímány v nadbytku. Naopak sacharidů je nedostatek, dle výživových doporučení by jejich hodnota neměla být nižší než 322 g za den. Respondent má opět nevyrovnaný příjem makroživin.

Tabulka č. 12 – Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Respondent 8 - muž

	Bílkoviny (g)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Energie (KJ)	Energie (kcal)
1. den	99	451	131	14 221	3 390
2. den	122	338	197	15 252	3 640
3. den	95	319	103	10 848	2 589
4. den	100	339	232	15 927	3 803
5. den	114	448	300	20 448	4 887
6. den	99	212	238	13 926	3 326
7. den	139	373	111	12 964	3 102
Průměr	110	354	188	14 798	3 534

Zdroj: vlastní výzkum

Respondent má opět vysoký příjem průměrných hodnot bílkovin, tuků a energie. Sacharidy jsou naopak v nižším množství než 55 % z celkového příjmu. Přísun bílkovin

a především tuků je během celého týdne nadbytečný, podobně jako příjem energie. Respondentova energetická potřeba je 11 742 KJ, kterou celý týden, kromě jednoho dne, výrazně překračuje.

Součástí druhé výzkumné otázky, tedy jaké je složení stravy u vybrané skupiny obézních jedinců, byl kromě záznamů jídelníčků také dotazník. Z něj jsem získávala také informace o druhé části výzkumné otázky, tedy jaké jsou stravovací návyky u vybrané skupiny obézních jedinců nad 25 let. Zároveň jsem touto metodou získávala informace i k třetí výzkumné otázce, jak je skupina obézních jedinců informována o zdravotních komplikacích spojených s obezitou. Dotazník se skládal z 25 otázek, jeho součástí byly, jak uzavřené, tak otevřené otázky a vyplnilo jej 73 respondentů.

Tabulka č. 13 – Rozdělení respondentů podle pohlaví

Pohlaví	Muž	Žena	Celkem
Osoby	16	57	73
%	22	78	100

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 14 – Rozdělení respondentů podle věku

Věk	25-35	36-45	46-55	56 +	Celkem
Osoby	7	8	12	46	73
%	10	11	16	63	100

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 15 – Rozdělení respondentů podle vzdělání

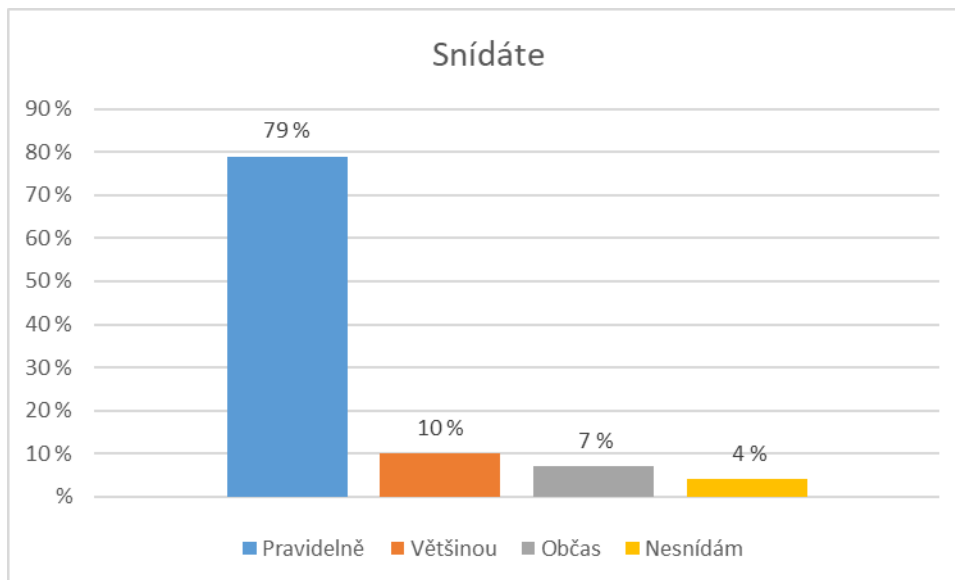
Vzdělání	ZŠ	S - VOŠ	VŠ	Celkem
Osoby	4	25	44	73
%	5	35	60	100

Zdroj: vlastní výzkum

Skupinu dotazovaných obézních respondentů tvořili jedinci s BMI od 30, 16 mužů (22 %) a 57 žen (78 %). Nejvíce respondentů, 46 (64 %), bylo ve věkovém rozmezí 56 a více let. Ve věku 46 – 55 se nachází 12 lidí (17 %), 7 respondentů (10 %) je v rozmezí 36 - 45 let. Stejně tak je 7 respondentů (10 %) z našeho souboru ve věku 25 – 35 let. Nejvíce osob, 44 (60 %), uvedlo, že jejich nejvyšší dosažené vzdělání je vysoká škola, u 25

respondentů (34 %) se jedná o střední školu s maturitou nebo VOŠ a u 4 osob (6 %) je to základní škola.

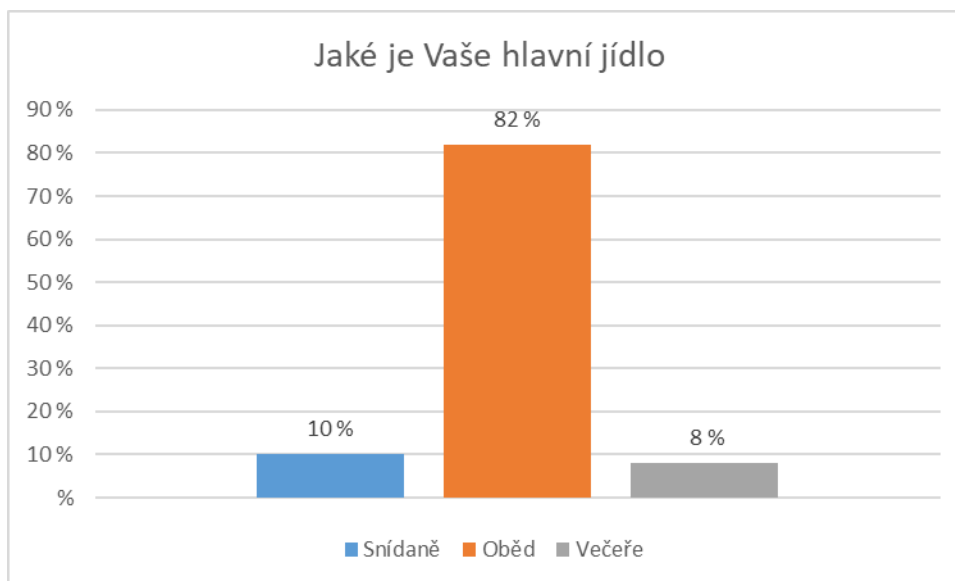
Graf č. 1 – Rozdělení respondentů podle snídane



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce respondentů, tedy 58 (79 %), uvedlo, že snídá pravidelně, většinou snídá 7 osob (10 %). Občas snídá 5 lidí (7 %) a 3 dotazovaní (4 %) nesnídají vůbec.

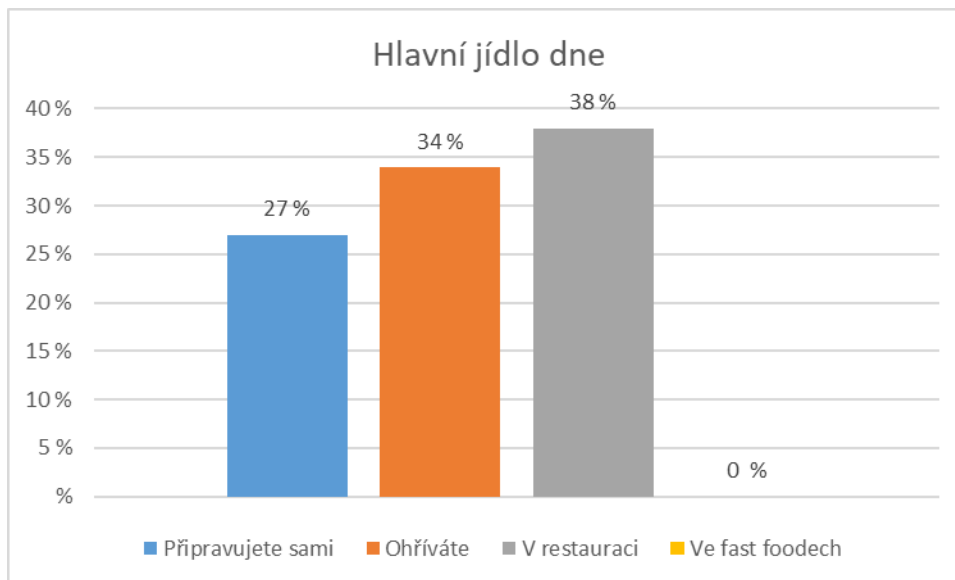
Graf č. 2 – Rozdělení respondentů podle hlavního jídla



Zdroj: vlastní výzkum

Za své hlavní jídlo považuje nejvíce respondentů, tedy 60 (82 %), oběd, 7 osob (10 %) uvádí snídani a 6 (8 %) večeři.

