

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FILOZOFICKÁ FAKULTA

Katedra psychologie



Dizertační práce

Obor: Klinická psychologie

PhDr. Markéta Zajícová

Psychologické prediktory vývoje váhy u pacientů po bariatrickém zákroku

Psychological Factors of Weight Loss in Patients after Bariatric Surgery

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto dizertační práci vypracovala samostatně, všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány, práce nebyla předložena jako splnění studijní povinnosti v rámci jiného studia nebo předložena k obhajobě v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.



V Plzni, dne 28. 7. 2021

PhDr. Markéta Zajícová

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své práce PhDr. Tamaře Hrachovinové, CSc. za cenné připomínky při přípravě tématu i v průběhu práce na tomto dizertačním projektu. Poděkování patří i vedoucím mých předchozích akademických prací, i ostatním vyučujícím a kolegům, kteří přispěli k rozvoji mých znalostí.

Velké poděkování patří i pacientům a personálu Ústředního lékařsko-psychologického oddělení v Ústřední vojenské nemocnici v Praze, bez jejich přispění by tato práce nevznikla. Obdobné poděkování si zaslouží i mé nové pracoviště, Oddělení klinické psychologie a I. interní klinika Fakultní nemocnice v Plzni za umožnění pokračování v původním projektu a umožnění dokončení doktorského studia.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala za podporu své rodině a přátelům i kolegům, kteří se mnou přečkali náročná období přípravy a analýzy dat a jejichž připomínky pomáhaly práci strukturovat. Konkrétně bych poděkovala Mgr. Kataríně Pabištové, Mgr. Martině Svobodové, Mgr. Petře Vávrové a Mgr. Pavle Holomkové, za podporu, ocenění, zpětnou vazbu a korektury.

S narcistním nádechem bych ráda ocenila i samu sebe za to, že se mi práci přes všechna úskalí podařilo dokončit.

Název práce: Psychologické prediktory vývoje váhy u pacientů po bariatrickém zákroku

Autor: PhDr. Markéta Zajícová

Katedra: Katedra psychologie, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Školitel práce: PhDr. Tamara Hrachovinová, Ph.D.

Abstrakt:

Obezita, její komorbidity a dopady na život jedince i společnost jsou výrazné, proto je velká pozornost věnována možnostem léčby obezity, kdy se jako jedna z nejefektivnějších jeví bariatrická chirurgie. Operační řešení nabízí výborné výsledky stran redukce váhy v krátkodobém i střednědobém horizontu, s delším časovým odstupem se však začínají objevovat případy opětovného nárůstu hmotnosti. Cílem práce je zjistit, zda některá z psychologických proměnných, která se sleduje v psychologickém vyšetření před bariatrickým zákrokem může predikovat vývoj váhy po zákroku. Výzkum je retrospektivního charakteru, kvantitativně zaměřený, sledující proměnné z psychologického vyšetření a vývoj váhy v čase nástupu k operaci, a s odstupem 3, 6, 9 měsíců a 1, 2, 3 a 4 let. Pozornost je zaměřena nejen na samotnou váhu, ale i změnu v porovnání s úvodní váhou a srovnání mezi jednotlivými měřeními. Hlavním cílem je zjistit, jestli existuje vztah mezi proměnnými či zda lze na základě výsledku z vyšetření predikovat vývoj váhy po zákroku, vedlejším cílem je taktéž zmapovat vývoj váhy u pacientů a jejich psychologické charakteristiky.

Výsledky ukazují, že ke zlomu ve vývoji váhy dochází mezi prvním a druhým rokem, kdy u velké části pacientů (56,6 % z 99 pacientů) dochází k nárůstu váhy. Stran vztahu mezi proměnnými byly potvrzeny solitérní korelace, zejména s osobními charakteristikami. Žádná proměnná z psychologického faktoru však neměla dostatečnou sílu pro použití jako faktoru k vysvětlení vývoje váhy. Výsledky přitahují pozornost spíše k po-operační péči, která by měla být cílená i na období dvou let po zákroku. Zároveň přináší poznatky vedoucí k přehodnocení používané testové baterie.

Klíčová slova: Bariatrická chirurgie, obezita, psychologické prediktory, psychologické vyšetření

Title: Psychological Factors of Weight Loss in Patients after Bariatric Surgery

Author: PhDr. Markéta Zajícová

Department: Department of Psychology, Charles University in Prague, Faculty of Arts

Supervisor: PhDr. Tamara Hrachovinová, PhD.

Abstract:

Obesity with its comorbidities has enormous impacts on the life of the individual as well as the whole society. Therefore, the attention is paid to the treatment of obesity, where bariatric surgery appears to be one of the most effective. The surgical solution offers excellent results in terms of weight reduction in the short- and medium-term period, but the increased number of weight gain cases appears in long-term perspective. The aim of this thesis is to find out whether any of the psychological factors that are included in the psychological assessment prior to the bariatric surgery, can predict the development of weight after the surgical procedure. The research is retrospective and quantitative; it focuses on monitoring variables from psychological assessment as well as weight development from the time of the surgery to 4 years after the surgery with intervals of 3, 6, 9 months and 1, 2, 3, 4 years. Attention is focused not only on the weight itself, but also on the weight change (compared to the initial weight and the comparison between consecutive measurements). The main goal is to detect whether there is a relationship between the variables or whether it is possible to predict the development of post-surgical weight based on the results of the psychological assessment. The secondary goal is to map the development of weight among patients and their psychological characteristics.

The results show that an extensive change in weight development occurs between the first and second year, when a large proportion of patients (56.6% of 99 patients) gains weight. Regarding the relationship between the variables, solitary correlations were confirmed, especially with personality characteristics. However, none of the psychological factors had sufficient power to be used as a predictor to explain weight development. The results bring more attention to post-surgical care,

which should be targeted for a period of two years after the procedure. Thus, it raises the question whether the currently used assessment methods should be updated.

Key words: Bariatric surgery, Obesity, Psychological Assessment, Psychological Factors

Obsah

1. Úvod	10
TEORETICKÁ ČÁST	13
2. Obezita	14
2.1. Vznik obezity	16
2.2. Měření obezity	17
2.3. Somatické komplikace	19
2.4. Psychické faktory	23
3. Léčba obezity	26
3.1. Změna životního stylu	28
3.2. Podpůrná psychologická péče	30
3.3. Farmakoterapie	34
3.4. Bariatrický zákrok	36
4. Psychické faktory ve spojitosti s bariatrickým zákrokem	40
4.1. Psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem	40
4.2. Kontraindikace zákroku	42
4.3. Psychická onemocnění ve vztahu k obezitě a chirurgické léčbě	44
4.3.1. Intelektová a kognitivní kapacita	44
4.3.2. Závislostní chování	46
4.3.3. Psychotické poruchy	48
4.3.4. Afektivní poruchy	49
4.3.5. Neurotické poruchy	50
4.3.6. Poruchy příjmu potravy	52
4.3.7. Poruchy osobnosti	53
4.3.8. Další poruchy	54

4.4.	Shrnutí	55
5.	Pooperační vývoj.....	56
5.1.	Vývoj váhy.....	57
5.2.	Somatické obtíže.....	57
5.3.	Psychické důsledky.....	58
EMPIRICKÁ ČÁST		60
6.	Úvod	61
7.	Cíle výzkumu a hypotézy	65
8.	Design výzkumu	67
9.	Metody	70
10.	Sběr dat	74
11.	Zpracování získaných dat	75
12.	Etika.....	76
13.	Charakteristika výzkumného vzorku.....	77
14.	Výsledky.....	80
14.1.	Deskriptivní výsledky.....	80
14.1.1.	Klíčová anamnestická data.....	80
14.1.2.	Vývoj váhy po operaci	83
14.1.3.	Data z psychologického vyšetření.....	89
14.2.	Vztah výsledků psychologického vyšetření a vývoje váhy	93
14.2.1.	Korelační analýza	94
14.2.2.	Porovnání dvou skupin	97
14.2.3.	Regresní analýza	100
14.3.	Shrnutí výsledků.....	104
14.3.1.	Obecné shrnutí	105

14.3.2. Shrnutí výsledků dle hypotéz	105
15. Diskuze	107
15.1. Limity výzkumu	107
15.2. Interpretace výsledků	113
15.3. Diskuze výsledků s jinými zjištěními	121
16. Závěr.....	128
17. Seznam použité literatury	130
18. Přílohy.....	151
18.1. Příloha 1 – Traumatizace.....	151
18.2. Příloha 2 – Psychologická a psychiatrická dispenzarizace	153
18.3. Příloha 3 – Univariabilní regresní analýza.....	154
18.4. Příloha 4 – Seznam tabulek.....	157

1. Úvod

Váha populace roste, počet osob s nadváhou či dokonce obezitou se neustále zvyšuje, a to dokonce tak, že s výjimkou subsaharské Afriky a Asie je aktuálně globálně více osob s nadváhou než s podváhou. Obezita se tak stává celosvětovým problémem, od roku 1997 je WHO (Světová zdravotnická organizace) vyhlášena za globální epidemii (James, 2008), od roku 2013 ji Americká zdravotnická organizace klasifikuje jako nemoc.

Otázkou však stále zůstává, jaké faktory a v jaké míře se podílí na jejím vzniku a udržování (Wright & Aronne, 2012). Odkázat se lze na klasické pojetí „nature versus nurture“, tělesné versus psychické, genetika versus výchova. Na výše uvedeném spektru lze konkrétně zmínit hereditární zátěž ze strany rodičů a prarodičů (Gurney, 1936), vliv těla v podobě mikrobiomu (DiBaise et al., 2008), změny v hormonálním systému, které jsou na pomezí somato-psychických vlivů (Reinehr & Andler, 2002) nebo čistě psychologický důvod v podobě nevhodného životního stylu s nedostatkem pohybu a přejídání (Martínez-González et al., 1999), který lze získat sociálním učením a nápodobou. Jiná teorie zaměřená na podíl kognitivních schopností popisuje narušení exekutivních funkcí v oblasti rozhodování (Cserjési et al., 2009). Na přejídání lze nahlížet i jako na závislost, z pohledu psychoanalýzy jako na důsledek ustrnutí v orální vývojové fázi, a je tedy důsledkem nižší míry vyzrálosti naší osobnosti (Barry et al., 2009).

Nelze jednoznačně vybrat jednu z výše uvedených teorií za správnou a zbytek zamítnout. Nejpravděpodobněji jde o interakcionistický model zahrnující tzv. multifaktoriální příčiny. Další důležitou informací je, že obezitu nepodrobujeme prospektivnímu zhodnocení, ale zkoumáme osoby, jejichž BMI (Body Mass Index) překračuje arbitrárně stanovenou hranici (25 pro nadváhu, 30 pro obezitu), což přináší metodologické obtíže s determinací kauzality. Nelze tedy jednoznačně určit, zda je přejídání příčinou obtíží, nebo je důsledkem jiných obtíží, a tak až sekundárně vede ke vzniku obezity (Ludwig & Friedman, 2014).

Nesnáze při hledání příčiny pokračují i do fáze léčby, kdy obecně platným přístupem je navození negativní energetické bilance, péče je tedy zaměřena zejm. na

změnu jídelního chování a pohybových aktivit, a to zejména za užití edukace. Problematické ovšem je, že osoby s obezitou mají mnohdy až nadprůměrné znalosti stran vhodného jídelníčku, a samozřejmě jsou si i vědomi nutnosti zvýšit pohybovou aktivitu. Klíčové ovšem je, že v této změně životního stylu opakovaně selhávají, případně selhávají v dlouhodobém časovém horizontu.

Jako efektivní řešení se objevily bariatrické zákroky, jedná se o relativně nenáročný chirurgický výkon s minimem komplikací, který zmenší objem žaludku (restriktivní výkony) nebo sníží možnost vstřebávání živin (malabsorbční výkony), a tak s téměř 100% účinností vede ke kýžené redukci hmotnosti (Angrisani et al., 2015). Nicméně i bariatrická chirurgie má svá úskalí. Jedná se o operaci zdravého a funkčního orgánu, jejíž výstupy jsou vynikající nejen stran redukce váhy, ale mají pozitivní dopad i na komorbidní onemocnění. Ovšem některá data ukazují, že v dlouhodobém horizontu dochází k nárůstu hmotnosti (Courcoulas et al., 2014). Někteří pacienti nabývají po více než dvou letech své původní, v některých případech i vyšší váhové hodnoty (Puzziferri et al., 2014).

V českých podmínkách je před bariatrickým zákrokem vyžadována interdisciplinární péče, jejíž součástí je právě i psychologické vyšetření, které by mělo zjistit, zda z operace neplyne pro pacienta riziko, a měla by tedy být kontraindikována. Výběr, který je prováděn, lze tedy označit za „negativní“. Psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem nezachycuje možnost potenciálního profitu pro pacienta.

Délka a podrobnost psychologického vyšetření je individuálně závislá na examinatorovi, základní kontraindikace jsou popsány v útlé publikaci a patří mezi ně mj. významná psychopatologie nebo nereálná očekávání (Herlesová et al., 2013). Ovšem neexistují konkrétní body, postup nebo checklist. A jak již bylo zmíněno výše, psychologické vyšetření je zaměřeno na kontraindikace, nikoliv efektivitu a výtěžnost zákroku.

Rozsah psychologického vyšetření v podmínkách mého původního pracoviště, Ústřední vojenské nemocnice v Praze, obvykle dosahuje délky čtyř až pěti hodin; jedná se o komplexní psychologické vyšetření zachycující osobnostní charakteristiky, intelektové zdroje a emocionalitu. Těžiště tkví v klinických metodách, a to zejména v rozhovoru. Vzhledem k tomuto rozsahu a náročnosti vyšetření by bylo přínosné,

pokud by výsledky nesloužily pouze k rozhodnutí o případném zamítnutí zákroku, ale podařilo se najít využití zjišťovaných hodnot k predikci pooperačního vývoje váhy. Reliabilita psychologických faktorů pro vývoj váhy po operaci je v literatuře však stále otázkou (Pull, 2010).

Toto je základní podklad a otázka pro vznik této práce, tedy možnost jak využít rozsáhlé psychologické vyšetření a zjistit, zdali vůbec nějaká ze sledovaných psychologických charakteristik a fenoménů může predikovat dlouhodobý váhový úbytek po bariatrickém zákroku, nebo zdali jsou prediktory mimo psychické komponenty, což by mohlo v důsledku vést ke zkrácení psychologického vyšetření a snížení nákladů na péči.

Dlouhodobé studie jsou vždy problematické a nákladné, tato bude retrospektivní, tedy z aktuálního pohledu a vývoje váhy po operaci budeme sledovat rozdíly v již proběhlém psychologickém vyšetření s časovým odstupem. Cílem práce tedy bude zjištění, zdali existují psychologické prediktory dlouhodobého vývoje váhy po bariatrickém zákroku, což by v obou případech zjištění mohlo vést ke zkrácení psychologického vyšetření před zákrokem a tak k úspoře nejen časových, ale samozřejmě i finančních zdrojů.

Z klinické zkušenosti lze zmínit několik fenoménů, které se k osobnostním rysům a charakteristikám obézních osob váží. Často lze v jejich přístupu zachytit černobílé vnímání, kdy např. buď dodržují velmi restriktivní dietu, nebo jí zcela nekontrolovaně, díky tomu i drobné selhání v racionálním jídelníčku vede k úplnému opuštění zásad zdravého stravování (na určitou dobu). Dalším frekventním rysem je např. extrapunitivita a externí locus of control, kdy pacienti vnímají příčiny a faktory mimo jejich osobní kontrolu. Stran léčby a podpůrného přístupu se mi osvědčila podpora v hledání adekvátního a realizovatelného cíle a jednotlivých kroků, s přiměřenou restrikcí a přiměřeným uspokojováním potřeb a chutí, doprovázeném oceněním za drobná zlepšení a normalizací občasných selhání.

Z těchto klinických zkušeností usuzuji, že by podpůrná psychologická péče měla být nedílným pokračováním psychologického vyšetření u osob s obezitou, ať jsou již k zákroku doporučení, či nikoliv.

TEORETICKÁ ČÁST

2. Obezita

Úvodní kapitola představuje definici obezity, v krátkosti se zabývá historickým přístupem k obezitě, představuje pozitivní a negativní pohled na nadměrnou hmotnost a předkládá informace o výskytu obezity v populaci dospělé i dětské.

Definice obezity ji zachycuje jako zvýšení podílu tukové tkáně, její základní příčinou je pozitivní energetická bilance, tj. nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie, a to ve prospěch příjmu. Příčinou je konzumace vysokoenergetické stravy, chuťová preference sladkých či tučných jídel, konzumace slazených nápojů a jiných kaloricky vydatných potravin. Na druhé straně rovnice se vyskytuje nedostatek fyzické aktivity, sedavý způsob života a stres (Kašpárek, 2019).

V historickém exkurzu je nutné si připomenout, že pohled na obezitu nebyl vždy negativním, spíše naopak – obezita byla dříve vnímána jako znak hojnosti a bohatství. Změna ve vnímání přišla s průmyslovou revolucí, která předznamenala dostatek potravy a významně snížila riziko podvýživy, následována druhou světovou válkou, která přinesla mnoho pokroku a s tím spojený sedavý styl práce. Většinu času byla však korpulentnost a obezita vnímána jako dobrá a přitažlivá, ať již očima lékařů či v umění. Až druhá polovina devatenáctého a poté dvacáté století rozpoznávalo spojení obezity s mortalitou a zaměřilo se i na estetické hledisko (Eknoyan, 2006).

S pozitivními dopady obezity souvisí tzv. paradox obezity, který popisuje vztah mezi mortalitou a váhou, kdy oproti očekávání nemají nejlepší predikci osoby s normální hmotností, ale jedinci s nadváhou. Tento jev je popsán u chronického srdečního selhání nebo u nádorových onemocnění. Vysvětlení fungování leží pravděpodobně v množství energetických rezerv, které dávají prostor pro rychlejší zotavení. Avšak z dlouhodobého hlediska není prodloužena celková doba přežití jedince (Hainer & Aldhoon-Hainerová, 2013; Kašpárek, 2019; Uretsky et al., 2007).

Ovšem v dnešní době se obezita stává celosvětovým problémem, zasahujícím země rozvinuté i rozvojové. Samotná obezita není nutně hlavním činitelem, tím se stávají přidružená onemocnění a dopady obezity jak na osobní život jedince a jeho psychické zdraví, tak i celospolečenské důsledky. Náklady za obezitu jsou enormní, jedná se o zátěž pro jedince, zdravotnický systém i celou ekonomiku (Cawley &

Meyerhoefer, 2012; Trogdon et al., 2008). Negativním dopadům na zdraví jedince je věnována pozornost v kapitole somatické obtíže, dopady ekonomické nebudou vzhledem k zaměření dizertační práce podrobněji analyzovány.

Již v období milénia trpělo morbidní obezitou 5 % americké populace (Buchwald et al., 2004), v nynější době dochází k masivnímu nárůstu osob s nadváhou až obezitou (Collaborators, 2017), doba lockdownu v průběhu epidemie onemocnění COVID-19 nárůst váhy ještě umocnila (Pellegrini et al., 2020; Robinson et al., 2021).

Konkrétně v roce 2008 byla prevalence ve Spojených státech amerických již 68 % dospělých osob s nadváhou a 35 % bylo považováno za obézní (Flegal et al., 2010), v letech 2015 a 2016 došlo k dalšímu zvýšení prevalence v americké populaci (Hales et al., 2018). Data z Evropské unie z roku 2010 ukazují, že téměř polovina osob trpí nadváhou a více než desetina obezitou (Gallus et al., 2015). Švédská populace při srovnání prevalence závažné obezity mezi lety 1994 a 2017 zachytila nárůst o 153 % (Hemmingsson et al., 2020).

Obezita se nevyhýbá ani dětské populaci, dle studie prevalence obezity v populaci amerických dětí, která proběhla mezi lety 1994 a 2014, dochází i nadále ke zvyšování výskytu, a to i přes značnou snahu o informování veřejnosti a různé další preventivní strategie (Cockrell et al., 2016). V české populaci v roce 2014 byla prevalence obezity u patnáctiletých chlapců 21 %, u patnáctiletých dívek 11 %, ve srovnání s rokem 1998 došlo téměř ke zdvojnásobení (Hamřík et al., 2017).

Dle místa ukládání tuku lze obezitu diferencovat na abdominální a gynoidní. První zmiňovaná je významným prediktorem kardiometabolického rizika a je definována obvodem pasu. Oproti tomu gynoidní typ, typický, jak již název napovídá, pro ženy, svědčí o ukládání tuku v oblasti hýždí a stehen a je v rámci rizikovosti stran metabolismu či srdce více benigní (Kašpárek, 2019; Toss et al., 2011; Wiklund et al., 2008). Specifickou kategorií tvoří tzv. sarkopenická obezita, které se vyskytuje převážně u osob staršího věku a vyznačuje se úbytkem svalové hmoty a svalové síly, což má negativní důsledky ve spojitosti s disabilitou, morbiditou i mortalitou (Stenholm et al., 2008).

2.1. Vznik obezity

Teorie vzniku obezity lze zjednodušeně rozdělit na somatické a psychologické, příčiny jsou však jednoznačně multifaktoriální, i když významnou roli hrají genetické predispozice.

Mezi genetické příčiny lze zařadit např. absence leptinu nebo leptinového receptoru. Korelace genu a obsahu tuku je ovlivněna však i mnoha dalšími interakcemi a proměnnými, podíl dědičnosti obezity se tak pohybuje mezi 20-40 %. Monogenní syndromy spojené s obezitou jsou velmi vzácné, jedná se např. Prader-Willi syndrom (Smith & Ryckman, 2015).

Svůj podíl mohou hrát i endokrinní onemocnění, jako např. thyreopatie či Cushingův syndrom. V neposlední řadě do hmotnosti zasahuje i medikace jako jsou kortikoidy, antidepresiva a antipsychotika (Bray, 2004).

Nejmodernější teorie předkládají spojitost mnoha charakteristik jedince s jeho střevní mikroflórou, nazývanou mikrobiom. V angličtině existuje výraz „gut feeling“ – tedy jakési břišní vnímání, které je kongruentní s teoriemi, jež střeva označují za druhý mozek (Moos et al., 2016). Hovoří se o ose mozek-mikrobiom, který je spojený přes nervus vagus (bloudivý nerv) (Bonaz et al., 2018), imunitní systém a metabolismus tryptofanu. Nedávné studie dokládají spojitost mikrobiomu s Alzheimerovou nemocí, úzkostí, poruchami autistického spektra i obezitou (Cryan et al., 2019).

Neméně významné jsou i faktory psychologické, je zvažováno i zařazení obezity mezi psychiatrická onemocnění (Marcus & Wildes, 2009). Mezi často zmiňovaná vysvětlení patří poruchy příjmu potravy, depresivní symptomatika či subdepresivní ladění, které inhibují jedince v jeho aktivitách, a tak značně snižují jeho kalorický výdej (Kašpárek, 2019; Kunešová, 2004).

Výzkumy poukazují např. i na korelaci obezity a traumatu, v jednom z nich je uvedeno, že většina obézních (zejména žen, konkrétně 66,6 %) utrpěla v dětství trauma, z toho více než 40 % trauma středně závažnosti, které pak mohlo vyústit v rozvoj dalších psychických obtíží jako je úzkostně-depresivní symptomatika, nadužívání alkoholu nebo záchvatovité přejídání (Orcutt et al., 2019). Jiný výzkum (na populaci necelých 700 osob psychiatrické populace) ukázal, že u mužů se statisticky

významně častěji objevovala traumatizace či zvýšená míra stresu v raném dětství, konkrétně se jednalo o šikanu či odmítnutí v kolektivu, resp. psychické násilí či týrání. V těchto případech se pak v dospělosti objevovala obezita ve 31 %, resp. 17 % ve srovnání s 9 %, resp. 2 % těch, co žádné trauma nezažili (Gunstad et al., 2006). Nemusí se jednat o tak závažné situace jako je psychické trauma nebo sexuální zneužívání, i méně závažné stresové události jsou spojeny s rozvojem obezity v dospělosti. (D'Argenio et al., 2009).

Klasická psychologická teorie vycházející z psychoanalýzy, založená na Freudových stádiích vývoje, prosazuje vazbu mezi nadváhou, resp. nadměrným příjmem potravy, konkrétně vytvářením pocitu plnosti skrz ústa a orálním stádiem vývoje (Bruch, 1969). Koncept „orality“ je spojován s jistými osobnostními charakteristikami, které se obecně dají shrnout jako interpersonální závislost a pasivně-receptivní styl; v situacích, které by mohl jedinec zvládnout samostatně, se objevuje tendence vyhledávat ochranu, podporu nebo alespoň rady z okolí (Bornstein & Hopwood, 2017; Říčan et al., 1981; Schafer, 1954). Míru „orality“ pacienta lze zjistit např. z Rorschachovy metody, při využití základního skóru v Exnerově komprehensivním systému „Fd“ (food, jídlo) (Exner, 2003), vhodněji a přesněji využitím doplňkové škály ROD (Rorschach Oral Dependency) či ODL (Oral Dependency Language) (Bornstein, 1996; Bornstein & Masling, 2005; Lečbych, 2010).

2.2. Měření obezity

Níže budou popsány různé přístupy k měření obezity, seřazené od těch jednodušších ke složitějším a finančně náročnějším. Diskutovány budou jejich výhody a případná omezení.

BMI (Body Mass Index) je všeobecně užívanou a rychle vypočitatelnou měrnou jednotkou k rozlišení váhových stupňů. Mezi další přístupy patří vyjádření tuku v těle pacienta (Burkhauser & Cawley, 2008), poměr pasu k bokům, samotný obvod pasu, měření tloušťky kožního ohybu, bioelektrická impedance. Mezi sofistikovanější metody patří magnetická rezonance nebo duální rentgenové snímkování s absorpciometrií (tzv. DEXA), které jsou ale využívány především výzkumně k validaci

přesnosti výše uvedených metod (Hu, 2008), a které zprostředkovávají velmi přesné údaje (Poonawalla et al., 2013).

Každá z metod má svá pozitiva i negativa, například při měření kožní řasy, které je rychlé, dostupné, nenáročné, je otázkou přesnost a replikovatelnost, ale také je náročné takové měření u osob, které mají BMI přes 30. Také bioelektrická impedance je stále ještě relativně finančně nenáročná, bezpečná, rychlá a jednoduchá, ale jako problematická se ukazuje kalibrace přístroje, interferující proměnou je pak voda v těle, která se mění při nemoci, hubnutí, dehydrataci a zkresluje výsledky, obdobně je také méně přesné měření u osob s BMI nad 35. U sofistikovanějších metod je samozřejmě problematická jejich cena a nemožnost přesunu (Freedman et al., 2001; Hu, 2008).

Specifika se objevují i v jednotlivých populacích, ať se jedná o ženy, děti, případně Asiaty, kteří mají primárně jiný poměr tuků v těle a jejich výsledky se tedy liší od daného „průměru“, nikoliv však v důsledku jejich nadváhy nebo podváhy, ale přirozeně (Lim et al., 2011; Staiano & Katzmarzyk, 2012). Obdobně se poměr tuku a jiné tělesné hmoty mění i s věkem (Rothman, 2008).

BMI jako ukazatel má svou devízu především v jednoduchosti a plošnosti užití, užívá se také jako rizikový prediktor pro další onemocnění. Ale s narůstající přesvědčivostí je zřejmé, že je to nepřesný indikátor procentuálního zastoupení tuku, neposkytuje informaci o rozložení tuku (Nuttall, 2015). BMI je méně přesné v klasifikaci obezity u mužů, u Afroameričanů (žen i mužů) (Burkhauser & Cawley, 2008). Japonská studie potvrdila diskriminační efekt BMI (pro nadváhu nad 25), ale doplnila ho také o měření viscerálního tuku pomocí počítačové tomografie a také o obvod pasu (Examination Committee of Criteria for Obesity Disease in Japan, 2002).

Obecně se BMI ukazuje jako nejlepší metoda, možná ne ani tolik vzhledem k přesnosti měření, ale právě vzhledem k jednoduchosti užití, plošnosti využití – kdy takřka neexistuje výzkum obezity, který by hodnotu BMI nezmiňoval, ale také vzhledem k jeho obecnému porozumění (Burkhauser & Cawley, 2008). Téměř celá populace je seznámena s tím, že norma BMI je 20-25, obezita je od hodnoty 30, a to značně zjednodušuje využívání této míry a neustále ji udržuje ve středu zájmu, i přes veškerá negativa.

