

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

Bc. Tereza Novotná, DiS.

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Obezita jako civilizační onemocnění

Diplomová práce

2021

Bc. Tereza Novotná, Dis.

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Tereza Novotná, DiS.**
Osobní číslo: **Z19306**
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Ošetrovatelská péče v interních oborech**
Téma práce: **Obezita jako civilizační onemocnění**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. ADÁMKOVÁ, V. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. Praha: Triton, 2010. ISBN 97880-7387-413-1
2. DOLINA, Jiří a autorský kolektiv. *Civilizace a nemoci, první vydání*. Praha: Futura, 2009. ISBN 978-80-86844-53-4.
3. HAINER, V. a kol. *Základy klinické obezitologie, 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. ISBN 978-80-247-7530-2.
4. MARINOV, Zlatko, PASTUCHA, Dalibor a kol. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4210-6
5. SVAČINA, Štěpán, BRETŠNAJDROVÁ, Alena. *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2395-2

Vedoucí diplomové práce: **prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání diplomové práce: **2. prosince 2019**
Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2021**

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

L.S.

Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 17. března 2021

Prohlášení autora

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 19. 04. 2021

Bc. Tereza Novotná, DiS v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala prof. Josefovi Fuskovi za laskavý přístup při vedení této práce a zároveň za mnoho slov podpory v této těžké době. Mé poděkování patří samozřejmě manželovi, dětem Nikolce a Vítkovi a také babičce, bez jejichž podpory bych nikdy nedostudovala. Děkuji i kolegyním Bc. Haně Glancové a Bc. Lucii Hofmanové, Mgr. Barboře Pražákové. Přátelé jsou totiž jako andělé, kteří nás zvednou, když naše křídla zapomenou létat. Děkuji Vám všem.

ANOTACE

Prevalence obezity s veškerými jejími důsledky vzrostla na celém světě na nepřijatelnou úroveň jak u mužů, tak u žen. Na vzniku obezity se podílí celá řada faktorů, ať už genetické, behaviorální, tak i faktory prostředí. Obézní lidé často trpí stigmatizací jak ze strany laické veřejnosti, tak i ze stran zdravotnických profesionálů. Obezita přispívá ke zkrácení života a ke vzniku mnoha chronických onemocnění. To vše je ovlivnitelné pouhou redukcí hmotnosti.

Empirická část diplomové práce je zaměřená na získání informací o rizikových oblastech životního stylu, které vedou ke vzniku tohoto civilizačního onemocnění. Zásadní bylo získat informace o tom, zdali dochází u Čechů k nárůstu BMI, zdali podléhají cravingu, jak se vyrovnávají se stresem. Informace byly získány pomocí elektronicky rozesílaného dotazníku.

Výzkumem bylo zjištěno, že muži i ženy podléhají cravingu stejně, a že je jistá souvislost mezi cravingem a velikostí obvodu pasu. Zároveň se zdá, že dochází i k nárůstu BMI vlivem lockdownu.

KLÍČOVÁ SLOVA

obezita, jídlo, stres, bažení, nuda, deprese, hormony, gender, prostředí

TITLE

OBESITY AS A CIVILIZATION DISEASE

ANNOTATION

The prevalence of obesity has risen to unacceptable levels in both men and women worldwide with resultant hazardous health implications. Obesity development is influenced by genetic, environmental, and behavioral factors, and both the general public and health professionals stigmatize those who suffer from the disease. Obesity contributes to a shortened life span and many chronic diseases, all of which can be reduced by weight loss.

The goal of the empirical part was to get information about lifestyle risk factors, which can lead to becoming obese. The main goal was to obtain information if BMI is getting higher in Czech people if they are craving

and how do they cope with the stress. Information was obtained from an electronically disseminated questionnaire.

In the research was found, that the craving level is the same in women and in men, and there is a statistically significant relationship between craving and rising waist circumference. Moreover, it seems today's obesity increase is caused by the lockdown.

KEYWORDS

Obesity, food, stress, craving, boredom, depression, hormones, gender, environment

OBSAH

Úvod.....	14
Cíl práce.....	16
Cíl teoretické části	16
TEORETICKÁ ČÁST	17
1 Civilizační onemocnění	17
1.1 Civilizace a nemoc	17
1.1.1 Etiopatogeneze civilizačních nemocí.....	17
1.1.2 Epidemiologie civilizačních nemocí.....	19
1.2 Civilizace a stres	19
1.2.1 Stresová reakce	20
1.2.2 Coping.....	21
1.3 Civilizace a craving.....	23
1.3.1 Motivace ke konzumaci	23
1.3.2 Závislost.....	24
1.4 Nuda a civilizace	24
1.4.1 Definice nudy.....	24
1.4.2 Nuda a motivace	24
1.4.3 Nuda a konzumace.....	25
2 OBEZITA	26
2.1 Epidemiologie	26
2.2 Etiopatogeneze	27
2.2.1 Energetický příjem.....	27
2.2.2 Energetický výdej	29
2.2.3 Role sympatického nervového systému.....	29
2.2.4 Regulace chuti k jídlu	30
2.2.5 Spánek.....	30

2.2.6	Prostředí	31
2.3	Vyšetření v obezitologii	31
2.3.1	Poměr výška hmotnost.....	32
2.3.2	Měření obvodu pasu.....	33
2.3.3	Anamnéza	33
2.3.4	Stanovení tělesného tuku	33
2.3.5	Určení typu obezity	34
2.3.6	Měření energetického výdeje.....	34
2.4	Obezita a její rizika	35
2.5	Léčba obezity	36
2.5.1	Léčba pohybem.....	36
2.5.2	Dieta jako léčebný prostředek.....	36
2.5.3	Osobní postoj k hubnutí.....	37
	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	38
	EMPIRICKÁ ČÁST	39
	Cíle výzkumné části.....	39
	Výzkumné otázky	39
3	Vlastní výzkum.....	40
3.1	Metodika	40
3.1.1	Stanovení výzkumného vzorku.....	40
3.1.2	Použitá metoda.....	40
3.1.3	Realizace výzkumu	41
3.1.4	Způsob zpracování dat	42
3.2	Prezentace výsledků dotazníku	43
3.3	Testování hypotéz	56
3.3.1	Existuje rozdíl v BMI mezi respondenty z města a z venkova?	56
3.3.2	Podléhají ženy cravingu více než muži?.....	61

3.3.3	Má craving vliv na velikost obvodu pasu?	66
4	DISKUSE.....	69
5	ZÁVĚR	76
6	BIBLIOGRAFIE.....	79
	PŘÍLOHY	92

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Rozložení respondentů podle pohlaví.....	43
Obrázek 2 - Rozložení respondentů podle věku	43
Obrázek 3 - Průměrné hodnoty hmotnost (kg), výška (cm), pas (cm), BMI	44
Obrázek 4 - Rozdělení respondentů dle urbanizace.....	45
Obrázek 5 - Rozdělení respondentů dle dosaženého vzdělání.....	45
Obrázek 6 - Sebepojetí žen	46
Obrázek 7 - Sebepojetí mužů.....	47
Obrázek 8 - Způsob dopravy do zaměstnání	48
Obrázek 9 - Sociální opora při sportu	49
Obrázek 10 - Stravovací návyky I.	50
Obrázek 11 - Stravovací návyky II.	51
Obrázek 12 - Stres a životostráva	52
Obrázek 13 - Copingové strategie	53
Obrázek 14 - Craving I.	54
Obrázek 15 - Craving II.	55
Obrázek 16 - BMI venkov	58
Obrázek 17 - BMI město	59
Obrázek 18 - Krabicový graf BMI.....	59
Obrázek 19 - Histogram bodů získaných muži.....	63
Obrázek 20 - Histogram bodů získaných ženami	63
Obrázek 21 - Bodový graf bodů oproti obvodu pasu.....	67
Obrázek 22 - Normální pravděpodobnostní graf získaných bodů	67
Obrázek 23 - Normální pravděpodobnostní graf obvodů pasu.....	68
Obrázek 24 - Jídlo jako copingová metoda	75
Tabulka 1 - Klasifikace hmotnosti dle BMI	32
Tabulka 2 - Riziko metabolických komplikací.....	33
Tabulka 3 - Komplikace obezity	35
Tabulka 4 - Stunkardovy postupy	37
Tabulka 5 - Statistické ukazatele BMI.....	57
Tabulka 6 - Četnosti BMI u venkovanů.....	57
Tabulka 7 - Četnosti BMI u měšťanů	58

Tabulka 8 - T-test pro nezávislé vzorky	60
Tabulka 9 - Počet získaných bodů - craving.....	61
Tabulka 10 - Četnost získaných bodů – muži.....	62
Tabulka 11 - Četnosti bodů - ženy.....	62
Tabulka 12 - Mann-Whitneyův U Test.....	65
Tabulka 13 - Průměrné hodnoty získaných bodů a odvodů pasu	66
Tabulka 14 - Prevalence BMI v České republice v průběhu let	69
Tabulka 15 - Prevalence obvodu pasu v průběhu let.....	70

ÚVOD

Jsou věci jako jaderná fyzika, respektive jakákoliv fyzika, kterým nerozumím, nikdy ani rozumět nebudu a nechává mě to absolutně chladnou. To, co mě ale chladnou nenechává a dlouhodobě mě trápí, je cesta k dokonalému tělu. Nejsem ani jediná, kdo se zabývá touto životní nespravedlností. Témata týkající se postavy, speciálně dokonalé postavy, hubnutí, mlsání a celá řada dalších podobných, jsou součástí každodenních hovorů žen-tedy hned po vaření a o dětech: „Jak je možné, že přiberu, už když jen pomyslím na nějaké jídlo? Jak je možné, že i když se někdo neustále přejídá, zůstává hubený? Jak je možné, že někteří ve stresu hubnou? Proč já musím tolik sportovat, když sousedce stačí jen chodit na procházky se psem?“ Současně se jako matka nedokážu ani smířit s narůstající obezitou u dětí, se kterou se setkávám vlastně denně. Je pro mě až šokující, s jakou lhostejností rodiče přistupují ke vzhledu svého obézního dítěte. Často si kladu otázky, zdali naše životní cesta je ta správná? Zdali připravuji pokrmy dostatečně zdravé a vyvážené? Jaký životní styl je pro celou rodinu správný?

Mohlo by se zdát, že je obezita problém posledních několika desítek let, ale opak je pravdou. O tom, že obezita doprovází lidstvo odjakživa, existuje celá řada důkazů. Kromě všeobecně známých sošek Venuše, zobrazujících obézní ženské tělo, se dochovala i celá řada písemností. Galén, lékař císařů, jako první popsal mentální anorexii a rozdělil obezitu na přiměřenou a morbidní. Středověkým feudálům byla osobními lékaři předepisována správná životospráva pro léčbu dny (Hainer, 2011). Ve 14. století napsal Mistr Havel ze Strahova, že hostina zabije více lidí, než meč (Švarcová, 2005).

Jednou z prvních propagátorek myšlenky, že sport napomáhá pěkné postavě, byla císařovna Sisi. Tato nejkrásnější žena světa, která si striktně hlídala postavu, nikdy nevážila více než 50 kg, v pase měla často jen 48 cm, při výšce 172 cm. Celé týdny se mnohdy živila pouze ovocem nebo šťávou z několika kilogramů masa, trápila se celou řadou různých odtučňovacích kúr. Dnes bychom mluvili o poruše příjmu potravy. Podnikala několikahodinové procházky, které odpovídaly spíše běhu. Není ale moc známé, že navštěvovala nemocnice a osobně kontrolovala kvalitu jídla podávaného pacientům (Cartland, 1992).

Dnes se obezita označuje jako „civilizační“ onemocnění a je považována za jedno z mnoha chronických neinfekčních onemocnění, ačkoliv sužovala panovníky a šlechtu již v dobách dávno minulých a málo civilizovaných. Množství lidí trpících obezitou neustále roste, a to především ve vyspělých zemích; dokonce dle Světové zdravotnické organizace se hovoří o její celosvětové pandemii.

Kromě neovlivnitelných genetických faktorů, vedoucích ke vzniku obezity, se na něm podílí více či méně ovlivnitelné faktory, z nichž jsou pro mě nejzajímavější ty psychologické. Ačkoliv se domnívám, že obrovskou roli hraje individuální vnitřní nastavení jedince, nesmím ale zapomenout na to, že obezita není pouze kosmetický problém. Společným jmenovatelem všech civilizačních onemocnění je chronický stres, který spolu s nedostatkem kvalitního spánku vedou k dlouhodobé aktivaci stresové kaskády. To se v organismu projeví celou řadou nežádoucích účinků, které značně ovlivňují imunitní systém, sekreci hormonů a zároveň i ovlivňují metabolismus.

Zadané téma pro diplomovou práci je značně rozsáhlé a je dosti náročné jej postihnout dostatečně do hloubky. Zaměřila jsem se proto jen na určité, pro mě osobně zásadní nebo zajímavé oblasti (ať už z důvodu, že je jejich vliv z mého pohledu opomíjený nebo nedoceněný). V teoretické části této diplomové práce se zabývám tématem civilizačních onemocnění, konkrétně stresem, nudou, cravingem a jejich možným vlivem na vznik obezity. Další kapitola je samostatně věnována obezitě.

V empirické části se pokouším prověřit rizikové chování a životní styl dnešních Čechů. Ráda bych proto prověřila, jakým způsobem se respondenti vyrovnávají s každodenním stresem, zdali využívají jídlo či pobyt v přírodě jako copingovou metodu. Zároveň bych ráda ověřila závislost respondentů na jídle a genderový rozdíl tohoto typu závislosti.

CÍL PRÁCE

Cíl teoretické části

Cílem teoretické části diplomové práce je vytvořit východiska pro část empirickou:

- Charakteristika civilizačních onemocnění.
- Charakteristika obezity.
- Charakteristika vybraných rizikových faktorů.

Cílem empirické části diplomové práce je:

- Zmapovat základní údaje týkající se množství a rozložení tuku v organismu.
- Zmapovat základní faktory prostředí v souvislosti s rozložením tuku.
- Zmapovat základní stravovací návyky.
- Zmapovat postoj respondentů k obéznímu tělu či tělu s nadváhou.
- Zmapovat souvislosti fyzické aktivity a pohybu všeobecně
- Zmapovat prožívání stresu.
- Zmapovat postoj respondentů k jídlu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 CIVILIZAČNÍ ONEMOCNĚNÍ

1.1 Civilizace a nemoc

Civilizace je považována za stupeň vývoje (kultivaci) celých společností, rodin a jednotlivců, která zároveň ale klade na všechny mnohem větší nároky. Vysoká osobní, ale i celospolečenská odpovědnost si tak vyžaduje vyšší kultivovanost, částečně i vyšší vzdělanost, což s sebou nese i jistý nárůst zátěže (abych uspěl, nezklamal – sebe, rodinu, okolí).

Na základě mnoha dokladů zdravotničtí odborníci usuzují, že obyvatelé civilizovaných zemí jsou schopni chránit své zdraví a životní prostředí mnohem lépe než ti, kteří čelí rozvojovým nesnázím (Dolina, 2009, s. 3-6).

Ještě v 19. století až čtvrtina dětí do jednoho roku zemřela na infekční onemocnění a dožití se věku nad 60 let bylo obrovskou vzácností. Teprve v průběhu dvacátého století, v průmyslově rozvinutých zemích, došlo k přechodu od nemocí akutních a infekčních k nemocem chronickým. Došlo k takzvanému epidemiologickému tranzitu, kdy zřetelný nárůst ve své incidenci zaznamenala srdečně cévní onemocnění a zhoubné nádory. Roku 1933 kardiovaskulární onemocnění vystřídala tuberkulózu, která byla do té doby stále jako hlavní příčina úmrtí. Mezi další onemocnění s rostoucí incidencí patří například obezita, diabetes, hypertenze, porucha lipidového spektra, autoimunitní onemocnění, zubní kaz, migréna a mnoho dalších. Souhrnně se označují jako civilizační a jedná se o onemocnění chronická a neinfekční. (Dolina, 2009, s. 3-6).

1.1.1 Etiopatogeneze civilizačních nemocí

Zdravotní problémy (civilizační choroby) postihující obyvatele západní společnosti souvisí především s nezdravou změnou životního stylu a výživy, ke kterým došlo během velice krátké doby. Zlomovým okamžikem byla průmyslová revoluce, kdy se lidé začali stěhovat do měst, přestali se věnovat zemědělství a tím se stávali potravinově závislími na průmyslu. Zatímco dosud tvořil podíl tuků ve stravě 15 %, nyní je to přes 40 %. Obrovsky klesl podíl vlákniny ve stravě, naopak stoupá zastoupení masa a masných výrobků. Současně s navýšením množství průmyslově zpracovaných potravin stoupá i množství přijímané kuchyňské soli, s následným nárůstem hypertenze. Civilizační nemoci jsou vlastně nemocemi moderní doby, na jejichž

vzniku se podílí celá řada rizikových faktorů, ať už ovlivnitelných, tak neovlivnitelných (Frisoli, 2012; Kábrt, 2014; Lu, 2018).

Změnou „paleontické“ diety na západní bez odpovídajícího genetického přizpůsobení došlo k narušení metabolismu, který se vyvíjel několik miliónů let v průběhu celé lidské evoluce. Vzhledem k jejímu celosvětovému šíření současně s „moderním“ životním stylem všeobecně, se stejně rychle šíří i nadváha a další civilizační nemoci-jako například nádory v populaci Inuitů (Friborg, 2008). To potvrzuje i zjištění, že stoupající krevní tlak s věkem, který je dáván do souvislosti s nadměrným přísunem soli, není v zemích III. světa vůbec známý (Kopp, 2019). současně i kombinací vysoké úrovně stresu s vysoce energeticky bohatými potravinami roste riziko vzniku obezity a rozvoje metabolického syndromu (Hill, 1991; Rutters, 2008).

Životní styl je konkrétní způsob života, s volbou určitých priorit, s charakteristickým a záměrným chováním. Může být ovlivněn celou řadou faktorů-rodinným prostředím, sociální oporou-přáteli, vzděláním, zaměstnáním, tak i finančním příjmem. A protože člověk není zvíře, kterému by instinkty říkaly, co musí dělat a na rozdíl od dob minulých ani tradice dnešnímu člověku neříkají, co má dělat, tak neví, co chce a dělá to, co dělají druzí (Frankl, 2016, s. 11); často pak podléhá módě a kultuře (Kábrt, 2014).

Další významnou změnou životního stylu, je pokles pohybové aktivity. Rozvoj lidské společnosti a s ní rozvoj civilizace zásadně změnil způsob života člověka. Rozvojem techniky se vyřadila chůze a běh jako hlavní způsob pohybu. Celoplošně se rozšiřuje termoneutrální prostředí, které zajišťuje tepelnou pohodu a vyřazuje potřebu zajištění termohomeostázy organismem. Současný způsob života zároveň značně ovlivňuje délku a kvalitu spánku (Piskáčková, 2010).

Nezdravý životní styl, zejména kombinace stresu s vysoce energeticky bohatými potravinami, vedou k rozvoji obezity a řady zdravotních problémů, převážně metabolického charakteru (Hill, 1991; Rutters, 2009). Souhrnně jsou označovány jako metabolický syndrom-někdy též jako syndrom inzulínové rezistence, smrtící kvarteto nebo syndrom X, které následně hrozí vznikem cukrovky a kardiovaskulárních onemocnění. Metabolický syndrom je charakterizován centrálním typem obezity, dyslipidemií, arteriální hypertenzí a poruchou glukózové tolerance (Kábrt, 2014).

1.1.2 Epidemiologie civilizačních nemocí

Prof. Rudolf Virchow chápal vznik epidemií takto: „Jestliže frekvence výskytu určité choroby dosáhne v populaci epidemických proporcí, je to vždy odrazem poruchy lidské kultury příslušného národa“ (Kábrt, 2014, s. 458-461).

To, co nás ohrožuje, není civilizace, ale necivilizovanost. Je to neschopnost přizpůsobit se novým možnostem moderní doby (Dolina, 2009, s. 8).

Roku 2016 bylo z celkového počtu 56,9 milionů úmrtí více než polovina (54 %) způsobena jednou z deseti nejčastějších příčin úmrtí. Posledních 15 let se v čele stále drží ischemická choroba srdeční mrtvice, čímž se považují za největší světové zabijáky-roku 2016 byly příčinou přibližně 15,2 milionů úmrtí. Vzestupnou tendenci zaznamenal diabetes, který byl roku 2000 příčinou zhruba 1 milionu úmrtí, kdežto roku 2016 usmrtil 1,6 milionů nemocných. Počty zemřelých v důsledku demencí se za stejné období zdvojnásobily a vystoupaly ze 14. místa na 5. Mezi nejsmrtelnější infekční onemocnění patří infekce dolních dýchacích cest, HIV/AIDS už nepatří mezi top 10. Roku 2020 zemřelo 55,4 milionu lidí (The top 10 causes of death, 2020).

1.2 Civilizace a stres

Díky neustále se zvyšujícímu životnímu a pracovnímu tempu, se čím dál více snižuje prostor věnovat se sám sobě, na chvíli vydechnout a uvolnit se. Uspěchaná doba klade na člověka čím dál větší nároky a mnohdy i my sami si na sebe klademe nároky zbytečně vysoké. Dostáváme se tak do kruhu nátlaku, pod kterým fungujeme téměř neustále. Stres je vlastně nevyhnutelnou součástí našeho života a stává se tak jakýmsi fenoménem dnešní hektické a uspěchané doby. Je v podstatě společným jmenovatelem života každého z nás.

Stresem se rozumí obecná reakce organismu na jakoukoliv zátěž-stresor. Taková reakce je naprosto fyziologickou a životně důležitou reakcí na nebezpečí. Jedná se o komplex hormonálních, neuronálních a behaviorálních reakcí zajišťujících udržení homeostázy. Naopak chronický stres je reakcí maladaptivní. Jeho negativní účinky jsou jedním z hlavních rizikových faktorů vedoucích ke vzniku mnoha onemocnění (Bale, 2006; McEwen, 2017), bez ohledu na věk (Souza-Talarico, 2016). Chronicky zvýšené hladiny stresových hormonů jsou často dávány do souvislosti s kancerogenezí (Dai, 2020).

Stresory můžeme dělit podle intenzity jejich působení na mikro a makrostresory, což ale neznamená, že mikrostresory (*daily hassles*) způsobují mikroškody. Již staré české přísloví, „Stokrát nic umořilo osla“, vlastně hovoří o kumulaci mikrostresorů, které při nedostatečné kompenzaci mohou vést až k depresi (Dai, 2020; Křivohlavý, 1994, s.298).

1.2.1 Stresová reakce

Jako první popsal „stres“ tehdy ještě student medicíny Hans Selye (Nešpor, 2013). Všiml si, že různí pacienti mají podobné příznaky „vypadají nemocně“. Vypozoroval jisté společné rysy v posloupnosti reakcí na zátěž a popsal takzvaný obecný adaptační syndrom, který rozdělil do tří fází: poplachová, adaptační a fáze vyčerpání. Svým výzkumem vlivu stresu a hormonů (především kortikosteroidů) na mozek položil základní kámen neuropsychiatrie (Selye, 1936).

Ústředním orgánem stresu a adaptace organismu na stres je mozek. Jeho funkce spočívá v tom, že určí, co ohrožující je a co není. Mezi pohlavími jsou značné rozdíly v reakcích (McEwen, 2017). Stresová reakce spočívá v aktivaci sympatického nervového systému a nadledvin, což následně vede k mobilizaci veškerých sil organismu pro „boj“ či „útěk“ (Vokurka, 2004).

1.2.1.1 Poplachová fáze

Typická reakce poplachové fáze je „bojuj nebo uteč“. Vzniká bezprostředně, během několika sekund. Sympatická část autonomního nervového systému začne stimulovat dřeň nadledvin k produkci katecholaminů-adrenalinu a noradrenalinu. Adrenalin, patřící mezi přímá sympatomimetika, svým účinkem zvyšuje srdeční výdej, vede k bronchodilataci a periferní vazokonstrikci. Noradrenalin zvyšuje cévní rezistenci na periférii a v gastrointestinálním traktu, s následným zvýšením systolického i diastolického tlaku. Aktivace této takzvané sympato-adreno-medulární osy vede i k metabolickým změnám. Díky kalorigennímu účinku katecholaminů se zvyšuje metabolický obrát s cílem zajistit dostatek energie pro potřebné orgány. Aktivuje se glykogenolýza v játrech, zvýší se obsah volných mastných kyselin a laktátu v plazmě.

1.2.1.2 Adaptační fáze

V případě, že se podařilo problém vyřešit, nastává uklidnění. Zpomaluje se dýchání a klesají hladiny stresových hormonů. Je třeba dopřát si čas na regeneraci, protože stresová reakce je obrovsky energeticky náročná (Nešpor, 2013, s. 13-16).

V případě, že ale situace trvá nadále a organismus čelí dlouhodobé zátěži, spustí kaskádu protektivních mechanismů. Cílem je situaci přečkat, i za cenu poklesu výkonnosti. Díky nadměrné aktivitě sympatiku dochází ke stimulaci hypothalamu a následné sekreci kortikoliberinu do hypofyzárního portálního oběhu. Kortikoliberin stimuluje adenohipofýzu k sekreci adrenokortikotropního hormonu (ACTH). Ten se krevní cestou dostane do kůry nadledvin a zajistí vyplavování protektivních glukokortikoidů. Cílem je zachování objemu tekutin, následně i tlaku obíhající krve a energie pro životně důležité orgány. Glukokortikoidy

zvyšují hladinu glykemie mobilizací glukagonu z jater a zároveň navozují periferní rezistenci na inzulín. Tím je zajištěno dostatečné množství glukózy pro mozek a pro svaly.

1.2.1.3 Vyčerpání

Poslední je fáze vyčerpání nastupuje v případě, že stresor nebyl odstraněn. Nejedná se již o fyziologickou reakci organismu, ale naopak škodlivou, způsobenou dlouhodobým působením stresových hormonů. Při dlouhodobém působení glukokortikoidů a udržování periferní inzulínové rezistence, dochází k upregulaci sekrece inzulínu v betabuňkách pankreatu. Následuje aktivace centra hladu v hypotalamu, s nutkáním vyhledávat vysokokalorickou stravu, což může vysvětlovat „zajídání“ stresu (Hill, 1991). Dále glukokortikoidy zpomalují trávení a tlumí imunitní reakce (Gao, 2018). Než dojde k absolutnímu vyčerpání, začnou se projevovat různé příznaky jako např. hypertenze, poruchy imunity či psychosomatická onemocnění (např. nespavost, deprese, sexuální a menstruační problémy, vyšší riziko nemocí a úrazů). Další hrozbou tohoto období je riziko zneužívání tabáku, alkoholu, léků či drog (Preston, 2018). Často je u pacientů se závislostí na jedné látce pozorována i závislost na látce jiné (Vacek, 2014).

1.2.2 Coping

Richard S. Lazarus, nejčastěji citovaný autor, coping popisuje jako vědomou snahu stresovaného ukočírovat danou situaci: „*Zvládáním se rozumí proces řízení vnějších i vnitřních faktorů, které jsou člověkem ve stresu hodnoceny jako ohrožující jeho zdroje.*“ (Křivohlavý, 2001, s. 69).

1.2.2.1 Dělení copingu

Podstatou copingu je snaha maximálně redukovat negativní účinky stresu, nějakým způsobem reagovat na vzniklou situaci. Existuje celá řada dělení: dle orientace na problém či emoce, dle strategie „boje či útěku“. Nejčastěji se používá Křivohlavého dělení dle:

- orientace na problém: tzn. snaha ovlivnit stresor a změnit ho.
- orientace na emoce: tzn. snaha ovlivnit vlastní prožívání a emoční reakci na vzniklou situaci. Často bývá spojena se sebeobviňováním, obviňováním druhých. Abramson (Abramson, 1978) hovoří o naučené bezmocnosti. U lidí, kteří uvízli v úzkostných situacích a získali tak pocit, že už není v jejich silách změnit situaci pozitivním směrem a zároveň prokázal, že naučenou bezmocnost lze přenášet i na nové situace. Pokud je jedinec svědkem neúspěchu někoho, kdo je jeho vzorem, může ji i převzít a „přijmout

úděl osudu“ - obézní dcera sledující dietní nezdary matky (Abramson, 1978). Opakem je resilience-jistá emoční stabilita, kdy problém se stává výzvou (Foster, 2019).