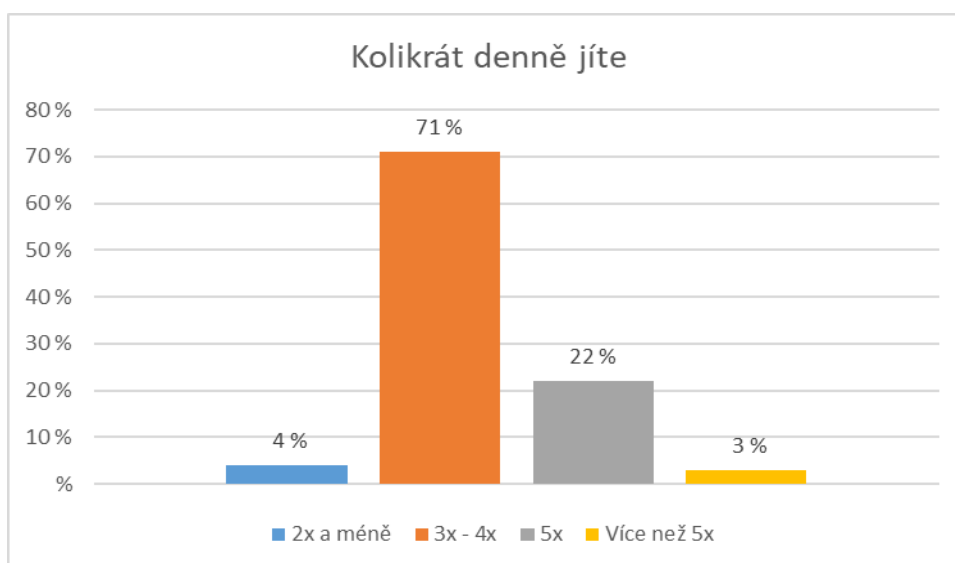
Graf č. 3 – Rozdělení respondentů podle přípravy hlavního jídla



Zdroj: vlastní výzkum

Většina dotazovaných, 28 (38 %), hlavní jídlo dne konzumuje v restauraci, 25 respondentů (34 %) si ohřívá vlastní jídlo a 20 osob (27 %) si jej připravuje z čerstvých surovin. Nikdo z dotazovaných nevedl, že by konzumoval hlavní jídlo dne ve fast foodu.

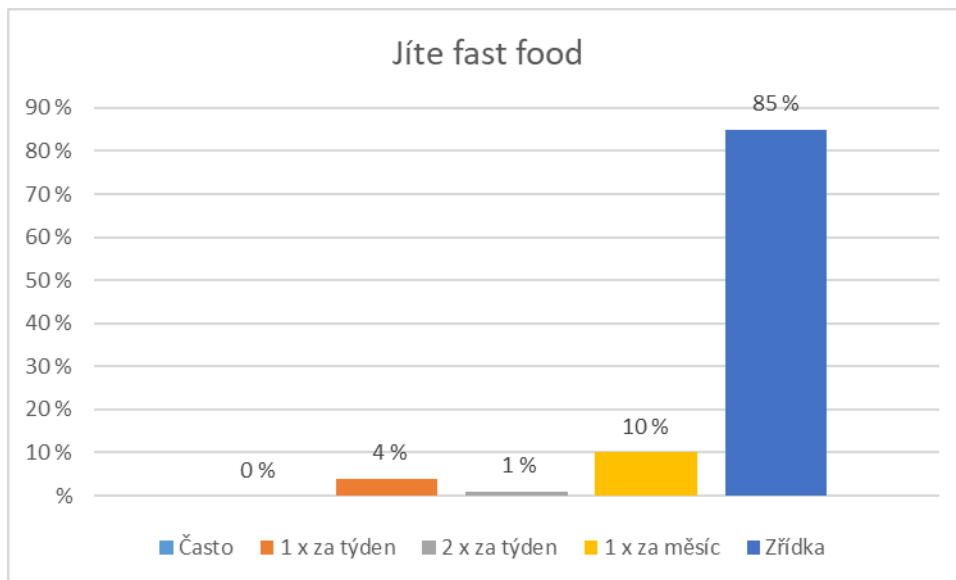
Graf č. 4 – Rozdělení respondentů podle počtu jídel



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce respondentů, tedy 52 (71 %), jí 3krát – 4krát denně, 5krát jí 16 osob (22 %), 2krát a méně stravu konzumují 3 dotazovaní (4 %), naopak více než 5krát 2 lidé (3 %).

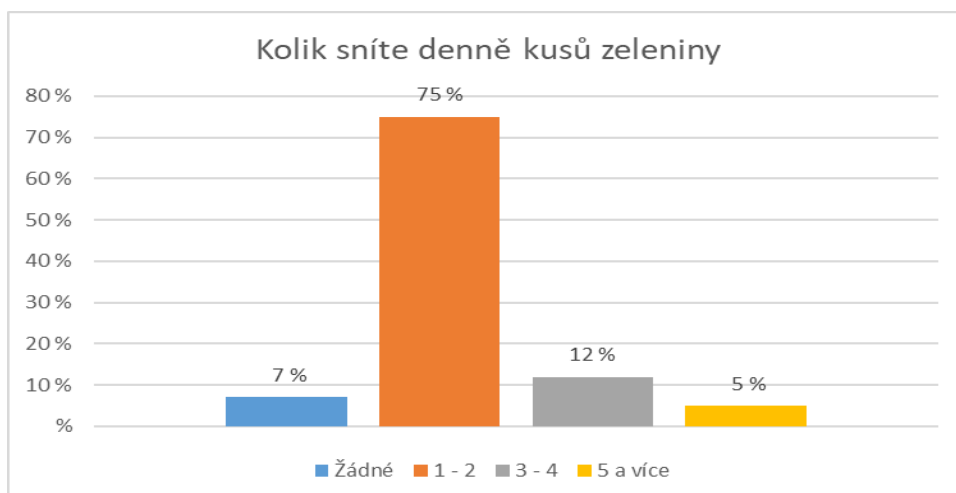
Graf č. 5 – Rozdělení respondentů podle konzumace fast foodu



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, jak často jedí fast food, nejvíce dotazovaných, 62 (85 %), uvedlo, že jen zřídka. Naopak žádný z respondentů nevedl, že by zde jedl často, 1krát za měsíc konzumuje rychlé občerstvení 7 osob (10 %), 1krát za týden 3 (4 %) a 1 člověk (1 %) jí fast food 2krát za týden.

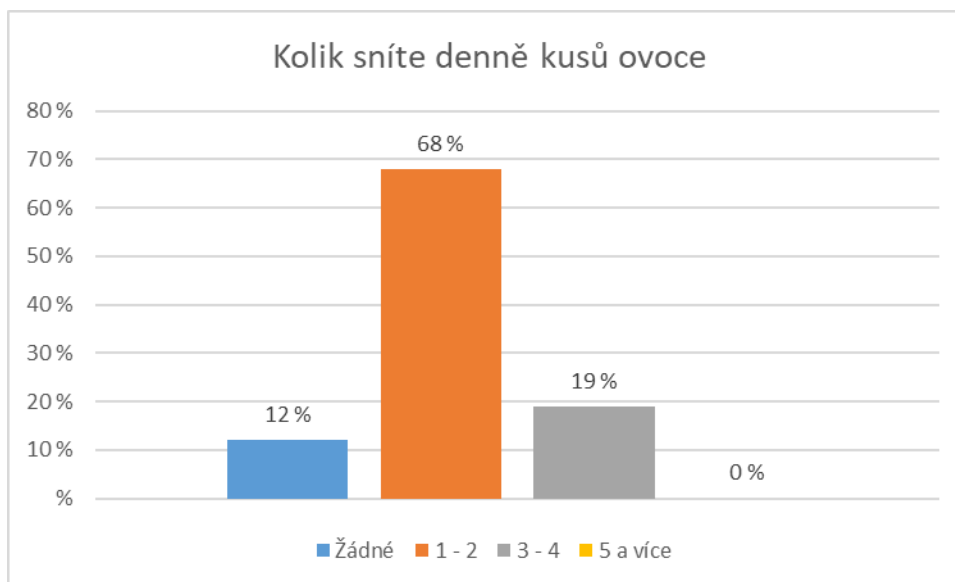
Graf č. 6 – Rozdělení respondentů podle konzumace zeleniny



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů, 55 (75 %), konzumuje 1 – 2 kusy zeleniny za den, 3 – 4 kusy jí 9 dotazovaných (12 %), 5 osob (7 %) uvedlo, že nejí žádnou zeleninu, 5 a více kusů jí 4 lidé (5 %).

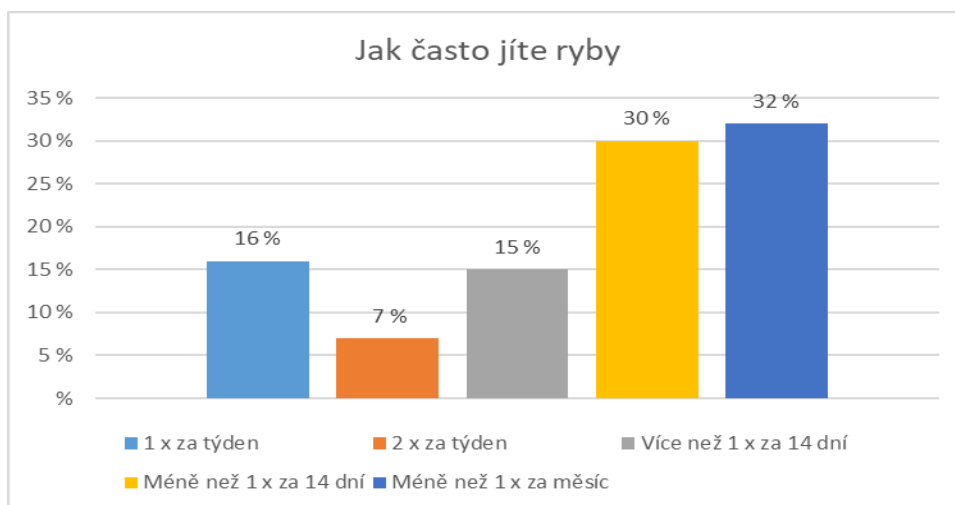
Graf č. 7 – Rozdělení respondentů podle konzumace ovoce



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce dotazovaných, 50 (68 %), denně konzumuje 1 – 2 kusy ovoce, 3 – 4 kusy 14 (19 %) a 9 osob nejí žádné ovoce. Žádný z respondentů nekonzumuje 5 a více kousků ovoce denně.