2.3.Somatické komplikace

Tělesné komorbidity obezity byly zmíněny již několikrát; nadváha může mít negativní dopady a účinky na mnoho dalších systémů v těle (McCrindle, 2015), podněcuje tvorbu cytokinů, zvyšuje zánětlivé parametry (Van Gaal et al., 2006), podporuje tvorbu hormonů (Kahn et al., 2006). Níže jsou vyjmenovány a dále v detailu představeny hlavní skupiny somatických komorbidit obezity.

- Kardiovaskulární onemocnění
- Cerebrovaskulární onemocnění a ataky
- Inzulinová rezistence a diabetes
- Metabolický syndrom
- Pulmonální obtíže, syndrom spánkové apnoe
- Gastrointestinální symptomatika
- Onemocnění pohybového aparátu
- Kožní obtíže
- Rozmnožovací soustava, poruchy menstruačního cyklu, infertilita
- Onkologická onemocnění
- Zhoršení průběhu mnoha dalších nemocí, mj. koronaviru

Obezita má výrazný dopad na kardiovaskulární systém, je to jedna ze základních determinant rozvoje tohoto typu onemocnění (Krauss et al., 1998). Dochází k předčasnému rozvoji aterosklerózy, ventrikulární hypertrofii a dalších srdečních dysfunkcí (McCrindle, 2015), jako je srdeční selhání, ischemická choroba srdeční, fibrilace síní, ale i náhlé úmrtí v důsledku srdeční zástavy (Lavie et al., 2009). U minimálně 75 % případů hypertenze lze nalézt přímou souvislost s obezitou (Krauss et al., 1998). Dvě třetiny úmrtí, která jsou spojena s obezitou, jsou v důsledku kardiovaskulárních onemocnění (Collaborators, 2017). Obezita celkově snižuje dobu přežití (Lavie et al., 2009), avšak platí zde výše zmíněný paradox obezity (Uretsky et al., 2007).

Kromě kardiovaskulárních onemocnění zvyšuje obezita i riziko cerebrovaskulárních příhod, jako je mozková mrtvice nebo tranzitorní ischemická ataka (TIA). Zde se jako lepší prediktor ukazuje obvod pasu v porovnání s užívaným

BMI (Winter et al., 2008). Obdobně jako u kardiovaskulárních onemocnění se zde manifestuje paradox obezity, osoby s nadváhou a obezitou mají větší šanci na rekonvalescenci po prodělané mrtvici (Vemmos et al., 2011).

Stěžejní je korelace nadváhy s inzulinovou rezistencí, která je prekurzorem pro mnoho dalších somatických syndromů a onemocnění (Krauss et al., 1998). Jedním z nejzávažnějších je cukrovka, diabetes mellitus 2. typu (Kahn et al., 2006), která významně ovlivňuje život jedince i společnosti v mnoha směrech a je jen obtížně léčitelná vzhledem k horší compliance a adherence pacientů k léčbě (Cramer et al., 2008). Inzulinová rezistence nese podíl na vzniku jaterní steatózy a může vést až k rozvoji nealkoholické cirhózy jater (Youssef & McCullough, 2002).

Dalším onemocněním, které je přímo zakotveno v obezitě, je metabolický syndrom. Ten je charakterizován přítomností rozmanitých obtíží, které zahrnují např. obezitu, hyperlipidémii či dyslipidémii, hypertenzi nebo zvýšený krevní cukr. K diagnóze metabolického syndromu je zapotřebí přítomnosti minimálně tří z výše uvedených onemocnění (Suhaila, 2014). Rizikem rozvoje metabolické poruchy je obecně životní styl, mimo jiné nekvalitní strava, nedostatek pohybové aktivity, kouření a mnohé další. Predispozice vznikají však již v prenatálním stádiu, a to např. dietetickým opatřením či obezitou matky (Smith & Ryckman, 2015).

Nadváha a obezita mají impakt i na dýchací ústrojí. Pacienti s obezitou obvykle vyvinou hypoventilaci a syndrom spánkové apnoe, dochází k hypoxické a hyperkapnické respirační odpovědi, snižuje se kapacita plic a uzavírají periferní plicní části. Častěji se u této populace vyskytují dyspnoické obtíže. Výše uvedené pulmonální obtíže mají dopady na kvalitu života a pacienty významně zneschopňují i v běžných denních úkolech (Parameswaran et al., 2006).

Zvýšená tělesná hmotnost je spojená i s obtížemi v gastrointestinálním traktu, a to zejména v jeho horní části. Běžné pozorované obtíže jsou nadýmání a průjem (Delgado-Aros et al., 2004). Změny v motilitě střev jsou spojeny s obezitou, a mají důsledek v mnoha oblastech, mimo jiné hrají roli při rozvoji poruch jako je gastroparéza, ale ovlivňují i vstřebávání živin a dalších důležitých látek (Xing & Chen, 2004).

Efekt na kloubní systém je zcela evidentní, zvýšená hmotnost vyvíjí abnormální požadavky stran nosnosti. Klouby jsou přetěžovány a dochází k jejich časnějšímu opotřebení (Bray, 2004). I svaly jsou zatíženy, obezita redukuje rozsah pohybu, a to u téměř všech 30 základních pohybů těla (Park et al., 2010). Popsán je i rozvoj artritidy ve spojitosti s vyšší adipozitou, nejvíce výzkumů bylo zaměřeno konkrétně na rozvoj revmatoidní artritidy (Stavropoulos-Kalinoglou et al., 2011).

Kožní obtíže jsou taktéž spojené s obezitou. Zvýšená hmotnost ovlivňuje tvar těla, průtok krve, regulaci teploty a způsob vnímání přes kůži. Ukazuje se souvislost s mnoha dermatologickými obtížemi, jako jsou strie, mykózy, kandidózy, ekzémy, dermatitidy, folikulitidy. I méně častá kožní onemocnění jako je celulitis, nekrotizující dermatitida, gangréna nebo třeba lymfedém či různé ulcerace mají vyšší prevalenci u osob s nadváhou (Scheinfeld, 2004).

Menstruační cyklus, konkrétně délka trvání a dysmenorhea, jsou rozdílné u osob s normální váhou a s nadváhou, a to i u skupiny adolescentů (Ryu et al., 2011). Neplodnost je taktéž problémem moderní doby s neustále se zvyšujícím výskytem, u přibližně 50 % infertility lze dohledat přímou či nepřímou souvislost s obezitou. Ta je provázána s mnoha reprodukčními obtížemi jako je anovulace, zvýšené riziko potratu, neonatologických obtíží a samozřejmě snížená fertilita až infertilita (Talmor & Dunphy, 2015).

Ani onkologické diagnózy nepostrádají korelaci a zvýšenou prevalenci u osob s vyšší adipozitou. Obezita je spojená s vyšší produkcí estrogenu, který je jedním z prediktorů rozvoje rakoviny prsu; dále je zde vyšší prevalence rozvoje adenokarcinomu, rakoviny tlustého střeva a ledviny. Epidemiologické studie taktéž zachycují spojitost obezity a rakoviny jater, močového měchýře, prostaty, zachyceno je i zvýšené riziko rozvoje rakovin hematopoézy. Systémů působení jako antecedentů rozvoje je hned několik, a tím riziko stoupá víc (Bray, 2004; Calle & Kaaks, 2004). Na prevalenci rozvoje nádorů se podílí nejen obezita, ale i diabetes a hypertenze, všechny uvedené obtíže riziko zvyšují, dochází tedy k vzájemnému potencování (Svačina, 2019).

Obecně je zvýšená hmotnost spojována s horším hojením ran, zvýšenou tendencí k rozvoji infekcí, což samo o sobě zhoršuje průběh i mnoha, jindy zcela banálních, zdravotních obtíží (Shipman & Millington, 2011).

Náročná epidemiologická situace z roku 2020 a 2021 označovaná jako „koronavirová krize“, kdy došlo k plošnému šíření viru způsobující pneumonii (CoVID-19, SARS-CoV-2), taktéž potvrdila nebezpečnost obezity a zařadila ji jako jeden z negativních faktorů pro morbiditu i mortalitu. Obézní jedinci mají obtíže v rámci dechového ústrojí, mj. snížený dechový objem, sníženou kapacitu plic, sníženou funkčnost bránice, což vše způsobuje náročnější i běžné (virem nezatížené) dýchání. Navíc při obezitě se v těle vyskytují zánětlivé cytokiny, které také mohou přispívat k rozvoji onemocnění koronavirem (Dietz & Santos-Burgoa, 2020). Ve studii z Wu-Chanské nemocnice je statisticky signifikantně vyšší podíl osob s vyšším BMI mezi kriticky nemocnými i mezi těmi, kteří nepřežili (Kassir, 2020). S věkem nad 60 let se rozdíl v BMI a admisi na jednotku intenzivní péče stírají, ovšem u pacientů mladších 60 let, kteří dorazili na akutní příjem nemocnice s dechovou tísní a byli pozitivně testováni na CoVID, bylo s BMI nad 30 celkem 51 % (Lighter et al., 2020).

Dokonce i běžná chřipka má u obézních osob delší trvání než u neobézních, a to dokonce o 42 % déle než u neobézní populace (prokázáno u chřipky typu A) (Maier et al., 2018).

Samozřejmě nelze říci, že obezita je přímou příčinou všech zmíněných onemocnění, řada nemocí má i jinou etiologii, např. infekční, degenerativní, autoimunitní. Obezita je však negativním faktorem, který přispívá k rozvoji, vede k opotřebování a poškozování tkání a orgánů, čímž je činí náchylnějšími k rozvoji onemocnění (Svačina, 2019).

Jak je evidentní, nadváha a obezita mají spojitost s mnoha zdravotními problémy, jako jsou kardiovaskulární a cerebrovaskulární obtíže, obtíže v gastrointestinálním traktu, problémy s kůží, rozmnožovacím systémem, cukrovkou a dalšími. Ale je spojována i s vyšší prevalencí rakoviny. I z banálních zranění může udělat dlouhodobější a závažnější problém.

2.4. Psychické faktory

Ve srovnání se somatickými obtížemi se u obtíží psychických hůře rozlišuje mezi příčinou a následkem. Tato kapitola tedy pojednává o psychických obtížích, které jsou spojené s obezitou. Pozornost je věnována velkým skupinám psychiatrických onemocnění jako deprese a úzkost i diskrétní psychopatologické symptomatice jakou je snížení well-beingu či sebestigmatizace, ale zmíněno je i narušení kognitivních funkcí. Kapitulu uzavírá informace ohledně spojitosti osobnostních rysů s obezitou a téma locus of control, které předeseílá následující kapitolu, zabývající se léčbou obezity.

Morbidní obezita je spojena s vyšším výskytem psychopatologické symptomatiky (Pataky et al., 2011). Mezi obtíže je obecně řazena deprese, úzkost, poruchy příjmu potravy, akcentované osobnostní rysy až poruchy osobnosti (Pull, 2010). Pacienti jsou obvykle popisováni jako smutní, tenzní, impulzivní, s nízkým sebehodnocením a narušenou kvalitou života, což se prokázalo i ve srovnání s kontrolní skupinou, která měla zcela standardní hodnoty BMI (Abilés et al., 2010).

Nabízí se však otázka, co bylo dříve, zda jsou psychické obtíže a psychopatologická symptomatika důsledky obezity, anebo jejími prekurzory. Zdá se, že dochází ke vzájemnému potencování. Vědecké články poukazují na somatické obtíže, které fungují jako mediátor psychopatologické symptomatiky, pacienti s nadváhou a obezitou vykazují vyšší četnost deprese a úzkosti, nižší well-being, při studii s kontrolovaným somatickým zdravím je tato kovariance nižší (Jorm et al., 2003).

Např. u depresivní symptomatiky; jedna z meta-analytických studií, která zahrnovala 16 samostatných vědecko-výzkumných prací, potvrdila, že osoby s depresí mají vyšší riziko rozvoje obezity (Blaine, 2008). Ženy, zejména ty s nízkým sebevědomím, jsou při stávající obezitě výrazně více ohroženy rozvojem deprese (Dixon et al., 2003). Přehledová studie upozorňuje, že kauzalita mezi obezitou a depresí vyžaduje více zkoumání (Atlantis & Baker, 2008). Ovšem pozdější meta-analýza z roku 2010 potvrdila reciproční vztah obou proměnných, deprese zvyšuje riziko rozvoje obezity a obezita zvyšuje riziko rozvoje deprese (Luppino et al., 2010), zdá se tedy, že se jedná o „začarovaný kruh“.

Zajímavou úvahou je, zda se u deprese a obezity nejedná o jednu nemoc. Antiobezitika, tedy medikamentózní terapie obezity, působí primárně na serotoninergní systém, který figuruje jako hlavní neurotransmitter ve spojení s depresí. Zdá se, že tedy patofyziologie obou zmíněných onemocnění je z části totožná, a ačkoliv fungují jako samostatné a značně diferencované nozologické jednotky, je vhodné se zamyslet, zda by nemohly pouze reprezentovat dvě různé manifestace jednoho procesu (Rosmond, 2004).

Epidemiologické studie a jejich meta-analytické zpracování zachycují korelaci mezi úzkostnými poruchami a obezitou, avšak opět neposkytují kýžené údaje o kauzalitě. Zdá se ovšem, že výskyt úzkosti je genderově nezávislý (Garipey et al., 2010). Konkrétně zaměřený výzkum na možnost predikce ukazuje, že závažná úzkostná a depresivní symptomatika je spojena s větším rizikem rozvoje abdominální obezity. Bohužel se ale také ukázalo, že i při zaléčení úzkostně-depresivních symptomů nedošlo ke snížení obvodu pasu ani lipidémie (van Reedt Dortland et al., 2013).

Nelze však hovořit pouze o psychických obtížích ve smyslu psychiatrických diagnóz, obézní lidé se potýkají s celou řadou subtilnější psychopatologické symptomatiky, s distresem, ale také s „pouze“ narušeným well-beingem, zejm. pokud se jedná o ženy (Gray & Leyland, 2008; Mannucci et al., 1999).

Jednou z čteně zmiňovaných obtíží je stigmatizace a sebe-stigmatizace, která vychází z reakcí okolí, např. z problémů v sociálních a interpersonálních vztazích, které vyplývají z nadváhy a obezity, a které posléze mohou vést k rozvoji internalizovaného stigmatu. Vnitřní sebeobraz je narušen a člověk pak vnímá sám sebe a vlastní hodnotu jen jako „obézního člověka“, což vede k chybným úsudkům a sebehodnocení, změnám nálady, ale také k vyhýbavému chování (Ratcliffe & Ellison, 2015).

Selhávání v hubnutí vede ke snížení pocitů vlastní hodnoty a ocenění sebe sama (Buchanan & Sheffield, 2015). Ukazuje se, že jedním z mediátorů, na který by bylo možné v terapeutické práci cílit, je self-compassion (překládáno jako soucit sám se sebou) (Hilbert et al., 2015). Zdá se, že vyšší míra self-compassion a mindfulness (všímavost) je spojována s rozvinutější schopností emoční regulace, a tím pádem je snižena potřeba emočního jezení (Gouveia et al., 2019).

Kognitivní funkce jsou taktéž součástí psychiky jedince, ačkoliv jsou méně diskutované a méně zmiňované. V meta-analýze, která zahrnovala 72 studií a téměř 5000 účastníků, se signifikantně potvrdilo, že u obézních osob se objevuje široké narušení exekutivních funkcí, konkrétně inhibice, kognitivní flexibility, pracovní paměti, rozhodování, plánování a verbální fluence, u osob s nadváhou se vyskytovalo narušení pracovní paměti a schopnosti inhibice aktivity (Yang et al., 2018).

Pokud se pokusíme zjistit, jaké psychické charakteristiky vedou k rozvoji obezity, nebo jaké se objevují současně s ní, může nám vhled poskytnout i zcela běžný dotazník typu Big 5 (konkrétně NEO-PI-R). Ukázala se silná korelace mezi rysem neuroticismu, resp. emoční nestability a svědomitosti s dysfunkčními jídelními zvyklostmi, tato korelace byla dokonce silnější než souvislost mezi jídelním chováním a depresí či úzkostí (Gade et al., 2014). To potvrzuje i menší čínská studie (Pan et al., 2018), která zahrnovala 72 dětských pacientů s průměrným věkem devíti let. Tato studie prokázala silnou korelaci mezi impulzivitou, impulzivním chováním, emoční nestabilitou a nepozorností (sníženou schopností koncentrace pozornosti) a stupněm obezity.

Např. locus of control (do češtiny překládané jako místo kontroly) je čteně zmiňované v návaznosti na obezitu již více než čtyři desítky let (Garner et al., 1976). Obecně se jedná o to, jestli se jedinec vnímá jako hybatel věcí, co se mu dějí, nebo nabývá pocitu, že události v jeho životě jsou spíše ovlivňovány externími faktory a on nemá možnost je ovlivňovat (Rotter, 1990). Jak je asi zřejmé, externí locus of control se pojí s méně úspěšným a méně udržitelným hubnutím než v případě interního locus of control (Cohen & Alpert, 1978). Což neznamená, že by osoby s vnějším místem kontroly měly být vyřazeny z konzervativní či podpůrné péče v rámci redukce váhy, ale spíše by taková péče měla být uzpůsobena jejich vnímání a možnostem (Adolfsson et al., 2005).

3. Léčba obezity

V této kapitole bude v úvodu zdůrazněna nutnost multidisciplinárního přístupu k léčbě obezity, která by měla vždy začínat kvalitně provedenou diagnostikou. Zmíněné jsou zkušenosti z klinické praxe stran selhávání pacientů, na konci úvodu je opět kladen důraz na multidisciplinaritu přístupu. V následujících podkapitolách jsou představeny jednotlivé postupy léčby obezity, seřazené od těch nejméně invazivních po ty nejnáročnější; počínaje kapitolou ohledně změny životního stylu, která je čteně propojena s druhou kapitolou týkající se podpůrné psychologické péče. Navazují kapitoly farmakoterapie a kýžená chirurgická léčba obezity.

Přístupů k léčbě obezity a nadváhy existuje několik, konkrétních postupů poté tisíce. Obdobně jako je obezita multidimenzionální a zasahuje do mnoha oblastí, i přístup k léčbě by měl zahrnovat tyto aspekty. K zajištění efektivity je tedy nutné, aby léčba byla multidisciplinární, aby zahrnovala péči internisty či obezitologa, nutričního specialisty, fyzioterapeuta nebo tělovýchovného lékaře či pracovníka a psychologa, případně chirurga (a dalších, pokud jsou v daném konkrétním případě zapotřebí). Ze základních metod léčby je možné jmenovat: dietu se sníženým obsahem energie, zvýšení pohybové aktivity, změnu chování se změnou životního stylu, farmakoterapii a v neposlední řadě i chirurgickou léčbu obezity (Kunešová, 2004). Obvykle se nepostupuje pouze jednou cestou, ale multimodálně (Bray & Tartaglia, 2000).

Samotné léčbě obezity by měla předcházet adekvátní diagnostika, ovšem standardním postupem je obvykle pouze přidání obezity mezi seznam diagnóz jednotlivého pacienta, bez věnování pozornosti etiologii onemocnění. Komprehenzivní přístup je na místě a měl by zahrnovat zhodnocení faktorů životního stylu (např. směnovost, finanční zajištění, apod.), zdravotní a osobní anamnézu, přehled užívaných léků, obeznámení s obecným socio-kulturním pozadím pacienta a pečlivé fyzikální a laboratorní vyšetření. Konkrétně by se mělo vyšetření zaměřit také na míru stresu, kvalitu spánku a specifické léky, které by mohly způsobovat nárůst váhy. Takové vyšetření je základem pro naplánování individualizované léčby obezity (Valk et al., 2019).

Z klinické praxe je nutné poznamenat, že mnoho pacientů je odborníky na léčbu obezity, téměř každý jedinec přicházející k lékaři s cílem řešení své nadváhy či obezity má za sebou celou řadu různých dietetických opatření, mnoho pokusů o zvýšení fyzické aktivity, někteří mají zkušenosti s rozličnými doplňky stravy. Nejednou pacienti prokázali více znalostí diet než odborník sedící na druhé straně stolu. Přesto jsou jejich výsledky v hubnoucím procesu spíše krátkodobé a často se objevuje tzv. jojo efekt. Otázkou tedy zůstává, v čem tkví jejich neúspěch.

Dle klinické zkušenosti se u pacientů s obezitou vyskytuje černo-bílá perspektiva vnímání, snaha změnit vše najednou a instantně s nutností 100% dodržovat veškerá nastavená pravidla. S drobným selháním přichází opuštění celého plánu, namísto plynulého pokračování v nastaveném režimu. Z malé studie, která byla prováděna semi-strukturovanými rozhovory, vyplývá, že za neúspěchem u dodržování dietetických opatření stojí nastavení krátkodobých a nerealistických cílů, špatné zvládací mechanismy, prožívání strádání nebo pocity nedostatku a inkonzistence v režimu a v self-monitoringu (McKee et al., 2013).

Stran významně hypokalorických diet, které jsou oblíbené pro okamžitě viditelný efekt, se jako problém ukazuje právě významná restrikce a její dodržování, které je extrémně emočně i kognitivně vyčerpávající, a jedinec nemá možnosti a zdroje udržet taková omezení dlouhodoběji (Amigo & Fernández, 2007). Problémem jistě je také to, že mnoho obézních pacientů je schopné vysněné cílové váze obětovat i zdraví, právě za užití drastických, významně hypokalorických diet (Buchanan & Sheffield, 2015).

Jako je nutný komplexní přístup k vyšetření a správné diagnostice obezity, je i v její léčbě nenahraditelná multi- a interdisciplinarita. Ideálním stavem je, pokud spolupracuje celý tým zahrnující lékaře – internistu, obezitologa, nutričního specialistu, fyzioterapeuta a psychologa. Pokud je pacientovi možné nabídnout takovou péči, jeho šance na úspěšné zvládnutí problémů spojených s váhou je vyšší (Cresci et al., 2016). Takový přístup je v ČR uplatňován např. na III. Interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

3.1. Změna životního stylu

V následující podkapitole je pozornost věnována základní konzervativní možnosti redukce váhy v podobě změny návyků, zmíněný je jojo efekt, úskalí přísných či velmi specifických dietních opatření. Představena jsou doporučení pro účinnou změnu životního stylu a zdůrazněn je pozitivní dopad, nejen na samotnou váhu, ale i přidružené somatické obtíže.

Jak bylo uvedeno výše, bazální rada zahrnující dietní opatření – tedy snížení kalorického příjmu a zároveň zvýšení fyzické aktivity, není vždy zcela funkční, resp. produkuje výsledky v krátkodobém časovém horizontu, ale selhává v dlouhodobé časové perspektivě. Z těchto důvodů se proto více doporučuje nastavit změnu v celkovém životním stylu (Amigo & Fernández, 2007). Taková změna by však měla být spíše postupná než náhlá, a za podpory odborníka (Hardcastle & Hagger, 2011).

Otázkou je také motivace ke změně životního stylu, kterou obvykle nebývá „zdravější životní styl“, ale právě snížení váhy s dalšími pozitivními dopady, jako je pěkná postava nebo ocenění okolí, které ovšem přichází až s delším časovým odstupem, což značně komplikuje motivaci a adherenci (Buchanan & Sheffield, 2015). Ukazuje se také, že změna životního stylu je efektivním řešením ve fázi nadváhy, ale jakmile jednou přijde obezita, tělo si na ni zvykne, má tendenci se k ní vracet a bránit ji (Ochner et al., 2015).

Od mnoha pacientů jsou obvyklé stížnosti na jojo efekt, tedy úspěšné zhubnutí a následný návrat k původní, či ještě vyšší váze. Studie zachycující jojo efekt při půstu v rámci Ramadánu ukazuje snížení váhy u obézních osob na konci půstu a návrat k původním hodnotám po přibližně 2 týdnech (Muhammad et al., 2018). To vcelku solidně ilustruje mnoho redukčních pokusů obézních osob, kdy dojde k razantní restrikci kalorického příjmu, ale po určité době se jedinec navrátí k původním stravovacím návykům.

Dieta je samo o sobě slovo často skloňované mezi osobami s nadváhou, přibližně 70 % osob, které mají obtíže s váhou, vyzkoušelo nějaké z dietních opatření; jako např. snížení celkového objemu stravy, dietu zaměřenou na snížení tuků nebo nízkokalorickou dietu. Mezi těmi známými a oblíbenými lze zmínit např. ketodietu,

Atkinsonovu dietu, proteinovou dietu, paleo-stravu, makrobiotickou stravu. Existují i zvláštní diety, jako např. ta, kdy má člověk mít brýle s modrým sklem (v originále „The Vision Diet“), díky kterým se nezdravé potraviny (zejm. smažené) zdají mnohem méně vizuálně lákavé nebo např. požívání živočišného uhlí, které má očistit střevo a revitalizovat ho. Diety se staly více businesssem než efektivním nástrojem pro redukci váhy. To dokládá i to, že knihy, které se zaměřují a propagují hubnutí, patří mezi nejvyhledávanější (Freedman et al., 2001).

Techniky často cílí na pomoc při změně či zvrácení maladaptivních stravovacích a pohybových zvyků (Wadden & Foster, 2000). Z meta-analýzy několika studií se ukázalo, že nejvíce efektivní není zaměření přímo na jídelní chování či pohybovou aktivitu, ale hybnými mediátory změny a úspěchu jsou vyšší vlastní motivace, vyšší self-efficacy a schopnost seberegulace. K udržení váhy je důležité mít pozitivní body image a být flexibilní v omezování jídla (Teixeira et al., 2015). Adherenci k novému životnímu stylu také signifikantně zlepšuje úspěšná redukce váhy v počátku, nižší startovní BMI a lepší nálada. O něco lépe jsou na tom také muži a osoby starší (Burgess et al., 2017).

Změna životního stylu by tedy měla být pozvolná, cílená na celkový osobnostní rozvoj, nikoliv pouze na změnu jídelníčku a změnu pohybu. V populárně naučné publikaci „Síla zvyku“ je popsán způsob, jak nastavit trvalé změny ve svém životě i jak překonat překážky na začátku celého procesu. Velmi zjednodušeně je cílem vytvoření nové rutiny, a to v jedné konkrétní situaci, protože změna v celém komplexu je příliš náročná (Duhigg, 2013). Velmi podobný přístup se objevuje i v metodě z japonské provenience, která nese název „Kaizen“ a v jednoduchosti se jedná o změnu v podobě malých kroků, resp. těch nejmenších možných, které jsou jednoduše splnitelné, a díky kterým dojde k utvoření nového zvyku. Např. k učení cizího jazyka nebude úkolem jedince se naučit 20 slov za den, ale 1, 2 nebo 3, což je úkol, který je možné splnit za každých okolností. V případě obezity by to mohlo být např. 5 minut cvičení denně, které se dají zvládnout i při sebevětší únavě či vyčerpání (Maurer, 2014). Metoda Kaizen se používá i k vylepšení výrobního procesu nebo v rámci managementu, jedná se o velmi užívaný, ověřený a efektivní přístup (Awad & Shanshal, 2017; Cierna & Sujová, 2016).

Modifikace životního stylu v podobě snížení kalorického příjmu a zvýšení energetického výdeje je důležitá nejen k léčbě obezity, ale má efekt i na další komorbidní onemocnění jako např. kardiovaskulární choroby. Pokud se upraví jídelníček tak, aby neobsahoval příliš mnoho živočišných tuků, a přesto měl dostatek omega mastných kyselin, které jsou klíčové, a je také integrováno zvýšení aerobní aktivity (kardio cvičení), může simultánně s redukcí váhy docházet i ke zlepšení zdraví, konkrétně např. hypercholesterolemie, krevního tlaku apod. (Tanaka & Nakanishi, 1996).

Změna návyků je klíčová k dlouhodobému udržení hmotnosti a je funkční zejména pro jedince s nadváhou. Pokud se již jedná o stádium obezity, je vhodné nastavit nejen změny v denním životě, ale přidat ještě farmakoterapeutickou podporu. U morbidně obézních osob se jako nejefektivnější řešení jeví bariatrická chirurgie (Cannon & Kumar, 2009).

3.2. Podpůrná psychologická péče

Podkapitola popisující psychologickou péči u obézních osob odkazuje na komplexitu a hlubší pozadí problému než je pouhý zvýšený kalorický příjem nad výdejem. Zdůrazněn je psychologický význam jídla a důležitost psychologického vyšetření a péče v průběhu redukce hmotnosti. Popsáno je zaměření v individuální i skupinové intervenci a podpůrné péči.