- orientace na únik: tato čistě obranná strategie bývá spojována s popíráním skutečnosti nebo s užíváním drog či jiných návykových látek. Ty spíše uspokojují, než že by snižovaly stres (Preston, 2018). V případě, že se jídlo stává nástrojem vyrovnání se se stresem, má pak značný vliv na vývoj obezity (Hainer, 2011, s. 258).

1.2.2.2 Fyzická aktivita a coping

To, co jednoznačně zmírňuje, popřípadě eliminuje škodlivé dopady stresu na naše tělo, je pohyb a cvičení. Nejen, že spotřebujeme zaktivizovanou energii pro „boj či útěk“, ale získáme i lepší pocit z vlastního těla, zmírníme důsledky chronicky zvýšených hladin stresových hormonů a zánětlivých markerů, podpoříme funkci imunity (McTiernan, 2008).

V případě, že pro pohyb využijeme les (forest-air bathing), sníží se účinky chronického stresu, prožívání negativních emocí, dojde ke snížení hladin kortizolu (Morita, 2007), signifikantně se snižuje tlak krve (Ideno, 2017), zlepšuje se i citlivost na inzulín (Ohtsuka, 1998) Jako významná se ukázala už jen blízkost zelených ploch poblíž obydlí. Lidé žijící v blízkosti přírody se těší lepšímu zdraví, žijí spokojenějším životem a méně prožívají stres (Stigsdotter, 2010). Předpokládá se i pozitivní vliv vitamínu D na imunitní systém, získaný při kontaktu pokožky se slunečním zářením při pobytu v přírodě (Aranow, 2015).

Další vhodnou fyzickou aktivitou, naopak „indoorovou“, může být například tanec. Stejně jako „forest bathing“ snižuje úroveň prožívaného stresu (Jeong, 2009). Tanec bývá spojený s poslechem a zpěvem oblíbené hudby, při nichž dochází k dalšímu snížení pocitů úzkosti (Karathanou, 2020).

1.2.2.3 Sociální opora a coping

Účinky stresu lze celkem snadno zastavit změnou úhlu pohledu, procházkou v přírodě, anebo žádostí o radu (Nešpor, 2013, s. 14), protože už jen sdělené trápení je trápením polovičním (Frankl, 2016, s. 41).

Opakovaně se potvrzuje, že dobré vztahy pomáhají lépe zvládat stres a zlepšují výsledky léčby např. IM, prodlužují či zlepšují přežití u některých nádorů či zpomalují metastatické procesy (Costanzo, 2005; DeMiglio, 2020; Levy, 1990). Naopak pacienti se špatnými vztahy nebo osamělí jeví vyšší známky chronického zánětu (Kiecolt-Glaser, 2010). Prožitek ztráty blízké osoby, který je považován za nejvíce stresovou událost, je spojen s vyšším výskytem rakoviny prsu u žen (Lillberg, 2003).

1.2.2.4 Životní postoj a coping

Když různí lidé zažijí stejnou zátěžovou situaci-čelí stresoru, pak každý pociťuje jinou míru zátěže, dokonce někteří ji za zátěžovou nebudou považovat vůbec. Individuální rozdíly v citlivosti ke stresorům-to, že někteří jsou citlivější a jiní odolnější (Harkness, 2015), vyplývají ze životních zkušeností, aktuální situace (fyzická síla/vyčerpání, nedostatek spánku, celkový zdravotní stav, kumulace stresorů), osobní či kolektivní motivace-při vysoké motivaci bývá vyšší tolerance stresu (Bale, 2006; Kryl, 2004).

S osobnostní charakteristikou a životním nastavením-např. optimista/pesimista souvisí i nezdolnost, kdy překážku chápeme jako výzvu, jsme přesvědčeni o úspěchu a chceme mít nadvládu nad svým životem (Baštecká, 2001). Nezdolnost neboli houževnatost je součástí resilience-osobnostního rysu, který umožňuje „odpružit rány osudu“ a může být využita i k překonání obezitogenního prostředí (Foster, 2019).

1.3 Civilizace a craving

Bažení (craving), neodolatelná touha po něčem, bývá stejně jako silné emoce vyvoláno vnějším nebo vnitřním spouštěčem. V jeho uplatnění hraje značnou roli nálada, emoční distres, pocity nudy, prázdnoty, úzkosti, deprese nebo dysforie (Fahlman, 2009; Mercer-Lynn, 2013), které jsou obézními považovány za hlad (Hainer, 2011, s. 257). Zároveň se zdá, že emoce hrají důležitější roli než chutě na jídlo, vyvolané nedostatkem energie při různých dietách (Hill, 1991). Fyziologicky je bažení spojeno např. s časem oběda či s pohledem na lákavé jídlo.

Ze zkušenosti obezitologů vyplývá, že mnoho z obézních pacientů podléhá bažení, při kterém často nejsou schopni kontrolovat ani množství ani kvalitu zkonsumovaných potravin. Z výzkumů vyplývá celá řada genderových rozdílů-v touze po druhu jídla, ale i ve schopnosti se s bažením vyrovnat (Hallam, 2016; Sinha, 2019).

1.3.1 Motivace ke konzumaci

Motivace k příjmu potravy je tvořena dvěma složkami-potěšením z jídla („liking“) a chtěním („wanting“). Neschopnost ovládnout se, je společným rysem všech závislostí a bývá následována úzkostí (Marinov, 2012, s. 54). Mnoho z nich zároveň hovoří o tom, že ačkoliv z jídla nemají potěšení, konzumují přesto dále (Hill, 1991).

Kromě uspokojení základní fyziologické potřeby, může jídlo sloužit i jako forma odměny, popřípadě jako nástroj vyrovnání se se stresem (Marinov, 2012). Už od dětství, od dob kojení, je přijímání potravy spojeno s pocitem tepla, jistoty a bezpečí; často je jídlo používáno jako nástroj k projevení lásky (Hainer, 2011). Celá řada studií potvrzuje, že chutné jídlo vyvolá velmi silnou reakci v mozku vedoucí ke snížení stresové reakce (Sinha, 2019).

1.3.2 Závislost

Intenzita a frekvence neodolatelné chuti (bažení) na jídlo určitého druhu může mít až charakter závislosti, která bývá definována jako opakující se vzorec chování se zvyšujícím se rizikem vzniku zdravotních, anebo osobních či společenských problémů (Bruinsma, 1999). Bývá charakterizováno subjektivní ztrátou kontroly i přes snahu abstinovat nebo užívat s mírou. Tyto pokusy o změnu bývají často provázeny relapsy (Vacek, 2014). Takto vystupňované chování často bývá spojené s obezitou, se záchvatovitým přejídáním či jinou poruchou příjmu potravy. Pravděpodobně má souvislost s osobnostními rysy jako je impulzivita nebo snížené sebeovládání (Hainer, 2011, s. 260).

1.4 Nuda a civilizace

Aktuální všudypřítomný jev, doprovázející život každého z nás. Její význam je stále značně podceňován. V rámci psychologie je nuda zkoumána z mnoha různých pohledů, např. z existenciálního (Frankl, 2016, s. 9-18), z pohledu sociální psychologie (Van Tilburg, 2012), popř. psychologie práce.

Ačkoliv je výzkum faktorů předcházejících nudě relativně v počátcích, psychologové se shodují na existenci nudy situační a stavové. To znamená, že nuda vzniká jako reakce na dění/nedění v okolí jedince, na monotónní prostředí, neúčinnost vykonávané práce, izolace. Míra nudění je úměrná jeho osobnostní charakteristice (Fahlman, 2009), která jej může zároveň predisponovat k častějšímu zažívání nudy (Fahlman, 2009; Mercer-Lynn, 2013; Nettab, 2010; Van Hooft, 2018).

1.4.1 Definice nudy

Neexistuje ani jednotná charakteristika nudy. Zatímco někteří považují nudu za nízkonabuzující emoci, jiní ji popisují jako afektivní. Shodují se ale v tom, že je zážitkem negativním, což zároveň ale neznamená absenci emocí pozitivních (Urbanová, 2018). Nuda je emoce spojená s celou řadou doprovodných jevů: s pocitem nespokojenosti, neklidu, s neadekvátním zaměřením pozornosti uvádějícího člověka do bezcílné situace (Fahlman, 2009; Van Tilburg, 2012). (Abramson, 1977)

1.4.2 Nuda a motivace

Na některé působí nuda motivačně-k hledání cílů a smyslů (Van Tilburg, 2012), ale zároveň pro mnohé je významnou hrozbou spojenou se ztrátou životního smyslu a vysokou úrovní frustrace (Frankl, 2016). Nuda je z psychodynamického hlediska dána neschopností jedince určit, co si přeje, a tak hledá uspokojení v okolním prostředí. Stává se pak spouštěčem mnoha

patologických jevů-kromě emocionálního přejídání (Fahlman, 2009), zneužívání návykových drog, gamblerství, depresi a dalším. Možná se to děje proto, že nuda, více než jiné negativní afektivní zkušenosti (jako smutek nebo hněv), způsobuje to, že se lidé cítí bez povšimnutí (Van Tilburg, 2012).

1.4.3 Nuda a konzumace

Ukazuje se, že plnění nudného úkolu zvyšuje spotřebu nezdravých potravin i u vysoce uvědomělých lidí (Moynihan, 2015). Nuda tedy předurčuje stravovací maladaptivní chování (Abramson, 1977; Moynihan, 2015). Některé potraviny dokonce nabízejí pocit vzrušení a mohou tak pomoci uniknout před nudou. Ve srovnání s jinými negativními stavy, nuda výrazně zvyšuje konzumaci jídla jak u obézní, tak u „normální“ populace (Abramson, 1977). Kombinací faktorů vedoucích k nudě spolu s izolací, snížením fyzické aktivity a s následným rozvojem deprese či úzkosti dochází k signifikantnímu nárůstu hmotnosti (Pellegrini, 2020; Sidor, 2020).

2 OBEZITA

Obezita je charakterizovaná nadměrným ukládáním tuku. Jeho podíl v organismu normálně tvoří u žen do 30 % a u mužů do 20 %. (Svačina, 2008, s. 10). Obezita je stav, při kterém přirozená energetická rezerva savce, tedy člověka, která je uložena v tukové tkáni, stoupla nad obvyklou úroveň a poškozuje zdraví (Marinov, 2012).

Mezi přední české obezitology patří prof. MUDr. Štěpán Svačina, Dr.Sc. MBA, který vystudoval Fakultu všeobecného lékařství na Univerzitě Karlově a následně vystudoval matematickou informatiku a konstrukci programových systémů na Fakultě matematicko-fyzikální. Intenzivně se věnuje obezitě, diabetu a jejich vztahem k metabolickému syndromu. V současnosti je předsedou České lékařské společnosti J. E. Purkyně.

Za nestora světové obezitologie je považován profesor Albert Stunkard, přezdívaný jako „Mickey“ (1933-2014). Tento rodák z Manhattanu působil většinu života jako psychiatr a výzkumník. Díky pobytu v Japonsku (během druhé světové války) si osvojil poznání buddhistické filozofie a humanistické postoje, na jejichž základě uplatňoval holistický přístup při práci s obézními pacienty. Zasloužil se např. o objasnění patogeneze a léčby poruch příjmu potravy: syndromu nočního přejídání (night eating syndrome) nebo záchvatovitých poruch příjmu potravy (binge eating). Vždy poukazoval na význam sociálních faktorů, pomohl k pochopení vlivu genetických faktorů a faktorů prostředí při vývoji obezity. V 80. letech provedl studie na identických dvojčatech, žijících společně či odděleně (Prof. Albert Stunkard, D (1922–2014); Hainer, 2008).

2.1 Epidemiologie

Množství lidí trpících obezitou proporcionálně roste, zvláště ve vyspělých zemích. Její celosvětová prevalence se od 80. let zdvojnásobila. Počty obézních stoupají ve všech věkových kategoriích, u obou pohlaví, bez ohledu na etnikum, geografickou polohu či socioekonomický status, ačkoliv je vyšší u starých lidí a žen (Chooi, 2019). Dosáhla již takových rozměrů, že téměř třetina světové populace trpí nadváhou či obezitou. Někteří autoři dokonce hovoří o pandemii obezity (Hainer, 2011, s. 15). Na druhou stranu se ukazuje, že ačkoliv je incidence obrovská, existuje zde možnost stabilizace jejího nárůstu (Flegal, 2012; Ogden, 2012, 2014; Ross, 2020).

K nárůstu obezity dochází značně nerovnoměrně. Vysoký nárůst je zaznamenán ve skupině morbidní obezity, což je způsobeno tím, že k ještě většímu nárůstu hmotnosti inklinují jedinci již s nadváhou či obezitou (Hainerová, 2010).

V České republice dochází k nárůstu nadváhy i obezity jak u dospělé populace, tak i u dětské. Odhaduje se, že v ČR přes 30 % lidí trpí nadváhou s BMI 25–30 a přes 20 % lidí trpí obezitou s BMI nad 30 (Matoulek, 2010). Marinov uvádí (Marinov, 2012) dokonce až 50 % dospělých s nadváhou.

Varovná je i incidence 5-10 % v dětské populaci. Ačkoliv se ve srovnání s dospělými může zdát zanedbatelnou, nesmíme opomenout, že 70-80 % dětské obezity přestupuje do dospělosti. Tito jedinci pak patří mezi chronicky obézní a trpí řadou komplikací (nádorová onemocnění, IM, časné amputace dolních končetin, ledvinné selhání a časná slepota při DM II. typu), které se plně rozvinou již v produktivním věku (Marinov, 2012).

2.2 Etiopatogeneze

Příčin vedoucích ke vzniku obezity je mnoho, s různou ovlivnitelností a velikostí rizika, které přinášejí. Kombinací vlivu prostředí a vrozených predispozic vzniká pozitivní energetická bilance, jejímž následkem je nadměrné hromadění tuku. Tímto mechanismem vzniká tzv. obezita běžná, která je nejčastější. Dále může být obezita navozena léky nebo např. relativně vzácná endokrinně podmíněná (Cushingův syndrom, hypothyreóza).

Již mistr Havel ze Strahova, dvorní lékař Karla IV., ve své podstatě poukazoval na důležitost zdravého životního stylu. Doporučoval střídme stravování, konzumaci libového masa, cvičení na čerstvém vzduchu. Poukazoval i na důležitost spánku, dodržování hygienických zásad. Zmiňoval se o zakládání zahrad a prostorných ulic, důležitých pro odvětrání města a mnoho dalších. Byl pověřen sestavením zvláštní životosprávy pro vladaře, aby nestonal a byl dlouho živ (Švarcová, 2005).

2.2.1 Energetický příjem

Základem pro vznik nadváhy a následně obezity je přirozená tendence organismu vytvářet energetické zásoby. Ontogenetický vývoj umožnil organismu adaptovat se na nízký energetický příjem vyselektováním tzv. thrifty genu (úsporného genu), díky kterému byli naši předkové schopni vyrovnat se s nedostatkem stravy. Tím bylo zajištěno přežití jedince a lidského druhu.

Během velice krátkého období, v řádu jednoho století, došlo k civilizačnímu rozmachu, čímž se v konzumní společnosti stala častým fenoménem konzumace nepřeborného množství potravin bohatých na cukry a tuky. Ty jsou bohužel pro tělo vysoce atraktivní a žádoucí. Jejich další nevýhodou je snadná finanční dostupnost (Svačina, 2008). Společnost se dostala do tzv. toxického-obezitogenního prostředí (Marinov, 2012).

Energetický příjem představuje příjem všech potravin, nejedná se pouze o nadměrný příjem tuků a jednoduchých sacharidů. Rozsáhlé metaanalýzy i praktické zkušenosti s obézními vegetariány poukazují na důležitost výše celkového energetického příjmu, který vede k hromadění tuku v těle (Hainer, 2011).

Významnou roli hraje i příjem alkoholu, který má vysoký energetický obsah. Jeho okamžité využití jako zdroje energie způsobí odsunutí ostatních energetických zdrojů a jejich hromadění. Ačkoliv se mírná konzumace neukázala jako riziková, zvýšená konzumace se může podílet na vzniku obezity. Otázkou je, zdali pravou příčinou vedoucí k obezitě je alkohol sám o sobě nebo impulzivita, spojená s nadměrným pitím či nadměrnou konzumací po flámu. Významný je i výběr samotného druhu alkoholu (Yeomans, 2010).

2.2.1.1 Frekvence příjmu potravy

Z rozboru jídelních zvyklostí více než 1000 pacientů s těžkou obezitou vyplynulo, že téměř polovina z nich vynechává snídani. Obézní pacienti také často vynechávají i polední jídlo a podstatnou část denního příjmu konzumují až během pozdního odpoledne nebo večera. Následkem takového dlouhodobého hladovění je energetická úspornost organismu (metabolic efficiency). Jistým vysoce predisponujícím faktorem, který způsobuje nepravidelné stravování, je práce ve směnném provozu. Hlavně noční směny bývají spojené s nárůstem hmotnosti. V šedesátých letech se ukázalo, že častá konzumace jídla („snacking“- „svačinkování“ mezi hlavními jídly) brání rozvoji obezity, což opět potvrdila americká studie u dospívajících NHANES z roku 2010 (Hainer, 2011, s. 64).

2.2.1.2 Neuropsychosociální vliv

Neuspokojené potřeby značně ovlivňují myšlení, jednání, prožívání a jediným cílem se stává uspokojit danou potřebu. To je důvodem, proč hladový člověk vnímá především podněty, které povedou k uspokojení, k nasycení. Čím déle jedinec hladoví, tím intenzivnějším a naléhavějším tlaku zkonzumovat cokoliv podléhá.

Tato fyziologická potřeba má značnou emocionální nadstavbu, projevující se řadou pocitů různé intenzity od nelibých k libým pocitům spokojenosti s vylučováním dopaminu. Pocity, doprovázející konzumaci jídla pak spoluutvářejí vzorec jídelního chování. Obézní mnohdy nejsou schopni odlišit hlad fyziologický, utižitelný jídlem od hladu emocionálního. Studie s použitím pozitronové emisní tomografie prokázaly zvýšenou aktivitu mozku v oblasti nervových zakončení rtů, úst a jazyka. To může vysvětlovat vyšší citlivost k jídlu jako odměně. Proto se často v zátěžových situacích obézní vracejí k osvědčeným „starým dobrým“ odměnám z dětství (Hainer, 2011, s. 257-258).

2.2.1.3 Stravování v dětství

Proobezitogenní chování má mnohdy své kořeny v raném dětství. Již kojení je spojeno s pocitem tepla, jistoty a bezpečí. Maminky záměrně využívají kojení k uklidnění dítěte v zátěžové situaci (po očkování) a fixují tak nevhodné vzorce jídelního chování.

Významným rizikovým faktorem, ovlivňujícím zdravý vývoj dítěte, je měnící se struktura „tradičního pojetí“ rodiny. Narušené vazby mezi jednotlivými členy rodiny, mezi dětmi a dospělými, popř. ztrátou jednoho z rodičů vedou ke ztrátě kontroly nad rizikovým chováním a omezení společně sdílených aktivit. V narušeném rodinném prostředí, ve kterém není jednotné vedení, popř. je jeden rodič obézní, může být láska projevována dítěti „opičím“ způsobem: čokoládové vajíčko místo pohlazení, nedělní oběd ve fastfoodu (Marinov, 2012, s. 32-35). Jídlo je potom zneužíváno jako nástroj k projevení lásky nebo jako forma odměny (Hainer, 2011, s. 257-258). Děti žijící v kompletních rodinách nebo v rodinách s novým rodičem vykazují méně nevhodných návyků (Krch, 2006).

2.2.2 Energetický výdej

Přestože během posledních let dochází vlivem osvěty ke snížení energetického příjmu i spotřeby tuků, incidence obezity stoupá. Příčinou je nedostatek fyzické aktivity díky celkovému snížení fyzické práce, automatizaci výrobních procesů nebo dopravováním se do zaměstnání automobilem (Hainer, 2011). Kompenzovat sedavé zaměstnání různými způsoby aktivního odpočinku se v naší zemi děje bohužel pouze sporadicky. Přitom, podíváme-li se na úmrtnost z jakékoliv příčiny, inaktivita je mnohem rizikovější, než cokoli jiného (Rippe, 2020). V případě, že se lidé aktivitě věnují, většinou je krátkodobá a energeticky nevýznamná. Ideální je taková, kdy dojde ke zvýšení tepové frekvence na 60-70 % vypočteného maxima ($220 - \text{věk}$), po dobu 30 minut alespoň 6 x týdně (Kábrt, 2014).

Fyzická aktivita zároveň svým pozitivním vlivem na emocionální vnímání a prožívání, snižuje účinky stresu na naše tělo (San Román-Mata, 2020), pozitivně ovlivňuje pohled na vlastní tělo, podporuje imunitní systém, snižuje rozvoj chronického zánětu. Má i příznivý vliv na celou řadu metabolických poruch (inzulinovou rezistenci, hyperinzulinémií), čímž snižuje riziko vzniku či návratu rakoviny (McTiernan, 2008).

2.2.3 Role sympatického nervového systému

Sympatický nervový systém a jeho role při vzniku obezity jsou popsány v kapitole 1.2.1.

2.2.4 Regulace chuti k jídlu

Regulace chuti k jídlu a vytvoření pocitu sytosti je velice složitý proces založený na součinnosti několika proměnných – gastrointestinálního traktu, periferního nervového systému a neurotransmiterů na různých úrovních CNS. Tuková tkáň není jen zásobárnou energie, ale je i jedním z největších orgánů s endokrinní aktivitou. Ghrelinové buňky, vylučující „hladový hormon“ ghrelin se nacházejí např. v žaludku, dvanáctníku, pankreasu. Oproti tomu „hormon sytosti“ leptin je tvořený v adipocytech (např. ve sliznici žaludku, hypothalamu, hypofýze). Receptory pro oba hormony se nacházejí v hypothalamu. Leptin snižuje intracelulární lipidové zásoby, stimuluje glukoneogenezi, vychytávání glukózy, aktivuje sympatikus a zvyšuje energetický výdej. U pacientů s obezitou jsou jeho hladiny vysoké, a to díky leptinové rezistenci; u pacientů s anorexií či bulimií jsou nízké. Jeho role v adaptaci organismu na hladovění je významná (Farr, 2015).

2.2.5 Spánek

Spánek je fyziologický proces relaxace a inaktivity, kdy se dynamicky střídají dvě úrovně hloubky spánku. Obě fáze jsou pro odpočinek významné. REM fáze má význam pro kompenzaci psychickou, NON-REM kompenzuje únavu fyzickou. Probíhá při ní celá řada metabolických procesů a klesá aktivita osy hypothalamo-hypofyzo-adrenokortikální. Nedostatečný spánek ovlivňuje metabolické, endokrinní, imunitní a kardiovaskulární funkce. Jako ideální se jeví 7-8 hodin nepřerušovaného spánku; jeho dostatek je nezbytný pro činnost těla jako celku. Současně snižuje hladiny stresových hormonů (Besedovsky, 2012). Naopak nedostatečný spánek je považován za rizikový faktor pro vznik obezity, protože může zhoršovat metabolismus glukózy a tím zvyšovat riziko diabetu (Chattu, 2019). Často se projeví zvýšenou chutí k jídlu a následně častější konzumací. Předpokládá se, že příčinou je nerovnováha hladin hormonů leptinu a ghrelinu, které se podílejí na regulaci chuti k jídlu a na energetické bilanci.

2.2.5.1 Zaměstnání a spánek

Pro udržení zdraví má význam zajímavá práce s adekvátní odměnou. Se zaměstnáním zároveň úzce souvisí schopnost dodržování pravidelného střídání denního a nočního rytmu. Doba, ve kterou člověk pracuje, má přímý dopad na to, co jí. Lidé pracující na směny nemají pravidelnou a pečlivě vyváženou stravu, která by plně uspokojila jejich energetické potřeby. Mnohdy se stravují pomocí polotovarů plných prázdných kalorií. V dlouhodobém horizontu má práce na směny neblahý vliv na zdraví, kdy narušení cirkadiálních rytmů může vést např. k poruchám spánku, poruchám hormonální sekrece, metabolickým poruchám, k rozvoji

civilizačních onemocnění jako např. hypertenze, obezita, karcinom prsu (Soucise, 2017; Wolska, 2019).

2.2.6 Prostředí

Multifaktoriální vliv prostředí zahrnuje faktory geografické, klimatické, národnostní, ekonomické, kulturní, faktory vzdělání a mnoho dalších.

2.2.6.1 Rodinné prostředí

Jednoznačným jednotícím prvkem je životní styl rodiny. Rodina představuje základní stavební kámen, na kterém bude dítě stavět. Obézní rodiče mají až 3x častěji obézní děti nebo děti s nadváhou. Rodina je místem konfrontace chování-dítě se učí normám společenského chování, získává emoční stabilitu, učí se hodnotit vlastní chování. V bezpečí rodiny se utváří jejich identita.

Významný vliv na vývoj dítěte má způsob trávení volného času a především víkendů. Téměř 40 % rodin tráví víkendy doma, sledují televizi nebo jezdí na návštěvy, kde se často hojně konzumuje velké množství jídla. Až 30 % rodin považuje víkend za výborný čas pro nákupy. Pouze třetina rodin tráví volný čas aktivně.

Rodinná situace bývá často komplikovaná rozvodem rodičů, který vede k vytvoření nejednotného zázemí. Při nedostatečném kontaktu a zájmu ze strany rodičů dítě utíká k počítači. Pouze polovina dětí večeří alespoň s jedním z rodičů u jednoho stolu.

Nedostatečný spánek způsobený špatnou spánkovou hygienou vede k narušení kognitivních funkcí, k poruchám soustředění a může se projevit hyperaktivitou (Marinov, 2012, s. 32-45).

2.2.6.2 Sociální prostředí

Na problematiku sociálního prostředí poukazují polští výzkumníci ve své práci s názvem: Paradox obezity a chudoby ve vyspělých zemích. Tvrdí, že mezi nejčastější příčiny narůstajícího počtu obézních mezi chudými patří: vyšší nezaměstnanost, nižší úroveň vzdělání, nepravidelná strava, nízká pohybová aktivita způsobená nedostatkem finančních prostředků na provozování sportovních aktivit (Żukiewicz-Sobczak, 2014).

2.3 Vyšetření v obezitologii

Základem vyšetření je podrobná anamnéza, laboratorní vyšetření zaměřená na možné komplikace a objektivní vyšetření. Dle doporučení WHO se k podložení diagnózy využívá stanovení BMI s určením rozložení tuku v těle.

2.3.1 Poměr výška hmotnost

BMI – Body Mass Index (Quetelův index) je využíváno celosvětově a relativně snadno pomáhá určit stupeň výživy každého jedince (Svačina, 2008).

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost v kg}}{(\text{výška v m})^2}$$

Tabulka 1 - Klasifikace hmotnosti dle BMI

Klasifikace hmotnosti podle BMI	
Podvýživa	do 18,5
normální hmotnost	18,5-25
nadváha	25-30
obezita I. Stupně	30-35
obezita II. Stupně	35-40
obezita III. Stupně	nad 40

Izolované posuzování BMI se však ukázalo jako nedostatečné a selhávající v záchytu kardiometabolických rizik (Svačina, 2008). V rámci jednoho BMI jsou totiž značné rozdíly, ať už mezi jednotlivci, tak i mezi jednotlivými pohlavími. Ženský organismus normálně obsahuje 28–30 % tuků a mužský 23–25 %; množství tuku v organismu koreluje např. i s věkem. Nejlépe je riziko určeno kombinací obvodu pasu s BMI, čímž se stává významným ukazatelem rizika vzniku zdravotních komplikací, vzniklých nezávisle na věku, pohlaví a etniku (Hainer, 2011; Ross, 2020).