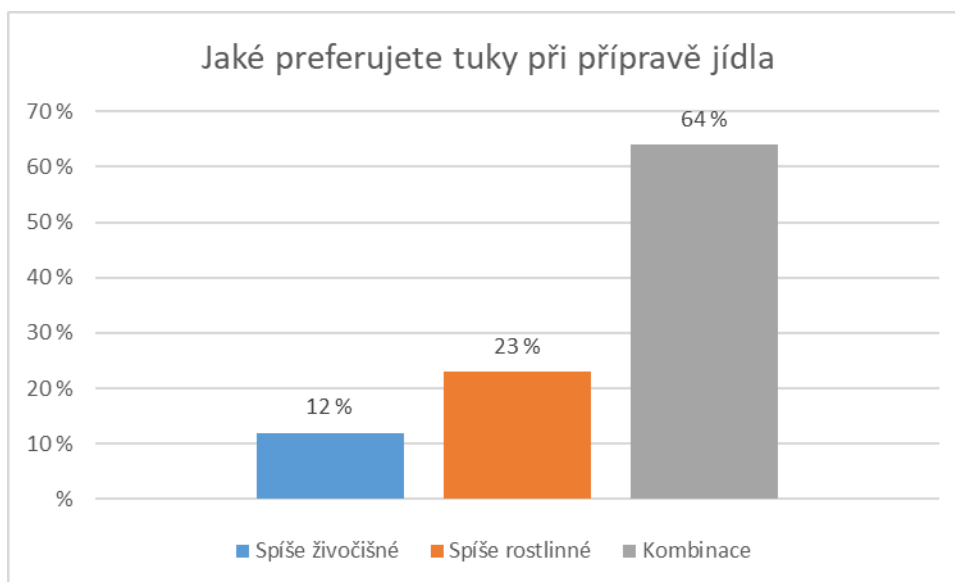
Graf č. 8 – Rozdělení respondentů podle konzumace ryb



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, jak často jíte ryby, nejvíce respondentů, tedy 23 dotázaných (32 %), uvedlo méně než 1krát za měsíc a 22 respondentů (30 %) odpovědělo, že ryby konzumují méně než 1krát za 14 dní. Dále 12 lidí (16 %) jí ryby 1 krát za týden, 11 respondentů (15 %) častěji než 1 krát za 14 dní. Odpověď dvakrát za týden označilo 5 lidí (7 %).

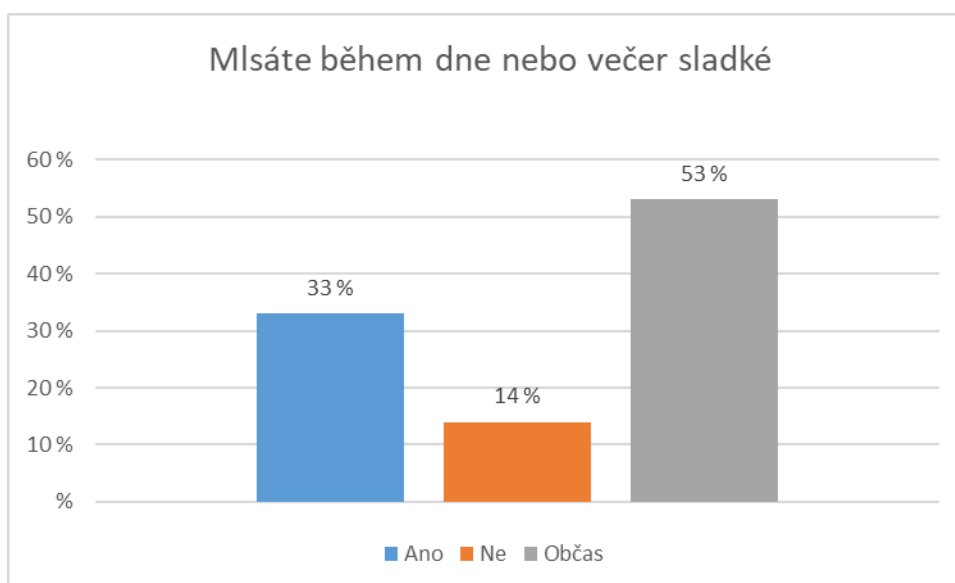
Graf č. 9 – Rozdělení respondentů podle preferování tuků



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů, 47 (64 %), se snaží ve stravě tuky kombinovat, 17 dotazovaných (23 %) preferuje spíše tuky rostlinné, živočišné naopak upřednostňuje 9 lidí (12 %).

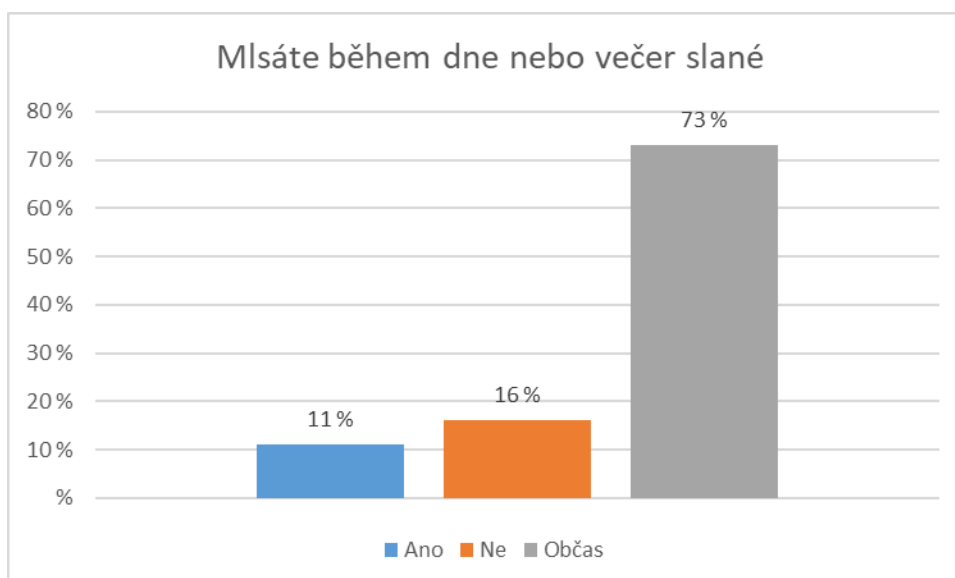
Graf č. 10 – Rozdělení respondentů podle konzumace sladkého



Zdroj: vlastní výzkum

Sladké (čokoláda, bonbony, zmrzlina...) konzumuje 24 osob (33 %), naopak 10 respondentů (14 %) uvedlo, že během dne ani večer sladké nejedí. Většina dotazovaných, 39 (53 %), konzumuje sladké občas.

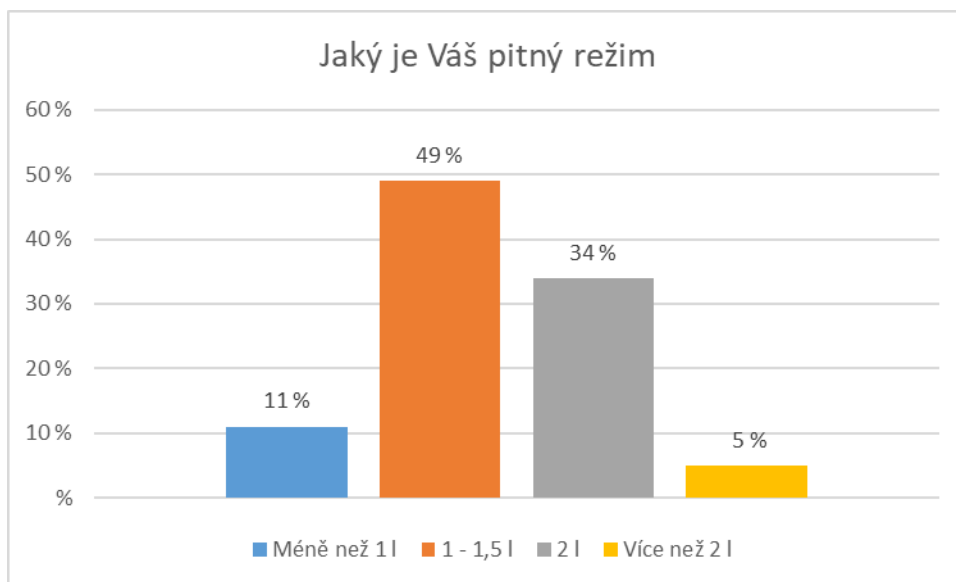
Graf č. 11 – Rozdělení respondentů podle konzumace slaného



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, zda konzumují pravidelně slané pochutiny (chipsy, křupky, oříšky...), odpovědělo pozitivně 8 lidí (11 %) a negativně 12 osob (16 %). Nejvíce respondentů, podobně jako u předchozí otázky, přesněji 53 (73 %), konzumuje slané občas.

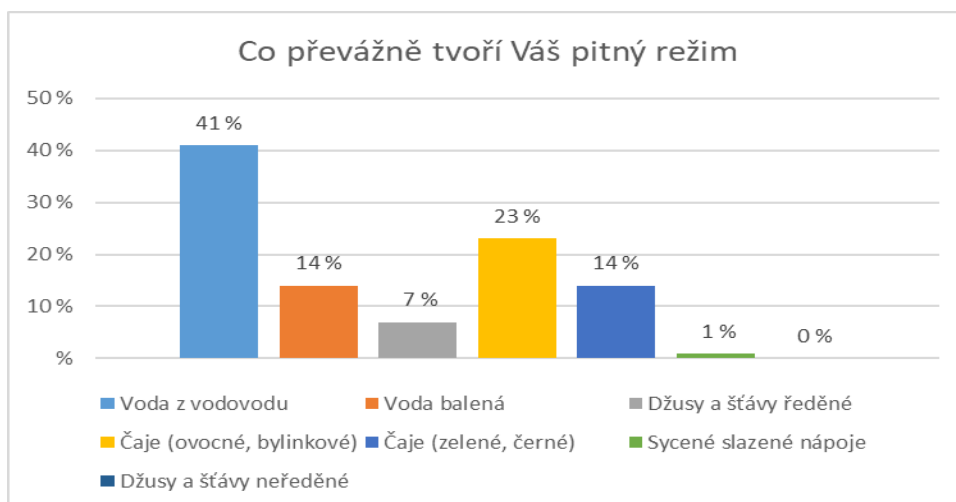
Graf č. 12 – Rozdělení respondentů podle pitného režimu



Zdroj: vlastní výzkum

Další otázka byla zaměřena na pitný režim, kdy 36 dotazovaných (49 %) pije 1 – 1,5 litru tekutin denně, 2 litry uvedlo 25 osob (34 %), méně než 1 litr 8 respondentů (11 %) a více než 2 litry vypijí za den 4 lidé (5 %).