Management obezity je obecně problematické téma, dochází k častým relapsům, jeho efektům, snížení váhy je jen krátce udržitelné. Jedno z vysvětlení je, že v mnohých intervencích je cíleno pouze na symptomy, resp. projevy, nikoliv však na příčiny. Léčba se tedy soustředí na kalorický příjem a výdej, nikoliv na to, co daného jedince vedlo k záchvatovitému jení nebo užívání jídla jako copingového mechanismu. Data ukazují, že u obézních lidí se ve vysoké míře objevují obtíže s vnímáním vlastní hodnoty a také mezilidské problémy (Lo Coco et al., 2011).

Někdy takové informace nejsou přístupné ani vědomí pacientů, i ti se více soustředí na jídelníček a pohyb a tolik si neuvědomují překážky v redukci váhy na straně socio-ekonomického statutu, sociální opory, vnímání sebe sama, svých možností a efektu svého myšlení a přístupu (Hwang et al., 2009). Program zaměřený

na jídelníček a pohyb vykazuje efekt v krátkodobém horizontu, pro udržení váhy a dlouhodobé výsledky se jeví jako efektivnější psychologická péče (Becker et al., 2007).

Je potřeba si uvědomit, že jídlo neznamena jen míru kalorického příjmu, ale má i psychologický význam, který je rozsáhlý, komplexní a navíc individuální. Lze sem zařadit právě psychologický význam jídla (pro někoho požitek, pro jiného řešení stresu, „zabíjení času“, dennodenní boj, apod.); výběr potravin a vliv reklamy, samotná nabídka potravin; chuťové preference; ideál štíhlosti; vlastní vztah k tělu; využívání jídla k ovlivňování vlastní nálady i k vyjádření pozornosti vůči druhým; roli zde hrají i ekonomické faktory (Hrachovinová, 2014).

Psycholog a psychologická péče by měli být nedílnou součástí interdisciplinárního týmu, který se zaměřuje na léčbu obezity. Samotná psychoterapie není samospasná, ale měla by být k dispozici pro pacienta v různých fázích změny. Pomocná může být při stanovování cílů, jednotlivých kroků, při plánování změny, ale velmi důležitá je právě při restrukturalizaci negativních a zkreslujících myšlenek a sebe-ponižujících či sebe-obviňujících vnitřních mono- či dialogů. Vhodná je při překonávání drobných selhání i velkých relapsů, a to jejich normalizací, podporou při hledání vzorců chování. Vhodná je i při ukotvování nového životního stylu (Karasu, 2013).

Na počátku by měla být zmapována podrobná anamnéza stran jídelního chování a vývoje hmotnosti, redukčních pokusů, a to zejména v souvislosti s dalšími anamnestickými daty (např. školní docházka, partnerské vztahy, pracovní anamnéza). Důležitý je taktéž podrobný monitoring jídelního chování, pacient sám často nemá představu, kolik toho doopravdy sní, a tak je na místě k tomu přitáhnout pozornost a zaznamenat problematické momenty v rámci jednoho dne (např. problematičtější odpoledne a večery), týdne (obtíže při víkendech, kdy je režim volnější) nebo v rámci měsíce (hormonální změny či vliv směnůvosti). Klíčová je poté explorační motivace, zda je interní či externí, jaká jsou dlouhodobá očekávání, jaké jsou cíle i dílčí kroky. Redukce hmotnosti totiž není proces dokonatelný v rámci dnů či týdnů, ale prakticky celoživotní nastavení, kdy odměna za vykonanou práci přichází až s delším časovým odstupem, udržení motivace se tedy jeví jako klíčový faktor.

Velmi důležitá je pozitivní zpětná vazba, ocenění za dílčí úspěchy, jak autoritou, tak i pacientem samotným. Náročné bývá udržet pozitivní ladění i při relapsech, které jsou očekávatelné a často působí právě ztrátu motivace a opuštění nového režimu, je tedy vhodné se na ně připravit, normalizovat je a vytvořit i strategie, jak jim lze předcházet (Hrachovinová, 2014).

Společnost pro behaviorální medicínu sdílela rámec a doporučila body, na které je potřeba se zaměřit při práci s lidmi s nadváhou. Prvním bodem je věnování dostatečné pozornost somatickým, psychickým i psychiatrickým obtížím, které pacienta provázejí a váží se k neúspěšnému managementu obezity. Dále by mělo následovat intenzivní poradenství, které se zaměří především na stanovování cílů, možnosti self-monitoringu a řešení problémů. V neposlední řadě je zmíněno propojování pacientů, vytváření komunity, která jim bude nápomocná při vytváření a udržování změn v životním stylu (Fitzpatrick et al., 2016).

Z dlouhodobého hlediska je vhodným intervenčním nástrojem individuální podpůrná psychoterapie, jejímž cílem je zvýšit náhled pacienta, posílit jeho interní locus of control (vnitřní místo kontroly), jeho self-efficacy, zvýšit pocit kontroly nad situací a stravovacími návyky, zvýšit celkový pocit kognitivní kontroly a spokojenosti v životě. Důležitá je také práce na vnímání vlastního těla (body image). Celkem 32 % pacientů, kteří podstoupili 7 týdenní terapeutický program, docílilo snížení váhy o více než 5 % v dlouhodobém měřítku, konkrétně 3 roky po absolvování psychologické péče (Wiltink et al., 2007).

Z čeho pacienti mohou těžit a je to pro ně velmi přínosné i stran well-beingu a sociálních kontaktů, jsou podpůrné skupiny. Ukazuje se, že skupinový přístup je v tomto případě efektivnější než individuální terapie (Renjilian et al., 2001). Signifikantní rozdíl byl především v počtu těch, kteří přestali docházet, a ten byl vyšší právě v individuálním kontaktu (Minniti et al., 2007). Studie z českého prostředí doložila efekt skupinové terapie na antropometrické charakteristiky, jako je váha, BMI a obvod pasu, u kterých došlo po absolvování ke zlepšení (Horák et al., 2017). Zlepšení v oblasti depresivity, úzkosti, sebehodnoty a hodnocení vlastní postavy zachytila také pilotní studie, která probíhala v deseti setkáních po 2 hodinách (Lores et al., 2020).

Neméně důležitá je i efektivita pro zdravotnické zařízení, skupinová terapie v porovnání s individuální přináší časové i finanční úspory.

Skupinová intervence zaměřená na self-compassion, přijetí a všímavost vedla i z dlouhodobějšího hlediska (3 měsíční follow-up) ke snížení sebestigmatizace, pocitů viny a emočního jedení, zvýšila se naopak subjektivně vnímaná kvalita života, všímavost i soucit sám se sebou. Pocity viny a kritika sebe sama jsou důležitými mediátory výsledků, zejm. ve vztahu ke zdravotní komponentě (Palmeira et al., 2019).

Speciální subkategorii skupinových setkání je ve Spojených státech amerických známá svépomocná skupina anonymních alkoholiků, v případě nadváhy se jedná o „Overeaters Anonymous“, tedy anonymní jedlíky. Již z názvu svépomocná vyplývá, že zde není přítomný žádný lékař či psycholog, který by skupinu vedl, není tedy zde žádná hierarchie v podobě subordinace, vztahy jsou zde symetrické. Skupina cílí především na osoby, které trpí kompulzivním přejídáním, program je strukturován do 12 kroků (Russell-Mayhew et al., 2010). Lidé popisují, že nejvíce těží ze setkávání, vytváření jídelních plánů, psaní a telefonních kontaktů (Rodríguez-Martín & Gallego-Arjiz, 2018). Z kvalitativní analýzy vyplývá, že k transformaci dochází na několika úrovních, konkrétně v sebepercepci, ve vztazích k ostatním lidem, ve vnímání problému a také ve vnímání nějaké univerzální moci či Boha (Ronel & Libman, 2003). Některá data poukazují na to, že je to spíše subjektivní pocit, že jim tato skupina pomohla, ale není patrné žádné zlepšení v antropometrických charakteristikách (Russell-Mayhew et al., 2010). Právě zmíněná spiritualita je považována za signifikantní prediktor abstinence od kompulzivního jedení a také jako prediktor well-beingu (Rodríguez-Martín & Gallego-Arjiz, 2018). Setkání s ostatními lidmi a podpora skupiny může vést k udržení změn v rámci nového životního stylu.

Léčba obezity u dětí a adolescentů je založena převážně na změnách životního stylu a psychologické péči, především proto, že užívání antiobezitik a chirurgické metody léčby nejsou pro děti schválené či doporučované. Uplatňovaná je zde pak i rodinná terapie (Flodmark, 2019) zejména proto, že obezita rodičů je silným prediktorem rozvoje obezity u dětí (McLoone & Morrison, 2014), ale také proto, že rodiče mají tendenci podceňovat resp. nevnímat problém váhy svých dětí – resp. nevnímají u nich nárůst váhy (Etelson et al., 2003).

3.3. Farmakoterapie

Medikamentózní ovlivnění nadváhy je u pacientů velmi vítaným prostředkem a může doplňovat jiné metody, ale jeho účinnost v rámci monoterapie je minimální. Často pacienti přistupují nejen k farmaceuticky prověřeným léčebným prostředkům, ale tendují k vyhledávání bylinných směsí a doplňků stravy, jejichž finanční stránka značně převyšuje potenciální zisky.

Cílem antiobezitik je regulace metabolických poruch, které se podílí na rozvoji obezity; zvyšování redukce, která je primárně dosažená úpravou životního stylu; redukce tělesného – viscerálního tuku; zvyšování adherence k léčbě a celkové zlepšování psychického vyladění pacienta. Antiobezitika účinkují v centrálním nervovém systému (CNS) nebo přímo ve tkáních, působí primárně na serotoninergní systém. Tři základní principy účinku jsou omezení apetence a příjmu potravy (v CNS), snížení vstřebávání nutrientů a zvýšení energie, která je spotřebovávána (Hainer, 2011).

Z účinných látek se užívá sibutramin, fluoxetin a fentermin, který snižuje chuť k jídlu, resp. má anorektické účinky, které fungují ale pouze přechodně, v několika týdnech. Mechanismus působení je přes noradrenergní a dopaminergní receptory. Orlistat, jehož efekt je v omezení vstřebávání tuků - inhibici lipáz ve střevním prostředí je prakticky jediným zástupcem v tomto ranku. Mezi dalšími možnými účinnými látkami je efedrin a kofein, měli by vést ke zvýšení výdeje energie, obdobně jsou žádoucí i látky s termogenním účinkem (Bray & Tartaglia, 2000; Li et al., 2005). Jako jedna z dalších možností se jeví i látky s hypoglykemizujícími účinky, konkrétně agonisté glukagon-like peptidu 1 (např. lurasidol) nebo metformin, které sice vedou pouze k minimálnímu poklesu hmotnosti, ale ve srovnání s ostatními perorálními antidiabetiky ji alespoň nezvyšují (Knowler et al., 2002). Jistě to není celý výčet účinných látek, které lze užívat ke korekci nadváhy, jedná se spíše o ukázkou různých přístupů a možností (Hainer, 2011).

Komplexnější antiobezitika se skládají z více látek, aby bylo dosaženo maximální efektivity (Plodkowski et al., 2009). Na sklonku roku 2016 bylo v České republice uvedeno antiobezitikum s dvojkombinací účinných látek bupropionu a

naltrexonu, která má centrální působení, prodává se pod názvem Mysimba. V recenzi spojené s roční zkušeností podávání u 123 pacientů se ukazuje, že funguje velmi dobře (konkrétně došlo k úbytku váhy u 43 % osob, 53 jedinců) spolu s režimovými opatřeními. Nežádoucí účinky se vyskytly u 5 % osob, stejné procentuální zastoupení osob nezaznamenalo žádný efekt této léčby (Pichlerová, 2018).

Nutností je také zmínka o důležitosti zaměření se na hledání vhodného léku k medikaci jiného onemocnění u osoby, která trpí nadváhou. Výše jsou uvedena komorbidní onemocnění, mezi kterými je např. i deprese. Medikamentózní léčba deprese má mnoho vývojových stupňů, od tricyklických antidepresiv přes SSRI (selective serotonin reuptake inhibitor, podobné NARI – noradrenalin a DARI – dopamin) po IMAO (inhibitory mono amino oxidázy) (Češková, 2009). Řada léků, které se používají k léčbě deprese má jako nežádoucí účinek nárůst hmotnosti, např. mirtazapin. Ve srovnání s tím je možné volit variantu bupropionu kombinující antidepresivní účinky s dopady na snížení hmotnosti (Gadde et al., 2001; Rush et al., 2006), který se prodává pod názvem Wellbutrin a který je také součástí výše uvedeného antiobezitika (Mysimba). Cílem je tedy jistě individualizovaný přístup a hledání vhodného léčivého přípravku vzhledem ke komplexnosti obtíží.

Se stoupajícím zájmem o problematiku mikrobiomu, a to i ve spojitosti s obezitou, vzrůstá i atraktivita možností léčby spojených s ovlivněním bakteriální mikroflóry střeva. Tou je fekální transplantace, kterou FDA (Federal Drug Agency – Národní ústav pro kontrolu léčiv, USA) dlouho nechávala až jako poslední možnosti, přicházející při neúspěšnosti jiných postupů (Carlson, 2020). Dnes se jedná o efektivní a finančně dostupný postup, který se běžně aplikuje při opakovaných až chronifikujících infekcích bakterií *Clostridium Difficile* (tzv. CD toxin) (Lapointe-Shaw et al., 2016). Transplantace fekálního mikrobiomu, ať už koloskopicky či orální cestou, by mohla být slibným postupem při léčbě obezity, diabetu, metabolického syndromu. Dosavadní výsledky ukazují na zlepšení citlivosti k inzulínu (Aron-Wisnewsky et al., 2019; Groot et al., 2017; Marotz & Zarrinpar, 2016).

3.4. Bariatrický zákrok

Obezita je vůči konzervativním postupům a terapii odolná (Buchwald et al., 2004), konzervativními metodami je docíleno zhubnutí v průměru o 10 kg, což je z pohledu efektivity léčby obezity a jejích komorbidit nedostatečné (Anderson et al., 2001). Z pohledu výzkumných dat je bariatrický zákrok u pacientů s morbidní obezitou nejlepším možným řešením s dobrým efektem nejen stran váhového úbytku, ale i zlepšení komorbidních onemocnění (Bocchieri et al., 2002). A to zejména u osob s BMI větším než 40 (Maggard et al., 2005).

Samotné slovo bariatrie pochází z řeckého baros, znamenající váhu a iatrikos, značící umění léčby. V dnešní době se jedná o nejvíce rozvíjející se obor chirurgické praxe a v léčbě obezity prakticky nemá žádného konkurenta (stran efektivity, náročnosti a dopadů na přidružená onemocnění). Jistě se jedná o nejvíce účinnou z nabízených a popsanych metod (O'Brien et al., 2004).

Primárně se zákroky dělí na tři typy:

- Restrikční
- Malabsorbční
- Kombinované

Mezi zákroky restrikční patří bandáž žaludku, intragastrický balónek, plikace a tubulizace, jejich cílem je omezení množství přijímané potravy. Malabsorbčním zákrokem je např. gastrický bypass, biliopankreatická diverze či endoluminální sleeve, které pracují s mechanismem snížení možnosti vstřebávání živin tím, že obvykle zkracují část úseku střeva. Mezi kombinované výkony patří Roux-en-Y gastrický bypass, tubulizace s duodenálním switchem, a jak již název napovídá, využívají obou již zmíněných mechanismů (Mitchell & Zwaan, 2007). Typy se od sebe liší v efektivitě i míře komplikací, obecně lze říci, že většina restrikčních zákroků je vratná – ať již chirurgicky či přičiněním pacienta, zatímco zákroky malabsorbční mají celoživotní efekt (Maggard et al., 2005). Většinu z nich lze provádět laparoskopicky, tedy doba rekonvalescence včetně délky hospitalizace se zkracuje, což přispívá nejen ke spokojenosti pacientů, ale i k finanční efektivitě bariatrie (Keng & Yeng, 2012).

Adjustabilní bandáž žaludku spočívá v připevnění silikonového proužku těsně pod ústí žaludku, kde zůstává objem asi 25 ml, s hadičkou a portem, který je vyveden do podkoží a lze skrz něj přivádět fyziologický roztok, čímž lze kroužek modifikovat. Léčebný efekt je právě v limitaci objemu 25 ml, než přes bandáž prostoupí do jinak nezměněného žaludku. Pacient je nucen jíst pomaleji, sousta důkladně rozžvýkat. Metaforicky lze tuto operaci přirovnat k jízdě se zataženou ruční brzdou, jízda je možná, avšak pomalejší, omezenější. Ovšem pokud toto není dodržováno, je možné časem bandáž roztáhnout, obdobně i při příjmu nízkého objemu avšak vysoce kalorické stravy, nedochází ke kýženému efektu. Komplikací je vcelku často prořezání bandáže do žaludku. Tento zákrok není v dnešní době preferovaný, je považován spíše za zastaralou metodu, která však stála v počátku metabolické chirurgie (Kasalický, 2014; O'Brien et al., 1999).

Tubulizace žaludku, anglicky **sleeve gastrectomy**, jak již název napovídá, spočívá v chirurgickém odstranění velkého zakřivení žaludku, kde mimo jiné dochází také k produkci gastrointestinálních hormonů, např. ghrelinu. In situ zůstává žaludek o objemu 80-120 ml, omezen je tedy významně objem stravy, který lze přijmout. Navíc pacienti s výrazně nižšími porcemi netrpí pocity hladu. Jídelní omezení nejsou tak restriktivní jako při bandáži. Komplikací bývá pyróza, u některých nemocných ovšem nedochází k adekvátnímu metabolickému efektu či očekávanému snížení hmotnosti. V takových případech lze přistoupit k rozšíření zákroku o malabsorbční, neboť tubulizace byla původně zamýšlena jako pouze první krok, může na ni navazovat duodenální switch nebo SADI-S (Brethauer et al., 2009; Kasalický, 2014).

Nyní dochází k rozšiřování zákroku **gastroplikace**, který spočívá ve vnoření fundu a těla žaludku směrem dovnitř. Žaludek je tak vyplněn vlastním žaludkem a jeho objem je obdobný jako u sleeve gastrektomie. Nicméně zde nedochází k odstranění žaludeční stěny, která tak i nadále může produkovat tzv. hladové hormony (jako již zmíněný ghrelin), výhodou je však reverzibilita tohoto zákroku, žaludek je možné opět „rozmotat“. Tento zákrok je nyní v zájmu vědeckého zkoumání, dosavadní výsledky se jeví slibně (Chen et al., 2005; Kasalický, 2014).

Gastrický bypass (RYGB), jakožto malabsorbční zákrok, se provádí v několika krocích, prvním z nich je vytvoření malého pouče (35-50 ml) z horní části žaludku,

zbytek žaludku je kompletně oddělen a zůstává na místě, ovšem bez dostupnosti pro endoskopické vyšetření, nevyšetřitelné jsou tím pádem i žlučové cesty. Přibližně 80-150 cm od duodenojejunálního přechodu vzniká Roux-en-Y anastomóza, a to našitím na pouch při přerušení střeva. Posledním krokem je vytvoření enteroenteroanastomózy asi 150 cm od gastrojejunoanastomózy, jejímž cílem je zajištění průtoku žluči a šťáv pankreatu (Kasalický, 2014). Tato operace ve srovnání s gastrickým bypassem má jednoznačně lepší výsledky v dlouhodobém horizontu (Shoar & Saber, 2017). Jako komplikace se mohou objevit ulcerace (Azagury et al., 2011), narušení absorpce vitamínů a minerálů může vést k rozvatům vnitřního prostředí a má také dopad mj. na zvýšení rizika vzniku zlomenin (Yu et al., 2017). Ačkoliv je operace prospěšná stran řešení metabolických komorbidit a jejich důsledků, snižuje riziko úmrtí na kardiovaskulární i respirační obtíže, zlepšuje diabetes, tak se ovšem ve skupině pacientů s prodělaným RYGB zvyšuje prevalence úmrtí v důsledku jiných příčin, mimo jiné sebepoškozování (Lent et al., 2017).

Biliopankreatická diverze je nejradikálnější z všech malabsorbčních zákroků, celosvětově je zastoupena asi v 5 %. Žaludek je opět rozdělen, avšak horní část dosahuje objemu 350-500 ml a duodenum je uzavřeno. Tenké střevo je přerušeno asi 250 cm od céka, konstrukce opět gastroenteroanastomózy typu Roux-en-Y je provedena našitím kličky na zmenšený žaludek. Při biliopankreatické diverzi bývá asi v 80 cm vzdálenosti od céka na ileum našitá klička jejuny. Jak již centimetry napovídají, ve srovnání s RYGB se jedná o metodu, která výrazně zasahuje do prostoru, ve kterém jsou zpracovávány tuky a složité cukry, což vede jednak ke snížení hmotnosti, ale může také vyústit v deficit vitamínů a minerálů, docházet může i k anemizaci (Kasalický, 2014). Ve srovnání s gastrickým bypassem má diverze pozitivnější dopad na postprandiální vzestup inzulínu, tedy diabetes mellitus (Harris et al., 2019). Ačkoliv se komorbidní onemocnění zlepšují, tak z dlouhodobé studie vyplývá, že asi u 37 % pacientů se vyvine komplikace vyžadující chirurgické řešení, ze 100 sledovaných pacientů došlo k úmrtí jednoho v důsledku závažné podvýživy (Sethi et al., 2016).

Obměny typu **duodenální switch** nebo **SADI-S** vždy nasedají na sleeve gastrectomii, kterou rozšiřují o malabsorbční zákrok, ale jejich výhodou je možné rozdělení do dvou dob, a tedy snížení náročnosti chirurgického výkonu a zrychlení

regenerace, a také zachování některých součástí, které jsou nutné pro vstřebávání živin, konkrétně např. ponechání antra, kde se zpracovává železo nebo zachování pyloru, čímž nehrozí dumping syndrom (Kasalický, 2014).

Z výše uvedeného přehledu metod používaných k řešení obezity je evidentní, že paleta možností je široká. Nezáleží pouze na preferenci pacienta, ale důležitou roli hrají i další vyšetření, jak somatická, tak psychologická, na základě kterých se chirurg rozhoduje pro konkrétní operaci. Data z roku 2014 ukazují, že celosvětově proběhlo téměř 600 000 zákroků (ne všechny země poskytly svá data), nejčastěji zastoupená byla tubulizace žaludku (46 %), poté následoval Roux-en-Y gastrický bypass (40 %), gastrická bandáž byla zastoupena pouze v 7 %. Dříve dominoval RYGB (zejména ve Spojených státech a Kanadě), nyní je upřednostňována sleeve gastrektomie (Angrisani et al., 2017).

4. Psychické faktory ve spojitosti s bariatrickým zákrokem

Tato kapitola je stěžejní částí celé práce, ve které budou popsány obecně principy či zásady psychologického vyšetření před zákrokem a informace ke kontraindikaci. Hlavní část bude věnována psychologickým fenoménům, resp. psychickým poruchám ve vztahu k zákrokům a jejich vysvětlení, taktéž popisu podílu psychologických fenoménů na výsledné redukci a komplianci pacientů.

4.1. Psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem

Psychologické vyšetření je nedílnou součástí přípravy pacienta k chirurgickému řešení obezity. Cílem vyšetření je eliminovat rizikové pacienty, pro které je zákrok spíše nevhodný. Přínosem vyšetření je kromě zachycení jedinců, u kterých by mohlo dojít ke komplikacím, taktéž podpora zvýšení náhledu na problematiku obezity a podpora motivace ke změně životního stylu. Jako stěžejní se pro pacienta samotného jeví porozumění svému vlastnímu jídelnímu chování a změnám, které musí nastavit, aby byla operace úspěšná (Ratcliffe, 2018). Samotný průběh a rozsah vyšetření se ovšem liší dle standardů pracoviště (Pull, 2010).

V roce 2013 v České republice vydala psychologická sekce České obezitologické společnosti dokument s názvem „Doporučení k psychologickému vyšetření před bariatrickou operací“ s cílem sjednotit postup, ale také poukázat na specifické obtíže, které se u této populace vyskytují a které nemusejí být klinickému psychologovi, který nepracuje v rámci obezitologického centra nebo interdisciplinárního týmu, který se zaměřuje na péči osob s nadváhou, zřejmé (Slabá, 2014).

Americká asociace pro bariatrickou a metabolickou chirurgii taktéž doporučuje psychologické vyšetření, které by se mělo skládat z komprehenzivního klinického rozhovoru a objektivního psychometrického testování, obohaceno by mělo být taktéž o sebeposuzovací metody. Ukazuje se, že pouze dvě třetiny psychologů využívají při vyšetření metody psychologického testování, přičemž některé z užívaných metod nemají dostatečnou empirickou validizaci (Marek et al., 2016).

Tatáž odborná společnost ve svém doporučení pro psychologické posuzování kandidátů bariatrického zákroku zmiňuje hlavní domény pro posouzení. Základní je behaviorální (předchozí snahy o zhubnutí, jídelní chování a styl, fyzická aktivita, návykové a rizikové chování), kognitivně-emocionální (kognitivní fungování, informovanost stran bariatrického zákroku, copingové mechanismy, emoční stabilita a regulace, psychopatologie), anamnestická – vývoj (rodinná, pracovní, sociální anamnéza), zhodnocení aktuální situace (stresory, sociální opora a míra podpory) a v neposlední řadě motivace a očekávání (LeMont et al., 2004).

Novější studie poukazuje na čtyři hlavní domény, které by měly být v rámci psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem zhodnoceny. Patří mezi ně jídelní chování (závislost na jídle, záchvatovité přejídání, syndrom nočního jedení), poruchy nálady (úzkost a deprese), závislostní chování (alkohol, kanabinoidy, opioidy a nelátková závislost, jakou je např. gamblerství) a v neposlední řadě úroveň motivace pro zdravější lifestyle. Článek ovšem zmiňuje, že tyto čtyři domény nezahrnují vše, co by mělo být posouzeno. Mezi další sledované proměnné patří úroveň kognitivního fungování, resp. kognitivní deficit, anamnéza týrání nebo zneužívání, posttraumatická stresová porucha, další psychiatrické domény, ale také třeba i pozitivní dopady a důsledky nadváhy (Clark et al., 2020).

Studie zabývající se prediktory úspěšnosti bariatrického zákroku, resp. váhového úbytku 6 měsíců po něm, zahrnovala původně 61 subjektů, ovšem 18 z nich nakonec nepodstoupilo zákrok a další 3 se nezúčastnili zkoumání s časovým odstupem, výzkum tedy zahrnuje „pouze“ 40 respondentů. Pomocí několika preoperativních faktorů lze vysvětlit 59 % variability ve váhovém úbytku. Mezi proměnné patří typ zákroku (14 %), diabetes (12 %), ekonomický status (9 %), pohlaví (7 %), záchvatovité přejídání (7 %), depresivita (5 %), rodinný status (1 %) a fyzická aktivita (1 %). Pokud bychom do regresní křivky přidali ještě informaci o prvotním vývoji po operaci, lze zvýšit predikci na 78 % variability. Jak je patrné, proměnné jsou interdisciplinární, zahrnují některé z psychologických, sociálních, ale i zdravotních faktorů, což poukazuje na nutnost multi-oborového zhodnocení pacienta (Nielsen et al., 2020).

Psychologové mají své etablované místo v tomto oboru, jsou nedílnými členy odborných společností a jsou partnery v diskuzích na odborných konferencích. Důležité je právě to, že role psychologického vyšetření v rámci zhodnocení schopnosti úspěšného podstoupení bariatrického zákroku není zpochybňována. Ačkoliv se konkrétní postupy, délka vyšetření či použité metody mohou lišit, sledované domény ve vyšetření se převážně překrývají, jak je patrné z výše citovaného (Flores & Flores, 2014; Walfish et al., 2007).

4.2. Kontraindikace zákroku

Kontraindikace je stav pacienta, který vylučuje konkrétní léčebný postup. Údaje o míře zamítnutí či odkladu se liší mezi jednotlivými zeměmi, ale i jednotlivými psychology. Jsou jistě jedinci benevolentnější, kteří schválí více kandidátů a jsou zde i jedinci na opačném pólu spektra, kteří mají tendenci zákroky spíše odkládat a doporučovat pacientům podpůrnou péči a konzervativní metody hubnutí. Výzkum ve Spojených státech amerických, zahrnující responzi 103 psychologů, zprůměroval počet zamítnutých (či odložených) na přibližně 15 % (Walfish et al., 2007). V českém prostředí takový výzkum nebyl realizován, ovšem ve skupinách na sociálních mediích, kde se sdružují pacienti a pacientky toužící po bariatrickém zákroku, existují seznamy a doporučení na ty „benevolentnější“, stejně tak jako na ty, kteří zákroky spíše zamítají.