Dříve se využíval tzv. *f index*. Ten se ukázal jako nevhodný, pro jeho vysokou závislost na výšce. Vypočítává se jako:

$$f \text{ index} = \frac{\text{hmotnost v kg}}{\text{výška v cm} - 100}$$

U dětí se pro jednoduché zhodnocení fyzického vývoje a stavu výživy používají růstové grafy. Zaznamenávají se dvě základní antropometrické hodnoty-u dětí do 2 let tělesná délka a u starších tělesná výška s hmotností, současně s posouzením velikosti obvodu hlavičky (do 1,5 roku). Do 5 let se hmotnost vztahuje k věku. U dětí starších 5 let je už možné počítat BMI (Marinov, 2012).

2.3.2 Měření obvodu pasu

Měření obvodu pasu je jednoduchá a snadno standardizovatelná metoda, nejvhodnější k posouzení břišního typu obezity. Získává se dvěma způsoby: změřením v místě viditelného pasu nebo ve středu mezi posledním žebrem a lopatou kosti kyčelní (Ross, 2020; Svačina, 2008). Riziko metabolických komplikací je úměrné velikosti obvodu; a zároveň platí, že kombinace většího obvodu pasu s nízkým BMI a mladším věkem je ve srovnání s vyšším BMI a starším věkem mnohem rizikovější.

Fenoménem posledních let je prodlužování obvodu pasu, ale bez změny hodnoty BMI. Ukázalo se tak, že obvod pasu je citlivější ukazatel změny životního stylu (Ross, 2020). V české populaci bohužel také dochází k významnému prodlužování délky obvodu pasu (Hainer, 2011).

Tabulka 2 - Riziko metabolických komplikací

	Velikost rizika	
	mírné	vysoké
ženy	nad 80	nad 88
muži	nad 94	nad 102

2.3.3 Anamnéza

Vzhledem k multifaktoriální etiologii obezity je nesmírně důležité věnovat anamnéze náležitou pozornost. Důležité je získat informace o výskytu obezity v rodině, porodní hmotnosti, kojení, vývoji hmotnosti a jejím výkyvům během života, s důrazem na souvislosti či životní události, které tomu předcházely.

Další oblasti, kterým je třeba se v anamnéze věnovat, jsou stravovací návyky, fyzická aktivita v průběhu celého života, kouření, požívání alkoholu, poruchy spánku.

Významná je i předchozí zkušenost s dietami, předchozí léčba obezity, užívaná medikace a s ní související chronická onemocnění. Neopomenutelná je i motivace k hubnutí (Dolina, 2009; Hainer, 2011; Marinov, 2012).

2.3.4 Stanovení tělesného tuku

Množství tuku v těle je relativně dobře měřitelné, s možností využití mnoha způsobů – antropometrická měření jako např. měření kožní řasy kaliperem, měření obvodu pasu, obvodu boků, určením vodivosti těla bioelektrickou impedancí, počítačovou tomografií, ultrazvukem nebo denzitometrií. Mezi nejdostupnější metody patří impedance – měření vodivosti těla, která se mění se zvýšeným obsahem tuku.

2.3.5 Určení typu obezity

Kromě určení množství tukové tkáně v organismu, je téměř stejně významné i jeho rozložení v těle. Rozlišujeme tak dva základní typy obezity – androidní (abdominální) a gynoidní, tzv. mužský a ženský typ. Samozřejmě, jak je všeobecně známo, mužským typem obezity mohou trpět i ženy a naopak. Gynoidní obezita je problémem především kosmetickým a nevede k metabolickým komplikacím jako abdominální typ (Hainer, 2011; Svačina, 2008, s. 12-14).

2.3.5.1 Abdominální obezita

Z metabolického hlediska je mnohem nebezpečnější abdominální typ obezity, charakteristický spíše pro mužskou populaci, tzv. „beer belly obesity“ a je mnohem nebezpečnější u mladších osob. Často bývá spojena s inzulínovou rezistencí, která vede následně ke vzniku DM II. typu. Viscerální tuk s hustší kapilární sítí a bohatší sympatickou inervací je metabolicky aktivnější, což se projevuje zvýšenou koncentrací mastných kyselin v krevním oběhu. Takto obézní lidé jeví známky subklinicky probíhajícího zánětu, s vyššími hodnotami CRP (Trayhurn, 2004).

2.3.5.2 Abdominální obezita a spánek

Množství abdominálního tuku a s tím související obvod pasu predikují riziko obstrukční spánkové apnoe. Její závažnost koreluje spíše s množstvím tuku abdominálního než krčního, jak se dříve předpokládalo. Kromě obezity je dalším rizikovým faktorem mužské pohlaví, věk, kouření a nadměrná konzumace alkoholu.

Obstrukční spánková apnoe je prokázaným rizikovým faktorem pro vznik inzulínové rezistence, diabetu, hypertenze, kardiovaskulárních onemocnění a cévních mozkových příhod (Hainer, 2011; (Chattu, 2019). Dává se do souvislosti i se zvýšenými hladinami zánětlivých cytokinů. Hypoxémie, ke které při apnoi dochází, může být příčinou srdeční arytmie či náhlé smrti.

2.3.6 Měření energetického výdeje

Měření energetického výdeje u obézních usnadňuje určení etiopatogeneze a napomáhá v určení vhodné terapie. Vzhledem k tomu, že až z 65 % celkového energetického výdeje tvoří klidový energetický výdej, stává se nejčastěji měřenou hodnotou.

Ke stanovení klidového energetického výdeje se využívá nepřímá kalorimetrie, která je založená na vypočítání poměru mezi množstvím vydechovaného oxidu uhličitého a vdechovaného kyslíku.

Klidový energetický výdej lze vypočítat i pomocí matematických rovnic s využitím různých proměnných jako je výška, hmotnost, tělesný povrch. Výpočet je ovšem značně nepřesný.

2.4 Obezita a její rizika

Ačkoliv v minulosti byl člověk vystavován spíše hladovění a z něho vyplývající podvýživě, existuje celá řada důkazů o tom, že obezita se svými komplikacemi provází lidstvo již od prehistorických dob. Například Hippokratés (460-370 př.n.l.), otec medicíny a nejslavnější lékař starověku, ve svém díle *Peri aeron, hydaton, topon* (O vzduchu, vodách a místech) poukazyval na nebezpečí obezity, na vliv prostředí na jedince, na souvislosti se způsobem života, výživy, zdravotním stavem a psychikou. Upozorňoval např. i na to, že otlé ženy trpí častěji menstruačními poruchami a neplodností, že náhlá smrt postihuje častěji otlé. Jeho léčebným doporučením byla namáhavá práce před jídlem (Hainer, 2011).

Dnes jsou rizika nadváhy a obezity podloženy nesčítelným množstvím vědeckých důkazů. Obezita se tak stala prokázaným rizikovým faktorem pro vznik celé řady onemocnění postihujících různé tělesné soustavy. BMI až z 60 % ovlivňuje vznik diabetu 2. typu, až z 20 % se podílí na patogenezi kardiovaskulárních onemocnění a až z 30 % se podílí na patogenezi některých nádorů.

Tabulka 3 - Komplikace obezity

Komplikace obezity	
Metabolické	inzulinorezistence, hyperinzulinemie, porucha glukózové tolerance, Diabetes mellitus II. typu, poruchy metabolismu lipidů, hyperurikemie
Endokrinní	hypersekrece androgenů u žen, poruchy sekrece kortizolu, hyposekrece růstového hormonu, změna aktivity sympatoadrenálního systému s poruchou neurovegetativní rovnováhy
Kardiovaskulární	hypertenze s hypertrofií a následnou dilatací levé komory, ischemická choroba srdeční, arytmie, tromboembolické komplikace, cévní mozkové příhody
Respirační	hypoventilace, syndrom spánkové apnoe, retence oxidu uhličitého, chronická obstrukční choroby plicí (CHOPN)
Gastrointestinální	gastroezofageální reflux, cholelitiázy, pankreatitidy, jaterní steatoza
Gynekologické	poruchy cyklu, amenorea; komplikace při otěhotnění, těhotenství a při porodu, gynekologické záněty

Onkologické	gynekologické (způsobené hyperestrogenismem a déle trvající menarché): karcinom endometria, vaječníku, prsu; gastrointestinální: kolorektální karcinom, karcinom žlučníku, pankreatu, jater; urologické: karcinom prostaty
Další	rizika chirurgická, anesteziologická, iatrogenního poškození, nemožnost dostatečné diagnostiky, přetížení zdravotnického personálu

2.5 Léčba obezity

Principem léčby obezity, tzn. s pomocí lékaře, je dieta, fyzická aktivita, psychoterapie, léčba farmakologická a chirurgická. K výběru léčby je třeba přistupovat značně individuálně, po důkladné předchozí diagnostice. Farmakoterapie a chirurgická terapie jsou metodou poslední volby a přistupuje se k nim, až po selhání kombinace diety, pohybové aktivity a behaviorální terapie.

2.5.1 Léčba pohybem

Základem je změna životního stylu, kterou je ale schopný provést každý dobře motivovaný jedinec. Chybný je však názor, že obezita se řeší pouze dietou. Podstatou je snížit energetický příjem a zvýšit energetický výdej. Nezastupitelnou roli hraje pohyb, který je často opomíjen i lékaři, při edukaci pacientů. Výrazně lepší prognózu mají pacienti i s malým snížením hmotnosti, ale vyšší pohybovou aktivitou (Dolina, 2009, s. 123-127). Pravidelná fyzická aktivita přináší celou řadu výhod, ať už z krátkodobého hlediska, tak i z dlouhodobého. Zvyšuje energetický výdej, snižuje množství tuku v těle, zajišťuje zmnožení svalových vláken a formuje postavu, čímž i zlepšuje postoj k vlastnímu tělu. Snižuje úroveň prožívaného chronického stresu (Svačina, 2008, s. 43-49).

2.5.2 Dieta jako léčebný prostředek

Terapie dietou je chápána v širším smyslu slova. Musí se jednat o změnu celkovou a především udržitelnou (Příloha 2). Nejedná se tak o krátkodobé omezení některých potravin, mnohdy je třeba doživotní kompletní změna „rodinné kuchařky“, vyžadující compliance celé rodiny. Ta zároveň bývá častou příčinou selhání a noncompliance jednotlivce.

Neexistuje žádný univerzální ideální recept. Jídelníček je nutné individuálně přizpůsobit životnímu stylu. Existuje celá řada doporučení na ideální stravování, ideální diety, vyšla celá

řada dietních kuchařek. Důležité je zohlednění pohlaví, výšky, hmotnosti, aktuálního zdravotního stavu, zaměstnání, volnočasových aktivit a mnoha dalších faktorů. Jídlo musí být zároveň lákavé: musí dobře vypadat, hezky vonět, a především musí i chutnat, aby měl člověk chuť uvařit si jej znovu (Havlíček, 2013, s. 5-25; Lamschová, 2010, s. 7-9). Je důležité brát v úvahu i chutě, které jsou do jisté míry ovlivněny genderově (Hallam, 2016) a v dostatečném množství používat koření, ovšem s omezením soli.

Je důležité, aby byl jídelníček pestrý a respektoval zásady racionální výživy, se zastoupením všech jednotlivých složek (bílkoviny, tuky, sacharidy). Recepty zdravé kuchyně by měly naplňovat i všeobecně slýchaná kritéria: „*Něco rychlého*“, „*Zdravá česká klasika*“, „*Abych se najedl*“. Z hlediska dlouhodobé udržitelnosti je zásadní, aby příprava zdravých pokrmů nezabírala moc času, byla snadná a zároveň finančně dostupná (Havlíček, 2013, s. 5-25; Lamschová, 2010, s. 7-9).

Nezastupitelnou úlohu má pravidelnost ve stravování, s rozdělením do 3–5 jídel, ojediněle i 6 jídel. Cílem je dostatečně vytrávit tak, aby se nemocný nemusel do jídla nutit a zároveň předejít vyhladovění, které by následně vedlo k záchvatovitému přejedení se ztrátou kontroly (Hallam, 2016; Hainer, 2011; Sinha, 2019; Svačina, 2008, s. 49-51).

2.5.3 Osobní postoj k hubnutí

Motivace ke změně životního stylu jsou různé, ale pro léčbu obezity zásadní. V mládí jsou to spíše důvody kosmetické, partnerské či pracovní; u starších bývají hlavním motivem již přidružené komorbidity – vysoký krevní tlak, dušnost, diabetes. Vysoce motivovaní jsou obézní pacienti indikovaní k náhradě kyčelního kloubu a k předoperační redukci hmotnosti. Tito pacienti jsou k pohybu kontraindikováni, a přesto jsou schopni dostatečně zredukovat hmotnost pouze úpravou jídelníčku (Svačina, 2008, s. 43-49).

Tabulka 4 - Stunkardovy postupy

Metoda	Zaměření
Sebepozorování	Složení jídla okolnosti, frekvence, souvislosti s nudou
Aktivní kontrola vnějších podnětů	Eliminace rizikových situací, nevhodné nákupy, zvládání zátěžových situací
Sebeposilování	Podpora rodiny, chválení, odměňovací systém
Kognitivní techniky	Pozitivní myšlení, dlouhodobá změna životního stylu, odpuštění

Cílem léčby je tedy spíše snížení komplikací než úbytek hmotnosti jako takový. Jako významný se ukázal pokles již o 5–10 % původní váhy. Kompletní změna životního stylu nastává nejdříve po 6 měsících, kdy už jen málokdo léčbu vzdá. Rizikové jsou ale zátěžové životní události jako např. ztráta zaměstnání, rozvod. Smyslem je zlepšení kvality života (Dolina, 2009, s. 123-127; Svačina, 2008, s. 121-125).

SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část poskytuje informace o civilizačních onemocněních, o obezitě a jejich etiopatogenezi. Blíže se zabývá oblastmi stresu, copingu se stresem, nudou, cravingem, jejich vzájemnými souvislostmi a možnou souvislostí s rozvojem obezity.

Bažení (craving), neodolatelná touha po něčem, bývá vyvolána vnějším spouštěčem, kterým je fyziologicky např. čas oběda. V jeho uplatnění hraje značnou roli nálada, stres, pocity nudy, které jsou obézními považovány za hlad. Zároveň je bažení i příčinou nekontrolovatelné konzumace. Při prožívané nudě, jídlo mnohdy nahrazuje aktivitu; při chronicky prožívaném stresu jídlo má nezastupitelnou roli mezi copingovými metodami, má i značnou úlohu v systému odměňování.

Neopomenutelnou úlohu při rozvoji obezity má sociální prostředí a všeobecný postoj populace k obéznímu tělu.

EMPIRICKÁ ČÁST

VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Zvyšující se incidence obezity v populaci je celosvětový problém, se kterým se potýká i česká populace. Hlavním záměrem tohoto průzkumu je přezkoumat, do jaké míry Češi dbají na zdravý životní styl. Dále také vliv každodenního stresu, který je obklopuje a zdali si ho připouštějí.

Cíle výzkumné části

- Zmapovat základní údaje týkající se množství a rozložení tuku v organismu.
- Zmapovat základní faktory prostředí v souvislosti s rozložením tuku.
- Zmapovat základní stravovací návyky.
- Zmapovat postoj respondentů k obéznímu tělu či tělu s nadváhou.
- Zmapovat souvislosti fyzické aktivity a pohybu všeobecně
- Zmapovat prožívání stresu.
- Zmapovat postoj respondentů k jídlu.

Výzkumné otázky

- Existuje rozdíl v BMI mezi respondenty z města a z venkova?
- Existuje genderový rozdíl v cravingu?
- Má craving vliv na velikost obvodu pasu?

3 VLASTNÍ VÝZKUM

3.1 Metodika

Obezita je onemocnění, na jejímž rozvoji se podílí celá řada různých faktorů; jsem si proto dobře vědoma šíře a rozsahu zvoleného tématu. Vzhledem ke značně omezeným možnostem jsem se rozhodla zvolit kvantitativní výzkumný design s využitím nestandardizovaného dotazníku. Dotazník pro toto výzkumné šetření jsem po prostudování mnoha dotazníků týkajících se dané problematiky sestavila sama. Bude sloužit k ověření některých dat, o kterých se zmiňuji v teoretické části.

3.1.1 Stanovení výzkumného vzorku

Z původního celkového počtu 128 zodpovězených dotazníků (84 od žen a 44 od mužů), jsem byla nucena vyřadit 5 dotazníků žen a 7 mužů z důvodu nekompletního vyplnění dotazníku. Výzkumný soubor tak reprezentuje 116 dospělých respondentů, různých tělesných proporcí, různých věkových kategorií, různého stupně vzdělání, studujících a pracujících v různých profesích (i ve směnném provozu), žijících ve městě i na venkově. Tímto je naplněna zamýšlená charakteristika vzorku a zároveň splňuje požadavek pro dostatečnou mohutnost souboru.

3.1.2 Použitá metoda

Anonymní dotazník (PŘÍLOHA 1) je koncipován tak, že první otázky slouží k popisu charakteristik umožňujících přehledné třídění respondentů. Teprve až později jsou otázky zaměřeny na konkrétní oblasti životního stylu a rizikových faktorů, vedoucích ke vzniku nadváhy či obezity.

Prvních sedm otázek v dotazníku je zaměřených na získání dat, umožňujících klasifikaci respondentů do různých kategorií, ať už podle pohlaví, místa bydliště nebo výše dosaženého vzdělání. Data zaměřená na věk respondentů byla získávána formou uzavřené otázky s využitím intervalového roztrídění do čtyř hlavních věkových skupin. Přesný věk respondentů nebyl hlavním zájmem šetření. Naopak v oblasti výšky, obvodu pasu a hmotnosti byly středem zájmu přesné hodnoty, a proto byli respondenti dotazováni formou otevřených otázek, s odpověďmi uvedenými v jednotkách SI. Vždy s možností pouze jedné odpovědi.

Osmá otázka je zaměřena na vnímání vlastního těla a na postoj k němu. Zároveň mě zajímá postoj partnera k tělu respondenta. Otázky byly uzavřené s možností výběru z předem definovaných odpovědí.

Devátou dotazovanou oblastí je způsob dopravy do zaměstnání se třemi možnostmi výběru: autem či MHD, na kole či koloběžce, pěšky či běhám. Forma odpovědi byla opět uzavřená, s možností výběru: nikdy, téměř nikdy, někdy, často, téměř vždy, vždycky.

Desátá otázka je zaměřená na potřebu sociální opory při sportování. Respondenti jsou dotazováni, zdali sportují sami, ve dvojici či ve skupině s možností odpovědi: nikdy, téměř nikdy, někdy, často, téměř vždy, vždycky.

Otázky jedenáct a dvanáct jsou zaměřené na stravovací návyky. Zdali se respondenti stravují pravidelně 5krát denně, večeří společně s ostatními členy domácnosti, denně konzumují čerstvé ovoce a zeleninu, denně konzumují sladkosti či slané pochutiny (např. chipsy, oříšky) denně konzumují sladké nápoje (limonády, džusy); zdali konzumují alkohol (pivo, víno, tvrdý alkohol) více než 2krát týdně. Možnosti odpovědi ke každému bodu byly: nikdy, téměř nikdy, někdy, často, téměř vždy, vždycky.

Třináctá a čtrnáctá otázka jsou zaměřeny na oblast stresu. Zajímám se o to, zdali respondenti mají dostatek času na jídlo během dne, jestli dostatečně spí. Dále se dotazuji na míru stresu, který běžně zažívají a jakým způsobem jej kompenzují. Zdali využívají aktivní metody copingu – procházky v přírodě, sport nebo pasivní metody – čtení knihy či sledování televize, anebo zdali využívají odměňování: koupí si něco pěkného, koupí si něco dobrého. Možnosti odpovědi byly uzavřené: nikdy, téměř nikdy, někdy, často, téměř vždy, vždycky.

Poslední patnáctá oblast je zaměřena na pocity touhy a odolání. Tvoří ji pět otázek formulovaných do jednoduché instrukce: „*Když jíte, máte pocit, že je den prostě báječný?*“, „*Když máte na něco neodolatelnou chuť a sníte to, cítíte se lépe?*“. Možnosti odpovědi byly opět: nikdy, téměř nikdy, někdy, často, téměř vždy, vždycky.

3.1.3 Realizace výzkumu

Sběr dat jsem uskutečnila v březnu roku 2021, v době lock downu způsobeného pandemií COVID-19. Ačkoliv je nynější situace pro některé výzvou, pro velkou část lidí má značné emoční a psychické dopady, a to nejen z důvodu sociální izolace a sociálního distancování, ale i z důvodu strachu z nakažení, smutku ze ztráty blízkých (Pedrosa, 2020).

Vzhledem k takovému psychickému zatížení jsem se snažila o maximální stručnost otázek a snížení jejich počtu na minimum tak, aby se dotýkaly pro mě zásadních oblastí a zároveň vyplnění dotazníku bylo snadné a pro respondenty minimálně zatěžující.

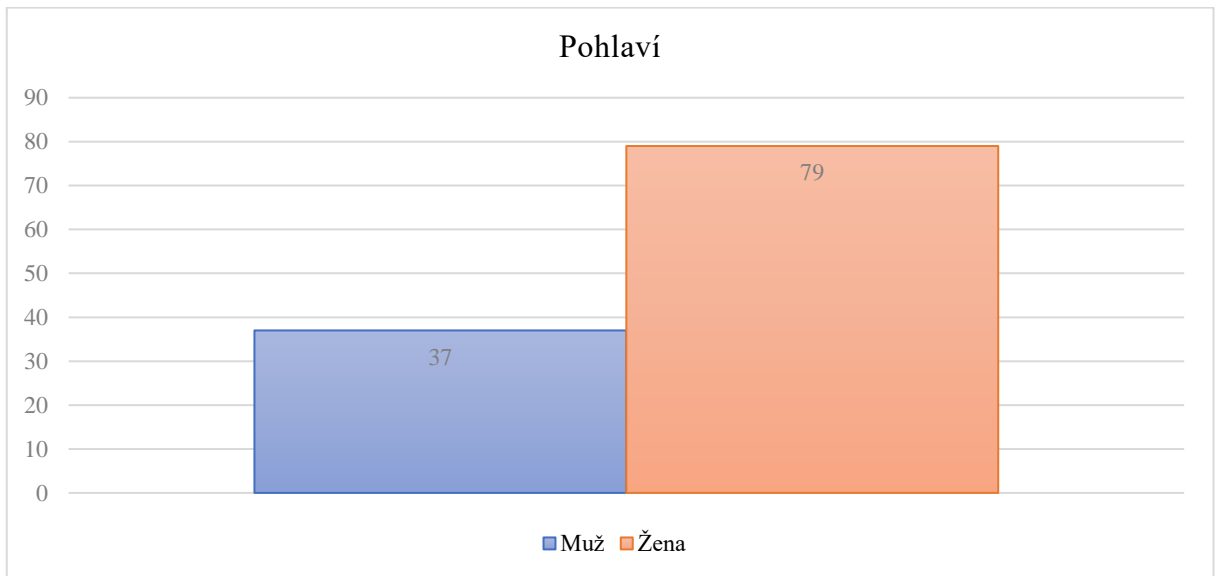
Z těchto důvodů byl také dotazník převedený do elektronické podoby a rozeslán přes email a některé sociální sítě. Respondenti byli seznámeni s účelem, k jakému dotazník slouží, byli požádáni o vyplnění a díky elektronické podobě měli možnost se k dotazníku kdykoliv vrátit a vyplnit ho ve chvíli, kdy měli čas.

3.1.4 Způsob zpracování dat

Dotazník byl rozeslán elektronicky 70 respondentům. Odpovědi se automaticky ukládaly do Excel tabulky, celkem bylo vyplněno 128 dotazníků, vzhledem k tomu, že došlo k přeposílání a sdílení dotazníku, nejsem tedy schopna určit návratnost. Dotazník vyplnili všichni respondenti celý, protože při neúplném vyplnění, nebylo možné ho odeslat. V případě otevřených otázek týkající se velikosti obvodu pasu a hmotnosti 11 respondentů odpovědělo jinak než číselným údajem. Vzhledem k metodě distribuce dotazníku se nejedná o náhodný výběr a data nepovažuji za reprezentativní. Nelze je tudíž vztáhnout na celou českou populaci.

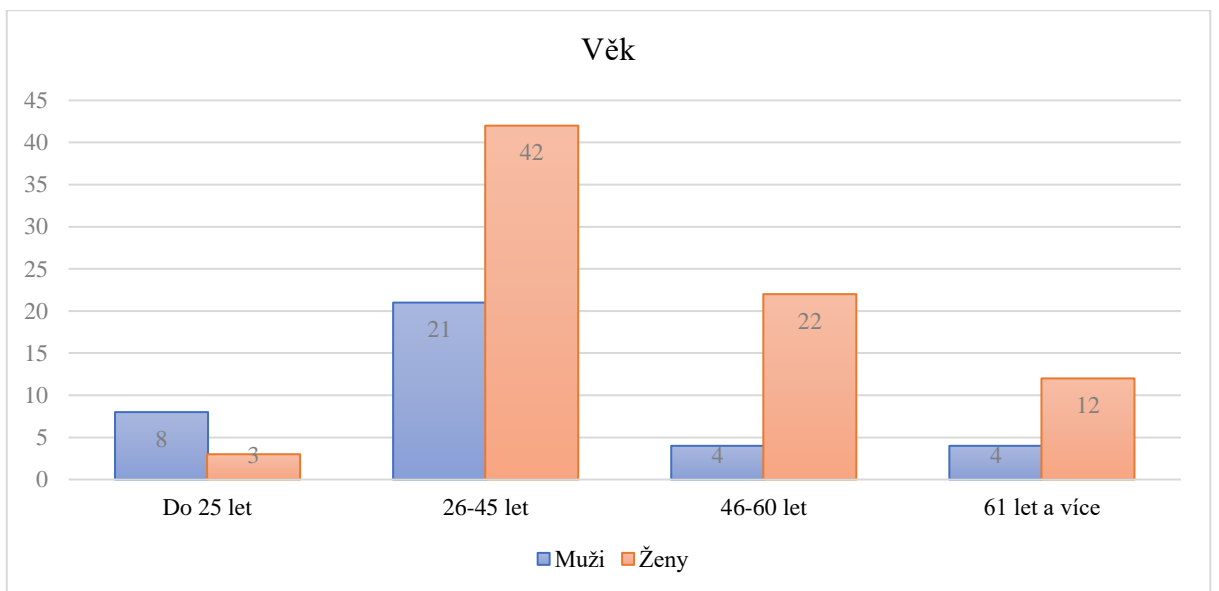
Pro statistické zpracování a prezentaci výsledků kvantitativního šetření byly použity programy STATISTICA© a Microsoft Excel.