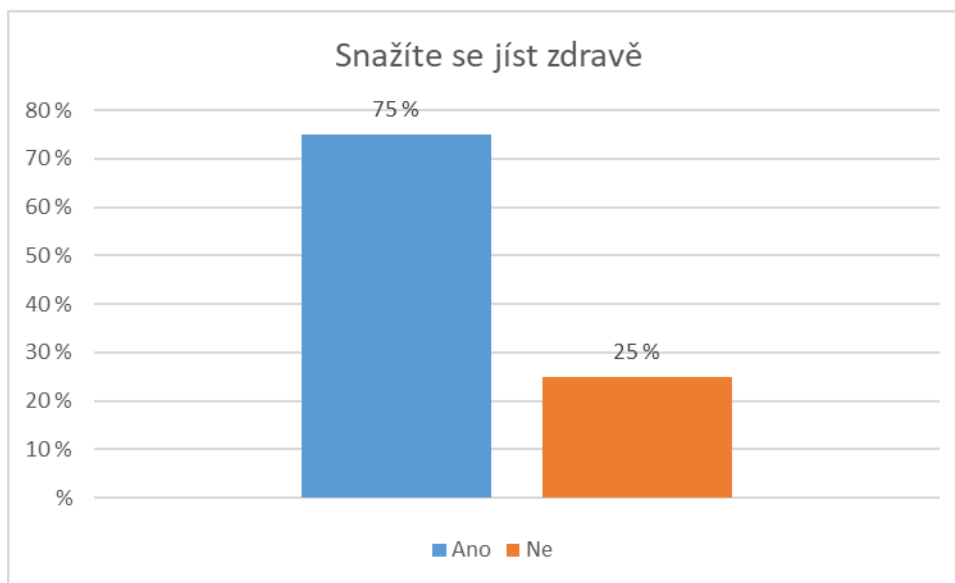
Graf č. 13 – Rozdělení respondentů podle preference tekutin



Zdroj: vlastní výzkum

U 30 osob (41 %) tvoří pitný režim převážně voda z vodovodu, u 17 (23 %) se jedná o ovocné či bylinkové čaje, 10 respondentů (14 %) pije především neperlivou nebo perlivou vodu balenou. Stejný počet, 10 (14 %), upřednostňuje čaje zelené či černé, 5 lidí (7 %) pije džusy nebo šťávy ředěné vodou, 1 člověk (1 %) preferuje sycené slazené nápoje. U nikoho z dotazovaných nepřevažují neředěné džusy a šťávy.

Graf č. 14 – Rozdělení respondentů podle zájmu o stravu



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů, 55 (75 %), uvedlo, že jim záleží na tom, co jedí a snaží se jíst zdravě. Naopak 18 (25 %) z nich jídlo neřeší.

Tabulka č. 16 – Informovanost respondentů o civilizačních onemocněních

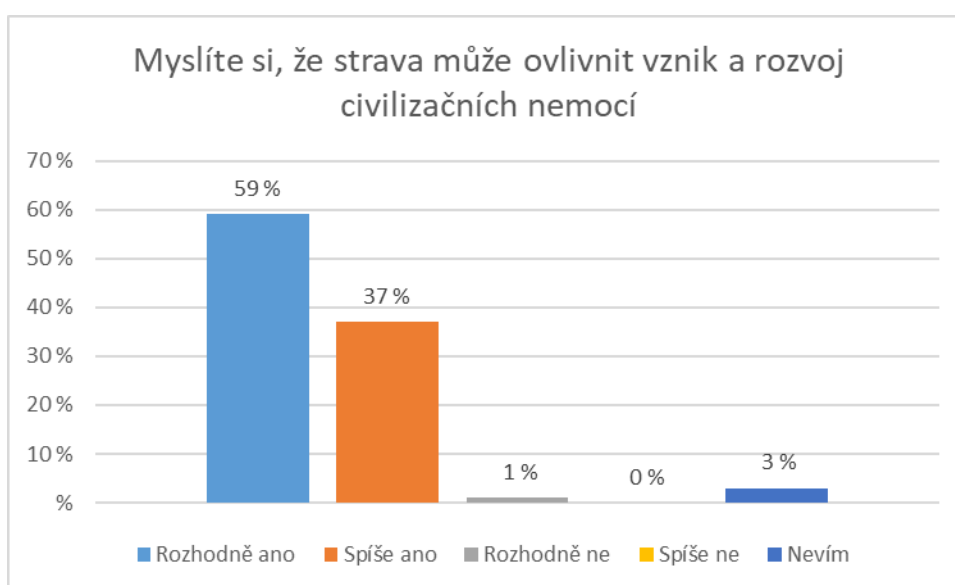
Které nemoci řadíme mezi civilizační onemocnění?

Nemoc	Osoby	%
Kardiovaskulární choroby	43	59
Diabetes mellitus II. typu	53	73
Obezita	25	34
Deprese, demence	7	10
Rakovina	16	22
Vysoký cholesterol	11	15
Alergie	2	3
Nevím	7	10

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka, jaké nemoci se řadí mezi civilizační onemocnění, byla otevřená, dotazovaní tedy mohli napsat více odpovědí. Nejvíce respondentů, 53 (73 %), zmínilo diabetes mellitus II. typu. Druhou nejčastější odpovědí, kterou uvedlo 43 osob (59 %), byly kardiovaskulární choroby, kde respondenti nejčastěji uváděli infarkt, mrtvici, aterosklerózu či hypertenzi. Na obezitu si vzpomnělo 25 dotazovaných (34 %). Rakovinu napsalo 16 lidí (22 %), vysoký cholesterol 11 (15 %) a deprese či demenci 7 (10 %). Stejný počet, tedy 7 respondentů (10 %), nevědělo, jaká jsou civilizační onemocnění, 2 lidé (3 %) zmínili alergie.

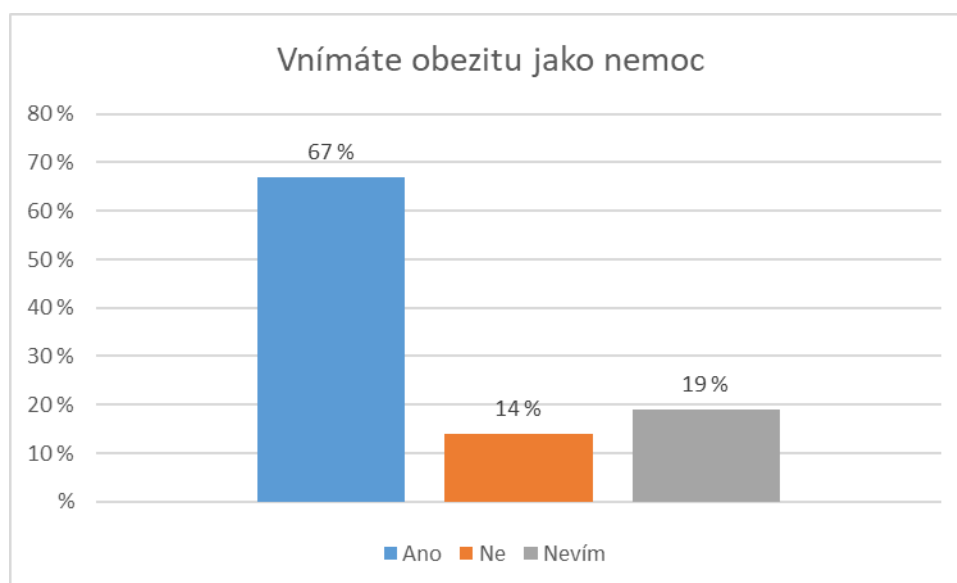
Graf č. 15 – Rozdělení respondentů podle názoru na vliv stravy



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, zda strava může ovlivnit vznik a rozvoj civilizačních onemocnění, 43 osob (59 %) odpovědělo, že rozhodně ano a 27 dotazovaných (37 %) uvedlo, že spíše ano. Pouze jeden člověk (1 %) si myslí, že rozhodně ne. Nikdo z respondentů neoznačil možnost spíše ne a 2 lidé (3 %) uvedli odpověď nevím.

Graf č. 16 – Rozdělení respondentů podle vnímání obezity



Zdroj: vlastní výzkum

Obezitu vnímá jako nemoc 49 dotazovaných (67 %), naopak 10 osob (14 %) ji za nemoc nepovažuje a 14 lidí (19 %) označilo odpověď nevím.

Tabulka č. 17 – Informovanost respondentů o hodnocení nadváhy a obezity

Podle čeho se určuje nadváha a obezita?

Kritérium	Osoby	%
BMI; výška a váha	65	89
Pouze váha	2	3
Obvod pasu	1	1
Množství tuku	1	1
Nevím	6	8

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka, podle čeho se určuje nadváha a obezita, byla opět otevřená a dotazovaní tedy mohli uvést více odpovědí. Celkem 65 respondentů (89 %) ví, že se nadváha a obezita hodnotí podle BMI, nebo alespoň uvedli, že je potřeba znát výšku a váhu, 6 dotazovaných (8 %) nevědělo, podle čeho se nadváha s obezitou posuzují, 2 osoby (3 %) si myslí, že jen podle váhy, 1 člověk (1 %) uvedl, že se hodnotí podle množství tuku v těle a 1 (1 %) zmínil obvod pasu.