Kontraindikace samozřejmě nejsou pouze na straně psychologického vyšetření, ale mohou vyplývat ze somatického stavu.

Mezi nejčastější důvody pro zamítnutí bariatrického zákroku, dle amerického výzkumu, patří nadužívání či závislost na návykové látce, porucha příjmu potravy, psychotická porucha, deprese a sebevražedný pokus v minulosti, mentální retardace a aktivní symptomy obsedantně-kompulzivní poruchy (Bagdade & Grothe, 2012; Oliveira et al., 2004). Mimo výše zmíněné psychiatrické diagnózy jsou také jiné důvody pro zamítnutí či alespoň odložení bariatrického zákroku, a to nedostatečný náhled na zákrok, jeho rizika, benefity a důsledky, neschopnost přizpůsobit se režimu po zákroku či závažná stresová zátěž v aktuálním životě (Flores & Flores, 2014; Pataky et al., 2011).

Víme například, že úspěšné výsledky zákroku jsou u lidí mladších, s dobrým duševním zdravím, dobrým sebehodnocením, ale přiměřenou mírou sebekritičnosti a dobře rozvinutými zvládacími strategiemi, také jsou to ti, kteří žijí v uspokojivém manželství, kteří mají relativně vysoký socio-ekonomický status. Stran obezity jsou to lidé, kteří nejsou příliš obézní, ale začali být obézní již před 18. rokem života a jejich obtíže jsou v popředí jejich zájmu (snaží se je zvládat, věnují jim pozornost). Jsou to lidé, kteří mají realistická očekávání od zákroku a netrpí žádnou další poruchou příjmu potravy (van Hout et al., 2005). Ačkoliv toto víme, nedává nám to zcela jasné hranice pro prediktivitu těchto faktorů. Nelze říci, že musíme eliminovat starší osoby, ty s nižším socio-ekonomickým statutem, ty nesezdané nebo třeba ty, co rozvinuli obezitu až po 18. roce věku. Máme tedy spíš přehled, jak komplexně vypadá jedinec, který dokáže z bariatrického zákroku vytěžit adekvátní váhový úbytek, ovšem nemáme k dispozici jasně daná pravidla, kdy zákrok doporučit a kdy nikoliv.

Z jiného výzkumu, který se zaměřil na rozdíl mezi osobami, které dokončily celý proces bariatrického zákroku a těmi, kteří k němu nedospěli, vyplývá, že klíčovou roli hraje post-traumatická stresová porucha a úzkostná symptomatika, konkrétně generalizovaná úzkostná porucha aktuálně probíhající. V jiných duševních onemocněních se skupiny nelišily. Tento výzkum nenapovídá nic o dlouhodobém vývoji váhy po operaci a psychických obtížích, které se mohou rozvinout v čase, mapuje rozdíl mezi skupinou, která v důsledku zákroku dokončila, a tou, která ho nikdy nepodstoupila (Sockalingam et al., 2013).

Posouzení by mělo probíhat ve dvou směrech. Jednak jde o to, jaký vliv má daná psychopatologie na vývoj váhy, a také to, jaký má bariatrická operace dopad na psychopatologii. Na příkladu afektivní poruchy, konkrétně depresivity, je v prvním směru posuzováno, jaký vliv bude mít depresivita na schopnost dodržovat režim a jak tedy ovlivní výslednou redukci váhy. V druhém směru je zapotřebí posoudit, zda bariatrický zákrok a změny, které s sebou přináší, mohou nějakým způsobem depresivitu prohloubit a vést tak k dekompenzaci.

4.3. Psychická onemocnění ve vztahu k obezitě a chirurgické léčbě

V následujících subkapitolách by měla být pozornost věnována jednotlivým kategoriím psychiatrických onemocnění a syndromů, seřazeným dle klasifikace MKN 10 (Mezinárodní klasifikace nemocí, International Classification of Diseases) a poté ještě dalším psycho-sociálním faktorům, které by měly být zváženy v rámci indikace či kontraindikace a jsou důležitými faktory chirurgické léčby obezity.

4.3.1. Intelektová a kognitivní kapacita

Bariatrický kandidát musí mít dostatek rozumových schopností, aby zvládl porozumět samotnému zákroku i novým pravidlům, aby mohl správně vyhodnocovat jednotlivé kroky a chápat jejich důležitost. Pokud je přítomná některá z deteriorací, ať již v podobě mentální retardace či jakéhokoliv subtypu demence, nemusí být zákrok nevyhnutelně zamítnutý, ale je potřeba zjistit, zda je přítomná kompetentní druhá osoba, která je ochotná participace na všech opatřeních – v obvyklých situacích je druhá (pečující) osoba tím, kdo vůbec inicioval vyšetření v rámci přípravy k bariatrickému zákroku, a tedy lze její adherenci nejen předpokládat, ale tímto i dokládat. U lidí s intelektovým deficitem je možné v některých případech pozorovat dokonce lepší výsledky než u běžné populace obézních osob (Gibbons et al., 2017; Herlesová et al., 2013; Michalsky, 2019).

Osoby s intelektovým deficitem mají větší tendenci k tomu trpět obezitou, ale i dalšími chorobami, které jsou k obezitě přidružené, a přesto mají obecně nižší možnost dosáhnout na takový zákrok. Pokud je IQ skór pod 50, je to většinou definitivní kontraindikace k zákroku, IQ skór 50-70 je důvodem k zamítnutí v asi polovině případů (Heinberg & Schauer, 2014). Míra intelektového postižení by měla hrát svou roli ve výběru operačního řešení, ale i v nastavení dalšího managementu (Cazzo et al., 2018).

Mezi publikovanými případovými studiemi jsou nejčastěji jedinci s Prader-Willi syndromem, ale zastoupeni jsou i lidé s Downovým syndromem, kde s jednoletým odstupem dochází k redukci váhy (Cazzo et al., 2018), ovšem v dlouhodobém horizontu, konkrétně sledování s odstupem 10 let, je výsledek mizivý, resp. redukovanou hmotnost se nedaří udržet (výzkum byl ovšem proveden pouze na

vzorku o 5 probandech), a otázka efektivity bariatrické chirurgie konkrétně u syndromu Prader-Willi je sporná (Liu et al., 2020).

Stran demence je jistě důležité, zda se jedná o progresivní typ, kdy se očekává zhoršení v čase, či zda je to důsledek např. traumatického poranění mozku a lze předpokládat relativně stabilní kognitivní schopnosti a lze tedy výrazně lépe odhadnout míru spolupráce. Možnost bariatrického zákroku je limitována věkem (v ČR), z tohoto důvodu není dostupných mnoho studií, které by mapovaly demenci jako prediktor. Izraelská studie zahrnovala 451 pacientů ve věku 65 až 84 let a v průběhu jednoletého follow-upu velká část účastníků snížila svou hmotnost, avšak u téměř 9 % se vyskytly komplikace při výkonu, podstatné je ovšem, že nikdo z nich netrpěl kognitivním deficitem (Susmallian et al., 2019). Výsledky celkově naznačují, že i pacienti starší 45 let produkují výrazně horší výsledky stran redukce váhy než mladší skupina (Contreras et al., 2013). Roli v rozhodování by měl tedy hrát věk, kognitivní kapacita a její předpokládaný vývoj.

Z kognitivních schopností je potřeba věnovat pozornost zejména paměti a exekutivním funkcím, jako je plánování aktivity, její iniciace a inhibice, set-shifting a mentální flexibilita, které pokud jsou výrazněji narušené, povedou k horším výsledkům operačního řešení (Spitznagel et al., 2015).

Otázkou je ovšem tzv. „šedá zóna“, zejména stran intelektu, tedy ten IQ skóre, kdy je pacient pod průměrem, ale ještě nenaplnuje kritéria pro retardaci. V drobné analýze výsledků krátkého intelektového testu a výstupů operace jsme zjistili, že křivka má tvar písmene U. Tedy selhávají ti pacienti, kteří mají nižší IQ, ale i ti, kteří ho mají nadprůměrné. Hypotézou, která nebyla dále ověřována, je to, že pacienti s extrémními hodnotami mají obtíže s dodržováním doporučených kritérií, ať už proto, že jim nerozumí, nebo protože si myslí, že jimi nastavená kritéria jsou efektivnější (Kráľ et al., 2016).

Ve shrnutí lze uvést, že jakýkoliv výraznější deficit, který lze charakterizovat jako více než dvě směrodatné odchylky od průměru v oblasti intelektu a kognice, by měl být kontraindikací bariatrického zákroku. Pokud je přítomná pečující osoba, měla by naplňovat obdobná kritéria.

4.3.2. Závislostní chování

Výzkumy naznačují, že po bariatrickém zákroku roste riziko vzniku závislosti, osoby s úbytkem váhy mají větší tendenci k rozvoji alkoholové, nikotinové, lékové závislosti i závislosti na ilegálních látkách, a jsou statisticky více ohroženi touto problematikou. Výsledky také naznačují, že malabsorbční zákroky jsou negativnějším prediktivním faktorem ve srovnání s restriktivními (Conason et al., 2013; King et al., 2017). Je tedy nezbytné rozpoznat byť i nadužívání či zneužívání některé z látek před zákrokem.

Závislost na alkoholu se anamnesticky vyskytuje u pacientů častěji než v běžné populaci, v době vyšetření (před zákrokem) se tento fenomén však vyskytuje méně. Otázkou však zůstává, jakými metodami závislost na alkoholu u pacientů zjišťovat, případně jaké intervence navrhnout. V neposlední řadě je kritická i situace po zákroku, kdy se tolerance vůči alkoholu může významně snížit (Heinberg et al., 2012), častěji také pacienti trpí syndromem z odnětí a prochází náročnějším odvykacím stavem (Saules et al., 2010). Nadužívání alkoholu v době po zákroku může být jedním z příčin neúspěchu a opětovného nárůstu váhy (Odom et al., 2010), a to i díky tomu, že alkohol snižuje naše volní schopnosti, přitom ale spouští chuť k jídlu (Yeomans, 2010).

Nikotinismus je v populaci značně rozšířen, stává se, že pacient v rámci předoperačních vyšetření a změny životního stylu dospěje k názoru, že by rád s kouřením přestal. Bohužel jeden z amerických výzkumů poukazuje na to, že pokud jedinec přestal s kouřením v horizontu 6 měsíců před operací, tak se k němu zase vrátí (Adams et al., 2012). Nehledě na to, že expozice tabáku zhoršuje hojení zranění a je tak rizikovým faktorem pro pooperační rehabilitaci, a to nejen u kuřáků samotných a u pasivních kuřáků, ale i díky pobývání v prostředí, kde se dříve kouřilo a toxiny tak ulpěly na různých předmětech (Dhall et al., 2016). Opět je to tak, že kouření nemusí být překážkou na cestě k bariatrickému zákroku, je spíše důvodem pro nastavení např. adiktologické péče nebo pro častější dispenzarizaci pacienta.

Závislost na některé z nelegálních drog, která probíhá i po dobu vyšetření před zákrokem, by měla být jasnou kontraindikací k zákroku, nejistota je však stran závislosti v minulosti (Herlesová et al., 2013). Kazuistiky z klinické zkušenosti, nejen ve směru k vyšetření před bariatrickým zákrokem, ale i např. k předtransplantačnímu

psychologickému vyšetření u dárce i příjemce orgánu, ukazují, že je na místě zjištění detailů závislosti a náhledu, délky remise závislosti, počtu relapsů a triggerů těchto relapsů a tak dále. Zmínit mohu např. případ dárce orgánu s anamnézou pervitinové závislosti, který byl více než 7 let bez intoxikace, měl náhled na období závislosti, měl dobře vyvinuté zvládací mechanismy, zvládl několik dalších stresových událostí bez relapsu vs. kandidáta bariatrického zákroku, který byl v (nedávné) minulosti závislý na toluenu, z rozhovoru bylo patrné, že jeho náhled na závislost je spíše parciální, motivátory k abstinenci externí, obdobně jako motivace k bariatrickému zákroku byla spíše povrchní, navíc jeho kognitivní funkce, zejména exekutiva, byly snižené, pravděpodobně v důsledku škodlivého užívání rozpouštědel. Tento případ dokládá, že při zaměření se na problematickou kategorii (zde závislost na návykové látce) se objevují obtíže i v dalších z posuzovaných domén, potřeba je tedy komplexního přístupu, nikoliv zamítnutí pouze na bázi „anamnestického záznamu“.

Za zmínku jistě stojí i teorie, která se opírá o dvě východiska. Jedním z nich je orální charakter či osobnost, který vychází z psychoanalytické teorie psychosexuálního vývoje, který popisuje osobnostní rysy ve spojitosti s vyhledáváním potěšení a uspokojování potřeb skrz ústa, jakým je např. závislost na alkoholu, cigaretách či jídle (Bruch, 1969; Howe & Summerfield, 1979; Keith & Vandenberg, 1974; Masling, 1986). Druhé východisko je v přenositelnosti závislosti, tedy možnosti jakéhosi přesunu závislosti na jídle do závislosti na cigaretách, jestliže tedy pacientovi odebereme možnost uspokojovat svou vnitřní potřebu skrz konzumaci potravy, je u něj vyšší šance že tato závislost na jídle bude nahrazena závislostí na něčem jiném, lécích, cigaretách, alkoholu, marihuaně a jiných (Barry et al., 2009; Berridge et al., 2010; Corsica & Pelchat, 2010).

Výše uvedené podporuje přístup, že anamnéza závislosti nemusí nutně znamenat překážku na cestě k chirurgickému řešení obezity, avšak vyžaduje detailnější zkoumání nejen samotné závislosti, ale i copingových mechanismů v situacích zvýšené zátěže, kdy hrozí relaps. Avšak aktuálně probíhající závislost by měla být jasnou kontraindikací zákroku, zejm. proto, že pacient není schopen věnovat svou pozornost a cílit aktivitu na změnu životního stylu, ale spíše naplňovat potřeby v rámci cravingu.

4.3.3. Psychotické poruchy

Již z úvodních kapitol, které se zabývaly komorbiditami obezity, je zřejmé, že pacienti s nadváhou mají vyšší prevalenci psychiatrických onemocnění než populace s průměrnou váhou (Valk et al., 2019). A platí to i obráceně, jedním z vedlejších účinků psychofarmak, např. antipsychotik je váhový přírůstek, tedy pacienti zaléčením svých psychiatrických obtíží získávají obtíže v podobě obezity (Hamoui et al., 2004). Další z podstatných informací je to, že pacienti po bariatrickém zákroku, kteří trpí některým z psychiatrických onemocnění, výrazně častěji vyhledávají akutní péči než ti, kteří jsou duševně zdraví (resp. nemají žádnou diagnózu) (Fisher et al., 2017). Diagnóza duševního onemocnění se ale může rozvinout i jako důsledek operace, např. rozvoj mánie u ženy ve věku 57 let v horizontu 2 měsíců od proběhlého zákroku (Nepal et al., 2015).

U preexistujícího onemocnění je opět, stejně jako v předchozím případě, otázka stabilizace a stability psychiatrického onemocnění, pokud není akt. stav pod kontrolou, pacient např. nedodrží užívání medikace, objevují se u něj častěji relapsy nebo byl relaps v poslední době, je vhodné zvážit, zda je bariatrický výkon nutný v aktuální fázi, či je odložitelný (Dušek & Večeřová-Procházková, 2015; Herlesová et al., 2013). Pokud je stav stabilní, existují důkazy o tom, že bariatrický zákrok nezvyšuje riziko relapsu (Ahmed et al., 2013).

Pokud je pacient s psychotickým onemocněním, jakým je např. schizofrenie, dlouhodobě stabilní na předepsané medikaci, kterou užívá do 24 hodin před zákrokem, a dále spolupracuje se svým ošetřujícím psychiatrem, může dosáhnout stejného váhového úbytku jako kohorta osob bez duševního onemocnění a antipsychotické medikace (Hamoui et al., 2004). Ovšem lze očekávat, byť i krátkodobé, zhoršení psychického stavu, v menší studii zahrnující 18 osob trpících schizofrenií nebo bipolární afektivní poruchou, byl dohledán duševní stav po zákroku pouze u 10 z nich a všech 10 zažilo akutní exacerbaci svých chronických obtíží (Shelby et al., 2015).

Ilustrace kazuistikou z klinické praxe; pacient vyššího středního věku s diagnózou F22.0 Porucha s bludy, jež měl anamnesticky dvě až tři ataky, které následovaly po zátěžové situaci, ačkoliv byl i v tu dobu plně kompliantní s medikamentózní léčbou. V rámci psychologického vyšetření byl zkontaktován

ošetřující psychiatr, pacient byl edukován o možnosti exacerbace jeho psychotických příznaků a proběhla domluva o zvýšení frekvence kontrolních vyšetření psychiatrem v době před i po zákroku, edukováni byli i rodinní příslušníci a pacient nebyl k zákroku přímo kontraindikován.

Výše uvedené opět poukazuje na nutnost porozumět situaci jako celku, pochopit dynamiku rozvoje obtíže a připravit strategie ke zvládnutí, obdobně jako edukovat zúčastněné strany. Pokud je psychotické onemocnění v akutní fázi, nebo došlo v nedávné době k relapsu (není přesně definováno, co znamená „nedávná doba“ či pokud je pacient stran svého onemocnění anosognostický, měl by být bariatrický zákrok kontraindikovaný.

4.3.4. Afektivní poruchy

Mezi afektivní poruchy patří velmi heterogenní diagnózy jako je deprese, mánie a bipolární afektivní porucha, či trvalejší poruchy nálady jako je cyklotymie a dystymie. Kromě toho, že deprese a mánie jsou prakticky na opačném pólu spektra, mohou se obě manifestovat taktéž s psychotickými příznaky, kdy dochází ke ztrátě kontaktu s realitou, objevují se bludy a halucinace; rozličnost symptomů je tedy enormní (Dušek & Večeřová-Procházková, 2015). Výzkumy ukazují, že depresivní symptomatikou trpí velká část osob s nadváhou (Luppino et al., 2010), to ovšem neznamena, že musí nutně naplňovat kritéria pro diagnostiku depresivní poruchy, a to zase nutně neznamena, že tyto symptomy jako je např. abulie, apatie nemohou přispívat k rozvoji obezity a nemohou snižovat účinnost konzervativních postupů i efektivitu chirurgického řešení (DiMatteo et al., 2000; McKellar et al., 2004).

Výsledky v krátkém horizontu po operaci jsou shodné se skupinou, která netrpěla depresí či jinou duševní chorobou (v daném výzkumu byla nejvíce zastoupená právě deprese), ovšem z dlouhodobějšího hlediska (4 roky) byl mezi pacienty bez duševní poruchy a s duševní poruchou signifikantní rozdíl, a tedy lze očekávat nižší dlouhodobý efekt bariatrického zákroku (Müller et al., 2019). U pacientů se střední a těžkou depresivní symptomatikou se ve 30 pooperačních dnech častěji objevila nějaká „nepříznivá událost“ (Mitchell et al., 2014). Ke zlepšení příznaků deprese došlo často v prvním pooperačním roce, ovšem poté v následujících dvou až třech letech od

operace se opět objevila tendence ke zhoršení depresivních příznaků, u některých může docházet k rozvoji suicidálních ideací (Mitchell et al., 2014; Müller et al., 2019).

Indikace či kontraindikace zákroku u pacientů s bipolární afektivní poruchou je stále předmětem diskuzí, ačkoliv jsou to jistě pacienti, kteří by ze zákroku mohli těžit, výsledky studií (i když povětšinou „pouze“ kazuistických) ukazují, že v pooperační době dochází k destabilizaci psychického stavu a rozvoji akutních příznaků (Chalopin et al., 2020; Shelby et al., 2015; Taylor & Misra, 2009). Ovšem pouze asi 13 % procent pacientů, kteří vykazovali symptomatiku bipolární afektivní poruchy (tedy nebyli diagnostikováni, ale vykazovali symptomy), byli kontraindikováni, ale také pouze 22 % zákrok nakonec podstoupilo, zdá se tedy, že v procesu hrají roli i další faktory (Grothe et al., 2014).

Opět lze shrnout, že pokud se jedná o akutní stav nebo nestabilní kompenzaci, je to jasná kontraindikace bariatrického zákroku. Pokud je zde anamnéza obtíží, ale je patrná dobrá compliance a adherence k nastavené léčbě, je vždy nutná edukace a důsledná spolupráce v rámci interdisciplinárního týmu, aby se pokud možno předešlo či byly zavčas řešeny komplikace v podobě opětovného propuknutí afektivní poruchy. U pacientů s bipolární afektivní poruchou, kteří jsou léčeni lithiem, je nutné v době po zákroku zaměřit pozornost na hladinu lithia, které musí být v terapeuticky účinné dávce, avšak netoxické, čímž vzrůstá tlak na zdravotníky, a operace je tak častěji kontraindikována i vzhledem k náročnosti a nejistotě stran důsledků pro psychický i somatický stav (Troisi, 2020b).

4.3.5. Neurotické poruchy

Na rozdíl od depresivní symptomatiky, která má tendenci se v pooperační době alespoň krátkodobě, tedy v horizontu do jednoho roku, vylepšit, úzkostné poruchy v předoperační době jsou spolehlivým prediktorem prožívání úzkosti po zákroku (de Zwaan et al., 2011). Dle systematické analýzy publikovaných článků, kde bylo zahrnuto 2058 manuskriptů, není úzkost negativním prediktorem vývoje BMI po zákroku (Gill et al., 2019). Zdá se, že ačkoliv se zákrokem může dojít k mírnému zlepšení úzkostně-depresivní symptomatiky, je potřeba zejména úzkostné poruchy a obecně anxiózní symptomatiku léčit cíleně (Matini et al., 2014).

Dle amerického výzkumu, provedeného na veteránech, by nemělo být PTSD (post-traumatická stresová porucha) překážkou k bariatrickému zákroku, protože výsledky jsou shodné s výsledky populace, která PTSD netrpí. Výzkumníci ovšem přiznávají, že symptomy PTSD fluktuují v čase po zákroku a je zde potřeba dalšího zkoumání (Ikossi et al., 2010).

Úzkost, obdobně jako závislost, může být přenositelná. Primárně úzkostný jedinec, který je senzitivnější, má percepci celkově zkreslenou anxiétou a může v důsledku zákroku rozvinout např. fobii z jídla, resp. z udušení jídlem a může se tak vyhýbat konzumaci potravy, což bude mít jistě pozitivní dopad na trend váhového úbytku, otázkou však bude jeho psychická kompenzovanost (Dušek & Večeřová-Procházková, 2015; Miller-Matero & Eshelman, 2018).

Velká část pacientů s obezitou trpí úzkostnými poruchami, jako je somatizační porucha, sociální fobie, hypochondrie a obsesivně-kompulzivní porucha, nepoměrně více než non-obézní populace. V čase po zákroku je celková přítomnost symptomů nižší, a to zejm. u osob, které vyhledaly nějakou další podpůrnou psychologickou péči či poradenství (Rosik, 2005).

Obdobně jako v předchozích podkapitolách nelze zcela přesně vytyčit hranici, při jaké závažnosti symptomů by měla být operace kontraindikována. Je však potřeba brát v potaz, že na rozdíl od deprese, úzkostná symptomatika v době po operaci nemizí ani se výrazněji nesnižuje, korelace pre- a post-operační anxiety je vysoká. Navíc souvisí se zvýšeným vyhledáváním podpůrných služeb (poradenství, krizové intervence, podpůrné péče) a implikuje také sníženou kvalitu života (Troisi, 2020a).

Nelze tedy jednoznačně říci, že úzkostná symptomatika by měla být kontraindikací k zákroku, ale vzhledem k tomu, v jaké četnosti se u pacientů vyskytuje, měla by být spíše důvodem pro nasměrování do cílené péče a managementu úzkosti ještě před započítím bariatrického řešení (Gill et al., 2019). Relativně dobrou prognózou je, že pacienti s úzkostnou symptomatikou se v rámci předoperačního vyšetření eliminují sami tím, že jej nezvládnou dokončit (Sokalingam et al., 2013).

4.3.6. Poruchy příjmu potravy

Jídelní chování a poruchy příjmu potravy mohou být důvodem vzniku obezity, ale mohou se také vyvinout společně s obezitou, či může dojít k jejich rozvoji až po bariatrickém zákroku. Ačkoliv se jedná o proměnnou, která je přímo spojená s obezitou, je její posuzování u pacientů s nadváhou náročné a důvody pro kontraindikaci nejsou zcela jasně stanoveny (Conceição et al., 2015). Problematická je jak sociální desirabilita pacientů (Marino et al., 2012), tak i jejich schopnost nahlížet na rizikové jídelní chování, jakým je třeba vynechávání snídaně nebo užívání laxativ k rychlé redukci váhy (Brownell & Walsh, 2017).

U téměř poloviny pacientů s obezitou se vyskytuje (resp. je pacienty přiznána) ztráta kontroly nad jídlem, problémem je i syndrom nočního jedení, část splňuje kritéria pro záchvatovité přejídání a malá část (2 %) splňuje kritéria pro diagnostiku mentální bulimie. I pokud vynecháme diagnózy a zaměříme se pouze na problematické jídelní chování, pacienti přiznávají nepravidelnost ve svém režimu, konzumaci potravy ve fastfoodech, příjem většiny kalorického denního příjmu nárazově, nikoliv průběžně (Mitchell et al., 2015). Lze si jen těžko představit, že by bariatrickým zákrokem mohlo být změněno i jídelní chování a nastavena např. pravidelnost nebo rozvinuty kuchařské dovednosti, proto je potřeba věnovat nesrovnalostem v jídelních zvyklostech pozornost.

Velmi diskutované je záchvatovité přejídání, kdy v odborných kruzích nepanuje shoda, zda by mělo být důvodem ke kontraindikaci zákroku či nikoliv. Někteří autoři tvrdí, že toto patologické jídelní chování vymizí v důsledku zákroku (van Hout et al., 2005), jiní naznačují, že tomu tak je pouze u určité části populace (Greenberg et al., 2005). Každopádně záchvat, při kterém jedinec zkonzumuje větší objem potravy než by měl, může vést ke komplikaci bariatrického zákroku i zdravotnímu poškození, zejm. u restriktivních zákroků tak může docházet k obnovení původního objemu žaludku, tedy jakémusi „roztažení“. Což má efekt v celkově nižší redukci váhy, případně k znovuzískání původní hmotnosti (Meany et al., 2014).

Překvapivě ani diagnóza mentální anorexie se pacientům po bariatrickém zákroku nevyhýbá, je ovšem velmi náročné jí diagnostikovat, protože i přes urputné a nezdravé hubnutí je jejich váha daleko nad limity podváhy a i když se objevuje

patologické chování, jakým je např. chování purgativní, bývá tato diagnóza jen zcela výjimečně přidělena (Conceição et al., 2013). O to více to klade důraz na psychologické vyšetření před zákrokem a kontraindikaci pacientů, kteří manifestují symptomy této poruchy.

V anglickém slovníku se vyskytuje termín EDNOS (Eating Disorders Not Otherwise Specified, Poruchy příjmu potravy, které nejsou jinak/jinde klasifikovány), který je jistou možností, jak klasifikovat problematické jídelní chování a přitáhnout pozornost pacienta i týmu k dané problematice (Marino et al., 2012).

Jako klíčová se v rámci psychologického vyšetření jeví podrobná anamnéza a analýza jídelních zvyklostí, obohacená o konkrétní a cílené dotazy směřované k problematickému jídelnímu chování (purgativní chování, výrazně restriktivní diety, apod.) s cílem odkrýt potenciální rizikovost daného chování a rozvoj dalších obtíží v pooperační době.

Další z diagnóz, které se objevují ve skupině F5x, jakými jsou např. neorganické poruchy spánku, sexuální poruchy či poruchy v puerperiu, nejsou ve spojitosti s obezitou popsány jako kontraindikující, pozornost by měla být věnována ale subkategorii F55 – Abúzus a zneužívání látek nezpůsobujících závislost, jakými jsou např. laxativa, ty jsou ale často spojeny s poruchou příjmu potravy a připadají na ně stejná pravidla jako pro látky způsobující závislost, jež jsou popsány výše.