3.2 Prezentace výsledků dotazníku



Obrázek 1 - Rozložení respondentů podle pohlaví

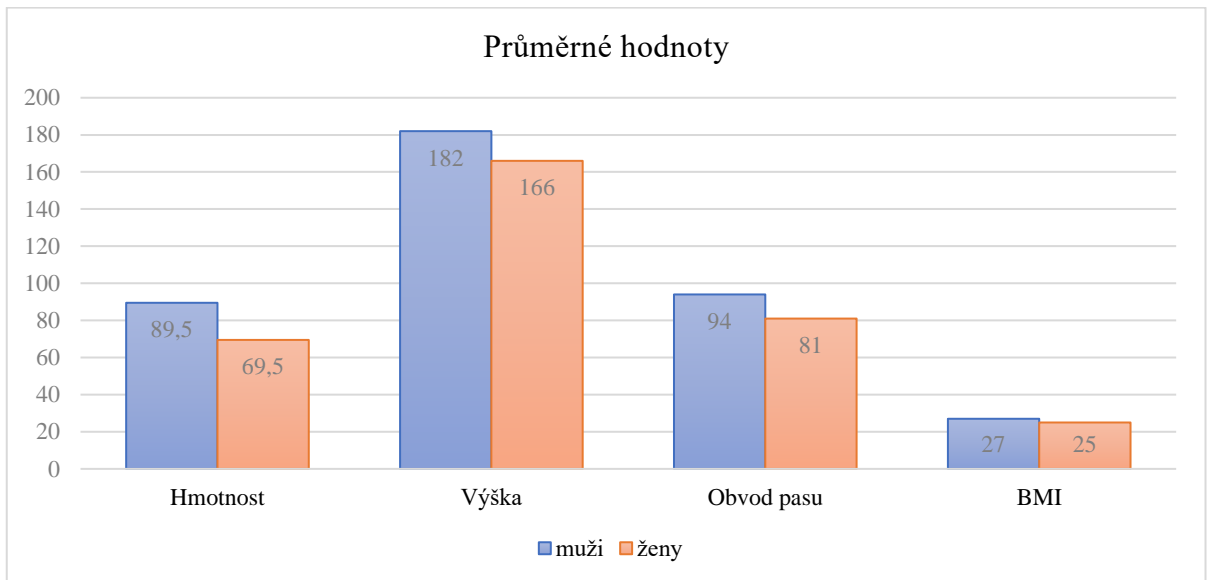
Obrázek 1 znázorňuje odpovědi na první otázku týkající se pohlaví. Z celkového počtu 116 respondentů se zúčastnilo 79 žen a 37 mužů.



Obrázek 2 - Rozložení respondentů podle věku

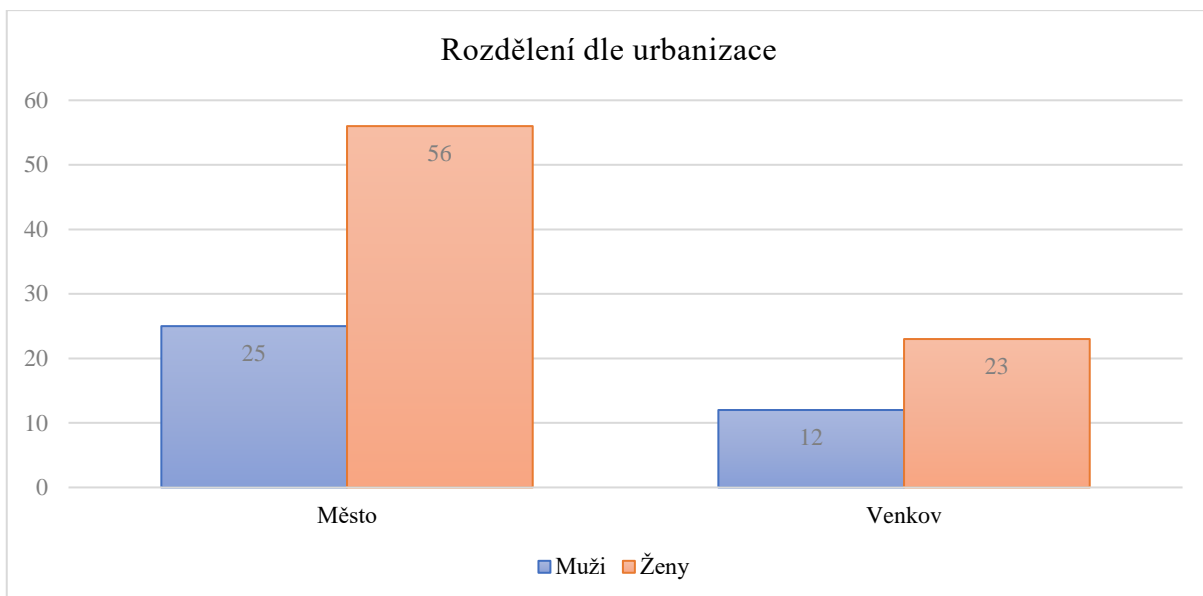
Obrázek 2 znázorňuje druhou otázku zaměřenou na věkové rozložení respondentů. Nejvíce zastoupenou kategorií, u obou pohlaví, byla z kategorie 26-45 let, čítající 63 respondentů, tzn. téměř polovina. Druhou nejvíce zastoupenou kategorií byla 46-60 let. Tvořilo ji 26 respondentů,

kategorie nad 61 let byla zastoupena 16 respondenty a v kategorii do 25 let bylo 11 respondentů. Rozložení grafu vypovídá o nerovnoměrném věkovém zastoupení u obou pohlaví.



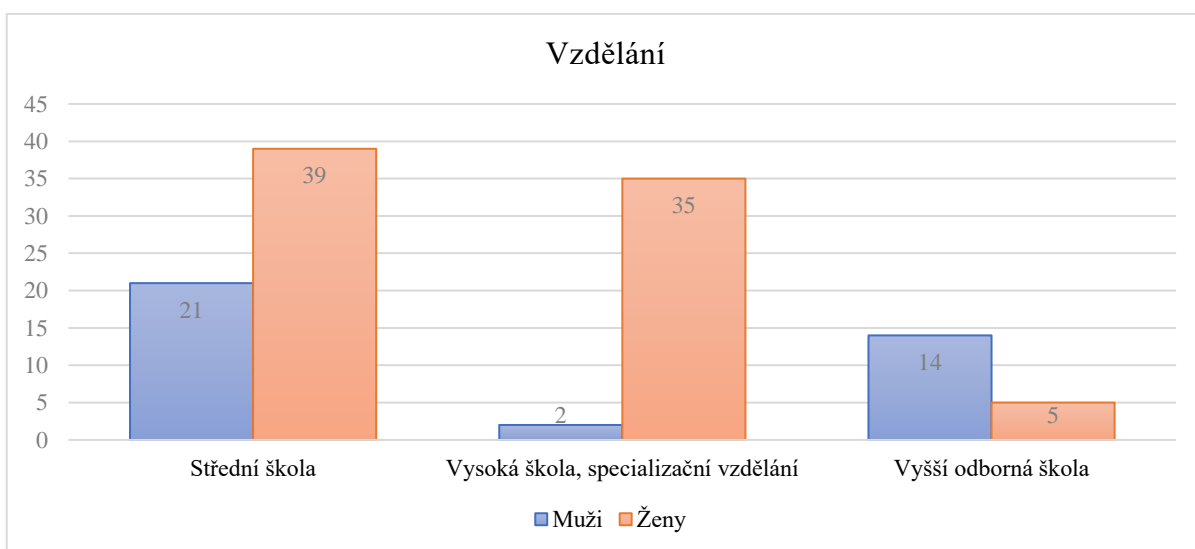
Obrázek 3 - Průměrné hodnoty hmotnost (kg), výška (cm), pas (cm), BMI

Obrázek 3 zobrazuje třetí, čtvrtou a pátou otázku, týkajících se tělesné konstituce mužů a žen. Ptala jsem se na hmotnost, výšku a obvod pasu. BMI je vypočtené. Pro zjednodušení uvádím pouze průměrné hodnoty z celého výzkumného souboru.



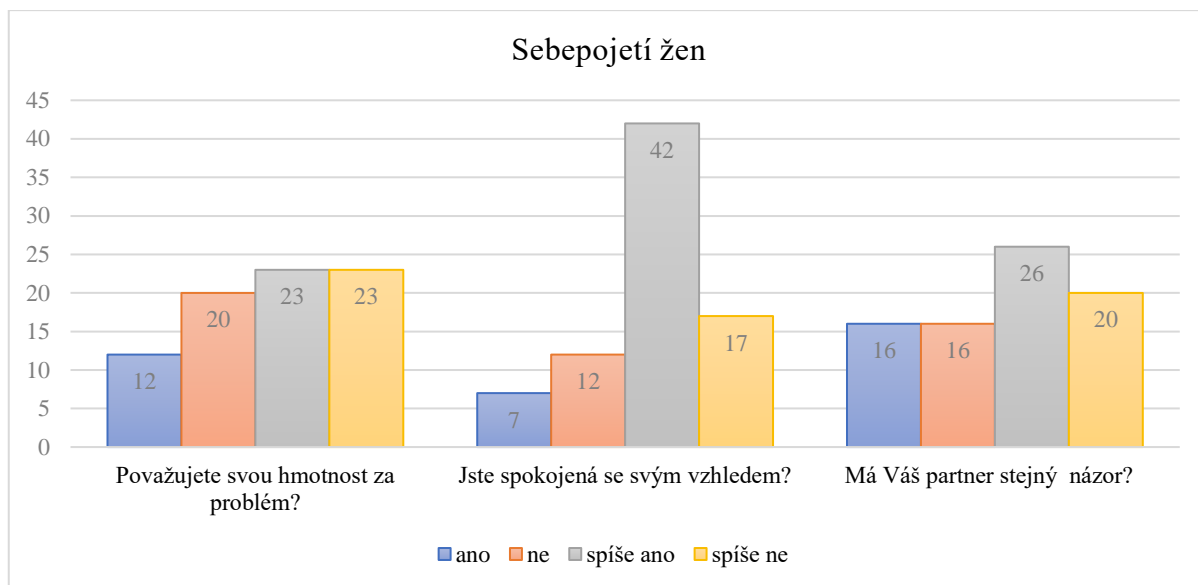
Obrázek 4 - Rozdělení respondentů dle urbanizace

Obrázek 4 znázorňuje šestou otázku, zaměřenou na urbanizaci. Většina respondentů žila ve městě. Urbanizace je často dávana do souvislosti s velikostí BMI stejně jako vzdělání.



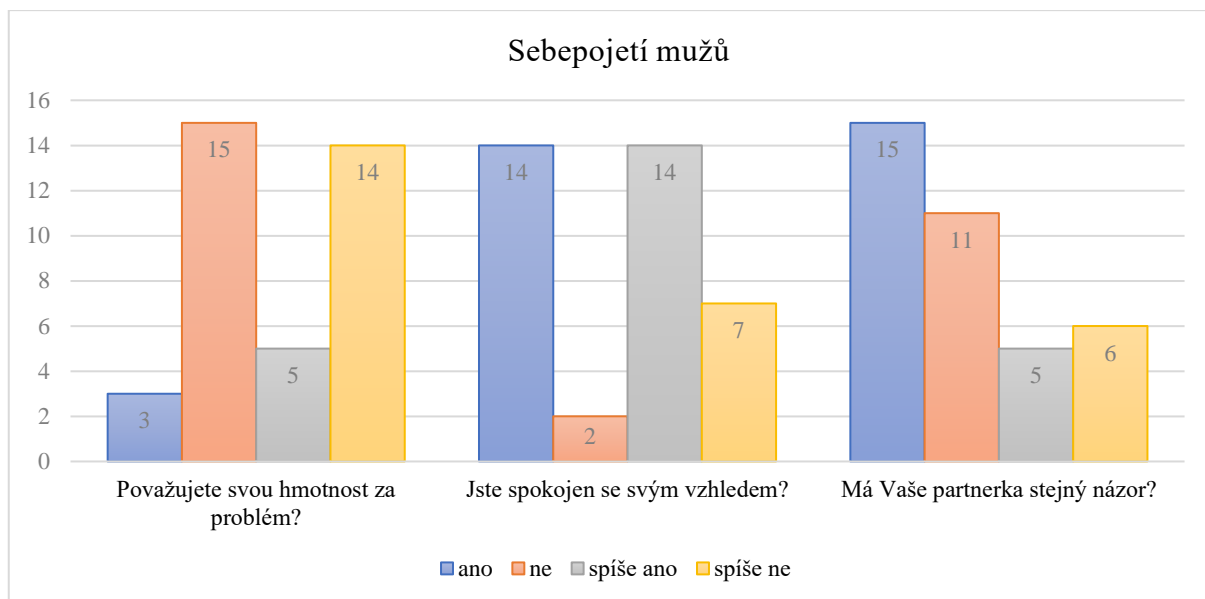
Obrázek 5 - Rozdělení respondentů dle dosaženého vzdělání

Obrázek 5 znázorňuje otázku sedmou a vypovídá, že téměř polovina (60) respondentů dosáhla nejvýše středoškolského vzdělání. Nejmenší zastoupení bylo mužů vysokoškoláků.



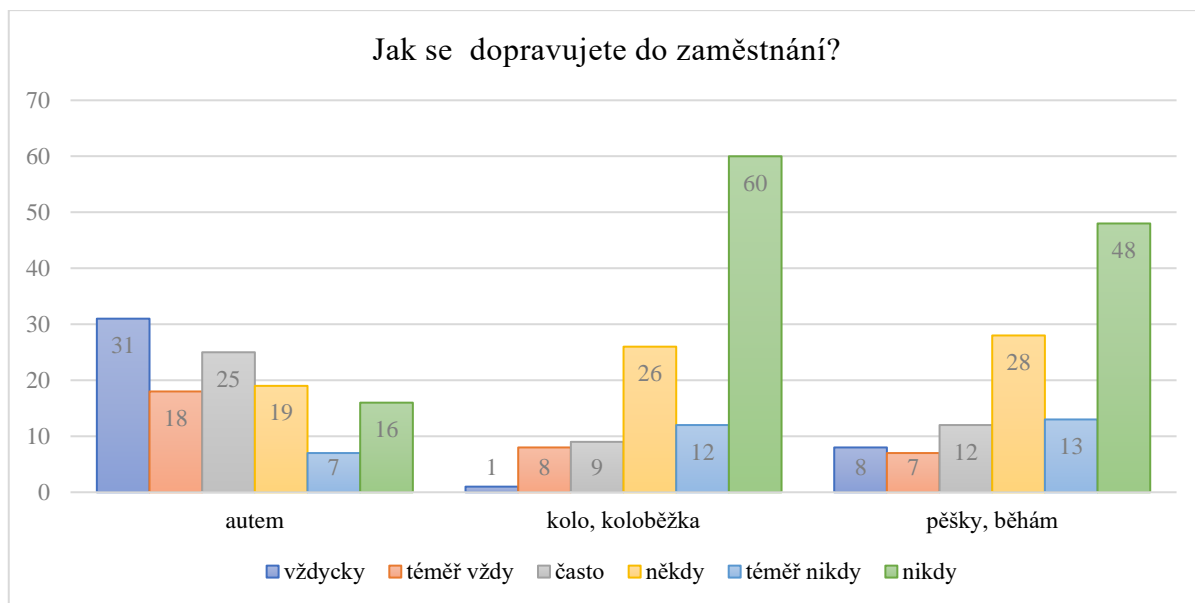
Obrázek 6 - Sebepojetí žen

Obrázek 6 zobrazuje osmou otázku, kterou tvoří soubor tří podotázek, týkajících se pohledu na vlastní tělo, na spokojenost sama se sebou a poslední se týkala názoru partnera na hmotnost a vzhled respondentky. Pouze 12 respondentek odpovědělo, že svou hmotnost považuje za problém a 23 respondentek si myslí, že jejich hmotnost spíše je problém. Více než polovina respondentek svou hmotnost nepovažuje za problém. Více než polovina je spokojena se svým vzhledem, 12 žen spokojená není. Téměř polovina partnerů má odlišný názor, než má žena sama na sebe.



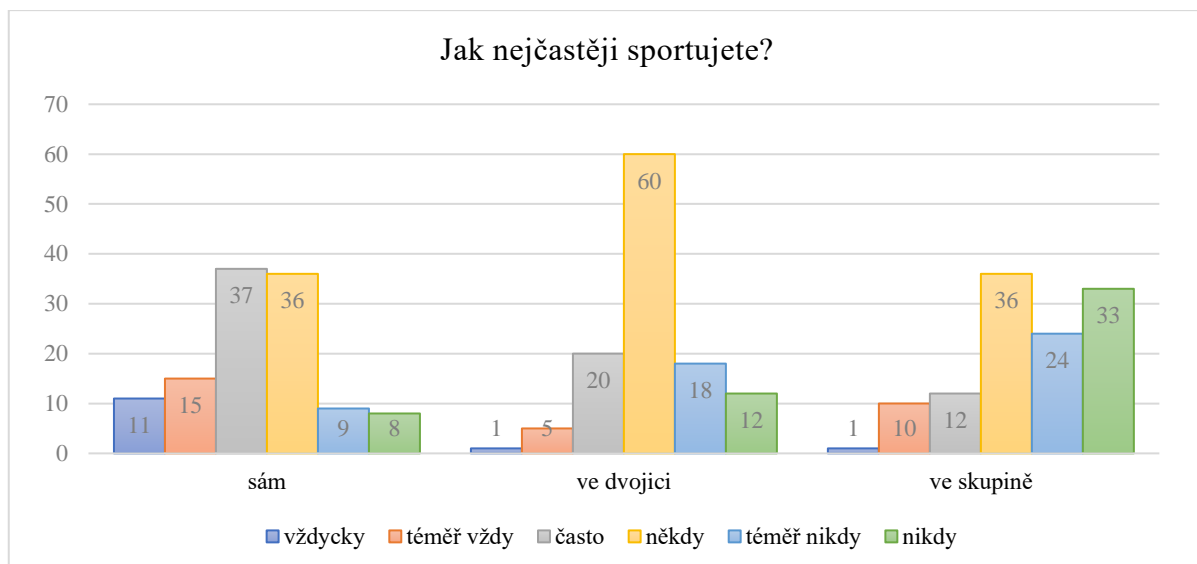
Obrázek 7 - Sebepojetí mužů

Obrázek 7 zobrazuje opět osmou otázku, nyní ale z pohledu mužů. Pouze 3 muži považují svou hmotnost za problém a 5 si myslí, že spíše mají problém. Více než $\frac{3}{4}$ mužů se domnívá, že jejich hmotnost problém není, a tudíž jsou i se svým vzhledem spokojeni. 17 partnerek má jiný názor na hmotnost a vzhled svých partnerů.



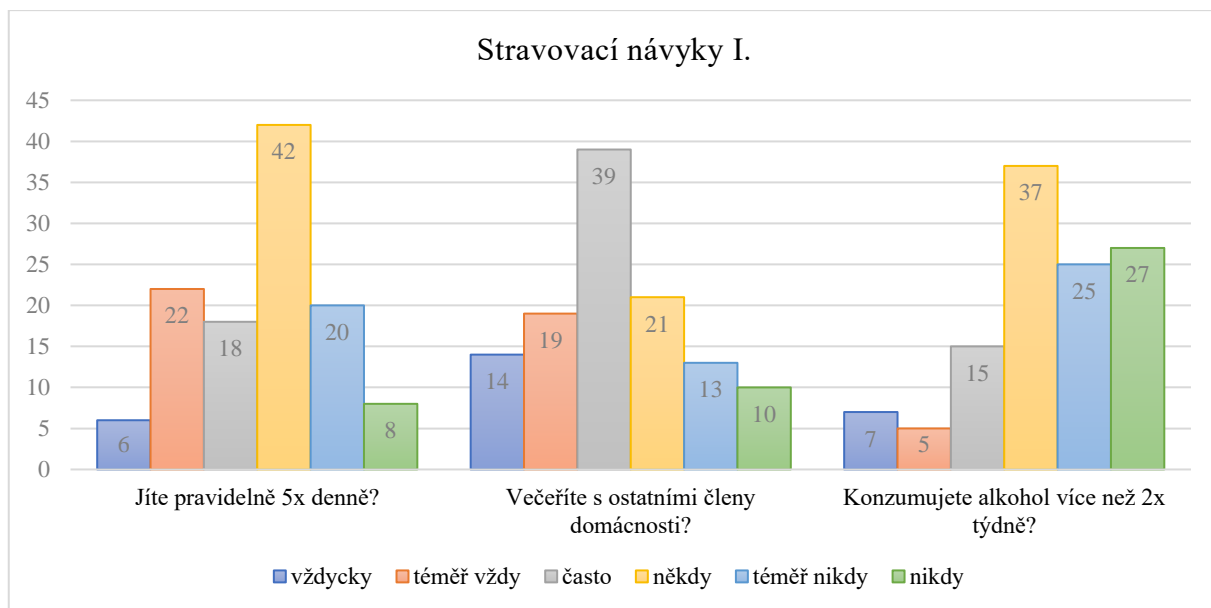
Obrázek 8 - Způsob dopravy do zaměstnání

Obrázek 8 zobrazuje devátou otázku zaměřenou na způsob dopravování se do zaměstnání. Jízda autem se jeví vyrovnaná. Téměř polovina respondentů nikdy nejedí do zaměstnání na kole či koloběžce a 48 respondentů nikdy nechodí pěšky ani neběhá.



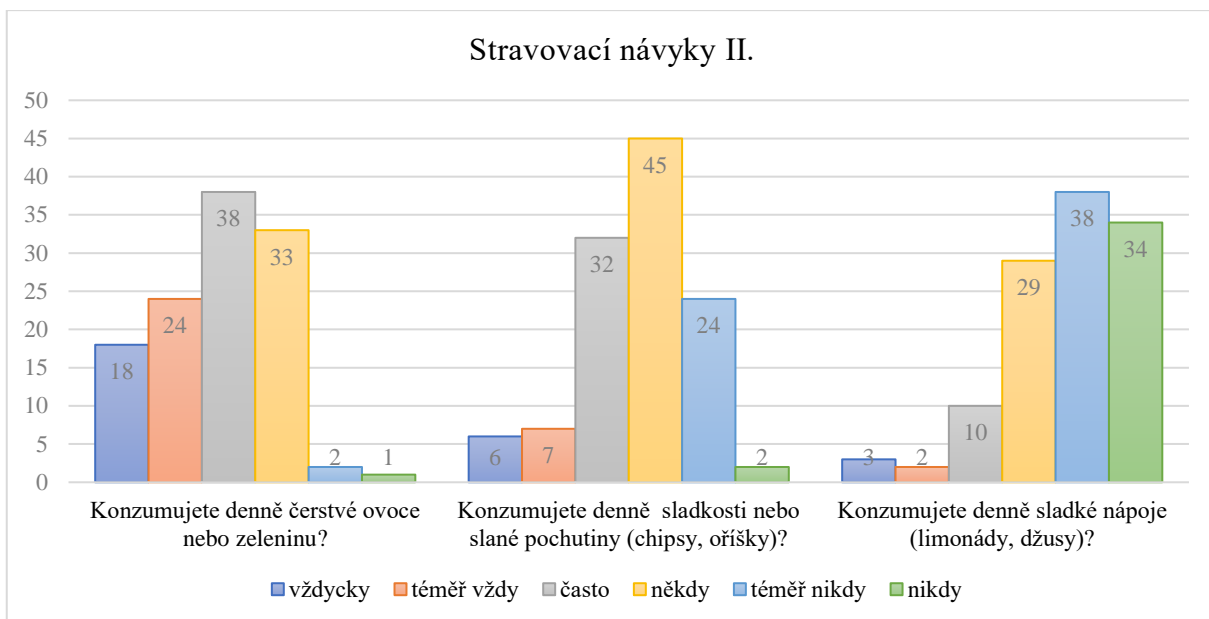
Obrázek 9 - Sociální opora při sportu

Obrázek 9 zobrazuje desátou otázku a se zabývá důležitostí sociální opory při sportu. Ptám se respondentů, jakým způsobem nejčastěji sportují: zdali sportují sami, ve dvojici (či páru) nebo ve skupině.



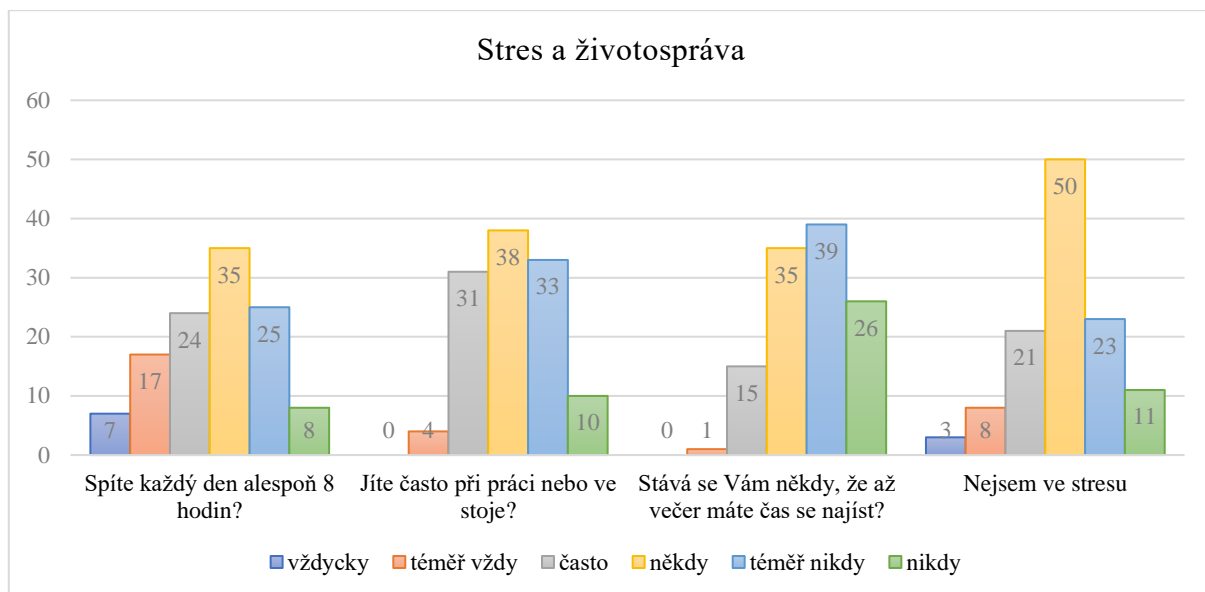
Obrázek 10 - Stravovací návyky I.

Obrázek 10 zobrazuje jedenáctou otázku. Byla složená z podotázek, týkajících se stravovacích návyků. Ptám se na pravidelnost v příjmu potravy. Pouze 6 respondentů má vždy 5 jídel denně, a naopak nikdy nemá 5 jídel denně odpovědělo 8 respondentů. Na druhou otázku, zdali společně večeří s ostatními členy rodiny odpovědělo 14 respondentů vždy, 10 respondentů odpovědělo nikdy. Třetí graf zobrazuje míru konzumace alkoholu.



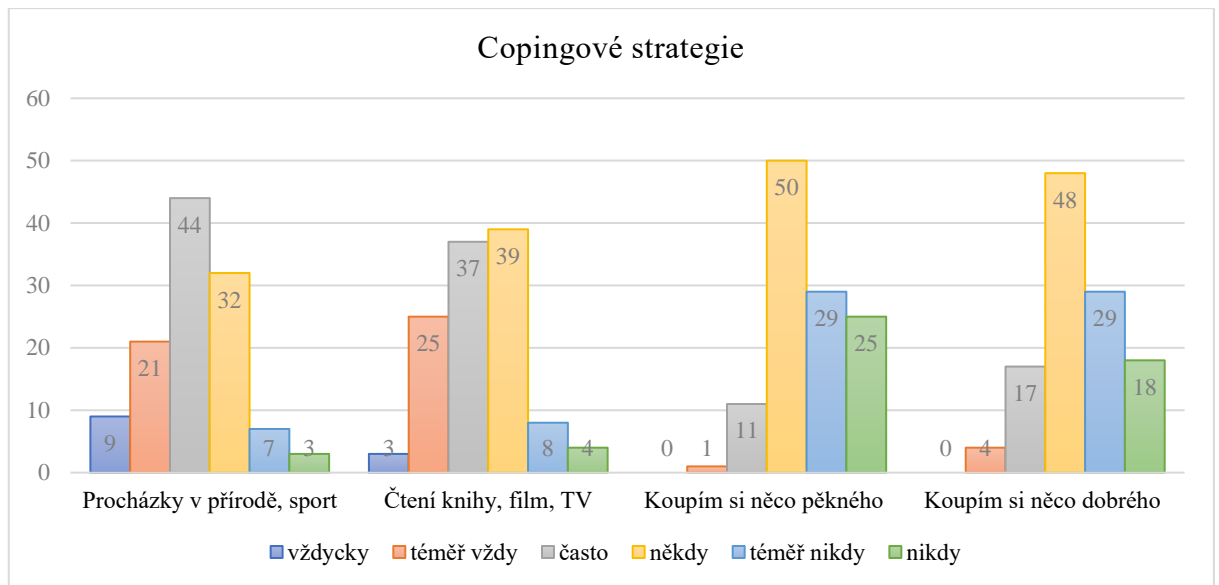
Obrázek 11 - Stravovací návyky II.