Tabulka č. 18 – Informovanost respondentů o zdravotních rizicích spojených s obezitou

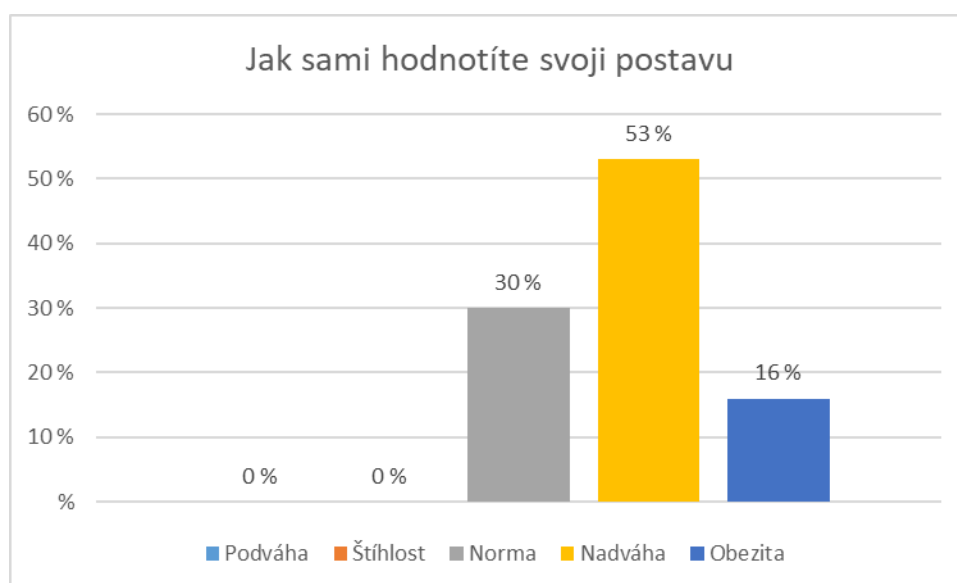
Jaká jsou zdravotní rizika spojená s obezitou?

Rizika	Osoby	%
Kardiovaskulární choroby	54	74
Problémy s klouby, páteří a pohybovým aparátem	27	37
Rakovina	5	7
Diabetes mellitus II. typu	36	49
Dýchavičnost	7	10
Vysoký cholesterol	11	15
Civilizační choroby	4	5
Nevím	5	7

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka, jaká jsou zdravotní rizika spojená s obezitou, byla rovněž otevřená, kdy nejvíce respondentů, 54 (74 %), uvedlo infarkt, mrtvici, hypertenzi či obecně kardiovaskulární choroby. Celkem 36 osob (49 %) zmínilo diabetes mellitus II. typu, 28 lidí (38 %) hypertenzi, 27 lidí (37 %) problémy s klouby, páteří a pohybovým aparátem. Vysoký cholesterol napsalo 11 dotazovaných (15 %), dýchavičnost 7 (10 %) a 5 dotazovaných (7 %), uvedlo, že neví, jaká zdravotní rizika jsou s obezitou spojena. Rakovinu zmínilo 5 lidí (7 %) a 4 respondenti (5 %) napsalo, že obezita představuje vyšší riziko pro vznik všech civilizačních chorob.

Graf č. 17 – Rozdělení respondentů podle hodnocení své postavy



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, jak sami dotazovaní hodnotí svou postavu, uvedlo nejvíce osob, tedy 39 (53 %), že jako nadváhu, 22 respondentů (30 %) svou postavu vnímá jako normální a pouze 12 osob (16 %) se řadí mezi obézní. Nikdo z dotazovaných nehodnotí svou postavu jako štíhlost či podváhu.

5 Diskuze

Cílem mé bakalářské práce bylo porovnat stav obezity populace ČR a ostatních států EU. Dalším cílem bylo zmapovat informovanost populace o zdravotních rizicích spojených s obezitou. Třetím cílem bylo zjistit vlastní stravovací návyky u vybrané skupiny obézních jedinců nad 25 let a zmapovat složení stravy u vybrané skupiny obézních. Posledním cílem bylo navrhnout možnosti snížení výskytu obezity. Pro svůj výzkum jsem si stanovila tři výzkumné otázky, které zněly: „Jaký je stav obezity v ČR v porovnání s ostatními státy EU?“, „Jaké jsou stravovací návyky a složení stravy vybrané skupiny obézních jedinců?“, „Jak je skupina obézních jedinců informována o zdravotních komplikacích spojených s obezitou?“

Výzkumný soubor pro naplnění cílů pomocí dotazníku tvořilo 73 obézních jedinců ve věku od 25 let a s BMI nad 29,9. Výzkumnou skupinu pro zaznamenávání jídelníčků tvořilo 8 respondentů (4 ženy a 4 muži), z již zmiňovaného souboru obézních jedinců. Sběr dat byl poměrně náročný, neboť původně se mělo záznamu jídelníčku zúčastnit 15 respondentů, později mi však 7 lidí, převážně mužů, spolupráci na záznamech z časových důvodů odmítlo.

Pro naplnění prvního cíle, zmapování stavu obezity v ČR ve srovnání se státy EU, jsem podle světových údajů z WHO (2016) vypracovala tabulku s četností obezity v jednotlivých státech EU a analyzovala ji. Vyšlo najevo, že jsou na tom všechny státy EU podobně, často se procento obézních jedinců jednotlivých zemí liší jen desetinným číslem. Malta zaujímá tedy pomyslnou „první příčku“ v největším výskytu obezity v EU, která činí 31 %. Česká republika se řadí hned na třetí místo s 28,5 %, přičemž na druhém místě je Maďarsko s 28,6 %. Nejlépe z 27 států EU vychází Dánsko s 21,3 %.

Dotazník vlastní konstrukce mi posloužil ke splnění druhého a třetího cíle, tedy ke zmapování informovanosti populace o zdravotních rizicích spojených s obezitou a zjištění stravovacích návyků skupiny obézních jedinců. Skládal se z 25 otázek, jak otevřených, tak uzavřených. Prvních pět otázek se týkalo zjištění osobních údajů - pohlaví, věku a vzdělání respondentů. Dále výšky a váhy k výpočtu BMI, aby bylo jasné, že splňují kritéria pro výběr osob do zkoumané skupiny. Otázky 6 – 19 jsou orientovány na stravovací návyky respondentů a konec dotazníku, otázky 20 – 25, je zaměřen na informovanost o zdravotních rizicích obezity.

Otázky na stravovací návyky, obsažené v dotazníku, a odpovědi na ně jsou zobrazeny v grafech 1 – 14. Pravidelně snídá 58 respondentů (79 %), většinu dnů v týdnu potom snídá 7 osob (10 %). Nepravidelně, občas snídá 5 lidí (7 %) a 3 dotazovaní (4 %) nesnídají vůbec. Hlavním jídlem dne je u většiny respondentů, tedy 60 (82 %), oběd. Pro 7 osob (10 %) je to snídaně a pro 6 (8 %) večeře. Hlavní jídlo dne 28 dotazovaných (38 %) konzumuje převážně v restauraci, 25 respondentů (34 %) si ohřívá vlastní jídlo a 20 osob (27 %) si jej samo připravuje z čerstvých surovin. Nikdo z dotazovaných nekonzumuje hlavní jídlo dne ve fast foodech. Nejvíce respondentů, tedy 52 (71 %), jí 3krát – 4krát denně, 5krát jí 16 osob (22 %), 2krát a méně stravu konzumují 3 dotazovaní (4 %), více než 5krát potom 2 lidé (3 %). Celkem 62 osob (85 %) se stravuje ve fast foodu jen zřídka, 1krát za měsíc konzumuje rychlé občerstvení 7 osob (10 %), 1krát za týden 3 (4 %) a 1 dotazovaný jí fast food 2krát za týden. Většinu dnů v týdnu jej nekonzumuje žádný z respondentů.

Podle Stránského a Ryšavé (2014) by příjem zeleniny za den měl být 400 g a více, což jsou 3 porce. Pouze 4 lidé (5 %) konzumují 5 a více kusů zeleniny denně a výživové doporučení tedy zcela splňují. Celkem 9 osob (12 %) jí 3 – 4 kusy denně, což není dle doporučení ideální, ale pořád je toto množství tolerovatelné. Bohužel většina respondentů, tedy 55 (75 %), konzumuje jen 1 – 2 kusy zeleniny denně a 5 osob (7 %) nejí dokonce žádnou zeleninu a výživové doporučení tedy nesplňuje. U ovoce je doporučení 250 g a více denně, což jsou 2 – 3 porce (Stránský, Ryšavá, 2014). To splňuje 14 respondentů (19 %), kteří konzumují 3 – 4 kusy za den, doporučení se blíží 50 dotazovaných (68 %), kteří jedí 1 – 2 kusy denně. Nikdo neuvědl, že by konzumoval 5 a více kusů ovoce za den, 9 osob doporučení však absolutně nesplňuje, neboť nejí v průběhu dne žádné ovoce. Ryby by do našeho jídelníčku měly být zařazovány alespoň 1krát, nejlépe 2krát týdně (Stránský, Ryšavá, 2014). Podle tohoto výživového doporučení se stravuje pouze 12 respondentů (16 %), kteří konzumují ryby jednou týdně a 5 osob (7 %) dokonce 2krát za týden. Zbytek dotazovaných však doporučení nesplňuje. Celkem 11 lidí (15 %) zařazuje ryby častěji než 1krát za 14 dní, naopak 22 respondentů ryby konzumuje méně než 1krát za 14 dní. Méně než jednou za měsíc jí ryby nejvíce dotazovaných, přesněji 23 (32 %).