4.3.7. Poruchy osobnosti

Je vcelku zřejmé, že osobnostní charakteristiky mají vliv na obezitu, preferenci konzervativního či chirurgického řešení i míru spolupráce a dodržování doporučení i termínu; je tedy více než zřejmé, že osobnostní rysy, které jsou tak akcentované a rigidní, že dosahují kvality poruchy osobnosti, budou hrát významnou roli v posuzování vhodnosti jedince k bariatrickému řešení obezity (McReynolds, 1982). Osoby s vyšší svědomitostí a sebekontrolou mají nižší riziko rozvoje obezity, oproti jedincům s vyšším neuroticismem, impulzivitou a citlivostí k odměně, u kterých je prevalence obezity vyšší (Gerlach et al., 2015). Poruchy osobnosti jsou navíc spojené s dalšími psychickými onemocněními (Dixon-Gordon et al., 2015), což zpětně může

ovlivňovat jak prožívání poruchy osobnosti, tak i obezitu. Příkladem je depresivní symptomatika.

Jedinci s poruchou osobnosti mají větší riziko rozvoje obezity (Gerlach et al., 2016). V národní epidemiologické studii zahrnující více než 40 000 respondentů byla nalezena korelace mezi obezitou a poruchou osobnosti schizoidní, vyhubou, disociální, paranoidní a anankastickou (dle DSM: disociální - antisociální, anankastická – obsesivně-kompulzivní), na rozdíl od osob s nadváhou či normální váhou, kde se žádná z osobnostních poruch nevyskytovala statisticky významně častěji (Petry et al., 2008). Hraniční společně s vyhubou poruchou osobnosti více koreluje se záchvatovitým přejídáním (Gerlach et al., 2016). Resp. ještě obecněji, emočně nestabilní, taktéž impulzivní, poruchy osobnosti mají dozajisté svůj odraz v impulzivní konzumaci jídla (Sansone & Sansone, 2013). Pacienti s poruchou osobnosti selhávají v konzervativních postupech, adresována by měla být nejen obezita, ale i porucha osobnosti (Gerlach et al., 2016), bariatrický zákrok tak může být jedním z potenciálně efektivních řešení.

Tak jako v mnoha předchozích diagnózách a psychopatologické symptomatice, nejsou ani poruchy osobnosti černo-bílým schématem, kdy porucha buď přítomná je, nebo není. Jedná se spíše o spektrum, od ojedinělých příznaků, přes středně závažnou problematiku, až k těžké poruše osobnosti, opakovaně selhávající ve vztazích, zaměstnání, vzdělávání (Tyrer et al., 2015). Jak je zřejmé, pokud jsou příznaky subtilní, mírné, u pacienta je patrná spolupráce, dodržování režimových opatření spojených s redukcí váhy, nemusí být nutně kontraindikací bariatrického řešení. Pacient se závažnou poruchou osobnosti pravděpodobně sám sebe diskvalifikuje v dlouhodobějším procesu přípravy k zákroku.

4.3.8. Další poruchy

Mezi další diagnostickou skupinu patří mentální retardace, které byla věnována pozornost v jedné z předchozích subkapitol, zabývajících se narušením intelektových a kognitivních funkcí. Další jsou poruchy psychického vývoje a poruchy chování a emocí s obvyklým nástupem v dětství a adolescenci. Ačkoliv lze doložit korelaci mezi třeba autismem a obezitou (Hill et al., 2015), nebo hyperaktivitou, resp. poruchou pozornosti a nadváhou až obezitou (Cortese et al., 2008), nejsou tyto

poruchy jasnou kontraindikací, pokud nenarušují běžný život jedince a jeho zvládací schopnosti.

4.4. Shrnutí

Ve světě ani v ČR neexistují přesná a konkrétní doporučení (s hraničními skóry, tzv. cut-offy), kdy bariatrický zákrok kontraindikovat, a kdy je možné jej schválit, což se zdá být matoucí a nejednoznačné, ale v komplexním světě psychologie a vnímání jedince je to více než pochopitelné. Na výše uvedených řádcích je možné zjistit, že velká část psychických poruch má pozitivní či negativní, ale často významnou, spojitost s obezitou, popsány jsou taktéž dopady jednotlivých poruch na míru redukce váhy po bariatrickém zákroku a míru komplikací oněch psychických poruch v důsledku bariatrického zákroku a změn, které s ním přicházejí. Přesto nelze vydat jasné rozhodnutí, že od určitého percentilu impulzivity by bariatrický zákrok měl být kontraindikovaný.

Vždy by mělo proběhnout komplexní a komprehenzivní psychologické vyšetření, které zahrnuje nejen diagnostiku psychických poruch, ale taktéž diagnostiku jídelního chování, copingových strategií, anamnézu hubnoucích pokusů, zahrnuje také posouzení míry spolupráce pacienta a zhodnocení jeho náhledu a očekávání od bariatrického zákroku (Flores & Flores, 2014; Herlesová et al., 2013). Pokud je psychická porucha natolik závažná, že ovlivňuje fungování jedince v jeho běžných denních aktivitách, měla by být důvodem pro kontraindikaci nebo alespoň odložení zákroku. Pokud pacient v něčem výrazně selhává nebo je jeho chování maladaptivní a neefektivní, je to taktéž důvodem pro aktuální zamítnutí a vzniká tak prostor pro další vedení pacienta – v podpůrné péči nebo v poradenství.

5. Pooperační vývoj

V poslední kapitole teoretické části bude pozornost věnována třem hlavním tématům; vývoji váhy po zákroku a vývoji somatických a psychických onemocnění (část dopadů zákroku na psychiku byla popsána v předchozí kapitole). Cílem je obecně představit důsledky chirurgického řešení obezity, a to nejen ty pozitivní, ale i ty negativní. Zdůrazněna je zároveň vhodnost pooperační psychologické péče.

V meta-analytické studii, do které bylo začleněno přes 22 000 pacientů, bylo zjištěno, že 61 % pacientů po bariatricko-chirurgických zákrocích významně zhubne. Jako nejvíce úspěšná se jeví biliopankreatická diverze s pozitivním váhovým úbytkem u 70 % pacientů, nejméně úspěšná pak gastrická bandáž, kde excesivně zhubne „pouze“ 47 % pacientů (Buchwald et al., 2004). Někde na pomezí se pohybuje Roux-en-Y gastrický bypass (Castellini et al., 2014).

Pooperační mortalita je celkově nízká, mezi 0,5 a 1 %. Vysoké procento úspěšných hubnutí je však u biliopankreatické diverze vykoupeno právě nejvyšší mortalitou (1.1%) (Buchwald et al., 2004).

Adaptace na fyzické, psychické a vztahové změny, které po zákroku nastávají, je nesnadná. Zdůrazňovány jsou benefity a pozitiva operačního řešení, ale výzvy, které přináší, jsou často opomíjeny (Ratcliffe, 2018). Až 51 % pacientů po zákroku přiznává epizody poruch příjmu potravy, kdy se uchýlí k záchvatovitému či nočnímu jedení (Kruseman et al., 2010).

Problematickou součástí sledování pooperačního vývoje je compliance pacientů, jen přibližně 50 % pacientů se pravidelně dostavovalo na kontroly k následné podpůrné péči (Shen et al., 2004), přesto se ukazuje, že dlouhodobá dispenzarizace je jedním z dobrých prediktorů úspěchu zákroku. Vytvoření post-operačního plánu a příprava takového plánu by měla být nedílnou součástí přípravy k zákroku (Greenberg et al., 2005). Pooperační kontroly zahrnují návštěvy u chirurga, obezitologa a nutričního specialisty. Frekvence kontrol a celková doba dispenzarizace je závislá na typu zákroku.

Výsledky z dlouhodobějšího sledování ukazují, že pacienti, kteří v rámci psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem skórovali v rámci klinického

dotazníku MMPI-2 v pásmu patologie v klinických škálách, tak dosahovali s odstupem 5 let horších výsledků (Marek et al., 2017), což vede k úvaze, že psychologické faktory jsou důležitými prediktory vývoje váhy a úspěšnosti zákroku.

5.1. Vývoj váhy

Velká část pacientů se do tří let od zákroku vrátí ke své původní váze. Jednou z úvah, proč k tomu dochází, je opomenutí kognitivně-behaviorální faktorů, obecně vlivu psychiky (Cooper & Fairburn, 2001). Jako kritické se jeví zejména období mezi prvním a druhým rokem, kdy u 20 – 50 % pacientů dochází ke stagnaci či nárůstu váhy (Cassin et al., 2013). Ve švýcarské studii, která byla prováděna cca 8 let po provedeném operačním výkonu, byl pokles váhy zaznamenán u 59 % (47 pacientů) (Kruseman et al., 2010).

Švédská studie (Sjöström et al., 2004), která sledovala skupinu bariatrických pacientů a kontrolní skupinu po dvou (4 047 subjektů), ale i po deseti letech (1 703 subjektů), prokázala lepší výsledky u skupiny po bariatrickém zákroku. Konkrétně se v rámci skupiny operovaných pacientů váha snížila o 23 % po dvou letech, o 16 % po deseti letech; oproti kontrolní skupině, kde váha po dvou letech vzrostla o 0,1 %, po deseti letech o 1,6 %.

Jak lze předpokládat, víceoborový přístup má lepší a dlouhodobější účinky ve snížení a udržení váhy po zákroku, mezi doporučenými postupy je samozřejmě sebemonitoring a metody spadající do kognitivně-behaviorálních postupů (Pataky et al., 2011).

5.2. Somatické obtíže

Při srovnání pacientů s obezitou léčených chirurgickým řešením a bez operačního zásahu jsou výsledky na poli komorbidních onemocnění, jako je cukrovka, hypertenze, hypertriglyceridemie, hladina HDL-cholesterolu statisticky signifikantně lepší s odstupem 2 i 10 let u skupiny, která zákrok podstoupila (Svačina, 2019).

Dle již výše zmíněné meta-analytické studie, byl diabetes úplně odstraněn u 77 % pacientů a významně zlepšen v 86 % případů. Hyperlipidémie se zlepšila u 70 % operovaných. Pokles krevního tlaku byl zaznamenán u 79 % nemocných a jeho

normalizace nastala v 62 % případů. Poslední ze sledovaných proměnných byla obstrukční spánková apnoe, jejíž stav se vylepšil v 84 % případů (Buchwald et al., 2004).

V dlouhodobém sledování v rozsahu 10 let, při porovnání s kontrolní skupinou, která bariatrický zákrok neabsolvovala, došlo ke zmírnění diabetu, hypertriglyceridémie, hypertenze a hyperurikémie. Hypercholesterolémie zůstala bez výraznější, signifikantní změny v porovnání skupin (Sjöström et al., 2004).

Je tedy více než evidentní, že bariatricko-chirurgický zákrok je velmi efektivní u mnohých komplikací, které jsou přidruženy k obezitě.

5.3. Psychické důsledky

Pacienti jsou sledováni psychologem zejména před zákrokem, psychologické dopady chirurgického zákroku a celkově vliv zákroku na osobní život pacienta není v centru zájmu, ačkoliv může mít konsekvence na vývoj váhy (Jumbe et al., 2017). Přitom by cílem psychologického vyšetření měla být nejen indikace či kontraindikace samotného zákroku, ale i vytipování pacientů, kteří by z následné psychologické péče mohli výrazně těžit (Jumbe et al., 2017; Pull, 2010). Nejen v ČR, ale např. také v Holandsku se ukazuje, že psychologické vyšetření a psychologická péče je pacientům nabízena (či vyžadována) pouze před zákrokem, po provedení operace je podpora ze strany psychologa jen velmi zřídka (van Hout et al., 2003). Přitom signifikantní změny váhy a životního stylu mohou mít výrazné dopady na psycho-sociální fungování jedince (Bagdade & Grothe, 2012).

Analýza literatury poukazuje na pozitivní důsledky v oblasti psychologického zdraví, jakými jsou např. zlepšení body image, sebejistoty a sebenáhledu a pocit zvýšení vlastní kontroly (Kubik et al., 2013). Ale i snížení příznaků úzkosti, deprese a další psychopatologické symptomatiky (Castellini et al., 2014). Také se ovšem ukazuje, že pacienti, kteří trpěli depresivní a/nebo úzkostnou symptomatikou před bariatrickým zákrokem, zhubli výrazně méně než Ti bez psychopatologické symptomatiky, zároveň u nich byla pozorována tendence ke znovunabytí váhy. V tomto výzkumu se jednalo o porovnání v průběhu 4 let (Legenbauer et al., 2009).

Zárok, který proběhne s komplikacemi, nebo nové změny ve vzhledu i jídelníčku mohou v některých případech well-being pacientů snížit, horší kvalita života má opět efekt na nárůst váhy (Odom et al., 2010). Ukazuje se, že typ zákroku má vliv nejen na fyzický stav pacienta, ale i na jeho psychiku, např. skupina pacientů s bilipankreatickou diverzí statisticky signifikantně snížila výskyt jídelní patologie ve srovnání s pacienty po bandáži nebo bypassu (Castellini et al., 2014). A ačkoliv má zárok mnoho pozitivních dopadů na somatická onemocnění, některé psychické obtíže, které byly spojeny či manifestovány narušeným vztahem k jídlu a jídelními zvyklostmi, mohou u pacientů bohužel přetrvávat (Jumbe et al., 2017).

Někteří z pacientů mohou v pooperační době rozvinout fobii z jídla, obvykle toto následuje po zkušenosti se zaskočením jídla nebo těžkostmi spojenými s polykáním, opakovaným zvracením, nevolnostmi. Tito pacienti se pak jídlu vyhýbají, což sice vede ke snížení váhy, ale taktéž ke snížení jejich psychického komfortu. Častěji dochází k rozvoji takovéto fobie u osob, které měly anamnézu úzkostné symptomatiky předoperačně, ale doloženy jsou případy rozvoje i u premorbidně zdravých jedinců (Miller-Matero & Eshelman, 2018).

Dopady chirurgického řešení obezity na somatické zdraví pacienta jsou často jasnými metrickými údaji (váhou, hladinou látek v krvi a moči), zatímco psychické důsledky jsou analyzovány za využití sebehodnotících inventářů, které nejsou vždy zcela spolehlivými ukazateli stavu. Pacientova snaha k vyhovění a sociální akceptaci, zvýšená sociální desirabilita či stud, mohou vést ke zkreslení těchto údajů (Jumbe et al., 2017).

Závěrem lze říci, že se jeví, že není důležité pouze psychologické vyšetření před zákrokem, ale pro udržení váhy a zlepšení kvality života, je klíčová psychologická podpora po zákroku (Pataky et al., 2011). Jako vhodné se tedy jeví např. nastavení skupinových setkání v několika málo opakováních pro pacienty po zákroku, kde by mohli sdílet obtíže spojené s novým stravovacím režimem a za pomoci krátkých intervenčních psychologických metod předcházet rozvoji komplikací a opětovnému nárůstu váhy (Cassin et al., 2013). V české republice byly realizovány tzv. banding kluby, určené pro osoby po bandáži žaludku, při velkých obezitologických centrech jsou realizovány dodnes.

EMPIRICKÁ ČÁST

6. Úvod

Je zřejmé, že obezita je palčivým problémem, který zasahuje do mnoha oblastí života nemocného, má somatické, psychické i sociální komorbidity a důsledky, u kterých mnohdy není zcela zřejmé, zda byla na počátku obezita, a ta vedla např. k rozvoji deprese, či naopak. Obecně je zřejmé, že kvalita života obézních pacientů je snižená (B. Blaine, 2008; Mannucci et al., 1999; Rosmond, 2004). Vzhledem k somatickým komorbiditám, jakými jsou kardiovaskulární onemocnění (Lavie et al., 2009), cukrovka (Kahn et al., 2006) a mnohá další, která jsou zátěží pro zdravotní systém (Cawley & Meyerhoefer, 2012; Trogdon et al., 2008), je potřeba zaměřit se na „léčbu“ obezity.

Mezi první kroky patří konzervativní postupy, tedy změna životního stylu, nastavení jídelníčku, zvýšení pohybové aktivity, s jednoduchým cílem, a tím je zvrácení poměru příjmu a výdeje (Ochner et al., 2015). Zkušenosti ukazují, že pro část pacientů s nadváhou až obezitou je tento přístup dostačující, a docílí tak efektivní a dlouhodobé redukce váhy, zatímco jiní pacienti sice redukují svou hmotnost, avšak tento výsledek je pouze krátkodobý, a protože (obvykle drastické) změny v jídelníčku a režimu nejsou schopni dlouhodobě udržet, vrací se váha opět k původním a někdy i vyšším hodnotám (Burgess et al., 2017; Hwang et al., 2009). V případech neúspěšné redukce váhy je možné rozšířit přístup o medikamentózní podporu, psychologickou intervenci a jako nejúčinnější metoda je nyní považována bariatrická a metabolická chirurgie (Becker et al., 2007; Cannon & Kumar, 2009).

Bariatrické zákroky se těší velké oblibě nejen na straně zdravotnických zařízení, kdy se jedná o relativně nenáročné výkony s nízkým rizikem komplikací (Buchwald et al., 2004; Kasalický, 2014), tak na straně zdravotních pojišťoven a celého zdravotního systému. Zákroky mají pozitivní dopady na komorbidní onemocnění, jako je např. diabetes a snižují tak náklady na další péči (Courcoulas et al., 2014). V neposlední řadě je bariatrický zákrok žádaný i pacienty, představuje relativně jednoduché řešení s prakticky 100% úspěšností v podobě redukce váhy, pozitivní dopady má i na psychické prožívání pacienta (Blaine et al., 2007; Hrachovinová, 2014).

Než se pacient k bariatrickému zákroku dostane, musí absolvovat celou řadu vyšetření – gastrokopii, rentgenové vyšetření žaludku, spirometrii a další. Taktéž pohovor s internistou – obezitologem, chirurgem, nutričním specialistou a psychologem (Herlesová et al., 2013). Proces je zdlouhavý a náročný, nemotivovaný pacient nebo pacient s tendencí k noncompliance ho spíše nedokončí a k chirurgickému zákroku nedospěje (Sockalingam et al., 2013). Přesto je potřeba se zaměřit na proměnné v rámci psychopatologie, které by mohly mít negativní prognostickou hodnotu.

Psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem funguje ve stylu negativního výběru. Cílem je eliminovat nežádoucí jedince; ty, kterým by zákrok mohl více uškodit než přinést. Z psychologického hlediska je tedy cílem kontraindikování těch, jejichž psychika je nestabilní a tak výrazná změna jakou je změna váhy a s ní spojené navazující důsledky a dopady, by mohla destabilizovat prožívání bariatrického kandidáta (Flores & Flores, 2014; Herlesová et al., 2013). Tak jako v jiných oblastech psychologie, ani zde nelze jasně definovat hodnotu, pod kterou by pacient neměl klesnout či by ji neměl překročit, tzv. cut-off skór, jedná se spíše o klinické posouzení míry psychické kompenzace a copingových mechanismů pacienta a vyloučení jasně, aktuálně probíhající psychopatologie (Clark et al., 2020).

V průběhu psychologického předoperačního vyšetření by měla být pozornost zaměřena na několik konkrétních domén. Vyšetření by mělo být komplexní a měl by ho provádět odborník, který je v dané oblasti erudovaný a má s pacienty zkušenosti (Herlesová et al., 2013). Mezi základní domény k prozkoumání patří zhodnocení aktuální situace, sběr anamnestických údajů, zaměření se na kognitivně-emocionální procesy a taktéž i procesy behaviorální (LeMont et al., 2004). Konkrétněji by měla být pozornost zaměřena na jídelní návyky a chování, závislostní problematiku a posouzení náhledu na chirurgické řešení a očekávané důsledky a na míru motivace pro udržení změny. Zjištěna by měla být i úroveň intelektu, a samozřejmě i psychiatrická symptomatika (Clark et al., 2020).

Samotný postup psychologického vyšetření by měl zahrnovat nejen klinické posouzení a rozhovor, ale i psychometrické testování, zahrnující sebeposuzovací dotazníky, testy schopností (intelektu) a projektivní metody (Marek et al., 2016).

Výstupem by mělo být jasné sdělení stran kontraindikace zákroku, případně doporučení k další péči, např. podpůrné, nebo doporučení, jak nejlépe k pacientovi přistupovat – častější dispenzarizace, jednodušší a podrobnější edukace apod.

Celé toto vyšetření se však zaměřuje pouze na negativní prediktory, nikoliv na pozitivní prediktivní hodnotu. Cílem je vyloučit rizikové pacienty, nikoliv odhalit ty, kteří by ze zákroku mohli profitovat nejvíce. Existují ale výzkumy, které ukazují, jak některé ze sledovaných faktorů působí na vývoj váhy po bariatrickém zákroku, např. závislost na alkoholu snižuje efektivitu (Odom et al., 2010), obdobně jako u narušení exekutivních funkcí může být dopad v nižší než očekávané redukci váhy (Spitznagel et al., 2015). Závažnější depresivní symptomatika má taktéž spíše negativní prediktivní hodnotu ohledně redukce váhy (DiMatteo et al., 2000; McKellar et al., 2004).

Velká část výzkumů, která se věnuje efektu bariatrického zákroku a jeho dopadům na tělesné i duševní zdraví jedinců, se soustředí na několikaměsíční období po zákroku, kdy většina pacientů úspěšně hubne, z čehož plynou i pozitivní dopady na psychiku. Jako kritické období se ukazuje první a druhý rok (Buchwald et al., 2004; Cassin et al., 2013). Z dlouhodobého hlediska, tedy více než 2 roky, se výsledky značně různí, někteří pacienti jsou schopni udržet redukovanou váhu, jiní se postupně vrací ke své původní a někdy svou původní váhu i překonají. Mezi pacienty bez a s bariatrickým zákrokem je po 10 letech rozdíl hovořící ve prospěch zákroku (Sjöström et al., 2004). Při zhodnocení po 8 letech byla váha nižší než předoperačně u 59 % pacientů (Kruseman et al., 2010), což stále hovoří ve prospěch metabolické chirurgie, ale také poukazuje na 40 % pacientů, kteří mají po 8 letech od chirurgického zásahu váhu vyšší než předtím.

Vyvstává tedy otázka, zda některá ze sledovaných proměnných v rámci relativně dlouhého, komplexního psychologického vyšetření může být prediktorem vývoje váhy v dlouhodobějším horizontu po bariatrické operaci. Zdali existují psychologické faktory, které nejsou jasnou kontraindikací, ale mají signifikantní pozitivní či negativní prognostický potenciál stran redukce hmotnosti pacienta.

Cílem této práce je tedy analyzovat dlouhodobý váhový vývoj pacienta ve vztahu k proměnným, které byly detekovány v rámci psychologického vyšetření, a to nejen samotné výsledky testů, ale i některé z anamnestických údajů. Důsledkem této

práce by mohla být aktualizace doporučení k provádění psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem, a to dvěma možnými směry.

Pokud by se prokázala vazba mezi některou ze sledovaných proměnných a vývojem váhy, bylo by na místě tuto proměnnou zařadit jako nezbytnou do vyšetření. Ovšem ne jako indikátor či kontraindikátor zákroku, ale spíše jako ukazatel nutnosti dalších kroků, které by mohly zastávat preventivní charakter, např. skupinová setkání pacientů, častější kontroly, důslednější edukace apod.

Druhou variantou, která se zdá pravděpodobnější, je, že vzhledem ke komplexitě celého fenoménu obezity a všech přidružených tělesných i duševních onemocnění, se nepodaří na získaném vzorku najít žádný statistický významný vztah mezi sledovanými proměnnými. Toto by pak mohlo podpořit hypotézu, že míra úspěšnosti bariatrického zákroku tkví zejm. v péči, která po zákroku následuje a mohla by přitáhnout pozornost odborné veřejnosti k akcentaci podpůrné péče post-chirurgicky (Jumbe et al., 2017; van Hout et al., 2003).

7. Cíle výzkumu a hypotézy

Preliminárním cílem práce je popsat skupinu pacientů, kteří bariatrický zákrok absolvovali tak, aby bylo zřejmé, jaká má tato populace specifika. Konkrétně se z části dat zakotvených v rozhovoru bude jednat o anamnézu traumatizace a psychologické či psychiatrické péče, užívání návykových látek (alkohol a cigarety), předchozí zkušenost s dietetickými opatřeními, případně s bariatrickým zákrokem a přítomnost purgativního chování. Dalším cílem popisné analýzy je vytvořit deskripci výsledků psychologického vyšetření v jednotlivých nástrojích tak, aby bylo zřejmé, v jakých intencích se skupina pacientů schválená k bariatrickému zákroku pohybuje. Stěžejní součástí cílů tohoto výzkumného šetření je i deskripce vývoje a změn váhy v jednotlivých časových odstupech od bariatrického zákroku.

Hlavním cílem výzkumné části této dizertační práce je zjištění, zda existuje souvislost mezi daty získanými z psychologického vyšetření a vývojem váhy po zákroku. Dále, jestli se skupina pacientů, kteří dobře redukují hmotnost ve srovnání s těmi, kteří nejsou v redukci tolik úspěšní, statisticky významně odlišuje. Třetím důležitým cílem je určení, zda lze na základě dat z psychologického vyšetření predikovat vývoj váhy po zákroku, tedy jestli některé ze sledovaných proměnných, nebo jejich kombinace, dokáží vysvětlit variabilitu váhového úbytku. Obecně je tedy výzkumným záměrem zjištění, zdali existuje statisticky významná souvislost mezi hodnotami z psychologického vyšetření a váhovými úbytky v jednotlivých obdobích po zákroku. Tento výzkumný cíl bude zkoumán v jednom vybraném časovém bodě, tak aby poskytoval dostatečně velký vzorek a zároveň diferencioval skupinu více a méně hubnoucích jedinců.

Mezi základní výzkumné (alternativní) hypotézy patří:

1. Průměrná váha souboru bude po bariatrickém zákroku klesat jen po určitou dobu, poté se začne průměrná váha opět zvětšovat.
2. Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a neurotickou symptomatikou (měřenou dotazníkem N70).
3. Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a depresivní symptomatikou (měřenou dotazníkem BDI).

4. Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a osobnostními rysy (měřenými inventářem PSSI).
5. Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a intelektem (měřeným testy VMT a OTIS).
6. Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a jídelními zvyklostmi (měřenými dotazníky BITE a TFEQ).
7. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v neurotické symptomatice (měřené dotazníkem N70).
8. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v depresivní symptomatice (měřené dotazníkem BDI).
9. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v osobnostních rysech (měřených inventářem PSSI).
10. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v intelektu (měřeném testy VMT a OTIS).
11. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v jídelních zvyklostech (měřených testy BITE a TFEQ).
12. Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v datech získaných z klinicko-psychologického rozhovoru (traumatizace, psychologická a psychiatrická péče, abúzus alkoholu a nikotinismus, předchozí bariatrický zákrok, zkušenost s dietním režimem a purgativní chování).

8. Design výzkumu

Design výzkumu je retrospektivní, zejména protože hlavním cílem je vysledovat dlouhodobé důsledky a dopady bariatrického zákroku, postupem tedy bude vyhledat pacienty, kteří byli vyšetřeni a bariatrický zákrok podstoupili, dohledat vývoj jejich váhy v čase po operaci a výsledky jejich psychologického vyšetření.

Výzkum obsahuje pouze data výzkumné skupiny, od skupiny kontrolní bylo upuštěno, a to ze dvou důvodů. Prvním z nich je, že ne všichni pacienti, kteří byli v rámci psychologického vyšetření shledáni jako způsobilí, zákrok podstoupili. Mohlo k tomu dojít na základě změny jejich rozhodnutí či v důsledku somatických kontraindikací; obdobně se v ojedinělých případech může stát, že i pacient, který je shledán nezpůsobilým z psychologického hlediska, k operačnímu zákroku nakonec dospěje, např. díky možnosti podstoupit psychologické vyšetření v jiném zařízení. Druhým důvodem je problematičnost získávání validních údajů o vývoji váhy u těch, kteří se operace nezúčastnili, a tak nemuseli docházet na pravidelné kontroly po zákroku, a kteří by v ideálním případě mohli fungovat jako kontrolní skupina. Navíc u těchto osob nelze spolehlivě dohledat další intervenující proměnné, jako je podstoupení bariatrického zákroku v jiném zařízení nebo vliv dietních opatření na udávané změny váhy, toto by bylo realizovatelné v prospektivní studii.