Obrázek 11 zobrazuje dvanáctou otázku a její podotázky. Pouze tři respondenti odpověděli, že téměř nikdy nebo nikdy nekonzumují čerstvou zeleninu nebo ovoce. Denně konzumuje různé pochutiny 6 respondentů a téměř denně je konzumuje 7 respondentů. Sladké nápoje nikdy nekonzumuje 34 respondentů a téměř nikdy je nekonzumuje 38 respondentů.



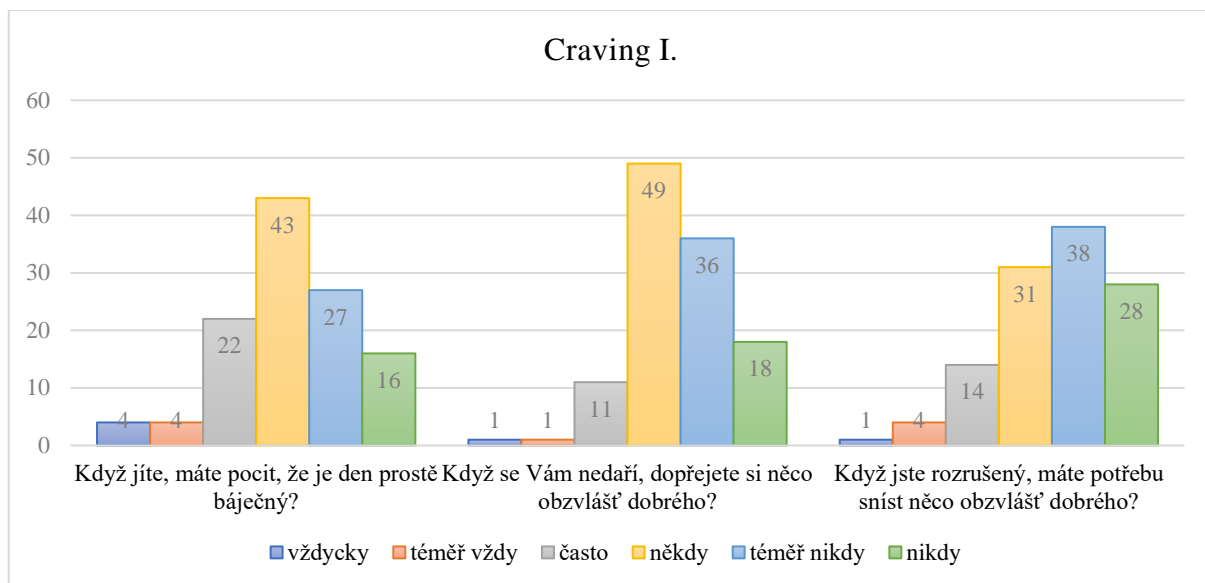
Obrázek 12 - Stres a životospráva

Obrázek 12 zobrazuje třináctou otázku, zaměřenou na vliv stresu na životosprávu. První otázka se týkala dostatečné délky spánku. Méně než 8 hodin denně většinou spí 33 respondentů. Často se stává 38 respondentům, že jí ve stoje nebo při práci; nikdy se to nestává 10 respondentům. Často se stává 15 respondentům, že až večer mají čas se najíst. Naopak 26 se to nestává nikdy. Až 50 respondentů udává, že je ve stresu jen někdy, 23 respondentů téměř není ve stresu a 11 jich není ve stresu vůbec.



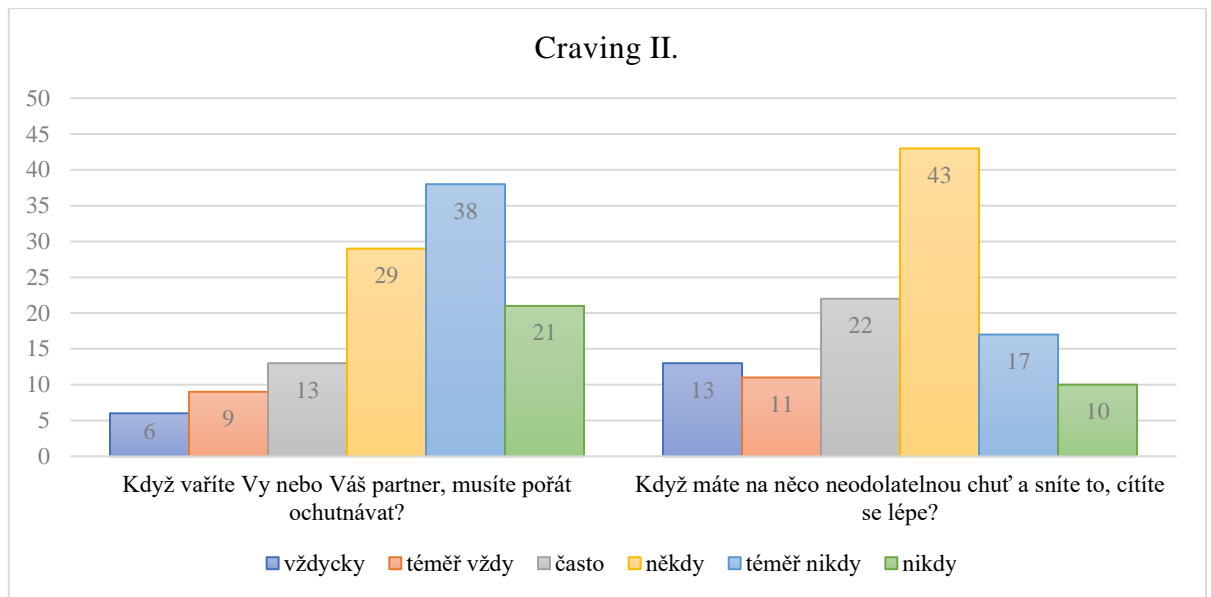
Obrázek 13 - Copingové strategie

Obrázek 13 zobrazuje čtrnáctou otázku zabývající se strategiemi zvládnání stresu. Zajímám se o to, zdali se respondenti vyrovnávají se stresem aktivně, formou procházek v přírodě či sportem nebo pasivně, zdali využívají odměnu jako formu copingu a zdali slouží jídlo (dobrůtka) jako odměna. Poslední otázka je zaměřená na to, do jaké míry si respondenti připouštějí stres. Více než často využívá aktivní metody 74 respondentů, a pasivní techniky (kniha, film) využívá 65 respondentů. Odměňování je opět hojně využívanou metodou, kterou využívá 62 respondentů.



Obrázek 14 - Craving I.

Obrázek 14 zobrazuje poslední, patnáctou otázku, která je zaměřená na libé pocity spojené s konzumací jídla. Až 43 respondentů má někdy při jídle pocit, že je den báječný. Tento pocit v souvislosti s jídlem často zažívá 22 a naopak nikdy nezažívá 16 respondentů. Při nezdaru si někdy dopřeje 49 respondentů něco dobrého, nikdy to nedělá 18 respondentů. Nikdy nemá potřebu sníst něco obzvlášť dobrého 28 respondentů, a naopak jeden tuto potřebu má vždy.



Obrázek 15 - Craving II.

Obrázek 15 představuje poslední dvě podotázky patnácté otázky. Pouze u 6 respondentů vaření vždy vyprovokuje potřebu ochutnávat, tudíž i konzumovat, což se naopak 21 respondentům nestává nikdy. Po naplnění touhy a zkonsumování potraviny, na kterou má respondent neodolatelnou chuť, se vždy cítí lépe pouze 13 respondentů.

3.3 Testování hypotéz

3.3.1 Existuje rozdíl v BMI mezi respondenty z města a z venkova?

V dotazníku jsem se zaměřila na zjišťování údajů týkajících se různých oblastí. V mnoha výzkumech se udává souvislost mezi urbanizací a velikostí BMI, mluví se o negativní korelaci BMI se vzděláním a urbanizací. Vyšší výskyt obezích se jednoznačně ukázal u obyvatel vesnic do 999 obyvatel (Matoulek, 2010).

Nynější pandemická situace značně ovlivňuje život každého z nás. Ačkoliv se rozložení vzdělání jejím vlivem nemění, podmínky pro sport, volný pohyb v přírodě a další jsou značně omezeny. Předpokládám, že obyvatelé měst více využívají sportovní centra, posilovny, spinningy a další „řízené“ sportovní aktivity, které nyní nefungují a lidé tak tráví mnohem více času u televize nebo počítače, s nějakou dobrůtkou na zlepšení nálady. Oproti tomu přirozená pohybová aktivita spojená s obhospodařováním domu, domácích zvířat a zahrady se vlivem pandemie moc nezměnila. Z tohoto důvodu mně zajímá, zdali se nezměnily i základní tělesné parametry, způsobené náhlou „nařízenou“ změnou v životním stylu, která je z mého pohledu mnohem markantnější u obyvatel města.

Výzkumná otázka? Jsou hodnoty BMI u obyvatel města jiné než u „venkovanů“?

Výzkumný předpoklad – Obyvatelé města mají BMI větší než venkované.

S použitím filtru jsem rozdělila všechny respondenty do dvou skupin venkov a město. Z dalších zodpovězených otázek, týkajících se výšky a hmotnosti, s použitím matematických funkcí, jsem vypočítala hodnotu BMI u všech respondentů a následně provedla základní analýzu dat, s cílem zjistit jejich validitu a rozložení.

Tabulka 5 zobrazuje počet respondentů z venkova a z města, kde je patrný značný rozdíl. Dále zobrazuje hodnoty jako průměr, medián, modus, minimum a maximum, směrodatná odchylka.

Tabulka 5 - Statistické ukazatele BMI

	N platných	Průměr	Medián	Modus	Minimum	Maximum	Sm.odch.
BMI venkov	35	24,34	24,38	Vícenásobný	18,51	34,10	3,73
BMI město	81	26,29	24,98	24,22	17,96	44,53	5,66

U venkovanů jsou průměr a medián téměř stejné, a směrodatná odchylka je menší než třetina průměru, proto předpokládám symetrické rozložení dat. U měšťanů se průměr, medián i modus liší, proto nepředpokládám symetrické rozložení, přestože směrodatná odchylka je menší než jedna třetina průměru. Průměr, maximum a variabilita daná směrodatnou odchylkou jsou u měšťanů výrazně vyšší než u venkovanů.

Tabulky četností 6 a 7 zobrazují BMI v intervalovém třídění po 5. U venkovanů s nejnižší hodnotou 18,5 a nejvyšší 38,5; nejčastější je BMI v intervalu 18,5 - 23,5. U měšťanů je nejnižší hodnota BMI 18 a nejčetnější zastoupení v intervalu 23–28.

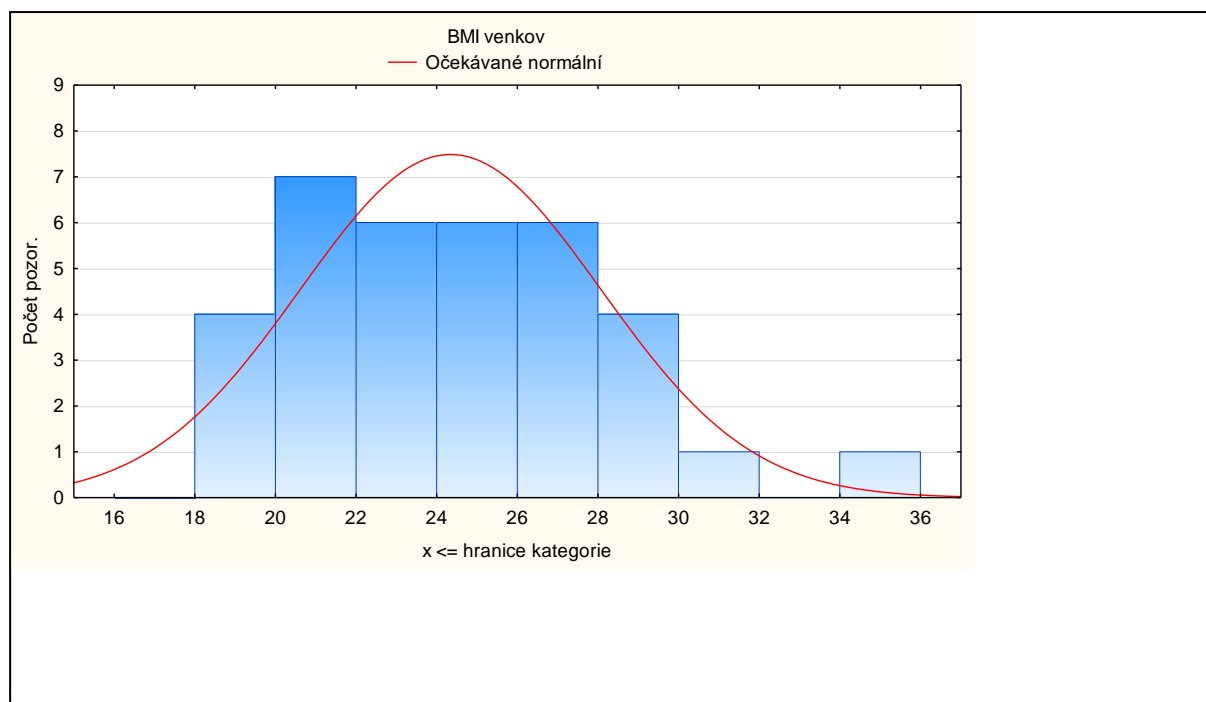
Tabulka 6 - Četnosti BMI u venkovanů

BMI venkov	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
18,5 <= x <23,5	16	16	45,71	45,71
23,5 <= x <28,5	14	30	40,00	85,71
28,5 <= x <33,5	4	34	11,42	97,13
33,5 <= x <38,5	1	35	2,85	100,00
Celkem		35		100,0000

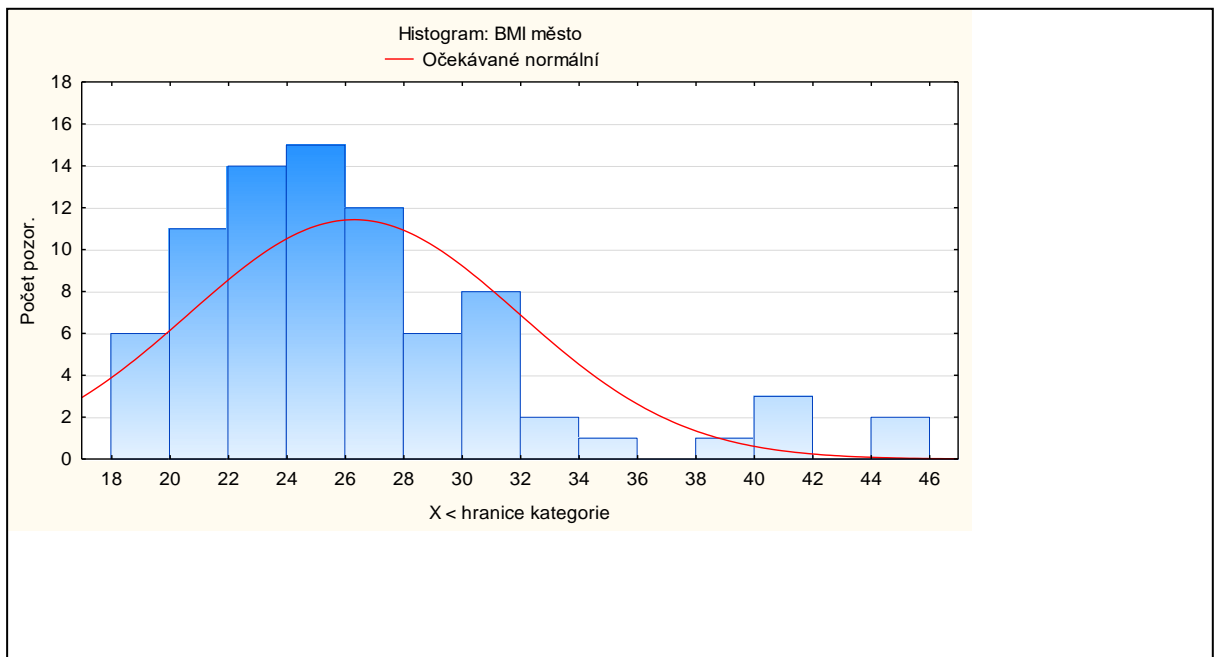
Tabulka 7 - Četnosti BMI u měšťanů

BMI město	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četnost	Kumulativní (rel.četnost)
$18 \leq x < 23$	23	23	28,39	28,40
$23 \leq x < 28$	35	58	43,21	71,61
$28 \leq x < 33$	16	74	19,75	91,36
$33 \leq x < 38$	1	75	1,23	92,59
$38 \leq x < 43$	4	79	4,94	97,53
$43 \leq x < 48$	2	81	2,47	100,00
Celkem		81		100,00

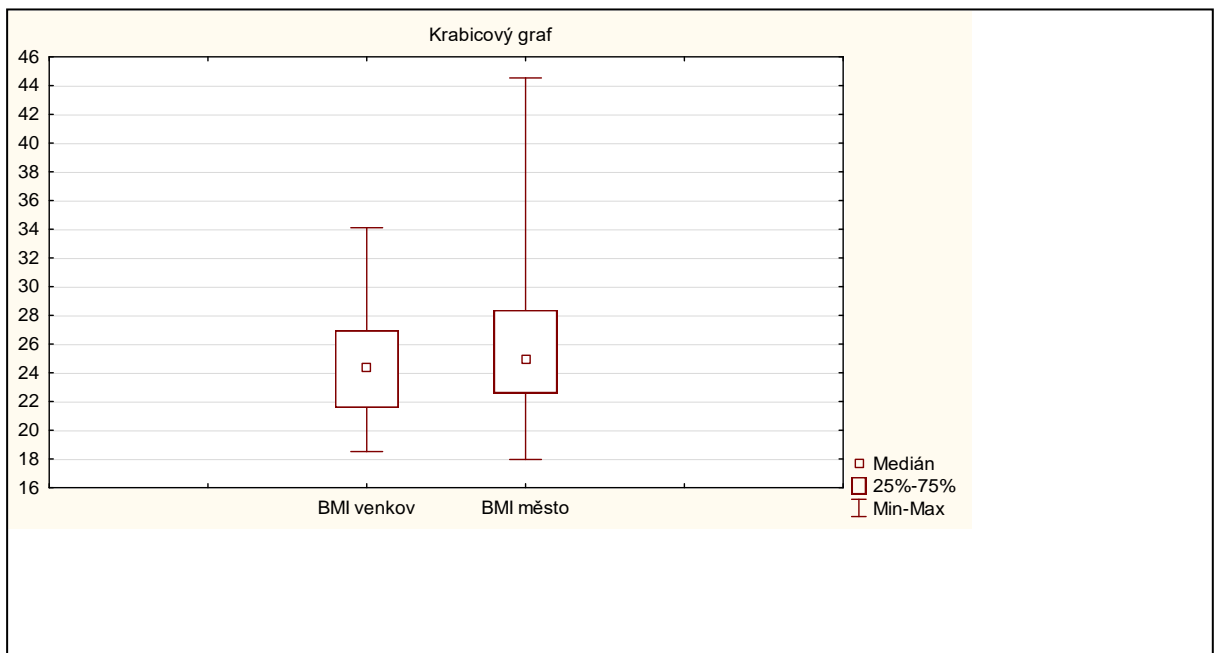
Pro přehledný popis souboru, vizualizaci dat a zjištění očekávaného normálního rozložení jsem vytvořila histogramy. Dle tvaru Gaussovy křivky předpokládáme normální rozložení.



Obrázek 16 - BMI venkov



Obrázek 17 - BMI město



Obrázek 18 - Krabicový graf BMI

Krabicový graf zobrazuje mediány BMI obou sledovaných skupin. Z grafu je patrná blízkost obou hodnot, nicméně jsou patrné mírně vyšší hodnoty BMI a odlehlé hodnoty u měšťanů.

Pro potvrzení normality dat jsem využila parametrický dvouvýběrový t-test. Dle histogramu předpokládám normální rozložení dat. Proto pro potvrzení nulové hypotézy využívám Kolmogorov-Smirnov test, s předem stanovenou hladinou významnosti $\alpha = 0,05$.

H0: Data patří do normálního rozložení.

V testu normality dat venkovanů bylo $p = 0,959$ a u měšťanů bylo $p = 0,067$. Obě hodnoty p jsou větší než α ($0,959 > 0,05$; $0,067 > 0,05$), tudíž nulovou hypotézu nezamítám. Data patří do normálního rozložení. Pro test hypotézy tak mohu použít dvouvýběrový Studentův t-test, kde porovnáme průměry dvou souborů, se stanovenou hladinou významnosti $\alpha = 0,05$.

H0: Rozdíl mezi průměrnými hodnotami BMI venkovanů a měšťanů je nulový.

HA: Rozdíl mezi průměrnými hodnotami BMI venkovanů a měšťanů je statisticky významný.

Tabulka 8 - T-test pro nezávislé vzorky

	Průměr sk. 1	Průměr sk. 2	Hodnota t	p	Počet platných sk. 1	Počet platných sk. 2	Sm.odch. sk. 1	Sm.odch. sk. 2
BMI venkov vs. BMI město	24,34	26,29	-1,87	0,064	35	81	3,73	5,66

Jak zobrazuje tabulka 8, na základě T-testu a vypočítané hodnoty $p = 0,064$, které je $> 0,05$ nulovou hypotézu potvrzují.

Rozdíl mezi průměrnými hodnotami BMI u respondentů žijících na venkově a ve městě je nulový.

3.3.2 Podléhají ženy cravingu více než muži?

Vzhledem k tomu, že touha po jídle je spojena se zvýšeným příjmem potravy a následně s přibýváním na váze, je její zkoumání klíčem k pochopení vzniku obezity. Genderové rozdíly v obezitě jsou nejspíše způsobeny hormonálním ovlivněním chutí a preferencí v bažení. Muži většinou baží po slaných jídlech, ženy naopak po sladkých (což ale nebylo předmětem zkoumání vzhledem k omezeným možnostem diplomové práce). Ženy všeobecně hůře ovládají chutě (Hallam, 2016).

Výzkumná otázka: Existuje rozdíl v síle bažení mezi muži a ženami?

Výzkumný předpoklad – Ženy podléhají bažení více než muži.

S použitím filtru jsem rozdělila všechny respondenty do dvou skupin podle pohlaví, na muže a ženy. Následně bylo třeba, pro snazší práci s daty, překódovat odpovědi. Vytvořila jsem bodový systém, ve kterém byla každá odpověď ohodnocena předem stanoveným počtem bodů a ty byly následně sečteny pro každého respondenta zvlášť. Odpověď nikdy byla ohodnocena 10 body, téměř nikdy 20, někdy 30, často 40, téměř vždy 50 a vždycky 60. Minimální počet bodů, které mohli respondenti získat, bylo 50 bodů a maximální možný počet bodů byl 300. Pro účely tohoto výzkumu jsem stanovila, že respondenti s počtem 200 a více získaných bodů jeví jisté známky bažení, respondenti se 150-200 body jsou v riziku pro bažení.

Tabulka 9 zobrazuje počet bodů získaných muži i ženami. Dále zobrazuje hodnoty jako průměr, medián, modus, minimum a maximum, směrodatná odchylka.

Tabulka 9 - Počet získaných bodů - craving

	N platných	Průměr	Medián	Modus	Minimum	Maximum	Směrodatná odchylka
body muži	37	135	130	100	50	240	43,81
body ženy	79	140	150	Vícenás.	50	260	38,42

Body získané muži i ženami se liší pouze minimálně, a to všech sledovaných ukazatelích. Minimální počet získaných bodů je stejný, maximum se liší opět jen minimálně. Směrodatná odchylka je v obou případech menší než třetina průměrné hodnoty, proto usuzuji na normální rozložení dat.

Tabulky četností 10 a 11 zobrazují počet bodů získaných překódováním odpovědí, s intervalovým tříděním po 50. Jisté známky bažení (200 bodů a více) jeví 8 % mužů a 7,4 % žen. Zvýšenou pozornost (s body 150-200) by mělo mít 30 % mužů a 44,5 % žen. Nejčetnější interval byl 100-150 bodů, tzn. bez známek bažení u mužů a „rizikový“ interval 150-200 bodů u žen.