Většina respondentů, 47 (64 %), se snaží při přípravě jídla tuky kombinovat, 17 dotazovaných (23 %) preferuje spíše tuky rostlinné, živočišné naopak upřednostňuje 9

osob (12 %). Dále sladké, například čokoládu, bonbony nebo zmrzlinu konzumuje 24 dotazovaných (33 %), naopak 10 respondentů (14 %) během dne ani večer sladké nejí. Většina osob, tedy 39 (53 %), konzumuje sladké občas. Co se týče slaných pochutin, jako jsou například chipsy, křupky nebo slané oříšky, pravidelně je konzumuje 8 lidí (11 %), naopak 12 osob (16 %) je nejí. Nejvíce respondentů, podobně jako u konzumace sladkého, konkrétně 53 (73 %), jí slané občas. Podle Stránského a Ryšavé (2014) by měl být denní příjem tekutin 1,5 – 2 litry denně. Tímto výživovým doporučením se řídí 25 respondentů (34 %), kteří denně vypijí přibližně 2 litry, 4 dotazovaní vypijí za den více než 2 litry a 36 osob (49 %) pije 1 – 1,5 litru tekutin denně. Výživové doporučení nesplňuje 8 respondentů (11 %), kteří za den vypijí méně než 1 litr tekutin. Pitný režim by měl být tvořen zejména nízkokalorickými nápoji, jako je pitná voda nebo je vhodné střídát neslazené ovocné a bylinkové čaje. Ovocné a zeleninové šťávy by se měly konzumovat zředěné vodou (Stránský, Ryšavá, 2014). U 30 osob (41 %) tvoří pitný režim převážně voda z vodovodu, u 17 (23 %) se jedná o ovocné či bylinkové čaje, což je zcela dle výživových doporučení. Celkem 10 respondentů (14 %) pije především neperlivou nebo perlivou vodu balenou. Pro dalších 10 osob (14 %) je hlavní tekutinou v pitném režimu zelený či černý čaj, který by neměl být hlavním zdrojem tekutin, 5 lidí (7 %) pije převážně džusy nebo šťávy ředěné vodou a 1 člověk (1 %) preferuje sycené slazené nápoje, čímž absolutně nesplňuje doporučení. U nikoho z dotazovaných nepřevažují neředěné džusy a šťávy. Většinu respondentů, 55 respondentů (75 %), záleží na tom, co jí a snaží se zdravě stravovat. Naopak 18 dotazovaných (25 %) jídlo neřeší a nesnaží se tedy nijak zdravěji jíst.

Dále byly v dotazníku otázky zaměřeny na informovanost výzkumného souboru o zdravotních rizicích spojených s obezitou a jejich odpovědi jsou zobrazeny v tabulkách 16 – 18 a grafech 15 – 17. Celkem 7 respondentů (10 %) nevědělo, jaká jsou civilizační onemocnění. Nejvíce respondentů, 53 (73 %), mezi ně zařadilo diabetes mellitus II. typu, 43 osob (59 %) zmínilo kardiovaskulární choroby, kde respondenti nejčastěji uváděli infarkt, mrtvici, aterosklerózu či hypertenzi. Obezitu zařadilo 25 dotazovaných (34 %), rakovinu napsalo 16 lidí (22 %), vysoký cholesterol 11 (15 %) a deprese či demenci 7 (10 %). Alergie uvedli 2 lidé (3 %). Celkem 43 osob (59 %) si myslí, že strava vznik a rozvoj civilizačních onemocnění rozhodně ovlivnit může. Že určitý vliv na onemocnění výživa má, si myslí 27 dotazovaných (37 %). Pouze jeden člověk (1 %) si myslí, že strava nemá na civilizační onemocnění vliv žádný. Obezitu vnímá jako nemoc 49 dotazovaných

(67 %), naopak 10 osob (14 %) ji za nemoc nepovažuje. Celkem 65 respondentů (89 %) ví, že se nadváha a obezita hodnotí podle BMI, nebo alespoň, že je potřeba znát výšku a váhu, 6 dotazovaných (8 %) nevědělo, podle čeho se nadváha s obezitou posuzují a 2 osoby (3 %) si myslí, že jen podle váhy. Dále 1 člověk (1 %) uvedl, že se hodnotí podle množství tuku v těle a 1 (1 %) zmínil obvod pasu. Nejvíce respondentů, 54 (74 %), vnímá jako zdravotní rizika spojená s obezitou infarkt, mrtvici, hypertenzi či obecně kardiovaskulární choroby, 36 osob (49 %) si s obezitou spojuje diabetes mellitus II. typu, 27 lidí (37 %) problémy s klouby, páteří a pohybovým aparátem. Vysoký cholesterol uvádí 11 dotazovaných (15 %), dýchavičnost 7 (10 %). Rakovinu zmínilo 5 lidí (7 %), 4 respondenti (5 %) napsali, že obezita představuje vyšší riziko pro vznik všech civilizačních chorob a 5 dotazovaných (7 %), uvedlo, že neví, jaká zdravotní rizika jsou s obezitou spojena. Celkem 39 osob (53 %) svou postavu hodnotí jako nadváhu, 22 respondentů (30 %) svou postavu vnímá jako normální a pouze 12 osob (16 %) se řadí mezi obézní.

Pro naplnění druhé části třetího cíle, zmapování složení stravy u vybrané skupiny obézních, jsem použila záznamy jídelníčků od 8 respondentů, a následně jsem je zpracovala a porovнала z hlediska zastoupení makronutrientů a množství přijaté energie s výživovými doporučeními. Výsledné hodnoty jednotlivých respondentů jsou zobrazeny v tabulkách 5 – 12. Podle publikace Referenční hodnoty pro příjem živin (2019) je doporučené množství bílkovin 0,8 g/kg hmotnosti. Všechny respondentky měly průměrný příjem bílkovin vyšší cca o 26 g. Nejvíce byl doporučený příjem překročen o 64 g. Jejich týdenní příjem je však velmi nestabilní, jelikož v některých dnech se hodnoty bílkovin pohybují i pod doporučeným množstvím. Respondenti muži, podobně jako ženy, přijímali v průměru větší množství bílkovin, než je doporučeno, a to cca o 38 g, tedy o více gramů než ženy. Nejvíce byl doporučený příjem překročen o 118 g. Mají ale též v průběhu týdne nevyrovnaný příjem, kdy se dostávají i pod doporučené hodnoty.

Podle publikace Referenční hodnoty pro příjem živin (2019) by měly tuky pokrýt 25 – 30 % z celkového energetického příjmu, přičemž osoby, které nemají mnoho pohybu, s lehkou až středně těžkou prací by neměly konzumovat více než 30 %. Všechny respondentky měly průměrný příjem tuků vyšší cca o 59 g. Nejvíce byl doporučený příjem překročen o 162 g. Muži, stejně jako ženy, přijímali v průměru větší množství tuku, než je doporučeno, a to cca o 127 g. Překračovali tak doporučené množství mnohem

více než ženy. Nejvíce byl doporučený příjem překročen o 261 g. Všichni respondenti (ženy i muži) mají opět v průběhu týdne nevyrovnaný přísun tuků, kdy se během některých dnů dostávají do optimálních hodnot nebo doporučení překračují jen lehce.

Podle publikace Referenční hodnoty pro příjem živin (2019) je doporučení pro příjem sacharidů 55 – 60 % z celkového energetického příjmu. Tři respondentky měly průměrný příjem sacharidů nižší cca o 46 g. Nejvíce byl doporučený příjem nenaplněn o 160 g, což je o 55 % méně, než je doporučeno. Výjimkou byla jen jedna respondentka, jejíž průměrná hodnota byla v souladu s doporučením. Avšak všechny mají opět velmi nestabilní hodnoty v průběhu týdne, kdy nedochází k nadbytečnému příjmu sacharidů. Všichni mužští respondenti, podobně jako většina žen, přijímali v průměru menší množství sacharidů, než je doporučeno, a to cca o 168 g, tedy ještě méně než ženy. Výjimku představoval pouze jeden respondent, jehož průměrná hodnota sacharidů byla v souladu s výživovým doporučením, podobně jako u ženské respondentky. Muži měli také velmi nevyrovnaný přísun sacharidů v průběhu týdne, kdy v některých dnech naopak přesahují doporučení a jindy konzumují optimální množství.

Pro určení energetické potřeby jsem použila Harris - Benedictovu rovnici, abych zjistila BMR a k němu následně přidala koeficient zdraví (1), tělesné teploty (1) a tělesné aktivity (1,4), který se používá pro lidi s převážně sedavým způsobem života, jak v práci, tak ve volném čase, jak je uvedeno v publikaci Referenční hodnoty pro příjem živin (2019). Tím jsem získala hodnotu energetické potřeby. Pokud je přijatá energie větší než energetická potřeba, dojde k přibývání na váze, jelikož se jedná o nadměrné množství energie, která není využita. Naopak by se neměla dostat pod BMR. Všichni respondenti prakticky každý den přesahují svou energetickou potřebu, ženy průměrně o 27 % a muži až o 40 %. Muži tedy i zde překračují doporučení více než ženy. Ale také tady je příjem energie u všech osob nevyrovnaný, neboť se většina respondentů alespoň jednou během týdne ocitlo pod svým BMR.

Posledním cílem bylo navrhnout možnosti snížení výskytu obezity. Myslím si, že by se s edukací o zdravém životním stylu mělo začít již ve školce. Právě v tomto věku si děti vytvářejí stravovací návyky na celý život, ale vzdělávání by měli být i rodiče, neboť právě je mají děti jako vzor. Vzdělávací programy by dále měly pokračovat na základních školách, jak na prvním, tak na druhém stupni. Tyto programy by měly děti bavit, měly by se do nich aktivně zapojovat a mít možnost přicházet se svými nápady a postřehy. Dále

by měly být jak dětem, tak rodičům poskytnuty kontakty na specialisty, na které se mohou v případě nejasností či při řešení problémů spojených s výživou obrátit. Bylo by také dle mého názoru vhodné, zmínit nejčastější mýty o výživě a doporučit webové stránky či publikace, kam mohou nahlédnout. Myslím, že takové programy se dají uskutečnit zajímavou a zábavnou formou a jsou pro vývoj situace důležité. Odborných informací o obezitě a obecně zdravé výživě není mezi obyvatelstvem stále dostatek.

6 Závěr

Obezita je celosvětovým problémem dnešní doby, jedná se o jednu z nejčastějších civilizačních chorob a je třeba se jí věnovat a informovat o ní obyvatele. Můžeme ji totiž z velké části ovlivnit svým životním stylem, především stravou.

Mým prvním cílem bylo porovnat stav obezity populace ČR a ostatních států EU. Ukázalo se, že obezita je problémem ve všech zemích EU. Většina států se z hlediska výskytu obezity liší jen nepatrně, Česká republika je na 3. místě v pořadí států s největším počtem obézních v EU.

Druhým cílem bylo zmapovat informovanost populace o zdravotních rizicích spojených s obezitou. Celkem 10 % respondentů nemá povědomí o tom, co jsou civilizační nemoci. Ostatní znají minimálně jednu chorobu, která se mezi ně řadí, avšak pouze 34 % zmínilo obezitu. Na druhou stranu jen 14 % nepovažuje obezitu za nemoc. Celkem 59 % respondentů si myslí, že stravou lze ovlivnit vznik a rozvoj civilizačních chorob. Většina z výzkumného souboru zmínila alespoň jednu nemoc, která má souvislost s obezitou a pouze 7 % neví o žádném zdravotním riziku spojeném s obezitou.