S tím souvisí i rozhodnutí čerpat údaje o váze v jednotlivých časových odstupech od zákroku z nemocničního informačního systému, nikoliv z odpovědí jednotlivých pacientů, jak bylo v původním návrhu dizertační práce. K této změně nás vedla především spolehlivost podávaných informací, ačkoliv ani tímto způsobem nelze zaručit, že v systému není uveden údaj, který pacient pouze nahlásil, tedy nebyl zvážen přímo v ordinaci. Shledáváme to jako nejlépe dostupnou možnost k zajištění přesných informací.

Cílem bylo tedy získat data o váze jednotlivých pacientů v odstupu 3, 6 a 9 měsíců od operace, poté v jednom až 9 letech od zákroku. Časové úseky kopírují nastavený režim kontrol v chirurgické ambulanci, kde jsou váhový úbytek i případné komplikace kontrolovány.

Samotný váhový údaj v kilogramech musí být transformován do jednotky, která je porovnatelná, protože úbytek váhy 30 kg u jedince měřícího 150 cm a původní váhy 180 kg, a úbytek 30 kg u člověka, který měří 2 metry a původně vážil 120 kg, je značně rozdílný. Rozhodli jsme se proto měřit úbytek váhy v kg, úbytek váhy v jednotce BMI. Vhodným nástrojem by bylo také měření úbytku váhy v procentuálním zastoupení k původní váze, což aktuálně nebylo realizováno z důvodu velkého množství sledovaných proměnných.

Důležité je i to, k čemu se váhový úbytek bude vztahovat, je totiž možné měřit váhový úbytek ve srovnání s váhou před operací i mezi jednotlivými měřeními. Každá z informací je v něčem přínosná, proto jsme se rozhodli uplatnit oba postupy. Díky měření mezi jednotlivými časovými segmenty jsme schopni detekovat okamžik, kdy váha začne stagnovat, při porovnání s váhou před operací je možné „měřit“ efektivitu operace, úspěšnost váhové redukce.

V rámci získávání údajů z psychologického vyšetření bylo nutné vycházet z již provedených setkání a využít stávající, dříve nastavenou baterii metod. Vyšetření byla administrována několika různými psychology, tedy údaje získané z rozhovoru se mohou lišit, některé ze sledovaných proměnných mohou absentovat.

Z anamnestických dat a údajů zjištěných z rozhovoru jsme se rozhodli zaměřit na traumatizaci v dětství, psychologickou a psychiatrickou anamnézu, užívání návykových látek, jako jsou cigarety, alkohol a drogy, předchozí anamnézu bariatrického zákroku, dietních opatření a přítomnost (i anamnesticky) purgativního chování.

Samotná baterie psychometrických metod pokrývá osobnostní charakteristiky, afektivní stav v podobě depresivity, anxiety, intelektové zdroje ve verbální i performační komponentě, taktéž dotazníky speciálně zaměřené na jídelní chování. Metody budou konkrétněji popsány v následující kapitole. V rámci výzkumného šetření jsme se rozhodli pro využití hrubých skóru, jednak proto, že v průběhu let, kdy byla data zaznamenávána, došlo ke změně norem u několika z testů, také jsme náhodnou kontrolou zjistili, že některé výpočty vážených skóru neproběhly zcela adekvátně. Hrubé skóry nám umožňují získat a porovnat hrubá data, nejsme limitováni tím, zda je vhodné používat normy původní či aktuální, zda byly v tu dobu aplikovány

správné normy. Také zde existuje vždy možnost pro dopočítání vážených skóre, pokud bychom se rozhodli jinak.

Součástí psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem, jsou mimo jiné i dle mezinárodních doporučení, také metody projektivní. Konkrétně Zulligerův tabulový test a Test kresby postavy. Rozhodli jsme se, vzhledem ke komplexitě analýzy projektivních metod, je do výzkumu dizertační práce nezařadit, ale publikovat je samostatně – konkrétně možnosti využití Zulligerova testu k zachycení tzv. orality (škála orální závislosti) u obézních osob.

Cílem je vytvořit datovou matici, kdy u každého z pacientů, který podstoupil psychologické vyšetření a bariatrický zákrok, budou k dispozici obě části tak, aby bylo možné zjistit vztah a jeho sílu mezi vývojem váhy a proměnnými z psychologického vyšetření. K ověření tohoto vztahu budou použita ale pouze data z jednoho časového odstupu od bariatrického výkonu s cílem nezahlcení výsledky, jak již je popsáno v předchozí kapitole.

Pokud nebude nalezen žádný statisticky významný vztah mezi sledovanými proměnnými (výsledky psychologického vyšetření a vývojem váhy), je možné usuzovat, že nesignifikantní výsledky jsou značně ovlivněny variabilitou hodnot a zkresleny „průměrnými“ výsledky u pacientů. V takovém případě bychom postupovali rozdělením výzkumného vzorku na dvě skupiny, nejlepších a nejhorších 30 jedinců. Ty bychom pak mezi sebou porovnali v rámci srovnání dvou výběrů, abychom zjistili, zda mezi sledovanými skupinami existují statisticky významné rozdíly ve sledovaných proměnných.

Vyřazení byli ti pacienti, kteří neabsolvovali psychologické vyšetření nebo bariatrický zákrok, z výzkumu byli vyřazení také ti, kteří měli těžké komplikace po výkonu. Detailní popis očištění vzorku bude popsán v kapitole o sběru dat.

9. Metody

Data byla sbírána v průběhu standardního psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem. Zadávána byla několika různými psychology. Celková délka vyšetření byla přibližně 4 až 5 hodin a skládala se z polo-strukturovaného rozhovoru, který pokrýval oblasti jídelních a pohybových zvyklostí, nově nastavených změn v životním stylu, anamnézu vývoje váhy a pokusů o její redukci, taktéž náhled na bariatrický zákrok a očekávání s ním spojená. Sběr anamnézy pokrýval standardní oblasti, jak je běžné v psychologickém vyšetření. V průběhu setkání pak pacient absolvoval projektivní metody, zbytek psychologického testování probíhal v počítačové učebně, metody jednotně administrovaly vyškolené zdravotní sestry.

V rámci výzkumu byla tato data vyhledána ve složkách pacientů, nikoliv v záznamech z počítačového testování.

Uvedené metody jsou popisovány z uživatelského hlediska, metoda je představena tak, aby bylo zřejmé, s čím proband pracoval a co výsledky zachycují. Psychometrické charakteristiky jsou uvedeny v příručkách daných metod (s výjimkou dotazníku neurotické symptomatiky N70 a testu verbálního intelektu OTIS),

Rozhovor a anamnéza

Klinicko-psychologický rozhovor a sběr anamnestických dat tvoří nedílnou součást psychologického vyšetření. V rámci rozhovoru je pozornost cílena především na jídelní zvyklosti, motivaci ke změnám životního stylu, ale i náhled na bariatrický zákrok. V rámci sběru anamnestických dat je provedena kompletní anamnéza odpovídající psychologickému vyšetření, opět s důrazem na informace související s váhou (Herlesová et al., 2013; Slabá, 2014).

Pro další analýzy v této práci byla z rozhovoru a anamnézy získána data o traumatizaci v dětství a dospívání, dispenzarizaci psychologem či psychiatrem, data ohledně užívání návykových látek (konkrétně alkohol a cigarety), dále informace o předchozím bariatrickém zákroku, zkušenostech s dietními režimy a anamnéze purgativního chování.

Dotazník neurotické symptomatiky (N70)

Dotazník neurotické symptomatiky pochází z provenience Ústřední vojenské nemocnice v Praze, byl využit v jedné z výzkumných studií prof. Flegra (Flegr et al., 2012) a v několika dizertačních pracích (Mgr. Pulkrabková, Ph.D.; PhDr. Pavel Král, Ph.D.). Samostatná studie shrnující psychometrické vlastnosti nebyla publikována, dotazník je však řadu let využíván v praxi klinické i expertizní v rámci vojenských nemocnic po České republice. Skládá se ze 70 položek, volby odpovědí jsou na třístupňové škále (Nikdy-Někdy-Často) a rozřazuje odpovědi do 7 subškál (Anxieta, Deprese, Obsese-Fobie, Hysterie, Hypochondrie, Vegetativní labilita a Psychastenie).

Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti (PSSI)

Sebeposuzovací inventář osobnostních stylů a poruch osobnosti zahrnuje 140 položek, které pokrývají celkem 14 škál. Konstrukt dotazníku vychází z teorie, že osobnostní rysy a poruchy osobnosti jsou jedním kontinuem, tedy že rys se při vystupňování stává patologickým. Jednotlivé položky se kódují na čtyřbodové Likertově stupnici, některé z nich jsou vyhodnocovány reverzně, aby byla snížena sociální desirabilita. Mezi 14 škál patří: sebejistý-disociální, nedůvěřivý-paranoidní, rezervovaný-schizoidní, sebekritický-sebenejistý, pečlivý-nutkavý, intuitivní-schizotypní, optimistický-rapsodický, ctižádostivý-narcistický, kritický-negativistický, loajální-závislý, impulzivní-borderline, příjemný-histrionský, klidný-depresivní a ochotný-obětující se. Test nachází své využití v praxi poradenské, psychologii práce a organizace, i v klinické praxi (Kuhl & Kazén, 2002).

Beckův inventář deprese (BDI)

Beckův inventář deprese je 21položkový dotazník, který slouží k určení míry depresivity. Každá položka je hodnocena na 4stupňové hodnotící stupnici, která je verbalizovaná vždy v návaznosti na danou položku, např. 21. položka zabývající se sexuální apetencí, má verbalizované odpovědi: 0 – Nepozorují snížení zájmu o sex, 1 – Mám menší zájem o sex než dříve, 2 – Mám o hodně menší zájem o sex než dříve, 3 – Ztratil(a) jsem úplně zájem o sex. Celkový skóre je prostým součtem vyznačených odpovědí, čím vyšší skóre je, tím výraznější je depresivní symptomatika. BDI je využíváno jak v klinické, tak i výzkumné praxi, využitelný je i u osob s obezitou (Hayden et al., 2010; Ptáček et al., 2016).

Vídeňský maticový test (VMT)

Vídeňský maticový test je určen k měření nonverbálního intelektu, konkrétně jednodimenzionální test zaměřený na „g“ faktor podle Spearmana. Mezi jeho výhody patří časová nenáročnost a spolehlivost, čímž nahrazuje testování pomocí starších Ravenových progresivních matic. Test se skládá z 24 položek, každá z nich je tvořena maticí 3x3, kde jeden z obrázků chybí a úkolem probanda je vybrat jednu z osmi nabízených možností. Limit pro dokončení testu je 25 minut. Test lze administrovat individuálně i skupinově, metodou tužka-papír i počítačově. Celkový skóre je tvořen jedním bodem za každou správně vyřešenou položku, za chybné vyřešení se body neodečítají (Formann, 2002).

Test OTIS

Metoda OTIS je určena k měření verbálního intelektu, resp. slovní pohotovosti. Skládá se z 32 položek, které jsou tvořeny dvojicemi slov, případně příslovími. Úkolem probanda je určit, co do řady slov nepatří. Test je limitován 9 minutami. Jedná se o upravenou verzi amerického originálu (Otis, 1952), v českém prostředí nepatří mezi testy známé nebo plošně využívané, své místo má (stejně jako test N70) v prostředí vojenských nemocnic, jeho využití bylo doporučeno ale i v metodikách pro dopravně psychologická vyšetření (Bakalář, 1992; Zaoral & Šucha, 2010).

BITE (Bulimic Investigatory Test Edinburgh)

BITE je krátký sebesposuzovací dotazník, který je zaměřený na zachycení symptomatiky mentální bulimie a záchvatovitého přejídání. Byl vyvinut v roce 1987 a obsahuje 33 položek, které jsou zodpovídány dichotomicky. Výsledky se interpretují ve dvou subškálách, symptomů a závažnosti. Subškála symptomů hodnotí přítomnost příznaků bulimie a záchvatovitého přejídání, subškála závažnosti poté hodnotí četnost výše uvedeného chování. Dotazník je použitelný jako screeningový nástroj pro hodnocení záchvatovitého přejídání i u obézních pacientů (Orlandi et al., 2005; Resch, 2003).

Dotazník jídelních zvyklostí (TFEQ, Three Factor Eating Questionnaire)

Dotazník byl vyvinut v roce 1985, obsahuje 51 položek, odpovědi jsou vždy hodnoceny v dichotomickém schématu a výsledky rozřazeny do tří kategorií. Jedná se

o kognitivní omezení, disinhibici a hlad, tyto faktory zachycují celé spektrum jídelního chování. Kognitivní omezení, které je charakterizováno jako vědomé omezování se v jídle a čítá 21 položek. Disinhibice jako ztráta kontroly v příjmu potravy, převážně na základě vnějších spouštěčů, čítající 16 položek. Poslední kategorií je hlad, tato škála se skládá ze 14 položek a charakterizuje intenzitu, naléhavost a náchylnost k prožívání hladu (Stunkard & Messick, 1985). Ve švédské replikační studii zaměřené na psychometrické charakteristiky u obézních jedinců se podařilo zachovat škálu kognitivního omezení (restrikce), ovšem škály disinhibice a hladu neprokázaly dostatečnou validitu a na základě explorativních techniky byly detekovány trsy nekontrolovatelného přejídání a emočního jedení (Karlsson et al., 2000).

Projektivní metody

Součástí psychologického vyšetření jsou i metody projektivní, konkrétně Zulligerův tabulový test a test kresby postavy. Vzhledem k časové náročnosti zpracování a vysoké interindividuální variabilitě nejsou tyto metody součástí výzkumné části dizertační práce. Zulligerův test a škála orální závislosti (Bornstein & Masling, 2005) u obézních osob byly zpracovány v samostatné studii, která je v době odevzdání práce připravována k publikaci.

10. Sběr dat

Data byla sbírána v Ústřední vojenské nemocnici – Vojenské fakultní nemocnici v Praze, na oddělení Ústředního lékařsko-psychologického oddělení, v letech 2006 až 2019. Data z psychologického vyšetření byla získávána ze složek pacientů v archivu oddělení, data o chirurgickém zákroku a vývoji váhy byla získána z nemocničního informačního systému AMIS-H v jednotlivých klinických událostech v rámci ambulantních kontrol.

Prvním krokem bylo vyhledání všech psychologických vyšetření u bariatrických pacientů, takových vyšetření proběhlo celkem 293. Z toho u 103 nebyl proveden bariatrický zákrok na pracovišti Chirurgické kliniky Ústřední vojenské nemocnice v Praze a nemohli být zařazeni do výzkumného šetření. Bariatrický zákrok celkem podstoupilo 190 pacientů.

Do výzkumu bylo finálně zařazeno 186 pacientů. Vyřazeni byli 2 pacienti, u kterých došlo k rozvoji adenokarcinomu a rakoviny žaludku (a tedy ztrátě hmotnosti v důsledku onkologického onemocnění), dále byl vyřazen pacient, který měl pooperační komplikace, díky kterým trpěl závažnou poruchou výživy a malnutricí (tedy by opět byly výsledky zkresleny jiným onemocněním, než je samotná úspěšnost bariatrického zákroku), posledním vyřazeným byl pacient, který byl v rámci psychologického vyšetření shledán nezpůsobilým, ale zákrok podstoupil.

U celkem 186 pacientů byla získána data z psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem v jednotlivých metodách (popsáno v kapitole metody) a byl také sledován a zaznamenáván vývoj váhy v jednotlivých časových úsecích od absolvované operace. Konkrétní časové úseky vychází z pravidelných kontrol v ambulanci chirurga a nutričního specialisty, kdy dochází k měření váhy.

11. Zpracování získaných dat

Data byla zaznamenávána v programu Excel společnosti Microsoft, byla vytvořena tabulka dle standardů práce s daty, kdy v každém řádku je jedna osoba, a ve sloupcích jsou uvedeny jednotlivé proměnné, kterých bylo celkem více než 100. Program Excel byl použit pro shromáždění a přípravu dat k analýze, taktéž v něm byly vytvářeny tabulky a grafy.

Ke statistické analýze bylo využito programu společnosti IBM, konkrétně SPSS Statistics, verze 20.

Mezi využití statistické metody patří v základní analýze metody deskriptivní a frekvenční. Vzhledem k rozložení a počtu dat bylo využito neparametrických metod statistického testování, konkrétně korelačních analýz (Spearmanova korelace) a dvouvýběrového testu (Mann-Whitneyho U). K ověření možnosti predikce byla využita regresní analýza, konkrétně lineární regresní analýza a logistická regresní analýza.

Zvažováno bylo i užití machine learning a umělé inteligence, které bylo konzultováno s RNDr. Tomáš Fürstem, Ph.D., pro což ale není dostatek dat. Ke zvážení by bylo i využití Bayesiánského přístupu, to ale aktuálně přesahuje možnosti této práce.

12. Etika

Každý z pacientů před započítím psychologického vyšetření podepsal informovaný souhlas s vyšetřením a zpracováním dat pro další výzkumné účely, taktéž souhlasil s možností nahlížení do výsledků vyšetření pro osoby, které pracují či se kontinuálně vzdělávají v Ústřední vojenské nemocnici v Praze.

Výzkum byl realizován retrospektivně, využito tedy bylo dat již dříve získaných, a tedy i souhlasů dříve získaných. Pro tento způsob vedení výzkumného šetření a analýzy dat existuje výjimka v zákoně o zpracování osobních údajů (Zákon č. 110/2019 Sb.), konkrétně § 16 upravující zpracování osobních údajů za účelem vědeckého nebo historického výzkumu nebo pro statistické účely. Zajištěno bylo dodržování konkrétních opatření k ochraně zájmů subjektu a jeho údajů, konkrétně pseudoanonymizace a šifrování osobních údajů.

Data prezentovaná v této studii jsou anonymizována, reprezentují skupinu osob po bariatrickém zákroku jako celek nikoliv v individuálním zhodnocení. Rozpoznání konkrétních účastníků není z prezentovaných výsledků studie možné, údaje uvedené v přílohách stran traumatizace a dispenzarizace psychologem či psychiatrem nejsou uváděna doslovně a budou vyňata z online repozitáře akademických prací.

Mezi základní principy lékařské etiky patří princip beneficence, non-maleficence, respektování autonomie a spravedlnosti. Žádný z těchto základních principů nebyl při sběru dat ani realizaci výzkumu porušen.

13. Charakteristika výzkumného vzorku

Mezi základní uváděné charakteristiky vzorku patří demografické ukazatele jako pohlaví, věk, vzdělání a rodinný stav. V tomto výzkumu bude také popsán vzorek z pohledu typu bariatrického zákroku a počtu odpovědí v jednotlivých časových úsecích od operace. Další proměnné jako psychiatrická či psychologická anamnéza, traumatizace v dětství a dospívání, užívání návykových látek budou předmětem kapitoly o výsledcích.

Výzkumný vzorek je tvořen celkem 186 osobami.

Pohlaví

Ve vzorku jsou více zastoupeny ženy, a to přibližně v poměru tři ku jedné, vzorek obsahuje 75,3 % žen (140 osob) a 24,7 % mužů (46 osob).

Věk

Údaje o věku jsou k dispozici u 173 účastníků, rozsah věku se pohyboval mezi 19 a 66 lety (v době psychologického vyšetření). Průměrný věk osob v tomto vzorku byl 44,6 roku se směrodatnou odchylkou 9, 60.

Vzdělání

Ve vzorku jsou nejvíce zastoupeny osoby s úplným středoškolským vzděláním s maturitou, konkrétně se jedná o 43,0 % (80 osob), druhou nejpočetnější skupinu tvoří lidé vyučení, 28,0 % (52 osob). U celkem 15 jedinců (8,1 %) není tento údaj k dispozici. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTA
ZŠ	7	3,8
SOU	52	28,0
SŠ	80	43,0
VOŠ	5	2,7
VŠ	27	14,5
CELKEM	171	91,9
CHYBĚJÍCÍ	15	8,1

Tabulka 1 - Vzdělání

Rodinný stav

Více než třetinu vzorku tvořili lidé v manželském svazku (35,5 %; 66 osob). Téměř totožnou část zkoumané populace (33,9 %; 63 osob) tvořili lidé rozvedení. Ti byli ovšem dále přerozděleni do tři subkategorií (rozvedení, rozvedení a zadaní, rozvedení a znovu sezdání). U 16 osob (8,6 %) nejsou tyto údaje k dispozici. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTA
SVOBODNI	17	9,1
ZADANI	21	11,3
V MANŽELSTVÍ	66	35,5
ROZVEDENI	16	8,6
ROZVEDENI - ZADANÍ	24	12,9
ROZVEDENÍ - SEZDANÍ	23	12,4
OVDOVĚLÍ	3	1,6
CELKEM	170	91,4
CHYBĚJÍCÍ	16	8,6

Tabulka 2 - Rodinný stav

Typ operace

Data o typu operace jsou dostupná u všech 186 pacientů. Téměř většina z nich podstoupila restriktivní operaci typu plikace/sleeve gastrektomie, konkrétně 172 pacientů (92,5 %), bylo provedeno 12 bandáží (6,5 %) a pouze 2 operace bypassové, typu SADI-S (1,1 %).

	POČET	PROCENTA
BYPASS	2	1,1
SLEEVE	172	92,5
BANDÁŽ	12	6,5
CELKEM	186	100,0

Tabulka 3 - Typ operace

Počet odpovědí v jednotlivých časových odstupech od operace

Tento údaj je považován za důležitý ze dvou důvodů, jedním z nich je možnost interpretovat a využívat data, druhým je pak ukázka compliance pacientů. Data od všech pacientů byla získána v bodě 0, tedy při nástupu k hospitalizaci při provedení bariatrického zákroku. S postupem času klesá počet údajů, výjimkou je kontrola

v jednom roce, kam dorazilo 126 pacientů (67,7 %). K výraznému poklesu dochází po 4 letech, kdy na kontrolu dorazilo pouze 27 osob (14,5 %). Podrobněji viz tabulka níže.

ČASOVÝ ÚSEK	POČET ÚDAJŮ
HMOTNOST PŘED OPERACÍ	186
VÁHA VE 3 MĚSÍCÍCH	174
VÁHA V 6 MĚSÍCÍCH	147
VÁHA V 9 MĚSÍCÍCH	108
VÁHA V 1 ROCE	126
VÁHA VE 2 LETECH	109
VÁHA VE 3 LETECH	61
VÁHA VE 4 LETECH	27
VÁHA V 5 LETECH	25
VÁHA V 6 LETECH	20
VÁHA V 7 LETECH	12
VÁHA V 8 LETECH	6
VÁHA V 9 LETECH	2

Tabulka 4 - Počet údajů v čase

14. Výsledky

Následující kapitola představuje výsledky statistické analýzy dat a předkládá výsledky práce. Pro větší přehlednost je rozdělena na výsledky popisné, které zachycují anamnestické údaje, vývoj váhy a psychologické faktory. Druhá kapitola popisuje vztah mezi výsledky psychologického vyšetření a vývojem váhy, zachycených celkem třemi způsoby statistického testování, a to korelační analýzou, porovnáním dvou skupin a regresní analýzou. Vzhledem k velkému počtu provedených analýz a velkému počtu jednotlivých výsledků je kapitola uzavírána shrnutím, a to jak obecným, tak shrnutím dle hypotéz.

14.1. Deskriptivní výsledky

V této části budou za využití popisné statistiky zachycena důležitá data z psychologického vyšetření, vývoj váhy po operaci, a dále výsledky psychologických metod. Pochopení charakteristik a stratifikace dat je nedílnou premisou pro další statistickou analýzu.

14.1.1. Klíčová anamnestická data

V následující části bude popsána populace pacientů, která absolvovala bariatrický zákrok z pohledu anamnézy traumatické události v životě (zejména v dětství), dále bude zachycena jejich dispenzarizace psychiatrem či psychologem. Z pohledu závislostního chování se pozornost zaměří na užívání alkoholu a cigarety, užívání tvrdých drog negovali všichni jedinci. V rámci obezity a redukčních postupů bude zmapována zkušenost s dietetickými opatřeními a bariatrickým zákrokem, taktéž je podstatné i sledování purgativního chování.

Trauma

V tomto vzorku pacientů prožilo traumatickou událost necelých 30 %, konkrétně 28,5 % (53 osob), přibližně dvě třetiny vzorku negují traumatickou zkušenost (62,9 %; 117 osob). U 16 osob (8,6 %) nebyla tato data popsána.

Nejčastější příčinou traumatizace je abúzus alkoholu jednoho z rodičů, druhým četně zastoupeným důvodem je vážné onemocnění či úmrtí jednoho z rodičů. Podrobněji viz přehled v přílohách (Příloha 1).

	POČET	PROCENTA
TRAUMATIZOVÁNO	53	28,5
BEZ TRAUMATU	117	62,9
CHYBĚJÍCÍ	16	8,6
CELKEM	186	100,0

Tabulka 5 – Traumatizace

Psychologická a psychiatrická péče

Pacientů, kteří vyhledali péči psychologa či psychiatra, bylo celkem 17,2 % (32 osob), celkem 74,2 % (138 osob) nebylo nikdy psychologicky ani psychiatricky dispenzarizováno. U 16 osob (8,6 %) nebyla tato data dohledatelná.

Do této kategorie nejsou zařazeny osoby, které byly psychologicky vyšetřovány v rámci profesní způsobilosti (např. dopravně-psychologická vyšetření či periodická vyšetření v rámci Armády České republiky).

Více zastoupena byla péče psychiatrická, kde nejčastějším důvodem pro započetí byla depresivní symptomatika. Podrobněji viz přehled v přílohách (Příloha 2).

	POČET	PROCENTA
S PSY. PÉČÍ	32	17,2
BEZ PSY. PÉČE	138	74,2
CHYBĚJÍCÍ	16	8,6
CELKEM	186	100,0

Tabulka 6 - Psychologická péče

Nikotinismus

Téměř polovina vzorku neguje kouření aktuálně i v minulosti (48,4 %; 90 osob). Přibližně třetina osob uvádí, že kouří pravidelně a případně připouští závislost na nikotinu (28,5 %; 53 osob). Již nekouří, ale dříve pravidelně kouřilo necelých 15 % jedinců ve vzorku (13,4 %; 25 osob). Data nejsou k dispozici u 18 jedinců (9,7 %). Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTA
NEKUŘÁK	90	48,4
KUŘÁK	53	28,5
EX-KUŘÁK	25	13,4
CHYBĚJÍCÍ	18	9,7
CELKEM	186	100,0

Tabulka 7 – Nikotnismus

Užívání alkoholu

Téměř tři čtvrtiny osob v tomto vzorku negují příjem alkoholu nad rámec jedné dávky alkoholu v průběhu měsíce (71,5 %; 133 osob). Asi jedna pětina (20,5 %; 38 osob) přiznává více alkoholu, než je jedna dávka za měsíc. Nikdo ve vzorku nepřiznal obtíže s alkoholem či jeho abúzus. Celkem u 15 osob (8,1 %) nejsou tato data k dispozici. Podrobněji viz tabulka níže.

	POČET	PROCENTA
PŘIZNÁVÁ ALKOHOL	38	20,4
NEGUJE ALKOHOL	133	71,5
CHYBĚJÍCÍ	15	8,1
CELKEM	186	100,0

Tabulka 8 - Užívání alkoholu

Bariatrický zákrok

Celkem 11,3 % (21 osob) již v minulosti absolvovalo bariatrický zákrok, nejčastěji se jednalo o gastrickou bandáž. Ve vzorku je 80,6 % (150 osob), pro které byl absolvovaný zákrok prvním. Celkem u 15 osob (8,1 %) nejsou tato data k dispozici. Podrobněji viz tabulka níže.

	POČET	PROCENTA
BEZ BARIATRIE	150	80,6
PO BARIATRII	21	11,3
CHYBĚJÍCÍ	15	8,1
CELKEM	186	100,0

Tabulka 9 - Bariatrický zákrok anamnesticky

Zkušenosti s dietetickými pokusy

Více než čtyři pětiny osob ve vzorku mají zkušenost s dietami v rámci redukčních pokusů (80,1 %; 149 osob), pouze 16 osob (8,6 %) nikdy žádnou redukční dietu neabsolvovalo. Celkem u 21 osob (11,3 %) nejsou tato data k dispozici. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTA
BEZ DIET	16	8,6
ANAMNÉZA DIET	149	80,1
CHYBĚJÍCÍ	21	11,3
CELKEM	186	100,0

Tabulka 10 - Zkušenosti s dietou

Purgativní chování

Purgativní chování nebylo zmapováno u velké většiny vzorku (96, 8 %; 180 osob). Pouze 2 jedinci (1,1 %) přiznali purgativní chování. Podrobněji viz tabulka níže.