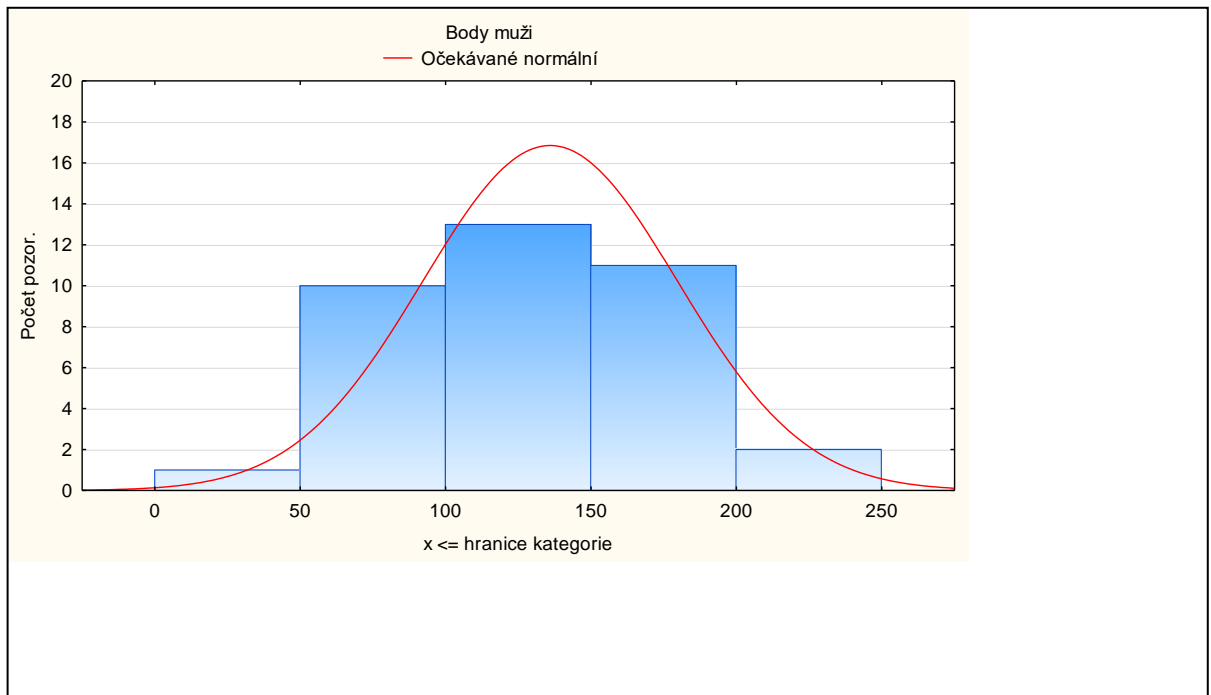
Tabulka 10 - Četnost získaných bodů – muži

	Četnost	Kumulativní (četnost)	Relativní četnost	Kumulativní (rel.četnost)
50 ≤ x <100	5	5	13,5	13,5
100 ≤ x <150	18	23	48,5	62,5
150 ≤ x <200	11	34	30	92
200 ≤ x <250	3	37	8	100
250 ≤ x <300	0	37	0	100
Celkem		37		100

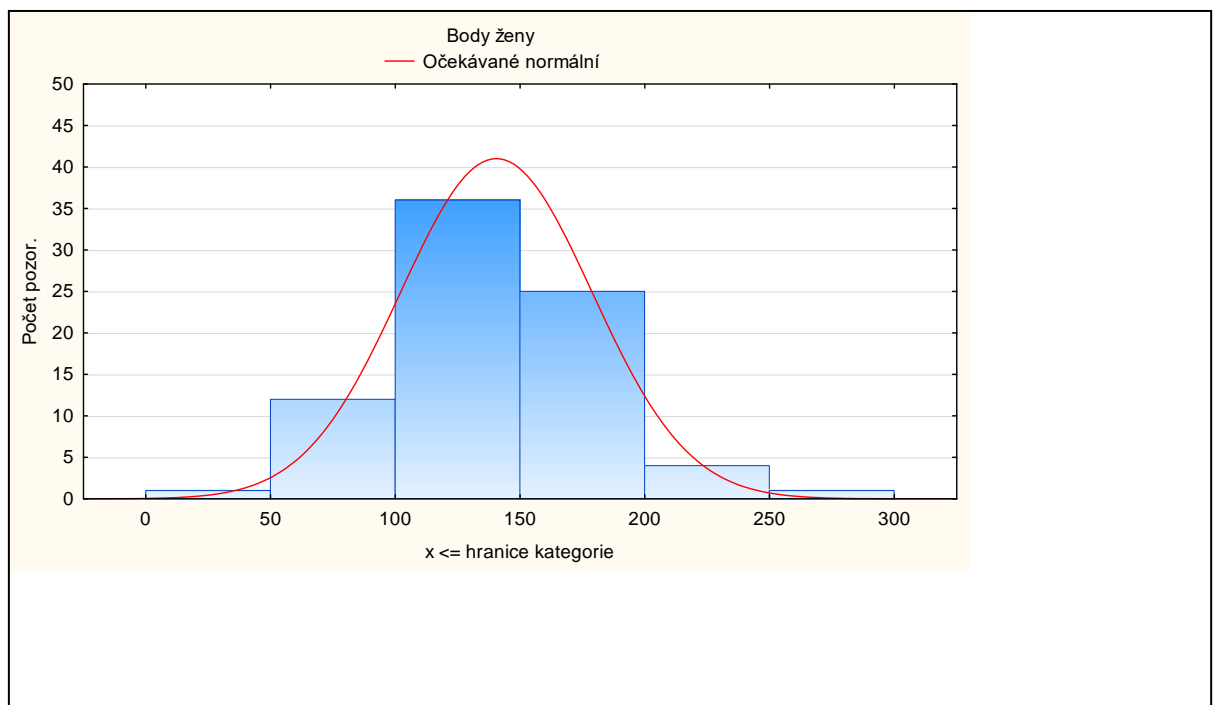
Tabulka 11 - Četnosti bodů - ženy

	Četnost	Kumulativní (četnost)	Relativní četnost	Kumulativní (rel.četnost)
50 ≤ x <100	10	10	12,6	12,6
100 ≤ x <150	28	38	35,5	48
150 ≤ x <200	35	73	44,5	92
200 ≤ x <250	5	78	6,3	98,9
250 ≤ x <300	1	79	1,1	100
Celkem	0	79		100

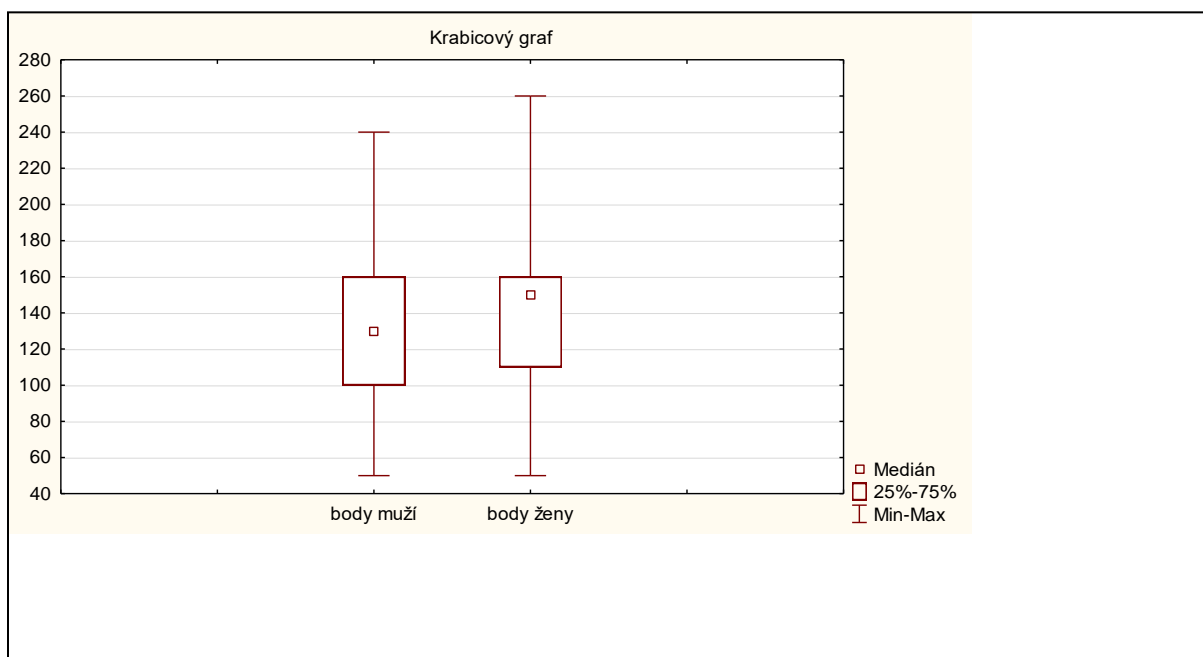
Pro přehledný popis souboru, vizualizaci dat a zjištění očekávaného normálního rozložení jsem vytvořila histogramy. Dle tvaru Gaussovy křivky předpokládám normální rozložení.



Obrázek 19 - Histogram bodů získaných muži



Obrázek 20 - Histogram bodů získaných ženami



Krabicový graf zobrazuje mediány získaných bodů obou sledovaných skupin. Z grafu je patrná blízkost mediánů obou sledovaných skupin a relativně veliký rozptyl.

Pro potvrzení normality dat jsem využila parametrický dvouvýběrový t-test. Dle histogramu předpokládám normální rozložení dat. Proto pro potvrzení nulové hypotézy využívám Kolmogorov-Smirnovův test, s předem stanovenou hladinou významnosti $\alpha = 0,05$.

H₀: Data patří do normálního rozložení.

V testu normality dat u bodů získaných muži bylo u Kolmogorov-Smirnova testu a Lillieforsova testu $p > 0,2$ a u žen bylo u Kolmogorov-Smirnova testu $p > 0,2$ Lillieforsova testu bylo p menší než α , $p < 0,01$. Nulovou hypotézu zamítám, data nepatří do normálního rozložení. Pro test hypotézy jsem použila neparametrický Mann-Whitneyův test, se stanovenou hladinou významnosti $\alpha = 0,05$, který místo průměru používá jako střední hodnotu medián.

H₀: Rozdíl v míře bažení mezi muži a ženami je nulový.

H_A: Rozdíl v míře bažení mezi muži a ženami je statisticky významný.

Tabulka 12 - Mann-Whitneyův U Test

Mann-Whitneyův U Test	Sčet poř. Muž	Sčet poř. Žena	U	Z	p-hodn.	N platných muži	N platných žena
Počet bodů	2050,500	4735,500	1347,500	-0,672325	0,501377	37	79

Na základě výsledků zobrazených v tabulce 12, kde $p = 0,5 > 0,05$, nulovou hypotézu nezamítám.

Rozdíl v míře bažení mezi muži a ženami, mého zkoumaného vzorku respondentů, je nulový. Jiné výzkumy naopak potvrzují, že pouze pro 20 % žen je snadné odolat, oproti 50 % mužů. Rozdílné jsou i genderové rozdíly v cílových potravinách, které jsou předmětem bažení-více než 92 % těch, co touží po čokoládě, jsou ženy (Hallam, 2016). „Lidé dělají hlouposti, protože po něčem iracionálně touží.“ (Nešpor, 2013).

3.3.3 Má craving vliv na velikost obvodu pasu?

K prodlužování obvodu pasu dochází u obou pohlaví, nezávisle na vzdělání (i když nejvyšší je u osob se základním vzděláním), zároveň ale nedochází ke změně BMI (Matoulek, 2010). Naopak ke zmenšení obvodu pasu dochází díky cvičení. K podstatnému snížení obvodu pasu dochází při dodržování dietních opatření, kdy se zároveň cvičí, a to bez ohledu na věk a pohlaví. Zmenšení obvodu pasu způsobené dietou nebo cvičením jsou pozorovány s úbytkem hmotnosti i bez něj (Ross, 2020). A jaký vliv má craving na velikost obvodu pasu je předmětem dalšího zkoumání.

Výzkumná otázka: Existuje statisticky významný vztah mezi bažením a obvodem pasu?

Výzkumný předpoklad – Respondenti s vyšším počtem získaných bodů mají zároveň větší obvod pasu.

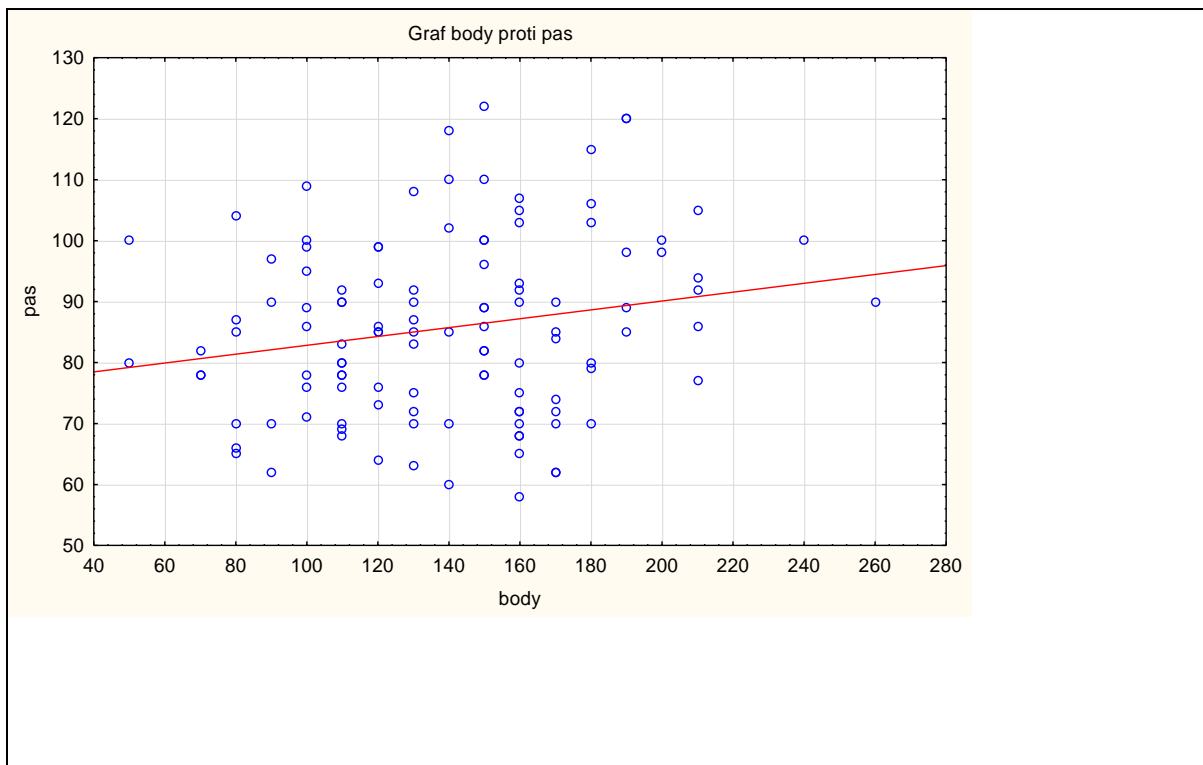
Pro tento výzkumný problém jsem využila stejného bodového hodnocení, jako při řešení předešlé hypotézy a porovnávám je s uvedenými hodnotami velikosti obvodu pasu.

Tabulka 14 zobrazuje průměrné hodnoty, týkající se počtu získaných bodů a obvodů pasu, všech respondentů. Zobrazuje základní popisnou statistiku jako průměr, medián, modus, minimum a maximum, směrodatnou odchylku.

Tabulka 13 - Průměrné hodnoty získaných bodů a obvodů pasu

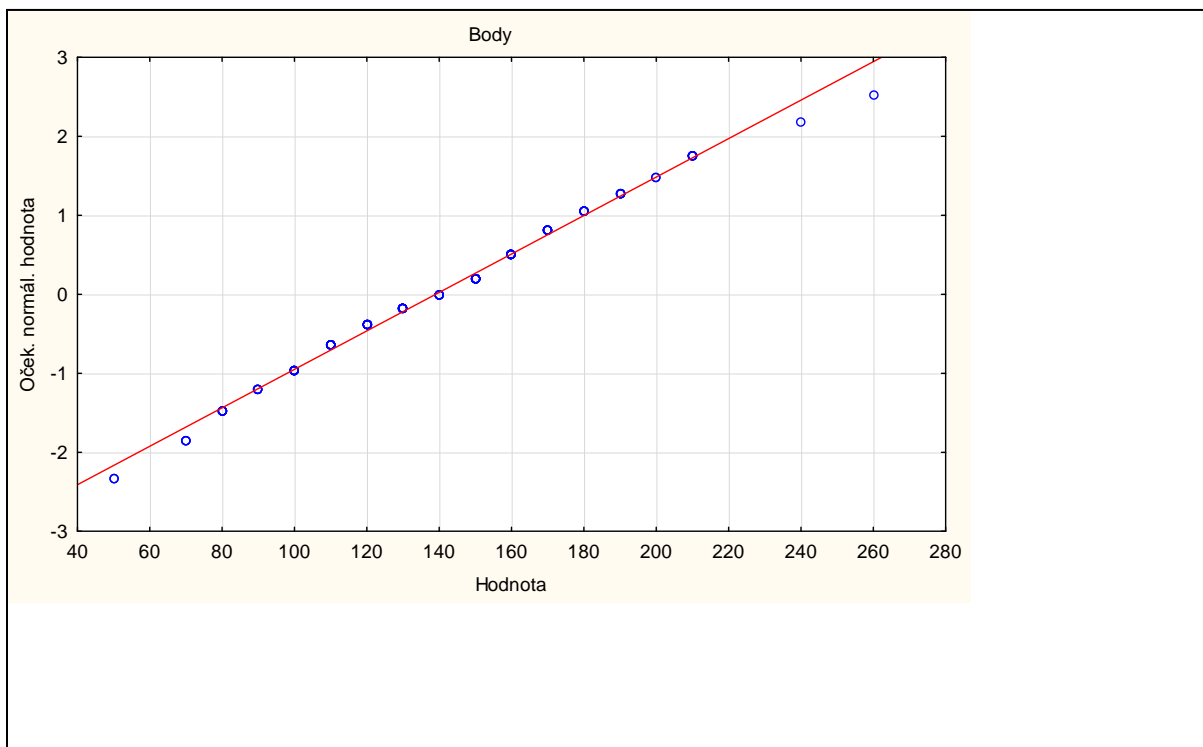
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost (modu)	Minimum	Maximum	Sm.odch.
body všichni	116	139,05	140	160	15	50	260	40,09
pas všichni	116	85,66	85	70	8	58	122	14,62

Pro lepší vizuální zhodnocení vztahu mezi počtem získaných bodů a velikostí obvodu pasu jsem zvolila bodový graf.

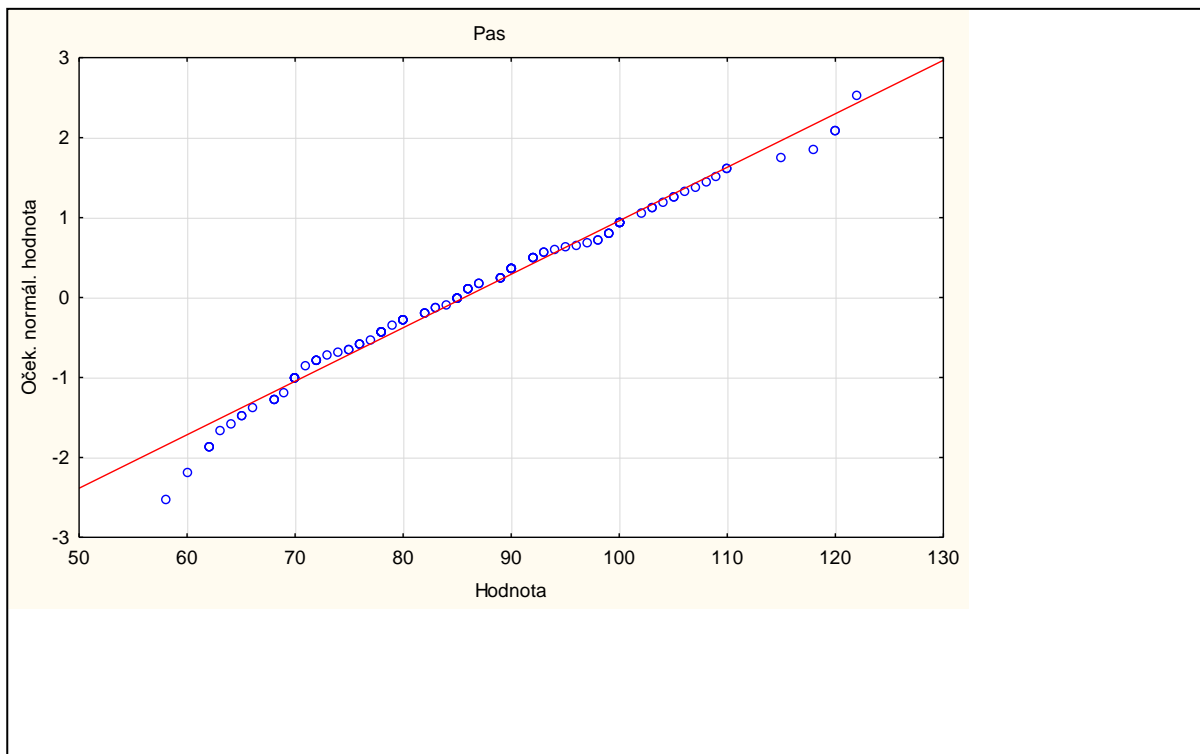


Obrázek 21 - Bodový graf bodů oproti obvodu pasu

Korelační křivka má mírně rostoucí tendenci, ale body v okolí jsou značně rozptýlené. Pro posouzení normality jsem ještě vytvořila Normální pravděpodobnostní grafy.



Obrázek 22 - Normální pravděpodobnostní graf získaných bodů



Obrázek 23 - Normální pravděpodobnostní graf obvodů pasu

Dle sklonu křivky a rozptýlení bodů v její těsné blízkosti usuzuji na normální rozložení v obou sledovaných případech. Normalitu ověřuji i pomocí Kolmogorov-Smirnova testu, kdy je v obou případech hodnota $p > 0,05$. Vypočtený korelační koeficient, vyjadřující míru závislosti mezi sledovanými jevy, byl 0,199. Vzhledem k tomu, že Pearsonův korelační koeficient nabývá hodnot od -1 do 1, pak konstatuji, že vztah mezi počtem získaných bodů-mírou cravingu a velikostí obvodu pasu nabývá mírné až střední statistické významnosti. Na základě p -hodnota 0,031 zamítám nulovou hypotézu o neexistenci vztahu mezi mírou cravingu a velikostí obvodu pasu.

Mezi mírou cravingu a velikostí obvodu pasu je pozitivní vztah ($r = 0,199$), na hladině významnosti 5 % prokazují jeho slabou statistickou významnost.

4 DISKUSE

Výzkumného šetření se zúčastnilo 116 respondentů, 79 žen a 37 mužů. Nejčastěji zastoupená věková kategorie byla 26-45 let, kterou reprezentovalo 53 % žen a 57 % mužů. Ve věkové kategorii 46-60 let bylo 28 % žen a pouze 11 % mužů. Nejrizikovější období pro vznik obezity je mezi 50. a 59. rokem, a naopak málo rizikové je věkové období do 30 let (Matoulek, 2010). BMI do 25 mělo 52 % respondentů, 33 % respondentů mělo nadváhu s BMI 25-30 a pouze 15 % respondentů bylo obézních. Z výzkumu z let 2008-2009 vyplynulo, že v České republice trpí 34 % osob nadváhou a 23 % obezitou (Matoulek, 2010). Kábrt odhaduje, že 30 % lidí trpí nadváhou a více než 20 % trpí obezitou (Kábrt, 2014).

Vzhledem k tomu, že více než polovina respondentů byla ve věkové kategorii, která je pro výskyt obezity málo riziková, a přesto výskyt nadváhy je téměř stejný, jako u reprezentativních výzkumů s normálním věkovým rozložením, tak předpokládám, že došlo k nárůstu BMI.

Tabulka 14 - Prevalence BMI v České republice v průběhu let

(podle ¹Hajniš et al., 1997; ^{2,3}Lajka et al., 2002, 2006; ⁴Lajka et al., 2008; ⁵Svačina et al., 2009, ⁵Novotná, 2021) (Hainer, 2011, s. 16).

Prevalence BMI				
Rok	Pohlaví	Věk	Nadváha	Obezita
1988	Muži ¹	20-65	66,2 %	16,6 %
	ženy ¹		54,3 %	20,2 %
2001	muži ²	18-75	56,6 %	12,4 %
	ženy ²		42,6 %	15,2 %
2005	muži ³	18-75	60,3 %	17,1 %
	ženy ³		46,0 %	16,7 %
2009	muži ⁴	18-75	64,0 %	23,0 %
	ženy ⁴		49,0 %	21,0 %
2021	muži ⁵	nad 18	51,3 %	21,6 %
	ženy ⁵		24,0 %	14,0 %

V posledních letech dochází k celosvětovému nárůstu obvodu pasu a mnohdy i bez změny BMI, jak jsem se zmiňovala v předešlé kapitole 2.3.2. Průměrné hodnoty u české populace v roce 2005 byly u mužů 93,1 cm a u žen 84,0 cm. Průměrné hodnoty respondentů mého výzkumu byly 94,2 cm u mužů a 81,1 cm u žen. Vzhledem k vysoké citlivosti obvodu pasu jako ukazatele životního stylu, jeho jisté závislosti na stravě a cvičení, bez ohledu na věk a pohlaví (Ross, 2020), usuzuji, že došlo k výrazné změně životního stylu, a to především u mužů. Příčinou tak razantního nárůstu obvodu pasu u mužů může být fakt, že čeští muži, kteří se normálně

věnují intenzivní pohybové aktivitě mnohem častěji a déle než ženy, mají nyní značně omezené možnosti tyto aktivity vykonávat. Více než polovina žen nevykonává pohybovou aktivitu vůbec (Matoulek, 2010).

Tabulka 15 - Prevalence obvodu pasu v průběhu let

(podle Lajka et al., 2002, 2006; Novotná 2021)

Prevalence obvodu pasu				
Rok	Pohlaví	Věk	Mírné riziko	Vysoké riziko
2001	muži	18-75	19,2 %	19,3 %
	ženy		21,2 %	28,6 %
2005	muži	18-75	23,2 %	24,7 %
	ženy		21,0 %	36,9 %
2021	muži	nad 18	18,9 %	18,9 %
	ženy		24,1 %	18,9 %

Velikost BMI je často vztahována ke vzdělání a urbanizaci. Více než polovina respondentů měla středoškolské vzdělání, 34 % žen a 13,6 % mužů mělo vyšší vzdělání. Z celkového počtu respondentů téměř 70 % udávalo, že žije ve městě. Pouze 20 % žen a 10 % mužů bylo z venkova. Při podrobném statistickém zkoumání vyšlo najevo, že při hladině významnosti 5 % je rozdíl v BMI mezi obyvateli města a venkova nulový, což se prokázalo i v jiných výzkumech (Matoulek, 2010).

To, jak se vidíme my sami (naše sebepojetí) je to, co podporuje nebo boří naši image. S pozitivním pohledem na sebe sama, je i jistější vystupování, lepší sebepojetí, které budou nejspíše oceněny a uznány okolím. Bylo prokázáno, že více než polovinu informací o sobě předáváme neverbálně, prostřednictvím vzhledu, držení těla, vystupování, gestikulací, pohledy a mimických výrazy (Fialová, 2006, s. 9-20).

Při bližším pohledu na odpovědi týkajících se sebepojetí zjistíme, že ženy se hodnotí přísněji. Ačkoliv má reálný problém s hmotností, tzn. s BMI nad 25 a s BMI pod 18, 4 % žen nebo má problém s velikostí obvodu pasu, tzn. nad 80 cm, 43 % žen, téměř 45 % dotazovaných si myslí, že má problém s hmotností. Zároveň se ukazuje, že hmotnost není jediným kritériem určujícím spokojenost s vlastním vzhledem. Téměř 63 % žen je spokojených se svým vzhledem, přestože pouze 55 % je spokojených se svou hmotností. Téměř polovina partnerů má jiný názor než respondentky samy.

Vzhledem k tomu, že společnost je tolerantnější k mužské obezitě, není překvapivé zjištění, že pouze 21,6 % mužů považuje svou hmotnost za problém, i když reálně má problém až 73 %

mužů s ohledem k BMI a 38 % mužů s ohledem na velikost obvodu pasu. Matoulek udává, že 78 % mužů s nadváhou svou hmotnost za problém nepovažuje (Matoulek, 2010). Ačkoliv s opačnou tendencí, se i v případě mužské populace ukazuje, že hmotnost není jediným prediktorem spokojenosti se vzhledem. Přestože 78,4 % mužů nepovažuje svou hmotnost za problém, je se svým vzhledem spokojených pouze 75,6 %. Muži udávají, že až 54 % partnerek má stejný názor na jejich hmotnost a vzhled. Otázkou je, zdali si ješitní muži připouštějí jiný názor partnerky nebo zdali jsou ženy k obezitě svých partnerů natolik tolerantní. Jistě by bylo zajímavé, blíže prozkoumat reálný názor partnerek a porovnat ji s domnělou představou o jejich názoru partnerem.

Způsob dopravy autem do zaměstnání je zajímavou otázkou. Vzhledem k téměř dvojnásobnému množství žen ve zkoumaném vzorku mě nepřekvapuje, že až 32 % respondentů odpovědělo, že jezdí autem do zaměstnání často a téměř 42 % jezdí autem ještě častěji. Příčinou může být nedostatek času spojený se zajištěním chodu rodiny a obstaráním dětí, případně u těchto odpovědí lze předpokládat, že většina těchto respondentů dojíždí z větší vzdálenosti.

Otázka fyzické aktivity a s ní spojený energetický výdej, je pro ovlivnění obezity zásadní. Mnoho výzkumů ukazuje na důležitost jakékoliv aktivity a jejího pozitivního vlivu na organismus. Nejenže fyzická aktivita zvyšuje energetický výdej, ale zároveň silně zvyšuje emoční odolnost a resilienci (Foster, 2019), ale napomáhá i snižování důsledků stresu (Karathanou, 2020; McTiernan, 2008). Sport a procházky v přírodě využívá jako copingovou metodu nejčastěji až 26 % respondentů, často 38 % a někdy 27,5 %. V případě, že se vykonává fyzická aktivita na slunci, v blízkosti zelených ploch nebo přímo v lese, její blahodárné účinky se zesilují (Aranow, 2015; Ideno, 2017; Morita, 2007; Ohtsuka, 1998; Stigsdotter, 2010). Předpokládám, že respondenti nevyužívají procházky v přírodě jako „vědecky ověřenou metodu“ k léčbě stresu, jen vnitřně vědí, že se jim uleví. V Japonsku používají krásný termín „forest bathing“ koupání se v lese, což zní až mysticky, nadneseně; my Češi si pouze „větráme nebo provětráváme hlavu“.