Třetím cílem bylo zjistit stravovací návyky u vybrané skupiny obézních jedinců nad 25 let a zmapovat složení stravy u vybrané skupiny obézních. Většina respondentů nekonzumuje dostatek ovoce a zeleniny, ryb a nepije dostatečné množství tekutin. Celkem 25 % dotazovaných se nesnaží jíst zdravě a nijak zvlášť se o svou stravu nezajímá. Z hlediska složení stravy, zastoupení makronutrientů v jídelníčku, přijímají v průměru všichni respondenti, muži i ženy z vybrané skupiny obézních, nadbytek bílkovin cca o 44 % a zejména tuků cca o 263 %. Většina z nich má naopak ve svém jídelníčku nedostatek sacharidů, průměrně o cca 12 %. Příjem energie je u všech respondentů vyšší než jejich energetická potřeba cca o 33 %. Muži přesahují výživová doporučení více než ženy. Všichni respondenti konzumují zbytečně velké porce, bohaté zejména na tuky, jejich strava je během týdne velmi nevyvážená, kdy se jeden den pohybují pod doporučením, a druhý den jej výrazně překračují. To se týká i příjmu energie, který se někdy dostává pod BMR.

Posledním cílem bylo navrhnout možnosti snížení výskytu obezity. Dle mého názoru by se měly více edukovat děti, podobně také rodiče, kteří mají na stravovací návyky svých dětí největší vliv. Dále by lidé měli vědět, kde mohou získat kvalitní informace o výživě,

případně znát odborníky, na které se mohou kdykoliv obrátit. Zároveň by má práce mohla pomoci k vytvoření edukačního materiálu, plakátu či brožurky, který by mohl být k dispozici například ve školách či čekárnách u praktického lékaře a přispět tak ke snížení výskytu obezity.

7 Seznam informačních zdrojů

1. FOŘT, P. 2016. K čemu jsou diety. Praha: Ikar. 296 s. ISBN: 978-80-249-2955-2
2. FOŘT, P., MACH, I., 2014. Nevíte, co jíte. Brno: Albatros. 264 s. ISBN: 978-80-265-0274-6
3. GÁLIKOVÁ, Z., 2019. *Jaký tuk je nejlepší pro tepelnou úpravu? Vyber si správně a není si zdraví* [online]. Aktin.cz. [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: <https://aktin.cz/jaky-tuk-je-nejlepsi-pro-tepelnou-upravu-vyber-si-spravne-a-neni-si-zdravi>
4. KASTNEROVÁ, M., 2016. *Etiopatogeneze civilizačních onemocnění*. České Budějovice: ZSF JU Českých Budějovicích. 163 s. ISBN 978-80-7394-621-0.
5. KASPER, H., 2015. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada. 592 s. ISBN 978-80-247-4533-6.
6. *KDO JE KDO aneb kdo vám opravdu poradí se změnou životního stylu*, 2020 [online]. Obesity-news.cz. [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: <https://www.obesity-news.cz/jak-na-to/psychologie/kdo-je-kdo-aneb-kdo-vam-opravdu-poradi-se-zmenou-zivotniho-stylu/>
7. KOHOUT, P., 2019. *Vybrané kapitoly z fyziologie, patofyziologie a klinické medicíny*. České Budějovice: ZSF JU Českých Budějovicích. 164 s. ISBN 978-80-7394-727-9.
8. KŘÍŽOVÁ, J., 2016. Energetický metabolismus. In ZLATOHLÁVEK, L. et al., *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, s. 47-53. ISBN 978-80-88129-03-5.
9. LEWIS, D., LEITCHOVÁ, M., 2017. *Obézní planeta*. Praha: Naše vojsko. 315 s. ISBN 978-80-206-1648-7.
10. MÁLKOVÁ, I., MÁLKOVÁ, H., 2014. *Obezita: Malými krůčky k velké změně*. Praha: Forsapi. 192 s. ISBN 978-80-87250-24-2
11. MATOULEK, M., 2020. *Léčba obezity aneb když konzervativní léčba nestačí* [online]. Obesity-news.cz. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.obesity-news.cz/jak-na-to/bariatricka-chirurgie/lecby-obezity-aneb-kdyz-konzervativni-lecba-nestaci/>
12. MATOULEK, M., 2020. *Léky na obezitu, kdy s nimi začít?* [online]. Obesity-news.cz. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.obesity-news.cz/jak-na-to/leky/leky-na-obezitu-kdy-s-nimi-zacit/>
13. MATOULEK, M., 2020. *Pohybová aktivita v léčbě obezity – obecně* [online]. Obesity-news.cz. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.obesity-news.cz/jak-na-to/pohyb/pohybova-aktivita-v-lecbe-obezity-obecne/>
14. MATOULEK, M., 2020. *Redukční dieta – obecně* [online]. Obesity-news.cz. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.obesity-news.cz/jak-na-to/dieta/redukni-dieta-obecne/>
15. MATOULEK, M., SADÍLKOVÁ, A., 2016. Dietní léčba při obezitě. In ZLATOHLÁVEK, L. et al., *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, s. 193-208. ISBN 978-80-88129-03-5.
16. MOUREK, J., VELEMÍNSKÝ, M., ZEMAN M., 2013. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeutky*. České Budějovice: ZSF JU Českých Budějovicích. 100 s. ISBN 978-80-7394-438-4

17. NORRIS, J., 2016. *Protein Part 1 – Basics* [online]. Veganhealth.org. [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: <https://veganhealth.org/protein-part-1/#recommendations>
18. *Obezita*, 2017 [online]. Mojemedicina.cz. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/obezita.html>
19. *Obesity and overweight*, 2020 [online]. WHO.int. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
20. *Obezita jako onemocnění ze stresu*, 2014 [online]. Stob.cz. [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/obezita-jako-onemocneni-ze-stresu-1>
21. *Obesity: Prevention and Control*, © 2020 [online]. WHO.int. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_3
22. *Pitný režim*, 2014 [online]. Stob.cz. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/pitny-rezim>
23. POUROVÁ, V., MÁLKOVÁ, H., 2018. *Jak správným výběrem potravin snížit příjem soli* [online]. Stob.cz. [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/jak-spravnym-vyberem-potravin-snizit-prijem-soli>
24. *Prevalence of obesity among adults*, 2016 [online]. WHO.int. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-obesity-among-adults-bmi=-30-\(age-standardized-estimate\)-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-obesity-among-adults-bmi=-30-(age-standardized-estimate)-(-))
25. *Referenční hodnoty pro příjem živin, 2019*. Praha: Společnost pro výživu. 269 s. ISBN 978-80-906659-3-4.
26. *Rizikové faktory vzniku zhoubného nádoru tlustého střeva a konečníku*, 2019 [online]. Mojemedicina.cz. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/zhoubne-nadory-tlusteho-streva-a-konecniku/rizikove-faktory.html>
27. ROVELLA, V., ANEMONA, L., CARDELLINI, M. et al., 2018. *The role of obesity in carotid plaque instability: interaction with age, gender, and cardiovascular risk factors* [online]. Springer.com. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12933-018-0685-0.pdf>
28. *Sacharidy*, 2014 [online]. Stob.cz. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/sacharidy>
29. STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L., 2014. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2. doplněné vydání. České Budějovice: ZSF JU Českých Budějovicích. 274 s. ISBN 97880-7394-478-0.
30. ŠEVČÍKOVÁ, T., 2013. *Tělo a psychika - jak se ovlivňují?* [online]. Mojemedicina.cz. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/zivotni-styl/sport-a-pohyb/telo-a-psychika-jak-se-ovlivnuji.html>
31. VAŠÁKOVÁ, M., 2014. *Alkohol a hubnutí* [online]. Aktin.cz. [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: <https://aktin.cz/2712-alkohol-a-hubnuti>
32. VESELÁ, Z., 2019. *Sacharidy v potravinách: Seznam 60+ nejlepších zdrojů* [online]. Bezhladoveni.cz. [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: <https://www.bezhladoveni.cz/sacharidy-v-potravinach/>
33. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky*, 2012 [online]. Vyzivaspol.cz. [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

34. ZAKI, M., KAMAL, S., BASHA W. et al., 2017. *Association of vitamin D receptor gene polymorphism (VDR) with vitamin D deficiency, metabolic and inflammatory markers in Egyptian obese women* [online]. Sciencedirect.com [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352304217300405>
35. ZLATOHLÁVEK, L., 2016. Zásady zdravé výživy. In ZLATOHLÁVEK, L. et al., *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, s. 55-58. ISBN 978-80-88129-03-5.
36. ZLATOHLÁVEK, L., KŘÍŽOVÁ, J., 2016. Vyšetření stavu výživy. In ZLATOHLÁVEK, L. et al., *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, s. 59-67. ISBN 978-80-88129-03-5.
37. ZLATOHLÁVEK, L., PEJŠOVÁ, H., SVAČINA, Š., 2016. Makronutrienty. In ZLATOHLÁVEK, L. et al., *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, s. 27-32. ISBN 978-80-88129-03-5.