	POČET	PROCENTA
BEZ PURGACE	4	2,2
PŘIZNÁVÁ PURGACE	2	1,1
CHYBĚJÍCÍ	180	96,8
CELKEM	186	100,0

Tabulka 11 - Purgativní chování

14.1.2. Vývoj váhy po operaci

V této podkapitole bude zmapováno, jak vypadal vývoj váhy po bariatrickém zákroku. Mezi sledovanými proměnnými budou celkem tři hodnoty, samotná váha v jednotlivých časových rozestupech, úbytky (změna mezi bodem 0 – před operací a jednotlivým měřením) a změny váhy (porovnání s předchozím měřením). Váha, její úbytky a změny budou taktéž přepočítány na BMI, které je vhodnější pro intersubjektové srovnání.

Váha v jednotlivých odstupech od operace

Průměrná váha při příjmu k bariatrickému zákroku byla 121,6 kg (SD 17,48). Po 3 měsících klesla na 105,6 kg (SD 16,44), po 6 měsících od zákroku byla průměrná váha ve vzorku již mírně pod 100 kg (98,5 kg, SD 16,80). Snižování dále pokračovalo až do měření v prvním roce, kdy průměrně pacienti vážili 93,4 kg (SD 17,75), v tomto bodě byla data získána od 126 pacientů (přibližně 68 % osob ze vzorku). Oproti tomu při měření po 2 letech od zákroku dosahovala průměrná váha hodnoty 95,0 kg (SD 18,7). K dalšímu vzestupu dochází také v odstupu 3 let od zákroku, kdy je průměrná váha 97,0 kg (SD 20,76), ale data jsou dostupná pouze u třetiny vzorku (61 osob; 32,8 % vzorku).

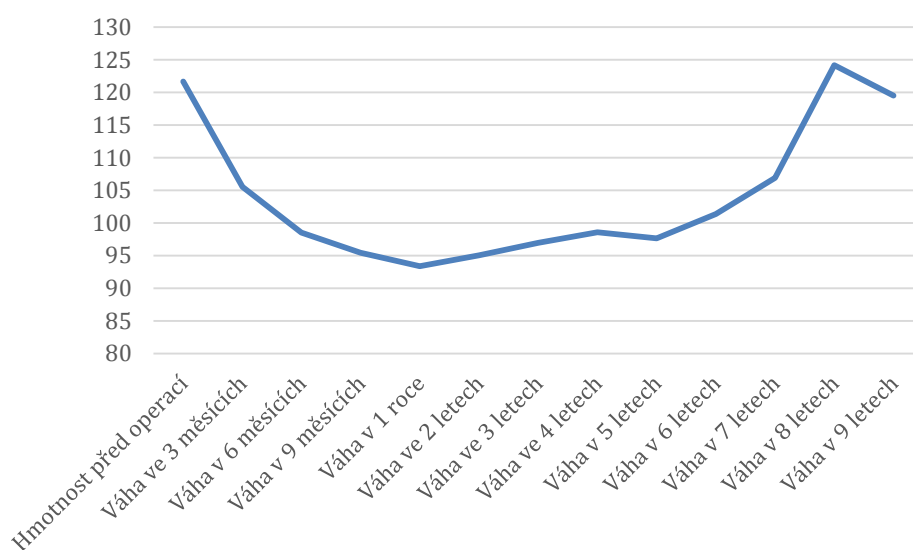
Minimální a maximální váha se snižují až do období dvou let od operace, poté mírně rostou či případně stagnují. Zajímavým ukazatelem variability je i směrodatná odchylka, která klesá do měření v prvním roce, poté se zvyšuje a naznačuje tak větší individuální rozdíly.

Data v letech 5 až 9 jsou pouze ilustrační, nemohou být použita pro vyvození žádných závěrů ani zpracována při dalších analýzách, vzhledem k jejich nedostatečné síle při malém zastoupení. Zde jsou uvedena z ilustrativních důvodů. Podrobněji viz tabulka níže.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
HMOTNOST PŘED OPERACÍ	186	89	190	121,6	17,48
VÁHA VE 3 MĚSÍCÍCH	174	70	165	105,6	16,44
VÁHA V 6 MĚSÍCÍCH	147	61	150	98,5	16,80
VÁHA V 9 MĚSÍCÍCH	108	61	145	95,4	16,97
VÁHA V 1 ROCE	126	60	146	93,4	17,75
VÁHA VE 2 LETECH	109	56	144	95,0	18,70
VÁHA VE 3 LETECH	61	58	145	97,0	20,76
VÁHA VE 4 LETECH	27	60	145	99,0	23,37
VÁHA V 5 LETECH	22	60	145	97,6	20,51
VÁHA V 6 LETECH	17	66	139	101,4	19,74
VÁHA V 7 LETECH	10	70	143	106,9	21,64
VÁHA V 8 LETECH	6	100	151	124,2	17,31
VÁHA V 9 LETECH	2	112	127	119,5	10,61

Tabulka 12 - Váha v jednotlivých časových rozestupech od operace

Pro názornost jsou data o průměru váhy v jednotlivých odstupech od operace převedena do spojnicového grafu, kde je patrný „peak“ (vrchol) nejnižší průměrné váhy v jednom roce od zákroku, poté váha kontinuálně narůstá.



Graf 1 - Vývoj průměrné váhy v jednotlivých časových rozestupech od operace

BMI v jednotlivých odstupech od operace

Následující tabulka zachycuje vývoj BMI v jednotlivých bodech v čase s odstupem od bariatrického zákroku. Počáteční průměrné BMI je 41,8 (SD 4,84), BMI nejvíce klesá v prvních 6 měsících, a to celkem o 8,1 bodu BMI. Mezi 6 měsíci a jedním rokem se snižuje pouze o 1,7 bodu BMI. Poté začíná mírně narůstat, do měření v odstupu 4 let od zákroku vzroste průměrně o 1,3 bodu BMI, a je tak přibližně shodná s váhou v době 6 měsíců od zákroku.

Průměrně tedy dojde k poklesu hmotnosti z extrémní obezity (BMI>40) do obezity 1. stupně (BMI 30-34,9).

Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
BMI PŘED OPERACÍ	186	33,26	62,76	41,8	4,84
BMI VE 3 MĚSÍCÍCH	174	25,71	54,50	36,2	4,67
BMI V 6 MĚSÍCÍCH	147	22,23	49,54	33,7	4,94
BMI V 9 MĚSÍCÍCH	108	22,46	48,61	32,7	5,45
BMI V 1 ROCE	126	22,57	48,22	32,0	5,40
BMI VE 2 LETECH	109	21,34	47,56	32,5	5,54
BMI VE 3 LETECH	61	22,10	46,28	33,3	5,96
BMI VE 4 LETECH	27	22,86	44,46	33,2	6,27
BMI V 5 LETECH	22	22,86	46,61	33,7	5,89
BMI V 6 LETECH	17	25,78	48,05	33,8	5,58
BMI V 7 LETECH	10	26,67	42,70	35,2	4,85
BMI V 8 LETECH	6	30,19	45,09	38,1	5,50
BMI V 9 LETECH	2	36,71	37,86	37,3	0,81

Tabulka 13 - BMI v jednotlivých časových rozestupech od operace

Úbytek váhy ve srovnání s původní váhou

Následující tabulka popisuje váhové úbytky v jednotlivých časových odstupech od operace, vždy ve srovnání s váhou v bodě 0, tedy při příjmu k bariatrickému zákroku. Jedná se tedy o kumulativní úbytek či změnu na váze. Pokud se hodnota v rámci minima dostává do negativních čísel, značí to negativní úbytek na váze, tedy váhový nárůst.

K nejvýraznějšímu úbytku váhy, který průměrně činí 16,2 kg, dochází v prvních 3 měsících, poté se redukce postupně snižuje. Mezi prvním a druhým rokem od

operace dochází ke snížení průměrného úbytku na váze z 30,4 kg na 28,3 kg, což znamená, že pacienti v průměru zvýšili svou váhu o 2 kg.

První nárůst váhy se objevuje již v prvním roce, kdy jeden z pacientů zvýšil svou váhu o 10 kg, ve srovnání se svou váhou těsně před operací. Narůst váhy ve srovnání s bodem 0 se v prvním roce týká 2 pacientů, ve druhém roce taktéž 2 pacientů, ve třetím roce 4 pacientů a v roce čtvrtém opět pouze 2 pacientů. Pacientů, kteří měli ve druhém, třetím a čtvrtém roce stejnou váhu jako v bodě 0, bylo vždy po jednom.

Maximální hodnoty naznačují, že po druhém roce dochází ke stagnaci redukce a maximální hodnota úbytku váhy je 71 kg ve 2 letech od zákroku.

Výsledky taktéž poukazují na vysokou variabilitu, některý z pacientů redukoval váhu v 9měsíčním odstupu od operace pouze o 2 kg, zatímco jiný snížil hmotnost o 64 kg. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
ÚBYTEK VÁHY (3 MĚS)	174	2	37	16,2	7,03
ÚBYTEK VÁHY (6 MĚS)	147	2	52	24,1	8,67
ÚBYTEK VÁHY (9MĚS)	108	2	64	28,4	10,08
ÚBYTEK VÁHY (1R)	126	-10	72	30,4	12,88
ÚBYTEK VÁHY (2R)	109	-5	71	28,3	14,33
ÚBYTEK VÁHY (3R)	61	-8	64	23,9	13,93
ÚBYTEK VÁHY (4R)	27	-5	46	22,4	15,10

Tabulka 14 - Úbytek váhy ve srovnání s původní váhou

BMI úbytku váhy

Jednotka BMI je použita při přepočtení úbytku na váze s cílem standardizace. Průměrná maximální redukce váhy přepočtená na jednotky BMI byla dosažena v 1 roce od operace, jednalo se o redukci o 10,46 jednotek BMI. Variabilita zachycená hodnotou směrodatné odchylky, se v čase zvyšuje a naznačuje tak velké interindividuální rozdíly. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
BMI ÚBYTKU VÁHY (3 MĚS)	174	,57	11,39	5,5	2,31
BMI ÚBYTKU VÁHY (6 MĚS)	147	,57	18,29	8,3	2,85
BMI ÚBYTKU VÁHY (9MĚS)	108	,57	18,13	9,8	3,26
BMI ÚBYTKU VÁHY (1R)	126	-3,72	20,37	10,5	4,26

BMI ÚBYTKU VÁHY (2R)	109	-2	22	9,7	4,87
BMI ÚBYTKU VÁHY (3R)	61	-2,94	18,30	8,4	4,95
BMI ÚBYTKU VÁHY (4R)	27	-1,41	16,69	7,8	5,40

Tabulka 15 - BMI úbytku váhy ve srovnání s původní váhou

Změna váhy mezi jednotlivými měřeními

Výsledky zachycují změnu váhy mezi jednotlivými měřeními, cílem je včasné zachytit počínající nárůst váhy, který se při předchozím srovnání zachytí až ve chvíli, kdy jedincova hmotnost přesahuje jeho původní hmotnost (v bodě operace). První hodnota, tedy srovnání ve 3 měsících, je shodné v obou případech. Počet v jednotlivých měřeních je nižší než v rámci deskripce „úbytku váhy“ z důvodu chybějících hodnot v jednotlivých časových rozestupech.

Výsledky zachycují první nárůst váhy hned mezi měřeními ve 3 a 6 měsících. Průměrné změny postupně klesají z původní 16,2 kg v prvních 3 měsících, přes 7,1 kg v 6 měsících, 3,6 kg v 9 měsících až ke 2,1 kg v jednom roce. Mezi prvním a druhým rokem dochází k průměrnému nárůstu o 1,3 kg, mezi rokem 2 a 3 poté k nárůstu o další 2,6 kg. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
ZMĚNA VÁHY (3 MĚS)	174	2	37	16,2	7,03
ZMĚNA VÁHY (6MĚS)	141	-6	28	7,1	5,63
ZMĚNA VÁHY (9MĚS)	102	-3	13	3,6	3,66
ZMĚNA VÁHY (1R)	97	-8	16	2,1	3,83
ZMĚNA VÁHY (2R)	99	-18	15	-1,3	5,42
ZMĚNA VÁHY (3R)	55	-12	9	-2,6	3,80
ZMĚNA VÁHY (4R)	22	-10	27	,7	6,78

Tabulka 16 - Změna váhy mezi jednotlivými měřeními

V rámci deskripce vývoje váhy je podstatná i frekvenční analýza, následující tabulka popisuje případy, kdy došlo v čase mezi jednotlivými měřeními k nárůstu váhy, tento výsledek v jednotkách je poté převeden na procentuální zastoupení (vztaženo k počtu analyzovaných, nikoliv celkovému počtu osob ve vzorku).

Výsledky ukazují, že po 3 měsících od operace nedošlo u žádné osoby ve vzorku k nárůstu váhy. Ovšem mezi třetím a šestým měsícem se váha zvýšila u 7 osob (5 %) a u 6 osob zůstala nezměněná (4,3 %), tedy téměř 10 % osob ve vzorku (u kterého jsou k dispozici data, jinak se jedná o celkem přibližně 7 %) neredukovalo svou hmotnost.

V prvním roce došlo k nárůstu váhy u 23 osob (23,7 %) a stagnaci u 11 osob (11,3 %), tedy celkem téměř u třetiny analyzovaného vzorku nedošlo k redukci váhy, z celkového výzkumného vzorku se jedná o téměř pětinu (18 %). Ve dvou letech od operace narostla váha u 56 sledovaných osob (56,6 %) a váha se nezměnila opět u 11 osob (11,2 %). V dostupném vzorku tedy téměř dvě třetiny osob váhu ve dvou letech ve srovnání s předchozím měřením nezredukovali, z celkového vzorku se jedná o 35 % osob, u kterých se redukce váhy zastavila, či došlo k nárůstu hmotnosti. V dalších měřeních je k dispozici již méně hodnot, avšak výsledky naznačují další snižování redukce hmotnosti. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	NÁRŮST VÁHY	STAGNACE	NARŮST VÁHY	STAGNACE
NÁRŮST (3 MĚS)	174	0	0	0,0 %	0,0 %
NÁRŮST (6MĚS)	141	7	6	5,0 %	4,3 %
NÁRŮST (9MĚS)	102	7	13	6,9 %	12,7 %
NÁRŮST (1R)	97	23	11	23,7 %	11,3 %
NÁRŮST (2R)	99	56	11	56,6 %	11,1 %
NÁRŮST (3R)	55	38	9	69,1 %	16,4 %
NÁRŮST (4R)	22	9	8	40,9 %	36,4 %

Tabulka 17 - Nárůst váhy mezi jednotlivými měřeními

BMI změny váhy mezi jednotlivými měřeními

Výsledky se shodují s předchozími zjištěními, kdy úbytky na váze mezi jednotlivými měřeními průměrně postupně klesají přibližně o 50 % až do období mezi prvním a druhým rokem, kdy průměrná změna v BMI získává negativní hodnoty a popisuje tak průměrný nárůst váhy mezi měřením v roce 1 a 2.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
BMI ZMĚNY VÁHY (3 MĚS)	174	,57	11,39	5,5	2,31
BMI ZMĚNY VÁHY (6MĚS)	143	-2,03	10,04	2,4	1,92
BMI ZMĚNY VÁHY (9MĚS)	102	-,88	4,61	1,2	1,27
BMI ZMĚNY VÁHY (1R)	97	-2,61	4,89	0,7	1,32
BMI ZMĚNY VÁHY (2R)	104	-6,00	5,00	-0,4	1,89
BMI ZMĚNY VÁHY (3R)	55	-4,41	3,11	-0,9	1,30
BMI ZMĚNY VÁHY (4R)	22	-3,59	9,34	0,3	2,36

Tabulka 18 - BMI změny váhy mezi jednotlivými měřeními

14.1.3. Data z psychologického vyšetření

Dotazník neurotické symptomatiky N70

Výsledky jsou popsány ve třech různých kategoriích; dle celkového skóru, dle volby odpovědi na často-někdy-nikdy a dle výsledné subkategorie neurotismu, jako např. úzkost, depresivita, atd.

Z pohledu celkového skóru byl minimální dosažený skór 2 a maximum 73, což odpovídá přibližně polovině maximálního skóru dotazníku (ten je 140). Průměrná hodnota byla 33,9 (SD 14,34).

Kategorizace dle volby odpovědi má nejvyšší zastoupení v položce negující jakoukoliv neurotickou symptomatiku, průměrný skór této položky je 39,9 (SD 11,11). Nejméně pak jedinci volili položku často, jejíž minimální hodnota je 0 a průměrná hodnota je 4,0 (SD 4,71), právě průměrná hodnota se směrodatnou odchylkou napovídají, že položka byla nulová s vysokou frekvencí.

Nejvyšších průměrných hodnot dosahuje subkategorie psychastenie (6,7; SD 3,89), následovaná anxieta (6,6; SD 3,18). Kategorie s nejnižší průměrnou hodnotou je hysterie (3,3; SD 2,10) a obsese-fobie (3,7; SD 2,55).

Výsledky naznačují, že jedinci v tomto vzorku netrpí významnou neurotickou symptomatikou, dominantními obtížemi u nich může být celková psychická slabost (psychastenie), úzkostnost, vegetativní labilita a tendence k somatickým obtížím. V nižším měřítku se u nich setkáváme s histrionskými projevy, anankastickými rysy (škála obsese-fobie) a s depresivní symptomatikou. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
N70 CELKOVÝ SKÓR	182	2	73	33,9	14,34
N70_ČASTO	182	0	21	4,0	4,71
N70_NĚKDY	182	2	52	26,1	9,01
N70_NIKDY	182	10	68	39,9	11,11
N70_ANXIETA	182	0	17	6,6	3,18
N70_DEPRESIVITA	182	0	14	3,9	2,84
N70_OBSSESE-FOBIE	182	0	13	3,7	2,55
N70_HYSTERIE	182	0	11	3,3	2,10
N70_HYPOCHONDRIE	182	0	11	4,5	2,35

N70_VEGETATIVNÍ LABILITA	182	0	15	5,4	2,79
N70_PSYCHASTENIE	182	0	16	6,7	3,89

Tabulka 19 - Deskriptiva dotazníku N70

Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti PSSI

V inventáři stylů osobnosti a poruch osobnosti se jedinci v tomto souboru nejvíce (s nejvyšší průměrnou hodnotou) vnímali jako optimističtí (20,4; SD 3,77), pečliví (19,0; SD 3,65) a ochotní až obětaví (18,2; SD 3,77). Naopak s nejnižšími průměrnými hodnotami se jeví rysy impulzivity (8,2; SD 4,47), kritičnosti (11,0; SD 3,93) a sebejistoty (11,7; SD 4,40).

Nejčtenější zastoupení v minimálních hodnotách bylo v rysu nedůvěřivosti (HS 11) a pečlivosti (HS 11), nulové zastoupení jako nejnižší hodnotu měl rys impulzivity a příjemnosti až histrionství (oba HS 0).

Výsledky ukazují, že se pacienti často hodnotí jako optimističtí, pečliví a ochotní se obětovat, vidí sami sebe jako méně impulzivní a méně kritické, vnímají u sebe sebe-nejistotu. Interindividuální odchylky byly přítomné. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MIN.	MAX.	PRŮMĚR	SMĚROD. ODCH.
PSSI_SEBEJISTÝ-DISOCIÁLNÍ	182	2	26	11,7	4,40
PSSI_NEDŮVĚŘIVÝ-PARANOIDNÍ	182	11	28	17,4	2,68
PSSI_REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	182	9	23	14,9	2,61
PSSI_SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	182	4	21	13,8	2,79
PSSI_PEČLIVÝ-NUTKAVÝ	182	11	30	19,0	3,65
PSSI_INTUITIVNÍ-SCHIZOTYPNÍ	182	3	26	14,7	4,77
PSSI_OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	182	3	30	20,4	3,77
PSSI_CTÍŽÁDOSTIVÝ-NARCISTICKÝ	182	5	24	12,5	3,98
PSSI_KRITICKÝ-NEGATIVISTICKÝ	182	2	22	11,0	3,93
PSSI_LOAJÁLNÍ-ZÁVISLÝ	182	6	28	16,6	3,97
PSSI_IMPULZIVNÍ-BORDERLINE	182	0	21	8,2	4,47
PSSI_PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	182	0	30	16,2	4,58
PSSI_KLIDNÝ-DEPRESIVNÍ	182	7	23	14,6	2,76
PSSI_OCHOTNÝ-OBĚTUJÍCÍ SE	182	7	29	18,2	3,77

Tabulka 20 - Deskriptiva inventáře PSSI

Beckův inventář deprese BDI

V Beckově inventáři deprese byl průměrný skór 8,3 (SD 6,84), minimální dosažená hodnota byla 0 a maximální udaná hodnota byla 40. Data byla získána od 164 účastníků.

Téměř tři čtvrtiny vzorku dle norem naplňují kritéria pro „minimální nebo žádnou“ depresivní symptomatiku (72 %, 134 osob), pouze 3 jedinci (1,6 %) popisují těžkou depresivní symptomatiku a 7 osob (3,8 %) zaznamenalo symptomy odpovídající středně těžké depresivitě. U přibližně 10 % osob (11,8 %; 22 osob) nejsou data k dispozici. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTO
MINIMÁLNÍ NEBO ŽÁDNÁ (0-13)	134	72,0
MÍRNÁ (14-19)	20	10,8
STŘEDNÍ (20-28)	7	3,8
TĚŽKÁ (29-63)	3	1,6
CHYBĚJÍCÍ	22	11,8
CELKEM	186	

Tabulka 21 - Depresivní symptomatika

Vídeňský maticový test VMT

Data z Vídeňského maticového testu jakožto testu performačního intelektu byla získána od 184 jedinců. Nejnižším dosaženým hrubým skóre byly 4 body, maximum bylo 24, což je také maximální možná výše v rámci celého testu. Průměrná hodnota hrubého skóre byla 13,2 (SD 4,49). Výsledky v rámci standardizovaného IQ skóru dosahují průměru 95,0 (SD 16,4).

Téměř dvě třetiny vzorku (61,3 %; 114 osob) se nachází v pásmu populačního průměru, 28 % (51 osob) je v pásmu podprůměrného intelektu a necelá desetina (9,1 %; 17 osob) dosahuje nadprůměrných hodnot v rámci performační komponenty intelektu.

Výsledky zcela nekopírují normální rozložení, křivka je více posunutá doleva, průměrná hodnota intelektového kvocientu v rámci performační komponenty je snižena o 5 bodů oproti populační normě. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTO
PODPRŮMĚR (<85)	52	28,0
PRŮMĚR (86-114)	114	61,3
NADPRŮMĚR (>115)	17	9,1
CHYBĚJÍCÍ	3	1,6
CELKEM	186	

Tabulka 22 - Performační intelekt (VMT)

OTIS

Data z verbálního intelektového testu OTIS byla získána u 184 osob. Minimální dosažený hrubý skór je 9, maximální 32, což je také maximální možná hodnota v rámci celého testu. Průměrná hodnota hrubého skóru je 24,3 (SD 4,37). Výsledky v rámci standardizovaného IQ skóru dosahují průměru 103,1 (SD 12,80).

Téměř tři čtvrtiny jedinců (73,1 %; 136 osob) v rámci tohoto výběru se nachází v populačním průměru ve svých verbálně-intelektových kapacitách. Nadprůměrných hodnot dosahuje 17,2 % (32 osob), podprůměrných pouze 8,6 % (16 osob.).

Oproti performační komponentě je zde křivka rozložení posunutá mírně doprava a jedinci v tomto výzkumném vzorku dosahují mírně lepších výsledků než normativní populace. Podrobněji viz následující tabulka.

	POČET	PROCENTO
PODPRŮMĚR (<85)	16	8,6
PRŮMĚR (86-114)	136	73,1
NADPRŮMĚR (>115)	32	17,2
CHYBĚJÍCÍ	2	1,1
CELKEM	186	

Tabulka 23 - Verbální intelekt (OTIS)

BITE

V dotazníku zaměřeném na symptomy záchvatovitého přejídání a bulimie byla průměrná hodnota přítomnosti symptomů 39,6 (SD 6,90) a průměrná hodnota závažnosti symptomatiky 5,4 (SD 2,94). Data byla získána od 157 (84,4 %) kandidátů bariatrické operace. Výsledky ukazují na výrazné obtíže zejména v četnosti příznaků, závažnost těchto příznaků je na hranici klinické signifikance. Jak ukazují minimální hodnoty, ve vzorku byly i osoby, které dané obtíže a dané symptomy nepopisují. Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
BITE_SYMPTOM	157	0	48	39,6	6,90
BITE_ZÁVAŽNOST	157	0	16	5,4	2,94

Tabulka 24 - BITE

Dotazník jídelních zvyklostí TFEQ

V dotazníku jídelních zvyklostí byla průměrná hodnota kognitivního omezení 14,4 (SD 3,78), kdy maximální hodnota je 21; pro disinhibici byla hodnota 5,0 (SD 2,93), kdy maximální možná hodnota je 16, v tomto výzkumu byla maximální dosažená hodnota 15. Pro škálu hlasu byla průměrná hodnota 4,3 (SD 2,78) a maximální možná hodnota je 14. Výsledky ukazují, že pacienti s vyšší frekvencí referují omezování a restriktce v rámci stravování, jen mírně přiznávají ztrátu kontroly a prožitky hladu. Výsledky jsou k dispozici u 92 osob (49,5 %). Podrobněji viz následující tabulka.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	PRŮMĚR	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA
TFEQ_KOGNITIVNÍ OMEZENÍ	92	3	21	14,4	3,78
TFEQ_DISINHIBICE	93	1	15	5,0	2,93
TFEQ_HLAD	93	0	14	4,3	2,78

Tabulka 25 - TFEQ

14.2. Vztah výsledků psychologického vyšetření a vývoje váhy

K analýze vztahu mezi psychologickým vyšetřením a vývojem váhy bylo na základě výsledků deskriptivní statistiky využito dat z druhého roku po zákroku, který obsahuje dostatek zdrojových dat (N=108), zároveň ve druhém roce dochází k významné diferenciaci mezi osobami, které nadále váhu redukují a těmi, u nichž váha stagnuje, případně narůstá. Vztah by bylo možné analyzovat ve všech časových bodech od operace, avšak tento postup by generoval velmi nepřehledné výsledky, proto bylo přistoupeno k výběru jednoho časového bodu, u kterého se předpokládá největší výtěžnost dat.

Existuje několik statistických přístupů, jak získat informaci o tom, jestli mezi dvěma proměnnými existuje vztah. Primárním nástrojem tohoto testování je korelační analýza, další možností je rozdělení výzkumných subjektů do dvou skupin (skupina, která redukuje váhu nejlépe a nejhůře) a porovnání těchto skupin. K ověření možnosti predikce je nutné využít regresní analýzu.

14.2.1. Korelační analýza

V neparametrické korelační analýze byla pozornost zaměřena na prozkoumání vztahu mezi jednotlivými výsledky psychologického vyšetření a váhou či jejími dílčími změnami zaznamenanými ve 2 letech od zákroku. Konkrétně se jednalo o váhu ve 2 letech, úbytek váhy ve 2 letech (tedy rozdíl mezi váhou v době přijetí k zákroku) a změnu váhy (rozdíl váhy mezi aktuálním a posledním měřením, v tomto případě tedy porovnání mezi prvním a druhým rokem), dále o BMI úbytku a změny váhy, aby byly hodnoty vzájemně srovnatelné.

Ve výsledcích nebyla potvrzena žádná statisticky signifikantní korelace s dotazníkem neurotické symptomatiky, ani s dílčími subškálami tohoto nástroje, s dotazníkem depresivní symptomatiky a s dotazníkem zaměřeným na záchvatovité přejídání. Významný vztah nebyl zachycen ani mezi vývojem váhy po zákroku a testy zaměřenými na měření intelektu (performační, verbální).

Hraničně významná korelace je mezi subškálou dotazníku zaměřeného na jídelní chování (TFEQ, škála disinhibice) a BMI změny váhy ($r=0,254$; $p<0,05$).

Dále jsou popsány korelace s výsledky subškál v dotazníku PSSI.

S váhou ve 2 letech od zákroku koreluje škála nedůvěřivý-paranoidní ($r=0,198$; $p<0,05$) a škála kritický-negativistický ($r=0,194$; $p<0,05$). Ani jedna ze škál nekoreluje s dalšími ukazateli o vývoji váhy.