V případě sportu, jako cílené fyzické aktivity s cílem zlepšení kondice, se jeví jako významná otázka sociální podpory. Již pouhá přítomnost a pochopení sympatizující osoby pomáhá a navozuje větší klid (Nešpor, 2013). Cvičební partner či skupina mohou působit motivačně, ale zároveň tomu může být i naopak. Téměř 47 % respondentů odpovědělo, že nikdy nebo téměř nikdy nesportují ve skupině a 26 % nesportuje ani ve dvojici. Příčinou mohou být pocity méněcennosti, studu, pohrdání sebou, které mohou vznikat na podkladě stigmatizace, se kterou

se obézní často setkávají (Hainer, 2011, s. 257-260). Je potom i otázkou, jestli z těchto respondentů vůbec někdo sportuje.

Příčin fyzické inaktivity je celá řada. Nejčastěji je zmiňován nedostatek času nebo snížení intenzity pohybu s věkem (Matoulek, 2010). Já jsem hledala souvislost mezi způsobem dopravy do zaměstnání a známkami obezity. Na hladině významnosti 5 % jsem ale nenalezla žádný statisticky významný vztah, mezi velikostí obvodu pasu a aktivním či pasivním způsobem dopravy do zaměstnání. Za předpokladu, že velikost obvodu pasu je přesnějším ukazatelem nevhodného životního stylu (Ross, 2020), v podstatě vyvracím to, že pouhé vlastnictví automobilu vede ke zvětšení BMI (Matoulek, 2010). Zajímavé by jistě bylo i prozkoumat vliv fyzické náročnosti vykonávaného zaměstnání. Z vlastní zkušenosti předpokládám, že při absolutním fyzickém vyčerpání ze zaměstnání, jsou další volnočasové aktivity značně omezené a často směřované k pasivnímu způsobu trávení volna. To se v podstatě prokázalo i ve výzkumu Matoulka, který tvrdí, že pohybová aktivita v práci nemá vliv na BMI a zároveň ho ani neovlivňuje počet prosezených hodin v práci (Matoulek, 2010). Jistě by bylo zajímavé blíže prozkoumat, zdali se ve skutečnosti nevěnují pravidelným sportovním aktivitám spíše ti, kteří mají méně fyzicky náročné zaměstnání. Trochu může naznačit to, že v rámci copingu nikdy nevyužívá pohyb 8 % respondentů a až 56 % většinou využívá pasivní metody.

Díky tomu, že je každý neustále informován o zdravém životním stylu, o tom, co je správné a co není, pak mě nepřekvapuje, že téměř 70 % respondentů denně konzumuje čerstvou zeleninu nebo ovoce. Při podrobnějším dotazování by jistě vyšlo najevo, že situace není zdaleka tak růžová, a že ve skutečnosti málokdo konzumuje porci ovoce nebo zeleniny ke každému zkonsumovanému jídlu. Já považuji za úspěch každý zkonsumovaný kousek zeleniny či ovoce, a to hlavně v případě dětí. I přes veškerou osvětu má zásadní úlohu „rodinná kuchařka“, jak říká profesor Svačina (Svačina, 2008, s. 7-12), děděná z generace na generaci. Rodina představuje základní stavební kámen pro každého, nejen pro dítě. Životní styl rodiny, se kromě odrazu na aktuálním vzhledu dítěte, především podílí na položení základních návyků, které si dítě nese až do dospělosti a ty zase předá svým dětem. Je proto důležité si uvědomit, že dítě z obezity nevyroste, že 70-85 % dětské obezity přechází až do dospělosti, a že je nesmírně důležité být dítěti vzorem-děti totiž vědomě sledují chování dospělých, které následně opakuji a přijímají za své (Marinov, 2012, s. 59). Z šetření vyplývá, že až 62 % z dotazovaných večeří společně s ostatními členy domácnosti pravidelně, 18 % jen někdy a téměř 20 % večeří o samotě. Pouze necelých 40 % respondentů pravidelně konzumuje 5 jídel denně; ostatní předpokládám, že konzumují jídel méně a jejich příjem potravy je nepravidelný. Vzhledem

k tomu, že v této době mnoho lidí díky lockdownu pracuje z domu nebo momentálně nepracuje vůbec, tak předpokládám, že za standartní situace rodiny společně večeří mnohem méně. Příčinou může být ztráta tradičních rodinných hodnot, všeobecně větší odcizení jednotlivých členů rodin, kdy každý večeří se svým tabletem nebo telefonem, nedostatek času a neustálý život ve spěchu. V podstatě se ale potvrdilo i tvrzení Marinova, že pouze polovina dětí večeří alespoň s jedním rodičem (Marinov, 2012, s. 32-36).

Důležitou roli ve způsobu stravování hraje i nuda. V této době, ve které je život mnohých z nás spojený s pocitem ztráty životního smyslu a s ním spojenou narůstající depresivitou, frustrací a dalšími negativními emocemi, dochází k rozvoji reaktivního maladaptivního stravovacího chování s emocionálním přejídáním (Frankl, 2016, s. 11-17; Mercer-Lynn, 2013, Pedrosa, 2020). Až 40 % respondentů udává, že konzumuje v podstatě denně některou ze slaných pochutin či sladkostí. Předpokládám, že jejich konzumací (například chipsů), zaměstnávají jinak neaktivní prsty, čímž si vynahrazují jakoukoliv manuální činnost; zároveň si nahrazují i komunikaci-místo slov do úst vkládají potravinu-chips.

Sklon k zažívání nudy a její souvislost s patologickými emocemi, prokrastinací a s nimi spojeným emocionálním přejídáním, je dobře měřitelné pomocí speciálně upraveného BPS dotazníku (Boredom Proneness Scale). Zvýšená senzibilita k nudě, jakási vnitřní charakteristika jedince, v kombinaci s reaktivním prožíváním nudy vlivem těžké, existenciálně prázdné doby, může vést k tomu, že jedinec není schopen určit, co si přeje, a hledá tak uspokojení někde jinde (Abramson, 1977; Mercer-Lynn, 2013; Moynihan, 2015; Nettab, 2011; Urbanová, 2018). Je samozřejmě přirozené, že jednání přinášející uspokojení bývá opakováno a časem se tak stává návykem (Vacek, 2014).

Mohlo by se zdát, že k takovému účelu se užívají jen drogy. Bylo zjištěno, že podobně působí i některé potraviny, které v mozku navozují pocit vzrušení a stimulace, čímž napomáhají úniku před nudou nebo dokonce vedou ke snížení stresové reakce. První takovou látkou, mající schopnost vyvolat libé pocity, kterých se později jen neradi vzdáváme, je cukr-droga podávaná rodičem dítěti. Ukázalo se, že závislost na cukru značně ovlivňuje seberegulaci v chování a vede k bažení po něm. Způsobuje trvalé poškození mozku, které odpovídá poškození při závislosti na kokainu (Ahmed, 2013). Předpokládám, že to je příčinou toho, že ačkoliv si každý uvědomuje nevhodnost konzumace slazených nápojů, přesto až 38 % respondentů vypovědělo, že v podstatě denně konzumuje slazené nápoje typu džus nebo limonáda. Kdybych

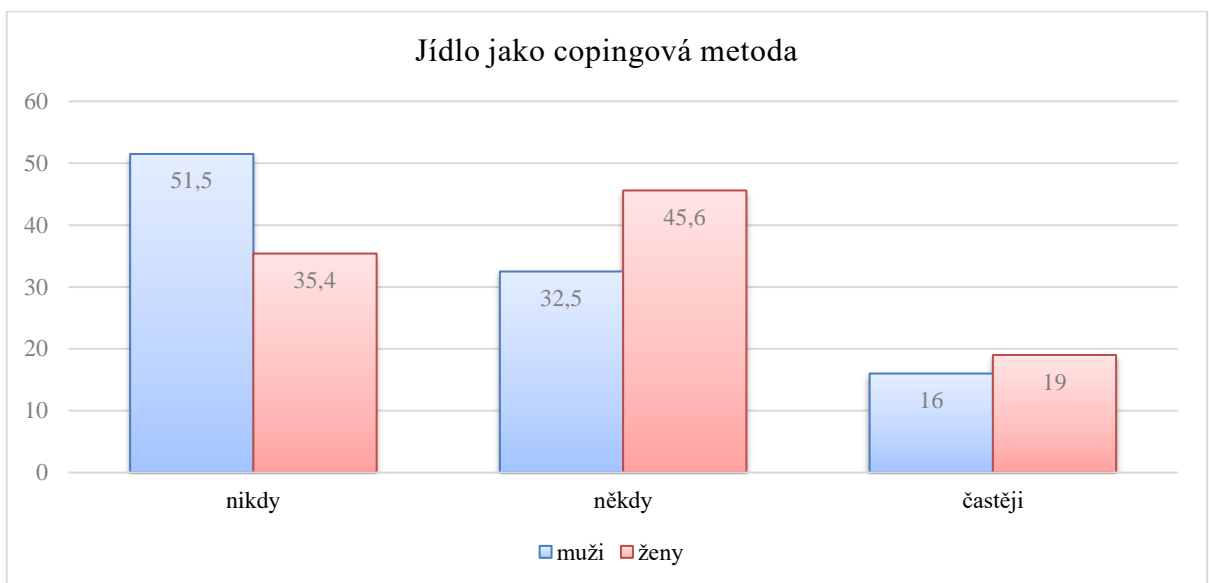
se dotazovala dále na slazení kávy, pití vody se šťávou, slazené minerální vody, jistě by konečný výsledek byl jiný-předpokládám, že tyto respondenti nezahrnuli do odpovědi.

Další podobnou látkou, s vysokým závislostním potenciálem je kromě nikotinu i alkohol. Výrazný vliv na vznik závislosti má prostředí-opět se vracíme k „rodinné kuchaře“, ve kterém jedinec, dítě, žije. Vzhledem k tomu, že téměř 55 % respondentů vypovědělo, že konzumuje alkohol častěji než 2x týdně, není překvapením, že většina dětí přijde prvně do styku s alkoholem v rodinném prostředí, ve formě přípitku, ještě před 15. rokem (Buchník, 2016). To naznačuje, že konzumace alkoholu je stále považována za normální a neškodlivou. Zajímavé by jistě bylo srovnání s dobou „předcovidovou“. Celá řada výzkumů popisuje nárůst úzkostí, depresivity a poruch spánku způsobené pandemií Covid-19, kdy následky jsou signifikantnější u generací mladších 35 let. Vzhledem k tomu, že situace trvá již déle než rok, vliv na konzumaci potravin s anxiolytickým účinkem může být značný. V některých zemích, v rámci prevence abúzu alkoholu a s ním předpokládaným nárůstem domácího násilí (který OSN nazývá stínovou pandemií), došlo ke značnému omezení prodeje alkoholických nápojů (Bradbury-Jones, 2020).

Craving, který můžeme charakterizovat podobně jako závislost, je genderově rozdílný a zároveň vede i ke genderovým rozdílům v obezitě. Každá touha spojená s čekáním zvyšuje úroveň prožívaného stresu se vzestupem hladin kortizolu, a nakonec vede i ke zvýšení množství přijímaného jídla. Zároveň tak roste riziko vzniku obezity (Sinha, 2019). Zkoumáním touhy po jídle, preferencích toužených chutí a schopností tyto touhy ovládat by mohlo být klíčem ke zlepšení léčby obezity. Ačkoliv jsem prokázala, že na hladině významnosti 5 %, není statisticky významný rozdíl v míře bažení mezi muži a ženami, je rozdíl v konkrétních druzích potravin, po kterých ženy a muži baží (Hallam, 2016). Je prokázáno, že muži baží především po slaných a masitých pokrmech, zatímco ženy baží po sladkém-více než 92 % těch, co touží po čokoládě, jsou ženy. Zároveň ženy hůře ovládají chutě-pouze pro 20 % žen je snadné odolat oproti 50 % mužů (Hallam, 2016). Při dalším testování se ukázala statisticky významná souvislost mezi mírou bažení a velikostí obvodu pasu. Tím jsem potvrdila, že emoční bažení souvisí s mírou obezity a jeho diagnostika by neměla být v klinické praxi nadále opomíjena a měla by být i s ohledem na gender zohledňována v léčbě obezity.

Vzhledem k tomu, že předpokládám silný vliv stresu na vznik obezity, ať už na podkladě patofyziologických procesů probíhajících v organismu a měnících energetické hospodářství při chronickém stresu, tak na podkladě psychologickém, kdy jídlo slouží jako kompenzační mechanismus, byla část otázek věnována i této oblasti. Současný způsob života je stresem

značně ovlivněn, nevyjímaje kvalitu i délku spánku. Více než polovina, 58,6 % respondentů, nespí pravidelně alespoň 8 hodin denně. Přitom kvalitní spánek ovlivňuje hladiny stresových hormonů, T-lymfocytů a je důležitý pro správné fungování imunitního systému (Besedovsky, 2012) (Soucise, 2017). Na druhou stranu při přímém dotázání na prožívání stresu 27,5 % respondentů tvrdí, že většinou ve stresu není a 43 % tvrdí, že je ve stresu jen někdy. Necelých 30 % ve stresu není nikdy. Přesto až 63 % respondentů konzumuje jídlo při práci a 44 % respondentů velice často nemá čas se najíst celý den. Jídlo (dobrůtku) využívá 30 % dotazovaných jako copingovou metodu.



Obrázek 24 - Jídlo jako copingová metoda

Obrázek 24 zobrazuje rozdíl mezi muži a ženami ve využívání jídla jako copingové metody. Ženy zkoumaného vzorku podléhají mnohem častěji. Může se tak zdát, že výšené pozitivní očekávání a emoční bažení vedou k tomu, že jídlo funguje nejspíše i jako copingová strategie (Sinha, 2019).

5 ZÁVĚR

Výskyt obezity je celosvětovým problémem. Jako hlavní příčina jejího vzniku je označován nadměrný přísun energie z potravy, nedostatek fyzické aktivity a genetické faktory. To ale samo o sobě nevysvětluje všechny příčiny jejího vzniku, a především nevysvětluje přítomnost dalších komorbidit s obezitou spojených. Samozřejmě neoddiskutovatelný vliv má i životní prostředí a obezitogenní životní styl.

Cílem výzkumného šetření bylo sledovat ukazatele rizikového chování a životního stylu vedoucích ke vzniku nadváhy a obezity, analýza jejich vzájemných souvislostí a možného vztahu k velikosti BMI či obvodu pasu.

Přesto kvůli značně omezeným možnostem diplomové práce, ať už časovým, tak i obsahovým, nebylo možné problematiku prozkoumat dostatečně do hloubky. Vzhledem ke složení zkoumaného vzorku (který nebyl náhodně vybrán a nebyl reprezentativní svým složením a počtem respondentů) a zároveň díky nedostatečně detailnímu prozkoumání jednotlivých faktorů, přináší pouze orientační data, která by mohla sloužit spíše jako pilotní studie k detekování zajímavých souvislostí pro další podrobné bádání. Domnívám se, že každá jednotlivá otázka by mohla být předmětem disertačního zkoumání a jistě by přinesla mnoho zajímavých a pro praxi přínosných poznatků.

Jedním z možných témat pro další zkoumání by mohlo být například sledování tělesných parametrů u obvodních lékařů jako preventistů. Ze zpětných reakcí na dotazník se potvrdilo, že diagnostika obvodu pasu se normálně neprovádí, ačkoliv se nejedná o žádnou časově či finančně zatěžující metodu, vyžadující speciální pomůcky. Přestože je abdominální obezita jedním z největších rizikových faktorů mortality a její diagnostika je velice snadná, málokterý z respondentů svou míru znal. Oproti tomu nikdo si nemusel přeměřovat svou výšku a hmotnost, tyto znal až na výjimky každý. Předpokládám, že velkou úlohu zde mají preventivní prohlídky u obvodních lékařů, kteří by jistě měli jako první abdominální obezitu včas diagnostikovat a začít řešit.

Výzkumného šetření se z větší části účastnili respondenti mladší věkové kategorie, nacházejících se v mírném riziku (vzhledem ke vzniku obezity), a přesto jsou hodnoty BMI podobné velkým randomizovaným studiím. K takto významnému nárůstu nadváhy a obezity došlo nejspíše v souvislosti s pandemií Covid 19, a to nejen díky lockdownu omezujícím pohyb, ale zároveň zvýšením chronické psychické zátěže, s neopomenutelným aspektem zvýšeného prožívání nudy. Oproti tomu se zároveň ukázalo, že díky lockdownu bylo rodinám

umožněno spolu trávit více volného času, který je jinak dětmi označován jako nedostatečný a vede k u nich k pocitu nižší životní spokojenosti (Hlaváčková, 2010).

Často zmiňovaný vliv urbanizace na BMI se neprokázal, jeho rozložení je v podstatě stejné ve městě i na venkově. Předpokládám, že je to dáno mnohem větší migrací obyvatel, než jak tomu bylo dříve-obyvatelé měst se stěhují zpět na venkov a obyvatelé venkova dojíždějí do měst za prací. Předpokládám, že rozdíly v životním stylu mezi městem a venkovem jsou již minimální. Neprokázal se ani negativní vliv způsobu dopravy do zaměstnání.

Ne úplně překvapující je zjištění, které vyplývá nejen z tohoto šetření, ale i z mnoha dalších randomizovaných výzkumů. Rozpor mezi subjektivním postojem k vlastnímu tělu a jeho reálným vzhledem, je značný a mnohdy dosti zásadní. Dokud jedinec nezmění postoj, nezačne své obézní tělo považovat za nemocné a štíhlost se všeobecně nezačne považovat za normální, preventivní programy mnoho nezmohou. Ukázalo se, že značnou úlohu zde má i všeobecně vyšší tolerování mužské obezity, ať už ženami, tak i muži samotnými.

Jako statisticky významný se ukázal vliv cravingu. Existuje jistá souvislost (i když v případě tohoto šetření s malou až střední statistickou významností) mezi mírou cravingu a velikostí obvodu pasu. Čím více je jedinec ovládaný touhou po jídle, tím větší množství jídla nejspíše zkonsumuje a má pak i větší obvod pasu. Rozdíl v genderu se neprokázal, muži i ženy touží po jídle stejně. Jako vysoce toužená složka potravy se ukázal cukr, přijímaný v podobě slazených nápojů a samozřejmě i alkohol. Dále se ukázalo, že je jídlo často využíváno přímo jako copingová metoda. Je součástí odměňovacího systému a zdá se, že je jídlo k těmto účelům častěji „zneužíváno“ ženami. Jistě by bylo přínosné se těmto souvislostem věnovat mnohem podrobněji.

Je důležité se i věnovat míře prožívaného stresu, způsobům jeho zvládnání a s tím spojeným spánkem, spánkovou hygienou, které se na vzniku obezity značnou měrou podílejí, ale zároveň jim není věnována dostatečná pozornost.

Přestože si mnozí svůj problém s hmotností nepřipouštějí, je třeba pohlížet na obézní jako na nemocné, kteří jsou často konfrontováni se stigmatizací a posměchem, které vedou k narůstající míře studu a strachu z dalšího dietního neúspěchu. To je nejspíše i příčinou, proč respondenti při sportovních aktivitách často vyhledávají oporu a provozují sport ve dvojici, ale obávají se větší sociální skupiny.

Domnívám se, že obezita (která nevznikne na podkladě jiné nemoci) je psychologickým problémem, a proto by měla být věnována mnohem větší pozornost psychologickému profilu

nemocného a jeho životním okolnostem, dle kterých by následně byla nastavena „terapie na míru“. Od toho se samozřejmě odvíjí i mnohem vyšší potřeba specializovaných odborníků, kterých už nyní je bohužel nedostatek. Léčba obezity je multidisciplinárním oborem, kde nezastupitelnou úlohu má i psychoterapie.

6 BIBLIOGRAFIE

ABRAMSON, Edward E. a Shawn G. STINSON, 1977. Boredom and eating in obese and non-obese individuals. *Addictive Behaviors* [online]. **2**(4), 181-185 [cit. 2021-03-12]. ISSN 03064603. Dostupné z: doi:10.1016/0306-4603(77)90015-6

ABRAMSON, Lyn Y., Martin E. SELIGMAN a John D. TEASDALE, 1978. Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology* [online]. **87**(1), 49-74 [cit. 2021-03-09]. ISSN 1939-1846. Dostupné z: doi:10.1037/0021-843X.87.1.49

AHMED, Serge H., Karine GUILLEM a Youna VANDAELE, 2013. Sugar addiction: pushing the drug-sugar analogy to the limit. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* [online]. **16**(4), 434-9 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z: doi:10.1097/MCO.0b013e328361c8b8

ARANOW, Cynthia, 2015. Vitamin D and the Immune System. *Journal of Investigative Medicine* [online]. **59**(6), 881-886 [cit. 2021-03-03]. ISSN 1081-5589. Dostupné z: doi:10.2310/JIM.0b013e31821b8755

BAŠTECKÁ, Bohumila a Petr GOLDMANN, 2001. *Základy klinické psychologie*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 80-7178-550-4.

BESEDOVSKY, Luciana, Tanja LANGE a Jan BORN, 2012. Sleep and immune function. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* [online]. **463**(1), 121-137 [cit. 2021-03-03]. ISSN 0031-6768. Dostupné z: doi:10.1007/s00424-011-1044-0

BRADBURY-JONES, Caroline a Louise ISHAM, 2020. The pandemic paradox: The consequences of COVID-19 on domestic violence. *Journal of Clinical Nursing* [online]. **29**(13-14), 2047-2049 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.15296

BRUINSMA, Kristen a Douglas L. TAREN, 1999. Chocolate. *Journal of the American Dietetic Association* [online]. **99**(10), 1249-1256 [cit. 2021-03-12]. ISSN 00028223. Dostupné z: doi:10.1016/S0002-8223(99)00307-7

CARTLAND, Barbara, 1992. *Sissi: soukromý život Alžběty, císařovny rakouské*. Přeložil Karel

DAI, Shirui, Yongzhen Mui O, Yumin WANG et al., 2020. Chronic Stress Promotes Cancer Development. *Frontiers in Oncology* [online]. **10** [cit. 2021-03-03]. ISSN 2234-943X. Dostupné z: doi:10.3389/fonc.2020.01492

- DEMIGLIO, Liliana, Victoria MURDOCH, Jessica IVISON, Samarth FAGERIA a Ioannis A. VOUTSADAKIS, 2020. Factors influencing psychological wellbeing of early breast cancer patients. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy* [online]. **25**(6), 913-918 [cit. 2021-3-3]. ISSN 15071367. Dostupné z: doi:10.1016/j.rpor.2020.09.009
- DOLINA, Jiří, ed., 2009. *Civilizace a nemoci*. 1. vyd. Praha: Futura. ISBN 978-80-86844-53-4
- FAHLMAN, Shelley A., Kimberley B. MERCER, Peter GASKOVSKI, et al., 2009. Does a Lack of Life Meaning Cause Boredom? Results from Psychometric, Longitudinal, and Experimental Analyses. *Guilford Press Periodicals* [online]. **28**(3), 307-340 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: doi:10.1521/jscp.2009.28.3.307
- FARR, Olivia M, Anna GAVRIELI a Christos S MANTZOROS, 2015. Leptin applications in 2015: what have we learned about leptin and obesity? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* [online]. 2015, **22**(5), 353-9 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: doi:10.1097/MED.0000000000000184
- FIALOVÁ, Ludmila, 2006. *Moderní body image: jak se vyrovnat s kultem štíhlého těla*. Vyd. 1. Praha: Grada. Psychologie pro každého. ISBN 80-247-1350-0.
- FLEGAL, Katherine M., Margaret D. CARROLL, Brian K. KIT a Cynthia L. OGDEN, 2012. Prevalence of Obesity and Trends in the Distribution of Body Mass Index Among US Adults, 1999-2010. *JAMA* [online]. **307**(5) [cit. 2021-3-12]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2012.39
- FOSTER, Byron A. a Kelsey WEINSTEIN, 2019. Moderating Effects of Components of Resilience on Obesity Across Income Strata in the National Survey of Children's Health. *Academic Pediatrics* [online]. **19**(1), 58-66 [cit. 2021-03-03]. ISSN 18762859. Dostupné z: doi:10.1016/j.acap.2018.08.012
- FRANKL, Viktor Emil, 2016. *Utrpení z nesmyslnosti života: psychoterapie pro dnešní dobu*. Vydání první. Přeložil Petr BABKA. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1038-2.
- FRIBORG, Jeppe T a Mads MELBYE, 2008. Cancer patterns in Inuit populations. *The Lancet Oncology* [online]. **9**(9), 892-900 [cit. 2021-03-09]. ISSN 14702045. Dostupné z: doi:10.1016/S1470-2045(08)70231-6

FRISOLI, Tiberio M, Roland E SCHMIEDER, Tomasz GRODZICKI a Franz H MESSERLI, 2012. Salt and hypertension: is salt dietary reduction worth the effort? *The American Journal of Medicine* [online]. 2012, **125**(5) [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: doi:10.1016/j.amjmed.2011.10.023

FUČÍK, Petr, 2016. Where Are The Effects of Family Structure? The Educational Level, Current Partnership and Income Level of the Czech Adult Population Socialised in Single-Parent Families. *Czech Sociological Review* [online]. **52**(3), 375-402 [cit. 2021-3-12]. ISSN 00380288. Dostupné z: doi:10.13060/00380288.2016.52.3.263i

GAO, Xinghua, Qiuhua CAO, Yan CHENG et al., 2018. Chronic stress promotes colitis by disturbing the gut microbiota and triggering immune system response. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [online]. **115**(13), 2960-2969 [cit. 2021-03-03]. ISSN 0027-8424. Dostupné z: doi:10.1073/pnas.1720696115

HAINEROVÁ, Irena Aldhoon, 2010. *Genetika obezity: Vnitřní lékařství* [online]. Olomouc: Solen [cit. 2021-03-12]. ISSN 1801-7592.

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

HAINER, Vojtěch, Hana ZAMRAZILOVÁ a Jana SPÁLOVÁ, 2008. Role of hereditary factors in weight loss and its maintenance. *Physiol Res* [online]. 2008, **57**(1), 1-16 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/51393052_Role_of_Hereditary_Factors_in_Weight_Loss_and_Its_Maintenance

HALLAM, Jessica, Rebecca G BOSWELL, Elise E DEVITO a Hedy KOBERA, 2016. *Gender-related Differences in Food Craving and Obesity* [online]. **89**(2), 161-173 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: doi:PMC4918881, PMID: 27354843

HARKNESS, Kate L., Elizabeth P. HAYDEN a Nestor L. LOPEZ-DURAN, 2015. Stress sensitivity and stress sensitization in psychopathology: An introduction to the special section. *Journal of Abnormal Psychology* [online]. **124**(1), 1-3 [cit. 2021-03-09]. ISSN 1939-1846. Dostupné z: doi:10.1037/abn0000041

HAVLÍČEK, Petr a Petra LAMSCHOVÁ, 2013. *Superjidelniček*. Praha: Mladá fronta. Dieta (Mladá fronta). ISBN 978-80-204-3097-7.

HILL, Andrew J., Claire L. WEAVER a John E. BLUNDEL, 1991. Food craving, dietary restraint and mood. *ScienceDirect* [online]. 187-197 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(91\)90021-J](https://doi.org/10.1016/0195-6663(91)90021-J)

HLAVÁČKOVÁ, Eva, 2010. *Kvalita života a životní styl českých dětí ve městě a na vesnici*. Hradec Králové. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav hygieny a preventivního lékařství. Vedoucí práce Hodačová, Lenka.