8 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Hodnocení tělesné hmotnosti dle BMI

Tabulka č. 2: Hodnocení rizika pro KVO a rakovinu podle obvodu kolem pasu v cm

Tabulka č. 3: Údaje respondentů zaznamenávajících jídelníček

Tabulka č. 4: Četnost obézních obyvatel ve státech EU

Tabulka č. 5: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 6: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 7: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 8: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 9: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 10: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 11: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 12: Záznam energetického příjmu a makronutrientů za týden

Tabulka č. 13: Rozdělení respondentů podle pohlaví

Tabulka č. 14: Rozdělení respondentů podle věku

Tabulka č. 15: Rozdělení respondentů podle vzdělání

Tabulka č. 16: Informovanost respondentů o civilizačních onemocněních

Tabulka č. 17: Informovanost respondentů o hodnocení nadváhy a obezity

Tabulka č. 18: Informovanost respondentů o zdravotních rizicích spojených s obezitou

9 Seznam grafů

Graf č. 1: Rozdělení respondentů podle snídaně

Graf č. 2: Rozdělení respondentů podle hlavního jídla

Graf č. 3: Rozdělení respondentů podle přípravy hlavního jídla

Graf č. 4: Rozdělení respondentů podle počtu jídel

Graf č. 5: Rozdělení respondentů podle konzumace fast foodu

Graf č. 6: Rozdělení respondentů podle konzumace zeleniny

Graf č. 7: Rozdělení respondentů podle konzumace ovoce

Graf č. 8: Rozdělení respondentů podle konzumace ryb

Graf č. 9: Rozdělení respondentů podle preferování tuků

Graf č. 10: Rozdělení respondentů podle konzumace sladkého

Graf č. 11: Rozdělení respondentů podle konzumace slaného

Graf č. 12: Rozdělení respondentů podle pitného režimu

Graf č. 13: Rozdělení respondentů podle preference tekutin

Graf č. 14: Rozdělení respondentů podle zájmu o stravu

Graf č. 15: Rozdělení respondentů podle názoru na vliv stravy

Graf č. 16: Rozdělení respondentů podle vnímání obezity

Graf č. 17: Rozdělení respondentů podle hodnocení své postavy

10 Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník

Příloha 2: Příklad záznamu jídelníčku ženy

Příloha 3: Příklad záznamu jídelníčku muže

Příloha 1: Dotazník

Vážená respondentko/vážený respondentě,

jmenuji se Eliška Fořtová a jsem studentkou Jihočeské univerzity Zdravotně sociální fakulty v Českých Budějovicích. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění krátkého ANONYMNÍHO dotazníku k mé bakalářské práci na téma Obezita jako vážný problém obyvatel EU. U každé otázky zaškrtněte jen jednu odpověď, u otevřených otázek odpověď doplňte. Jedná se o anonymní dotazník, proto prosím odpovídejte pravdivě.

Předem děkuji za vyplnění.

- 1. Pohlaví**
 - a) Muž
 - b) Žena
- 2. Věk**
 - a) 25 – 35
 - b) 36 – 45
 - c) 46 – 55
 - d) 56 a víc
- 3. Výška**
- 4. Váha**
- 5. Nejvyšší dosažené vzdělání?**
 - a) Základní škola
 - b) Střední škola s maturitou/VOŠ
 - c) Vysoká škola
- 6. Snídáte?**
 - a) Ano, pravidelně
 - b) Ano, většinu dnů v týdnu
 - c) Nepravidelně, občas
 - d) Ne
- 7. Jaké je vaše hlavní jídlo dne?**
 - a) Snídaně
 - b) Oběd
 - c) Večeře
- 8. Hlavní jídlo dne**
 - a) připravujete si sami z čerstvých surovin
 - b) ohříváte (vlastní jídlo)
 - c) konzumujete převážně v restauraci
 - d) konzumujete převážně ve fast foodech
- 9. Kolikrát denně jíte?**
 - a) Dvakrát a méně
 - b) Třikrát až čtyřikrát
 - c) Pětkrát

d) Více jak pětkrát

10. Jíte fast food?

- a) Ano, většinu dnů v týdnu
- b) Maximálně 1krát týdně
- c) Maximálně 2krát týdně
- d) Cca 1krát za měsíc
- e) Zřídka

11. Kolik sníte denně kusů zeleniny?

- a) Žádné
- b) 1 - 2
- c) 3 - 4
- d) 5 a více

12. Kolik sníte denně kusů ovoce?

- a) Žádné
- b) 1 - 2
- c) 3 - 4
- d) 5 a více

13. Jak často jíte ryby?

- a) cca 1 týdně
- b) 2krát týdně
- c) Více než 1 x za 14 dní
- d) Méně než 1 x za 14 dní
- e) Méně než 1 x za měsíc

14. Jaké preferujete tuky při přípravě jídla?

- a) Spíše živočišného původu (máslo, sádlo)
- b) Spíše rostlinného původu (řepkový, olivový olej...)
- c) Snažím se kombinovat

15. Mlsáte během dne nebo večer sladké? (čokoláda, bonbony, zmrzlina...)

- a) Ano, téměř denně nebo několikrát v týdnu
- b) Ne, sladkosti konzumuji zcela výjimečně
- c) Občas

16. Mlsáte během dne nebo večer slané? (chipsy, křupky, oříšky...)

- a) Ano, téměř denně nebo několikrát v týdnu
- b) Ne, slané konzumuji zcela výjimečně
- c) Občas

17. Jaký je Váš pitný režim

- a) denně vypiju méně než 1 litr tekutin
- b) denně vypiju 1 litr - 1,5 litru tekutin
- c) denně vypiju cca 2 litry tekutin
- d) denně vypiju více než 2 litry

18. Co převážně tvoří Váš pitný režim

- a) Neperlivá voda z vodovodu
- b) Neperlivá nebo perlivá balená voda
- c) Džusy, šťávy ředěné vodou
- d) Čaje (ovocné, bylinkové)

- e) Čaje (zelené, černé)
- f) Sycené slazené nápoje (cola, fanta, sprite...)
- g) Neředěné džusy a šťávy

19. Snažíte se jíst zdravě?

- a) Ano, záleží mi na tom, co jím
- b) Ne, jídlo neřeším

20. Které nemoci řadíme mezi civilizační onemocnění?

21. Myslíte si, že strava může ovlivnit vznik a rozvoj civilizačních nemocí?

- a) Rozhodně ano
- b) Spíše ano
- c) Rozhodně ne
- d) Spíše ne
- e) Nevím

22. Vnímáte obezitu jako nemoc?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

23. Podle čeho se určuje nadváha a obezita?

24. Jaká jsou zdravotní rizika spojená s obezitou?

25. Jak sami hodnotíte svoji postavu?

- a) podváha
- b) štíhlost
- c) norma
- d) nadváha
- e) obezita

Příloha 2: Příklad záznamu jídelníčku ženy

Pondělí

Snídaně: 150 g bílý jogurt, 80 g müsli

Přesnídávka: jablko

Oběd: 180 g kuřecí maso, 250 g rýže

Svačina: 60 g chléb, 45 g sýr tavený

Večeře: 300 g šunkofleky

Úterý

Snídaně: 150 g bílý jogurt, 80 g müsli

Přesnídávka: 2 mandarinky

Oběd: boloňské špagety

Svačina: 80 g okurka

Večeře: 4 kuřecí párky, 2 krajíce chleba

Středa

Snídaně: 150 g bílý jogurt, 80 g müsli

Přesnídávka: jablko

Oběd: těstovinový salát s tuňákem

Svačina: rohlík, 2 plátky tvrdého sýra

Večeře: bramborová polévka, krajíc chleba

Čtvrtek

Snídaně: 150 g bílý jogurt, 80 g müsli

Přesnídávka: hruška

Oběd: vepřový plátek, rýže

Svačina: hruška

Večeře: krajíc chleba, 2 plátky sýra, 2 plátky šunky

Pátek

Snídaně: 150 g bílý jogurt, 80 g müsli

Přesnídávka: -

Oběd: kuřecí maso, brambory

Svačina: krajíc chleba, tvarohová pomazánka

Večeře: pizza šunková

Sobota

Snídaně: rohlík, 2 plátky šunky, máslo

Přesnídávka: 250 g kuřecí vývar

Oběd: 4 kynuté ovocné knedlíky

Svačina: rohlík, 2 plátky sýra

Večeře: 2 špekáčky, krajíc chleba

Neděle

Snídaně: 350 g zeleninová polévka

Přesnídávka: 200 g sušenky

Oběd: kuřecí stehno, brambory

Svačina: jahodová zmrzlina

Večeře: míchaná vejíčka, krajíc chleba

Příloha 3: Příklad záznamu jídelníčku muže

Pondělí

Snídaně: 2 rohlíky, margarin, 45 g tvrdý salám

Přesnídávka: -

Oběd: 300 g kuřecí vývar s nudlemi, kachní stehno, 180 g bramborový knedlík

Svačina: jablko

Večeře: 2 housky, 1 tavený sýr, 100 g rajčatový salát

Úterý

Snídaně: 2 krajíce chleba, máslo, 2 plátky šunky, 2 plátky sýra

Přesnídávka: -

Oběd: kuřecí vývar, smažený karbanátek, brambory

Svačina: bábovka 2 ks

Večeře: 2 tousty se šunkou, salámem a sýrem, 150 g mix ořechů

Středa

Snídaně: 2 krajíce chleba, máslo, 4 plátky sýra

Přesnídávka: -

Oběd: dršťková polévka, hovězí guláš, těstoviny

Svačina: -

Večeře: 2 housky, tuňáková pomazánka, 2 vejce

Čtvrtek

Snídaně: 2 housky, margarin, 4 plátky sýra, 5 koleček salámu

Přesnídávka: -

Oběd: dršťková polévka, hovězí guláš, těstoviny

Svačina: -

Večeře: míchaná vajíčka, 2 krajíce chleba

Pátek

Snídaně: 2 housky, tavený sýr

Přesnídávka: -

Oběd: kuřecí vývar, smažené kalamárové kroužky, brambory, tatarka

Svačina: -

Večeře: uzená makrela, 2 krajíce chleba, chipsy 100 g

Sobota

Snídaně: 2 housky, margarín, 5 koleček salámu, půl hermelínu

Přesnídávka: -

Oběd: kuřecí vývar, vepřové koleno, čočka

Svačina: 2 makové buchty

Večeře: 2 topinky, 2 volská oka

Neděle

Snídaně: 2 krajíce chleba, 4 plátky šunky

Přesnídávka: -

Oběd: uzená polévka, 2 vepřové řízky, brambory

Svačina: maková buchta

Večeře: tuňákový salát, 2 housky, 150 mix ořechů

11 Seznam zkratk

BMI – Body Mass Index

WHO – World Health Organization

HDL cholesterol – High Density Lipoproteins

BMR – Basal Metabolic Rate

KVO – Kardiovaskulární onemocnění