CHATTU, Vijay, Soosanna CHATTU, Deepa BURMAN, David SPENCE a Seithikurippu PANDI-PERUMAL, 2019. The Interlinked Rising Epidemic of Insufficient Sleep and Diabetes Mellitus. *Healthcare* [online]. 7(1) [cit. 2021-03-12]. ISSN 2227-9032. Dostupné z: [doi:10.3390/healthcare7010037](https://doi.org/10.3390/healthcare7010037)

CHEN, Minhui, Anurag K. SINGH a Elizabeth A. REPASKY, 2020. Highlighting the Potential for Chronic Stress to Minimize Therapeutic Responses to Radiotherapy through Increased Immunosuppression and Radiation Resistance. *Cancers* [online]. 12(12) [cit. 2021-3-3]. ISSN 2072-6694. Dostupné z: [doi:10.3390/cancers12123853](https://doi.org/10.3390/cancers12123853)

CHOOI, Yu Chung, Cherlyn DING a Faidon MAGKOS, 2019. The epidemiology of obesity. *Metabolism* [online]. 92, 6-10 [cit. 2021-03-03]. ISSN 00260495. Dostupné z: [doi:10.1016/j.metabol.2018.09.005](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.09.005)

IDENO, Yuki, Kunihiko HAYASHI, Yukina ABE, Kayo UEDA, Hiroyasu ISO, Mitsuhiro NODA, Jung-Su LEE a Shosuke SUZUKI, 2017. Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): a systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online]. 17(1) [cit. 2021-03-03]. ISSN 1472-6882. Dostupné z: [doi:10.1186/s12906-017-1912-z](https://doi.org/10.1186/s12906-017-1912-z)

JEONG, Young-Ja, Sung-Chan HONG, Myeong Soo LEE, Min-Cheol PARK, Yong-Kyu KIM a Chae-Moon SUH, 2009. DANCE MOVEMENT THERAPY IMPROVES EMOTIONAL RESPONSES AND MODULATES NEUROHORMONES IN ADOLESCENTS WITH MILD DEPRESSION. *International Journal of Neuroscience* [online]. 115(12), 1711-1720 [cit. 2021-03-09]. ISSN 0020-7454. Dostupné z: [doi:10.1080/00207450590958574](https://doi.org/10.1080/00207450590958574)

KÁBRT, Jan, 2014. *Životní styl a riziko civilizačních nemocí: Vnitřní lékařství* [online]. Brno: Facta Medica [cit. 2021-03-13]. ISSN 0042-773X. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/magno/vnl/2014/mn5.php>

KARATHANOU, Ioanna, E. BEBETSOS, F. FILIPPOU, A. PSIRRI a I. KONAS, 2020. Greek Traditional Dance as a Practice for Managing Stress and Anxiety in Cancer Patients. *Journal of Cancer Education* [online]. [cit. 2021-03-03]. ISSN 0885-8195. Dostupné z: doi:10.1007/s13187-020-01761-x

KIECOLT-GLASER, Janice K., Jean-Philippe GOUIN a Liisa HANTSOO, 2010. Close relationships, inflammation, and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. **35**(1), 33-38 [cit. 2021-03-03]. ISSN 01497634. Dostupné z: doi:10.1016/j.neubiorev.2009.09.003

KNEIFLOVÁ, Petra, 2009. *Obezita a její souvislosti v kontextu strategií zvládnání* [online]. Brno [cit. 2021-3-12]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/o85hd/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Psychologický ústav. Vedoucí práce Pavel Humpolíček.

KOMÁROVÁ, Kamila, 2014. Počátky univerzitní medicíny v Čechách II: Nejvýznamnější čeští lékaři 14. století: Lékařské zpravodajství. *Lékařské zpravodajství* [online]. 2014 [cit. 2021-3-14]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/pocatky-univerzitni-mediciny-v-cechach-ii-nejvyznamnejsi-cesti-lekari-14-stoleti-1-cast-473932>

KONÍČKOVÁ, Veronika, 2009. *Dynamika změn cravingu v procesu léčby obezity* [online]. Brno [cit. 2021-3-12]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/c5yff/DP.pdf>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Psychologický ústav. Vedoucí práce Lubomír Vašina.

KOPECKÁ, Markéta, 2020. *Úzkost a stres jako aspekt vzniku civilizačních chorob* [online]. Pardubice [cit. 2021-3-14]. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/76121/KopeckaM_UzkostStres_ZH_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Zdeněk Hrstka.

KOPP, Wolfgang, 2019. PHow Western Diet And Lifestyle Drive The Pandemic Of Obesity And Civilization Diseases/p. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* [online]. **12**, 2221-2236 [cit. 2021-03-03]. ISSN 1178-7007. Dostupné z: doi:10.2147/DMSO.S216791

KRCH, František a Ladislav CSÉMY, 2006. *Family structure and life style of Czech children* [online]. [cit. 2021-03-14]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/292453924_Family_structure_and_life_style_of_Czech_children

KRCH, František a Gerald RATHNER, 1998. The relationship between overweight and psychological problems in adult Czech population. *Sbornik Lekarsky* [online]. 1998, **99**(3), 99(3):303-9 [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: 10358430

KRYL, Michal, 2004. *Psychiatrie pro praxi: Poruchy vyvolané stresem* [online]. Olomouc: Solen [cit. 2021-3-12]. ISSN 1803-5272. Dostupné z: <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2004/01/12.pdf>KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2001. *Psychologie zdraví*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 80-7178-551-2.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 1994. *Jak zvládat stres*. Praha: Grada. Pro vaše zdraví. ISBN 80-7169-121-6.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2001. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-551-2.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2009. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-568-4.

LAMSCHOVÁ, Petra a Petr HAVLÍČEK, 2010. *Hezky česky, hravě a zdravě! aneb Česká klasika ve zdravém kabátku*. Praha: Mladá fronta. Dieta (Mladá fronta). ISBN 978-80-204-2359-7.

LEVY, Sandra M, Ronald B HERBERMAN, Theresa WHITESIDE, Kathy SANZO, Jerry LEE a John KIRKWOOD, 1990. Perceived social support and tumor estrogen/progesterone receptor status as predictors of natural killer cell activity in breast cancer patients. *Psychosomatic Medicine* [online]. **52**(1), 73-85 [cit. 2021-3-3]. ISSN 0033-3174. Dostupné z: doi:10.1097/00006842-199001000-00006

LILLBERG, Kirsi, 2003. Stressful Life Events and Risk of Breast Cancer in 10,808 Women: A Cohort Study. *American Journal of Epidemiology* [online]. **157**(5), 415-423 [cit. 2021-03-09]. ISSN 00029262. Dostupné z: doi:10.1093/aje/kwg002

LU, Xiu-Mey a Hui LONG, 2018. Nicotinamide N-methyltransferase as a potential marker for cancer. *Neoplasma: journal of experimental and clinical oncology*. Bratislava: AEPRESS, **65**(5), 656-663. ISSN 0028-2685.

MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA, 2012. *Praktická dětská obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-4210-6.

- MATOULEK, Martin, Štěpán SVAČINA a J. LAJKA, 2010. *Výskyt obezity a jejich komplikací v České republice* [online]. Brno: Facta Media [cit. 2021-03-12]. ISSN 1019-1027. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/magno/vnl/2010/mn10.php>
- MCATAMNEY, Katherine, Michail MANTZIOS, Helen EGAN a Deborah J WALLIS, 2021. Emotional eating during COVID-19 in the United Kingdom: Exploring the roles of alexithymia and emotion dysregulation. *Appetite* [online]. 2021, **161**(June 1), 161 [cit. 2021-4-21]. Dostupné z: [doi:10.1016/j.appet.2021.105120](https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105120)
- MCEWEN, Bruce S., 2017. Neurobiological and Systemic Effects of Chronic Stress. *Chronic Stress* [online]. **1** [cit. 2021-03-03]. ISSN 2470-5470. Dostupné z: [doi:10.1177/2470547017692328](https://doi.org/10.1177/2470547017692328)
- MCTIERNAN, Anne, 2008. Mechanisms linking physical activity with cancer. *Nature Reviews Cancer* [online]. **8**(3), 205-211 [cit. 2021-03-09]. ISSN 1474-175X. Dostupné z: [doi:10.1038/nrc2325](https://doi.org/10.1038/nrc2325)
- MERCER-LYNN, Kimberley B., David B. FLORA, Shelley A. FAHLMAN a John D. EASTWOOD, 2013. The Measurement of Boredom. *Journal Sage: Assesment* [online]. **20**(5), 585-596 [cit. 2021-3-9]. ISSN 1073-1911. Dostupné z: [doi:10.1177/1073191111408229](https://doi.org/10.1177/1073191111408229)
- MITTEN, Denise, Jillisa R. OVERHOLT, Francis I. HAYNES, Chiara C. D'AMORE a Janet C. ADY, 2018. Hiking. *Sage journals: American Journal of Lifestyle Medicine* [online]. **12**(4), 302-310 [cit. 2021-3-9]. ISSN 1559-8276. Dostupné z: [doi:10.1177/1559827616658229](https://doi.org/10.1177/1559827616658229)
- MORITA, Emi, Sanae FUKUDA, June NAGANO et al., 2007. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health* [online]. **121**(1), 54-63 [cit. 2021-03-03]. ISSN 00333506. Dostupné z: [doi:10.1016/j.puhe.2006.05.024](https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.05.024)
- MOYNIHAN, Andrew B., Wijnand A. P. van TILBURG, Eric R. IGOU, Arnaud WISMAN, Alan E. DONNELLY a Jessie B. MULCAIRE, 2015. Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self. *Frontiers in Psychology* [online]. **6** [cit. 2021-03-12]. ISSN 1664-1078. Dostupné z: [doi:10.3389/fpsyg.2015.00369](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00369)
- NEŠPOR, Karel, 2013. *Sebeovládání: stres, rizikové emoce a bažení lze zvládat!*. Vyd. 1. Praha: Portál. Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-262-0482-4.

NETTAB, Ulrike E, Thomas GOETZ a Nathan C HALLC, 2010. Coping with boredom in school: An experience sampling perspective. *Contemporary Educational Psychology* [online]. 2010, **36**(1), 49-59 [cit. 2021-4-21]. Dostupné z: doi:10.1016/J.CEDPSYCH.2010.10.003Corpus ID: 10321117

NEYLAN, Thomas C, 1998. Hans Selye and the Field of Stress Research: Section Editor. *Psychiatry online: The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* [online]. 1998, **10**(2), 230-230 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: doi:10.1176/jnp.10.2.230

NOVÁK, František, ed., 2015. *XXXI. mezinárodní kongres SKVIMP a I. česko-slovenský kongres klinické výživy: Od vědy k praxi, od buňky k člověku : sborník prezentací : Hradec Králové, 5.-7.3.2015*. Plzeň: Euroverlag. ISBN 978-80-7177-967-4.

OGDEN, Cynthia L., Margaret D. CARROLL, Brian K. KIT a Katherine M. FLEGAL, 2012. Prevalence of Obesity and Trends in Body Mass Index Among US Children and Adolescents, 1999-2010. *JAMA* [online]. **307**(5) [cit. 2021-3-12]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2012.40

OHTSUKA, Yoshihiro, Noriyuki YABUNAKA a Shigeru TAKAYAMA, 1998. Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *International Journal of Biometeorology* [online]. **41**(3), 125-127 [cit. 2021-03-03]. ISSN 0020-7128. Dostupné z: doi:10.1007/s004840050064

OSÓRIO, Joana, 2012. Is prevalence leveling off? *Nature Reviews Endocrinology* [online]. **8**(4), 195-195 [cit. 2021-3-12]. ISSN 1759-5029. Dostupné z: doi:10.1038/nrendo.2012.18

PADGETT, David A. a Ronald GLASER, 2003. How stress influences the immune response. *Trends in Immunology* [online]. **24**(8), 444-448 [cit. 2021-3-3]. ISSN 14714906. Dostupné z: doi:10.1016/S1471-4906(03)00173-X

PEDROSA, Ana Luisa, Letícia BITENCOURT, Ana Cláudia Fontoura FRÓES, Maria Luíza Barreto CAZUMBÁ, et al., 2020. Emotional, Behavioral, and Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology* [online]. **11** [cit. 2021-03-12]. ISSN 1664-1078. Dostupné z: doi:10.3389/fpsyg.2020.566212

PELLEGRINI, Marianna, Valentina PONZO, Rosalba ROSATO, et al., 2020. Changes in Weight and Nutritional Habits in Adults with Obesity during the “Lockdown” Period Caused

by the COVID-19 Virus Emergency. *Nutrients* [online]. **12**(7) [cit. 2021-3-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu12072016

PETRÁČKOVÁ, Věra a Jiří KRAUS, 1997. *Akademický slovník cizích slov: [A-Ž]*. Praha: Academia. ISBN isbn80-200-0607-9.

PONĚŠICKÝ, Jan, 2014. *Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty i laiky: souvislosti mezi zvládáním životních problémů, tělesným zdravím a nemocí. 2., dopl. vyd.* Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-804-7.

PISKÁČKOVÁ, Zlata, Julie BIENERTOVÁ VAŠKŮ, Martin FOREJT, Halina MATĚJOVÁ a Lucie MARTYKÁNOVÁ, 2010. Spánek a jeho vliv na rozvoj obezity [online]. [cit. 2021-04-20]. *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa* [online]. **13**(2), 77-81 [cit. 2021-04-20]. ISSN 1211-9326.

PRASCHL-BICHLER, Gabriele, 2003. *Kondiční a dietní program císařovny Sissi*. Praha: Themis. Efekt. ISBN isbn80-7312-030-5.

PRESTON, Kenzie L., William J. KOWALCZYK, Karran A. PHILLIPS, Michelle L. JOBES, et al., 2018. Before and after: craving, mood, and background stress in the hours surrounding drug use and stressful events in patients with opioid-use disorder. *Psychopharmacology* [online]. **235**(9), 2713-2723 [cit. 2021-03-09]. ISSN 0033-3158. Dostupné z: doi:10.1007/s00213-018-4966-9

RICHARDS, Anne, Sabra S INSLICHT, Thomas J METZLER, Brian S MOHLENHOFF, et al., 2017. Sleep and Cognitive Performance From Teens To Old Age: More Is Not Better. *Sleep and Cognitive Performance From Teens To Old Age: More Is Not Better* [online]. 2017, **40**(1) [cit. 2021-4-21]. Dostupné z: doi:10.1093

RIPPE, James M., 2020. Physical Activity and Lifestyle Medicine. *American Journal of Lifestyle Medicine* [online]. [cit. 2021-03-09]. ISSN 1559-8276. Dostupné z: doi:10.1177/1559827620977092

ROSCH, Paul, 1999. Reminiscences of Hans Selye and the birth of 'stress': Stress and Health. *Int J Emerg Ment Health* [online]. 1998, **1**(1) [cit. 2021-3-14]. Dostupné z: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1099-1700\(199801\)14:1%3C1::AID-SMI777%3E3.0.CO;2-W](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1099-1700(199801)14:1%3C1::AID-SMI777%3E3.0.CO;2-W)

- ROSS, Robert, Ian J. NEELAND, Shizuya YAMASHITA et al., 2020. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nature Reviews Endocrinology* [online]. **16**(3), 177-189 [cit. 2021-03-12]. ISSN 1759-5029. Dostupné z: doi:10.1038/s41574-019-0310-7
- RUTTERS, Femk, Arie G NIEUWENHUIZEN, Sofie G, T LEMMENS, Jurriaan M BORN a Margriet S WESTERTERP-PLANTENGA, 2009. Acute stress-related changes in eating in the absence of hunger. *Obesity (Silver Spring)* [online]. 2008, **17**(1) [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: doi:10.1038/oby.2008.493
- SAN ROMÁN-MATA, Silvia, Pilar PUERTAS-MOLERO, José Luis UBAGO-JIMÉNEZ a Gabriel GONZÁLEZ-VALERO, 2020. Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **17**(12) [cit. 2021-03-09]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph17124474
- SELYE, Hans, 1936. A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature* [online]. **138**(3479), 32-32 [cit. 2021-03-12]. ISSN 0028-0836. Dostupné z: doi:10.1038/138032a0
- SCHWARTZE, Manuel M, Anne C FRENZEL, Thomas GOETZ, Anton KG MARX, et al., 2020. Excessive boredom among adolescents: A comparison between low and high achievers. *Journal List* [online]. 2020, **15**(11) [cit. 2021-4-21]. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0241671
- SIDOR, Aleksandra a Piotr RZYMSKI, 2020. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients* [online]. **12**(6) [cit. 2021-3-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu12061657
- SINHA, Rajita, Peihua GU, Rachel HART a J.B. GUARNACCIA, 2019. Food craving, cortisol and ghrelin responses in modeling highly palatable snack intake in the laboratory. *Physiology & Behavior* [online]. **208** [cit. 2021-03-12]. ISSN 00319384. Dostupné z: doi:10.1016/j.physbeh.2019.112563
- SOUCISE, Allison, Caila VAUGHN, Cheryl L. THOMPSON et al., 2017. Sleep quality, duration, and breast cancer aggressiveness. *Breast Cancer Research and Treatment* [online]. **164**(1), 169-178 [cit. 2021-03-12]. ISSN 0167-6806. Dostupné z: doi:10.1007/s10549-017-4245-1

SOUZA-TALARICO, Juliana Nery, Nathalie WAN, Sheila SANTOS et al., 2016. Cross-country discrepancies on public understanding of stress concepts: evidence for stress-management psychoeducational programs. *BMC Psychiatry* [online]. **16**(1) [cit. 2021-03-03]. ISSN 1471-244X. Dostupné z: doi:10.1186/s12888-016-0886-6

STIGSDOTTER, Ulrika K., Ola EKHOLM, Jasper SCHIPPERIJN, Mette TOFTAGER, et al., 2010. Health promoting outdoor environments - Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health* [online]. **38**(4), 411-417 [cit. 2021-03-03]. ISSN 1403-4948. Dostupné z: doi:10.1177/1403494810367468

SVAČINA, Štěpán, 2011. *Metabolický syndrom: nové postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-7212-7.

SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ, 2008. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada. Doktor radí. ISBN 978-80-247-2395-2.

ŠTĚRBÁČKOVÁ, Nora, 2009. *Obezita a možnosti její léčby* [online]. Hradec Králové [cit. 2021-3-14]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120020917>. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta. Vedoucí práce Marie Vopršálová.

ŠVARCOVÁ, Helena, 2005. *Hostina zabíjí více než meč: Dějiny a současnost* [online]. Praha [cit. 2021-03-14]. ISSN 0418-5129. Dostupné z: <http://dejinyasoucasnost.cz/archiv/2005/7/hostina-zabiji-vice-nez-mec/>

TRAYHURN, Paul a I. Stuart WOOD, 2004. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *British Journal of Nutrition* [online]. **92**(3), 347-355 [cit. 2021-03-03]. ISSN 0007-1145. Dostupné z: doi:10.1079/BJN20041213

URBANOVÁ, Denisa, 2018. *Copingové strategie u nudy* [online]. Praha [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/97817/120295450.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie. Vedoucí práce Isabella Pavelková.

VACEK, Jaroslav a Petra VONDRÁČKOVÁ, 2014. Behaviorální závislosti: klasifikace, fenomenologie, prevalence a terapie. *Psychiat* [online]. **110**(3), 144–150 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: http://www.cspychiatr.cz/dwnld/CSP_2014_3_144_150.pdf

- VAN HOOFT, Edwin A. J. a Madelon L. M. VAN HOOFF, 2018. The state of boredom: Frustrating or depressing? *Motivation and Emotion* [online]. **42**(6), 931-946 [cit. 2021-3-3]. ISSN 0146-7239. Dostupné z: doi:10.1007/s11031-018-9710-6
- VAN TILBURG, Wijnand A. P. a Eric R. IGOU, 2012. On boredom: Lack of challenge and meaning as distinct boredom experiences. *Motivation and Emotion* [online]. **36**(2), 181-194 [cit. 2021-03-12]. ISSN 0146-7239. Dostupné z: doi:10.1007/s11031-011-9234-9
- VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2004. *Velký lékařský slovník*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-037-2.
- WOLSKA, Anna, Dagmara SZNABEL a Ewa STACHOWSKA, 2019. Shift work as a factor increasing the risk of civilization diseases-what's new in the old issue? *Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego* [online]. 2019, **47**(280) [cit. 2021-3-14]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31760400/>
- YEOMANS, Martin R., 2010. Alcohol, appetite and energy balance: Is alcohol intake a risk factor for obesity?. *Physiology & Behavior* [online]. **100**(1), 82-89 [cit. 2021-03-12]. ISSN 00319384. Dostupné z: doi:10.1016/j.physbeh.2010.01.012
- ZATTERALE, Federica, Michele LONGO, Jamal NADERI, Gregory Alexander RACITI, et al., 2020. Chronic Adipose Tissue Inflammation Linking Obesity to Insulin Resistance and Type 2 Diabetes. *Frontiers in Physiology* [online]. **10** [cit. 2021-3-3]. ISSN 1664-042X. Dostupné z: doi:10.3389/fphys.2019.01607
- ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL, 2017. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2., doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0282-2.
- ŻUKIEWICZ-SOBCZAK, Wioletta, Paula WRÓBLEWSKA, Jacek ZWOLIŃSKI et al., 2014. Obesity and poverty paradox in developed countries. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* [online]. **21**(3), 590-594 [cit. 2021-03-03]. ISSN 1232-1966. Dostupné z: doi:10.5604/12321966.1120608
- Časopis lékařů českých: Prof. Albert Stunkard, MD (1922–2014)*, 2014. 2014. Praha: Česká lékařská společnost J. Ev. Purkyně. ISSN 0008-7335. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2014-6/download?hl=cs>

The top 10 causes of death, 2020. *World Health Organisation* [online]. 2020 [cit. 2021-4-24].
Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

PŘÍLOHA 1 Dotazník

Dobrý den,

jsem studentkou Ošetrovatelství na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Touto cestou bych Vás ráda požádala o vyplnění dotazníku, který je součástí mé diplomové práce na téma „Obezita jako civilizační onemocnění“.

Cílem výzkumného šetření je zjistit, jakou důležitost lidé připisují vybraným oblastem životního stylu, jakým způsobem se vyrovnávají se stresem a jakou roli při tom hraje jídlo.

Dotazník je anonymní a získaná data budou sloužit pouze pro účely mé diplomové práce. Z důvodu objektivního vyhodnocení Vás prosím o upřímné vyplnění všech otázek.

Velmi děkuji za Váš čas a ochotu.

Bc. Tereza Novotná, Dis.

DOTAZNÍK:

1. Pohlaví
 - Muž
 - Žena
2. Věk
 - Do 25 let
 - 26-45 let
 - 46-60 let
 - 61 let a více
3. Váha v kg
4. Výška v cm
5. Obvod pasu v cm
6. Žijete
 - Ve městě
 - Na venkově

7. Nejvyšší dosažené vzdělání

- Střední škola
- Vyšší odborná škola
- Vysoká škola, specializační vzdělání

Odpovězte ano; spíše ano; spíše ne; ne

8. Jak hodnotíte svou hmotnost-považujete ji za problém?

Jste spokojený/á se svým vzhledem?

Hodnotí Vaši hmotnost Váš partner/partnerka stejně?

Odpovězte: nikdy; téměř nikdy; někdy; často; téměř vždy; vždycky

9. Jakým způsobem se dopravujete do zaměstnání?

- Autem či MHD
- Na kole či koloběžce
- Chodím pěšky či běhám

10. Jak sportujete nejčastěji?

- Sám
- Ve dvojici
- Ve skupině

11.

- Sportujete pravidelně alespoň 3x týdně?
- Jíte pravidelně 5x denně?
- Večeříte společně s ostatními členy domácnosti alespoň 3x týdně?
- Spíte pravidelně každý den alespoň 8 hodin?

12.

- Konzumujete denně čerstvé ovoce nebo zeleninu?
- Konzumujete denně sladkosti či slané pochutiny (chipsy, oříšky,..)?
- Konzumujete denně slazené nápoje (limonády, džusy)? -smazat káva a čaj
- Konzumujete alkoholické nápoje častěji než 2x týdně (pivo, víno, tvrdý alkohol)?

13.

Jíte často při práci nebo ve stoje z důvodu nedostatku času?

Stává se Vám někdy, že až večer máte čas se najíst?


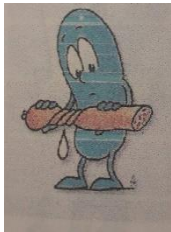

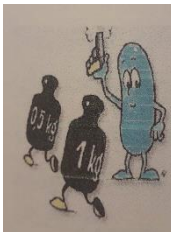
14. Využíváte k vyrovnání se se stresem některý z následujících způsobů?

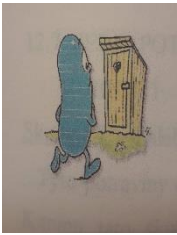
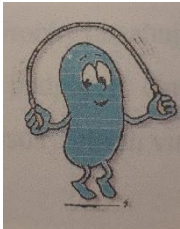

- procházky v přírodě, sport
- čtení knihy, film nebo TV
- koupím si něco pěkného
- koupím si něco dobrého
- nejsem ve stresu

15.

- Když jíte, máte pocit, že je den prostě báječný?
- Když se Vám nedaří, dopřejete si něco obzvlášť dobrého (bez ohledu na kalorie)?
- Když jste rozrušená/ý, máte potřebu sníst něco dobrého?
- Když vaříte Vy či partner/partnerka, musíte neustále ochutnávat?
- Když máte na něco neodolatelnou chuť a sníte to, cítíte se lépe?

PŘÍLOHA 2 Edukační karta

	<p>Stanovte si krátkodobé a jednoduše dosažitelné cíle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Do 2 měsíců zhubnu 5 kg • Za další 2 měsíce zhubnu 5 kg • Do dvou měsíců obléknu oblíbené letní šaty
	<p>Snižte energetický příjem, nenud'te se!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vysokokalorické potraviny nahrad'te potravinami s vysokým obsahem vlákniny • Vynechejte alkohol, používejte koření • Nezneužívejte jídlo jako volnočasovou aktivitu, najděte si jiný koníček • Nezapomínejte! Jídlo Vám i přes dietu MUSÍ CHUTNAT
	<p>Vymyslete si vlastní taktiku</p> <ul style="list-style-type: none"> • jak vydržet nad hladem • jak se vypořádat s menšími porcemi • vymyslete zdravou alternativu Vašeho oblíbeného pokrmu 	<ul style="list-style-type: none"> • Jezte z menšího talíře • Jezte pomalu, rozhodně ne u TV • Během jídla odkládejte příbor, dlouho žvýkejte • Prikusujte čerstvou zeleninu • V průběhu jedení pijte pouze vodu • Při prvních známkách sytosti přestaňte • Nedojídejte po dětech • Omáčky zahušťujte rozvařenou zeleninou
	<p>Sledujte se</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ved'te pečlivé záznamy o tom, kolik a co jste snědli za celý den • Nevynechejte ani jediné kousnutí • Zapisujte si každý den, včetně pohybové aktivity • Noste záznamník stále při sobě, při večerním dopisování toho plno zapomenete

	<p>Analyzujte úspěchy i neúspěchy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pravidelně provádějte měření a vážení • Nezapomínejte, že můžete hubnout i bez úbytku hmotnosti • Analyzujte uplynulý týden, zdali se dařilo či nikoliv • Snažte se odhalit příčiny neúspěchu • Vyhýbejte se rizikovým situacím (grilování, rodinné oslavy,...)
	<p>6. Hýbejte se</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pohyb má pozitivní vliv na hladiny cholesterolu, lipidů, sacharidů • Snižuje hmotnost • Při sportování se uvolňují hormony blaženosti (endorfiny), které potlačují stres, snižují chuť na cigaretu • Pravidelná fyzická zátěž zlepšuje funkční kapacitu organismu, posiluje svalstvo včetně srdečního
	<p>7. Buďte trpěliví</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ke změnám přistupujte pozitivně • Zajistěte si podporu partnera nebo kamarádky • Lidé s dobrou sociální oporou mají lepší výsledky • Přátelství a vzájemná úcta pomáhají posilovat a chránit zdraví • POCHVALTE SE za každý úspěch!