S úbytkem váhy a BMI úbytku váhy korelují negativně škály rezervovaný-schizoidní ($r=-0,279$; $p<0,01$; $r=-0,265$; $p<0,01$) a sebekritický-sebenejistý ($r=-0,283$; $p<0,01$; $r=-0,273$; $p<0,01$). Pozitivní korelace je se škálami optimistický-rapsodický ($r=0,234$; $p<0,05$; $r=0,246$; $p<0,05$) a příjemný-histrionský ($r=0,232$; $p<0,05$; $r=0,246$; $p<0,05$).

Výsledky naznačují, že škály optimistický-rapsodický a příjemný-histrionský, které lze souhrnně interpretovat jako škály, které se vyznačují pozitivním přístupem, taktéž pozitivně korelují s redukcí váhy po zákroku. Naopak škály rezervovaný-schizoidní a sebekritický-sebenejistý korelují velmi významně (na hladině významnosti $\alpha=0,01$), ale negativně s vývojem váhy – tedy čím více je jedinec rezervovaný nebo sebekritický, tím horší je výsledek stran redukce váhy.

Podrobněji viz následující tabulka, pro lepší orientaci jsou statisticky signifikantní výsledky označeny tučně a podtržením.

		VÁHA VE 2 ROCÍCH	ÚBYTEK VÁHY (2R)	BMI ÚBYTKU VÁHY (2R)	ZMĚNA VÁHY (2R)	BMI ZMĚNY VÁHY (2R)
N70_CS	Korelace	,039	-,110	-,076	-,021	-,001
	Signifikance (p)	,692	,258	,438	,836	,988
	N	107	107	107	98	103
N70_ANXIETA	Korelace	,014	-,030	,017	-,039	-,023
	Signifikance (p)	,885	,762	,863	,705	,820
	N	107	107	107	98	103
N70_DEPRESIVITA	Korelace	-,035	-,127	-,072	,069	,104
	Signifikance (p)	,723	,194	,464	,501	,296
	N	107	107	107	98	103
N70_OBSSESE-FOBIE	Korelace	,129	-,103	-,112	-,031	-,022
	Signifikance (p)	,185	,291	,251	,762	,826
	N	107	107	107	98	103
N70_HYSTERIE	Korelace	-,028	,002	,005	-,063	-,067
	Signifikance (p)	,776	,981	,956	,539	,500
	N	107	107	107	98	103
N70_HYPOCHONDRIE	Korelace	,051	-,178	-,160	-,060	-,052
	Signifikance (p)	,601	,067	,099	,554	,600
	N	107	107	107	98	103
N70_VEGETATIVNÍ LABILITA	Korelace	,066	,009	-,001	,004	,037
	Signifikance (p)	,500	,930	,993	,969	,712
	N	107	107	107	98	103
N70_PSYCHASTENIE	Korelace	,131	-,162	-,131	-,004	,003
	Signifikance (p)	,177	,095	,177	,966	,973
	N	107	107	107	98	103
PSSI_SEBEJISTÝ- DISOCIÁLNÍ	Korelace	-,030	,024	,017	-,006	,011
	Signifikance (p)	,760	,810	,865	,957	,915
	N	107	107	107	98	103
PSSI_NEDŮVĚŘIVÝ- PARANOIDNÍ	Korelace	<u>,198*</u>	,074	,046	,053	,075
	Signifikance (p)	<u>,041</u>	,447	,636	,608	,452
	N	<u>107</u>	107	107	98	103
PSSI_REZERVOVANÝ- SCHIZOIDNÍ	Korelace	<u>,196*</u>	<u>-,279**</u>	<u>-,265**</u>	-,066	-,083
	Signifikance (p)	<u>,043</u>	<u>,004</u>	<u>,006</u>	,516	,404
	N	<u>107</u>	<u>107</u>	<u>107</u>	98	103
	Korelace	,179	<u>-,283**</u>	<u>-,273**</u>	-,194	-,170

PSSI_SEBEKRITICKÝ- SEBENEJISTÝ	Signifikance (p)	,065	<u>,003</u>	<u>,004</u>	,056	,086
	N	107	<u>107</u>	<u>107</u>	98	103
	Korelace	,017	-,149	-,145	,083	,077
PSSI_PEČLIVÝ- NUTKAVÝ	Signifikance (p)	,862	,126	,136	,417	,441
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	,051	,097	,109	,129	,117
PSSI_INTUITIVNÍ- SCHIZOTYPNÍ	Signifikance (p)	,602	,322	,264	,206	,241
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	-,162	<u>,234*</u>	<u>,246*</u>	,192	,159
PSSI_OPTIMISTICKÝ- RAPSDICKÝ	Signifikance (p)	,096	<u>,015</u>	<u>,011</u>	,059	,108
	N	107	<u>107</u>	<u>107</u>	98	103
	Korelace	,022	,053	,029	-,101	-,081
PSSI_CTIŽÁDOSTIVÝ- NARCISTICKÝ	Signifikance (p)	,822	,585	,768	,321	,417
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	<u>,194*</u>	-,108	-,094	-,079	-,057
PSSI_KRITICKÝ- NEGATIVISTICKÝ	Signifikance (p)	<u>,045</u>	,268	,335	,437	,571
	N	<u>107</u>	107	107	98	103
	Korelace	,090	-,070	-,032	,075	,079
PSSI_LOAJÁLNÍ- ZÁVISLÝ	Signifikance (p)	,354	,474	,744	,466	,425
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	,084	-,120	-,088	-,019	-,025
PSSI_IMPULZIVNÍ- BORDERLINE	Signifikance (p)	,391	,219	,369	,851	,805
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	<u>-,298**</u>	<u>,232*</u>	<u>,246*</u>	,162	,139
PSSI_PŘÍJEMNÝ- HISTRIONSKÝ	Signifikance (p)	<u>,002</u>	<u>,016</u>	<u>,011</u>	,112	,162
	N	<u>107</u>	<u>107</u>	<u>107</u>	98	103
	Korelace	,020	-,056	-,004	,013	,007
PSSI_KLIDNÝ- DEPRESIVNÍ	Signifikance (p)	,837	,564	,964	,899	,941
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	,019	,065	,089	,109	,113
PSSI_OCHOTNÝ- OBĚTUJÍCÍ SE	Signifikance (p)	,846	,504	,364	,284	,257
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	,087	-,100	-,067	-,037	-,029
BDI	Signifikance (p)	,401	,334	,516	,732	,784
	N	96	96	96	89	93
	Korelace	,077	,055	,028	,022	,015
VMT (HS)	Signifikance (p)	,430	,574	,773	,828	,883
	N	107	107	107	98	103
	Korelace	-,021	,165	,128	,041	,057
OTIS (HS)	Signifikance (p)	,825	,087	,185	,684	,564
	N	109	109	109	100	105

BITE_SYMPTOM	Korelace	-,059	-,058	-,063	,061	,040
	Signifikance (p)	,572	,581	,551	,580	,707
	N	93	93	93	86	90
BITE_SEVERITY	Korelace	-,204	,092	,119	,013	,020
	Signifikance (p)	,050	,378	,258	,909	,854
	N	93	93	93	86	90
TFEQ_KOGNITIVNÍ OMEZENÍ	Korelace	,106	-,050	-,061	,172	,106
	Signifikance (p)	,417	,703	,640	,196	,419
	N	61	61	61	58	60
TFEQ_DISINHIBICE	Korelace	-,122	,195	,214	,208	<u>,254*</u>
	Signifikance (p)	,346	,129	,095	,114	<u>,049</u>
	N	62	62	62	59	<u>61</u>
TFEQ_HLAD	Korelace	,085	,155	,190	,107	,156
	Signifikance (p)	,513	,230	,139	,420	,231
	N	62	62	62	59	61

Tabulka 26 - Korelační analýza

14.2.2. Porovnání dvou skupin

Vzhledem ke skutečnosti, že ve výzkumném souboru mohou být jedinci, jejichž váha nebyla ani významně redukována ani významně nenarostla, je možné, že tito jedinci mohou tvořit tzv. „šedé pole“ zkreslující výsledky. S cílem nalezení rozdílu mezi těmi, kteří svou váhu výrazně sníží, a těmi, u kterých dochází k nárůstu, byl vzorek rozdělen do dvou skupin o velikosti 30 subjektů. Následně byly tyto skupiny porovnány dvou-výběrovým neparametrickým testem (Mann-Whitheyho U).

Žádný statisticky významný rozdíl mezi skupinami nebyl nalezen v dotazníku neurotické symptomatiky (N70), v dotazníku depresivní symptomatiky (BDI), v testu performačního intelektu (VMT), v dotazníku záchvatovitého přejídání (BITE) ani v dotazníku jídelních zvyklostí (TFEQ).

Ojediněle pozitivní rozdíl na hladině významnosti $\alpha=0,05$ byl zaznamenán mezi výsledkem testu verbálního intelektu (OTIS) a úbytkem váhy. Skupina, která dobře redukuje váhu, má vyšší hodnoty v HS ($25,6 \pm 4,01$) i IQ skóru ($106,5 \pm 12,18$) ve srovnání se skupinou, která váhu neredukuje úspěšně (HS $23,7 \pm 4,06$ a IQ $101,1 \pm 11,73$). Žádný jiný z ukazatelů váhy neprokazoval významný rozdíl v této proměnné.

V dotazníku osobnostních rysů (PSSI) byly zaznamenány ojedinělé rozdíly. Konkrétně škály nedůvěřivý-paranoidní ($p < 0,05$), kritický-negativistický ($p < 0,05$) a

příjemný-histrionský ($p < 0,01$) se významně odlišují při porovnání váhy ve 2 letech. Skupina dobře redukující váhu dosahuje vyšších výsledků ve škále nedůvěřivý-paranoidní ($18,2 \pm 2,81$ versus $16,9 \pm 2,45$) i kritický-negativistický ($12,1 \pm 3,36$ versus $10,1 \pm 3,19$), ale nižších výsledků ve škále příjemný-histrionský ($14,0 \pm 4,01$ versus $16,7 \pm 3,88$). Škála optimistický-Rrpsodický ($p < 0,05$) se významně liší při srovnání v hodnotě úbytku BMI ve 2 letech, kde více redukující skupina má průměrný skór 21,0 (SD 3,45), zatímco méně redukující skupina dosahuje průměrného skóru 19,6 (SD 3,12). Ve dvou letech od zákroku mají obecně nižší hmotnost lidé, kteří skórují více jako nedůvěřiví, kritičtí a v dotazníku vyznačují, že mají méně histrionských rysů; lepší úbytek váhy ve 2 letech mají jedinci, kteří jsou více optimističtí.

Homogennější rozdíly byly zaznamenány ve škálách rezervovaný-schizoidní ($p < 0,01$) a sebenejistý-sebekritický ($p < 0,05$), a to zejména při porovnání úbytku váhy a BMI úbytku váhy, ale i samotné váhy ve 2 letech od zákroku (v této kategorii obě proměnné $p < 0,05$). Průměrné skóry pro např. úbytek váhy ukazují, že lepší redukce dosahují jedinci s nižšími skóry na uvedených škálách (rezervovaný-schizoidní $13,8 \pm 1,96$ versus $15,6 \pm 2,34$; sebenejistý-sebekritický $12,3 \pm 2,21$ versus $13,9 \pm 2,83$). Obdobný trend je pozorovaný i u BMI úbytku váhy.

Podrobněji viz následující tabulka, pro lepší orientaci jsou statisticky signifikantní výsledky označeny tučně a podtržením.

	VÁHA	ÚBYTEK	BMI ÚBYTEK	ZMĚNA	BMI ZMĚNA
N70 CS	,802	,544	,796	,362	,299
N70_CASTO	,707	,840	,539	,759	,645
N70_NEKDY	,421	,457	,383	,271	,343
N70_NIKDY	,693	,509	,638	,274	,255
N70_ANXIETA	,831	,825	,567	,372	,311
N70_DEPRESIVITA	,696	,384	,630	,908	,945
N70_OBSESE-FOBIE	,250	,490	,528	,401	,260
N70_HYSTERIE	,758	,865	,548	,423	,254
N70_HYPOCHONDRIE	,701	,068	,254	,207	,207
N70_VEGETATIVNÍ LABILITA	,630	,500	,951	,903	,969
N70_PSYCHASTENIE	,518	,116	,238	,522	,512
PSSI_SEBEJISTÝ-DISOCIÁLNÍ	,814	,743	,692	,594	,488
PSSI_NEDŮVĚŘIVÝ-PARANOIDNÍ	<u>,011</u>	,525	1,000	,434	,485

PSSI_REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	<u>,024</u>	<u>,004</u>	<u>,008</u>	,927	,658
PSSI_SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	<u>,038</u>	<u>,022</u>	<u>,019</u>	,075	,072
PSSI_PEČLIVÝ-NUTKAVÝ	,825	,145	,114	,843	,915
PSSI_INTUITIVNÍ-SCHIZOTYPNÍ	,795	,369	,193	,280	,337
PSSI_OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,229	,114	<u>,024</u>	,163	,178
PSSI_CTIŽÁDOSTIVÝ-NARCISTICKÝ	,819	,474	,897	,658	,675
PSSI_KRITICKÝ-NEGATIVISTICKÝ	<u>,021</u>	,703	,365	,927	,825
PSSI_LOAJÁLNÍ-ZÁVISLÝ	,451	,537	,692	,849	,861
PSSI_IMPULZIVNÍ-BORDERLINE	,681	,484	,528	,933	,855
PSSI_PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	<u>,007</u>	,119	,091	,059	,059
PSSI_KLIDNÝ-DEPRESIVNÍ	,994	,725	,927	,714	,915
PSSI_OCHOTNÝ-OBĚTUJÍCÍ SE	1,000	,442	,498	,244	,390
BDI	,532	,762	,679	,478	,365
VMT (HS)	,260	,165	,275	,651	,674
VMT (IQ)	,067	,347	,491	,803	,827
OTIS (HS)	,911	<u>,024</u>	,186	,489	,456
OTIS (IQ)	,905	<u>,037</u>	,305	,412	,367
BITE_SYMPTOM	,679	,138	,417	,611	,581
BITE_SEVERITY	,238	,404	,255	,851	,687
TFEQ_KOGNITIVNÍ OMEZENÍ	,631	,483	,889	,690	,832
TFEQ_DISINHIBICE	,386	,159	,096	,083	,076
TFEQ_HLAD	,804	,146	,141	,450	,468

Tabulka 27 - Porovnání dvou skupin u testových metod

Pro větší přehlednost byla kategorická data analyzována zvlášť.

Výsledky ukazují statisticky významný rozdíl mezi ženami a muži v proměnné váhy ve 2 letech, kdy ženy průměrně váží 90,5 kg (SD 17,32) a muži 108,1 kg (SD 16,53). Takové výsledky odpovídají konvenčním konstitučním rozdílům mezi gendery. Další hodnoty jako úbytek a změny se již signifikantně neliší, tedy v rámci redukce váhy neexistuje mezi skupinami významný rozdíl.

Další proměnnou, kde se výsledky obou skupin statisticky významně odlišují, je věk. Ve 2 letech od zákroku dosahuje průměrný věk skupiny dobře redukující váhu 49,0 let (SD 7,20), zatímco skupina méně úspěšná je mladší, s průměrným věkem 42,9 (SD 8,86). V dalších dvou proměnných je situace opačná, tedy lidé mladší více redukují svou hmotnost; konkrétně v proměnné úbytek váhy je průměrný věk skupiny úspěšných 41,0 roku (SD 7,57), zatímco u neúspěšných 48,3 roku (SD 8,73). Obdobně

i v proměnné BMI úbytku váhy, kde je průměrný věk redukcí 42,2 (SD 8,72) ve srovnání s průměrným věkem neúspěšných, který je 48,9 (SD 8,88).

U žádného z dalších výsledků, jako je např. psychologická či psychiatrická péče v minulosti, abúzus látek typu alkohol či cigarety nebo předchozí bariatrický zákrok, nebyl prokázán statisticky signifikantní rozdíl mezi skupinou dobře redukcí a skupinou s nárůstem hmotnosti.

Podrobněji viz následující tabulka, pro lepší orientaci jsou statisticky signifikantní výsledky označeny tučně a podtržením.

	VÁHA	ÚBYTEK	BMI ÚBYTEK	ZMĚNA	BMI ZMĚNA
POHLAVÍ	<u>,000</u>	,756	,139	,094	,155
VZDĚLÁNÍ	,851	,501	,766	,986	,986
VĚK	<u>,006</u>	<u>,001</u>	<u>,005</u>	,915	,787
STAV	,889	,433	,412	,755	,659
TRAUMATIZACE	,946	,885	,927	,249	,249
PSYCH. PÉČE	,691	,428	,592	,461	,646
CIGARETY	,243	,341	,459	,224	,322
ALKOHOL	,079	,082	,153	,111	,182
BARI	,096	,535	,515	,515	,139
DIETY	,846	,610	,613	,738	,738

Tabulka 28 - Porovnání dvou skupin u dat z rozhovoru

14.2.3. Regresní analýza

Regresní analýza je nástroj, který lze využít k ověření možnosti predikce, a tím případně k redukci vstupních proměnných. Regresorem by zde byly hodnoty vývoje váhy po bariatrickém zákroku (váha ve 2 letech, úbytek váhy, BMI úbytku váhy, změna váhy a BMI změny váhy), regresandy poté výsledky získané z psychologického vyšetření (data z rozhovoru, dotazník N70, PSSI, BDI, testy VMT a OTIS, dotazníky BITE a TFEQ).

Ideálním výstupem regresní analýzy by byl kalkulátor, kam by si mohl každý zadat výsledky jednotlivých testů a získal by predikci - vyhodnocení šance, se kterou by váhu redukoval. Na získání takového kalkulátoru s dobrou spolehlivostí by byl zapotřebí robustnější vzorek. Aktuálně je pro logistickou regresní analýzu ve vzorku

přibližně 60 tzv. eventů, které ovlivňují kvalitu a stabilitu modelu. Cílem, vzhledem k aktuálním podmínkám, je tedy spíše pouze odhalení významných proměnných.

Kvůli náročnosti interpretace regresní analýzy je vhodné ordinální proměnné transformovat na binomické (dichotomické). Toto se týká proměnných vzdělání, vztahového statutu a nikotinu. Na základě teoretických znalostí a zastoupení ve vzorku byly proměnné transformovány následovně. Ze vzdělání byla vytvořena skupina vysokoškoláků, protože osoby se základním vzděláním byly ve vzorku zastoupeny minimálně a u osob se středním vzděláním nepředpokládáme potenciál pro odlišné výsledky. U vztahového stavu byla vytvořena skupina bez sociální opory, tedy svobodní a nezadaní, rozvedení a vdovy a vdovci, v porovnání s lidmi zadanými či seždanými, kteří těží ze sociální opory. Poslední transformovanou proměnnou je užívání nikotinu, vytvořeny byly z původně ordinální proměnné (nekuřáci – kuřáci – exkuřáci) dvě skupiny, a to osoby, které nekouří a nikdy nekouřily, a osoby, které s kouřením přestali.

Využity budou dva způsoby regrese, obě spadající do kategorie vícerozměrné statistiky, konkrétně lineární a logistická regresní analýza. V prvním případě je cílem proložení bodů grafu přímkou vystihující vztah mezi sledovanými proměnnými, matematicky se jedná o aproximaci daných hodnot za využití kombinace lineárních funkcí. Nutným předpokladem je zde právě lineární vztah. V případě druhém, v našich podmínkách důležitějším, je logistická regrese, specificky binární logistická regrese, kdy musí závislá proměnná nabývat dvou hodnot, tato metoda je typická pro analýzu vztahu v medicíně, kdy se sledují proměnné vedoucí k propuknutí, či nepropuknutí onemocnění, což odpovídá našemu výzkumnému záměru.

Prvním krokem je vytvoření závisle proměnné pro uskutečnění logistické regrese, k tomu bylo využito proměnné změny váhy ve 2 letech. Vzorek byl rozdělen do skupiny těch, jejichž váha ve srovnání s posledním měřením stagnovala či začala narůstat, a těch, jejichž váha i nadále klesala. U všech jedinců se stagnující váhou ve 2 letech došlo k nárůstu váhy ve 3 letech, proto byla tato hraniční skupina přidána k těm, jejichž redukce je neúspěšná. Ve vzorku je celkem 99 osob, z toho 67 neredukujících a 32 redukcí.

Druhým krokem je výpočet asociací dependentní proměnné se všemi independentními proměnnými, tedy výpočet univariabilních lineárních regresí pro jednotlivé regresandy a regresory. V tomto případě se jedná celkem o přibližně 300 jednotlivých výpočtů, výsledné tabulky jsou uvedeny v přílohách. Na základě analýzy koeficientu beta a signifikance bude uvažováno nad proměnnými, které by měly být začleněny do multivariabilního regresního modelu. Tento krok se provádí zvláště pro logistickou a lineární analýzu, cílem je odhalení signifikantních proměnných, které by měly být začleněny do regresního modelu.

Logistická regresní analýza

Pro logistickou regresi byly signifikantní proměnné nikotinismus, škála optimistický-rapsodický v PSSI a škála severity v BITE.

Před vytvořením modelu je nutné analyzovat kolinearitu dat a rozložení dat ve scatter plotu. Výše uvedené škály spolu nekorelují. V analýze kolinearity se hodnota VIF (the variance inflation factor) pohybuje mírně nad 1, kdy obecně přijímaný cut-off představující vzájemnou závislost dat je 7. Ani další indikátor kolinearity, kterým je eigenvalue, nepoukazuje na vzájemnou souvztažnost mezi proměnnými. Je tedy možné přistoupit k logistické regresi.

Do regresní analýzy se standardně přidávají proměnné, jako je pohlaví a věk, ačkoliv nevyjdou signifikantní. Počet proměnných by měl být omezený, aby byl model stabilní. Výsledný model odhaluje jedinou signifikantní proměnnou, a to je škála severity v dotazníku BITE. Výsledná hodnota Beta (-0,317) vyjadřující významnost prediktivní hodnoty je nízká, ukazuje, že pro dobrou redukci hmotnosti je prediktorem nízký skóre v závažnosti symptomů v BITE. Tento model má ale nízkou prediktivní sílu a neodhaluje žádný významný vztah.

	B	Sig.	KONFIDENČNÍ INTERVAL 95 %	
			Dolní	Horní
POHLAVÍ	1,342	,067	,912	16,053
VĚK	-,013	,677	,930	1,049
NIKOTINISMUS	-,369	,328	,330	1,448
PSSI OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,106	,208	,942	1,313
BITE SEVERITY	-,317	,006	,580	,914

KONSTANTA	-1,825	,493
-----------	--------	------

Tabulka 29 - Logistická regresní analýza

Lineární regresní analýza

Univariabilní regresní analýza odhalila klíčové proměnné: věk, škála PSSI rezervovaný-schizoidní, sebekritický-sebenejistý, optimistický-rapsodický a příjemný-histrionský.

Korelační analýza odhalila vzájemné vztahy, zejména ve škálách dotazníku PSSI, analýza kolinearit v podobě hodnoty VIF nepřekročila číslo 2, avšak hodnoty eigenvalue a indexu dosahují kritických hodnot. V interpretaci vztahů proměnných k závislé proměnné je tak zapotřebí být obezřetný, proto bylo přistoupeno k analýze pomocí scatter plotu regresních reziduálů, který nezachycuje žádné výrazné clustery či jiné abnormality.

Výsledný lineární model pro **úbytek váhy** odhaluje dvě statisticky významné proměnné, tím je věk a škála sebekritický-sebenejistý v PSSI.

	B	Sig.	KONFIDENČNÍ INTERVAL 95 %	
			Dolní	Horní
POHLAVÍ	-,060	,548	-8,421	4,497
VĚK	-,316	,003	-,790	-,165
VZDĚLÁNÍ	-,121	,223	-4,045	,954
PSSI REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	-,018	,864	-1,251	1,052
PSSI SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	-,245	,034	-2,415	-,094
PSSI OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,175	,113	-,173	1,606
PSSI PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	-,057	,634	-,988	,605

Tabulka 30 - Lineární regresní analýza pro úbytek váhy

Výsledný lineární model pro **BMI úbytku váhy** odhaluje jediný signifikantní faktor, kterým je věk. Podrobněji viz následující tabulka.

	B	Sig.	KONFIDENČNÍ INTERVAL 95 %	
			Dolní	Horní
POHLAVÍ	,055	,587	-1,600	2,808
VĚK	-,298	,005	-,261	-,049
VZDĚLÁNÍ	-,107	,273	-1,296	,370
PSSI REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	-,075	,484	-,562	,268
PSSI SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	-,192	,104	-,726	,069

PSSI OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,188	,106	-,050	,519
PSSI PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	-,055	,653	-,315	,199

Tabulka 31 - Lineární regresní analýza pro BMI úbytku váhy

Změna váhy je zachycena v následující tabulce a neodhaluje žádné významné prediktory.

	B	Sig.	KONFIDENČNÍ INTERVAL 95 %	
			Dolní	Horní
POHLAVÍ	,182	,102	-,462	5,027
VĚK	,146	,193	-,044	,215
VZDĚLÁNÍ	-,038	,725	-1,242	,868
PSSI REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	,007	,952	-,518	,551
PSSI SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	-,207	,122	-,930	,112
PSSI OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,116	,335	-,195	,568
PSSI PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	,061	,635	-,260	,424

Tabulka 32 - Lineární regresní analýza pro změnu váhy

Lineární regresní analýza pro regresor BMI změny váhy odhaluje dva signifikantní faktory, škály rezervovaný-schizoidní a sebekritický-sebenejistý v PSSI.

	B	Sig.	KONFIDENČNÍ INTERVAL 95 %	
			Dolní	Horní
POHLAVÍ	,010	,926	-17,668	19,398
VĚK	-,005	,963	-,920	,877
VZDĚLÁNÍ	-,056	,598	-9,089	5,269
PSSI REZERVOVANÝ-SCHIZOIDNÍ	-,246	,037	-7,136	-,228
PSSI SEBEKRITICKÝ-SEBENEJISTÝ	,272	,030	,356	6,986
PSSI OPTIMISTICKÝ-RAPSODICKÝ	,094	,421	-1,487	3,524
PSSI PŘÍJEMNÝ-HISTRIONSKÝ	-,084	,496	-2,975	1,451

Tabulka 33 - Lineární regresní analýza pro BMI změny váhy

Modely regresních analýz odhalují dílčí signifikantní prediktory vývoje váhy, ale žádný z modelů není dobře stabilní s významnou predikční silou.

14.3. Shrnutí výsledků

Shrnutí by mělo sloužit k rychlejší orientaci ve výsledcích této práce, která obsahuje mnohavrstevnaté výpočty, a stává se tak hůře uchopitelnou, mělo by zachycovat nejpodstatnější zjištění, případně jejich krátkou interpretaci. Rozdělené je na obecné shrnutí a shrnutí obsahující odpovědi na úvodní výzkumné hypotézy.

14.3.1. Obecné shrnutí

Jedním z hlavních zjištění jsou údaje o vývoji váhy. Ta ve sto procentech sledovaných případů klesá v prvních 6 měsících po zákroku, ale významně se tento trend otáčí v čase dvou let, kdy u 56 osob z 99 sledovaných dochází k nárůstu váhy (ve srovnání s předchozím měřením), váha ale ještě nedosahuje původní váhy při nástupu k zákroku. Efektivita chirurgického řešení obezity je tedy stále přítomná, avšak pozorovatelný je trend nárůstu hmotnosti.

Zajímavé jsou dílčí výsledky stran intelektu, kdy data ukazují diskrepanci mezi verbálním a nonverbálním intelektem, ve prospěch verbálního. Ve vzorku je významně méně osob s nadprůměrným performačním intelektem.

Dalším zajímavým výsledkem deskriptivní analýzy psychologického vyšetření je, že obézní osoby negují problematiku záchvatovitého přejídání, bulimické symptomatiky (dotazník BITE), jen minimálně přiznávají ztrátu kontroly nad jídlem a pocity hladu (dotazník TFEQ).

Z hlediska predikce vývoje váhy na základě psychologického vyšetření jsou výsledky méně průkazné, nestabilní, nejednoznačné. Obecně lze říci, že ze zákroku těží více mladší osoby a že škály dotazníku PSSI fungovaly jako nejlepší prediktory vývoje váhy. Mezi nejvýznamnější škály patří rezervovaný-schizoidní, sebekritický-sebenejistý, optimistický-rapsodický, příjemný-histrionský. Efekt těchto škál lze obtížně interpretovat jako vliv konkrétních osobnostních rysů, spíše je možné je rozdělit do skupin pozitivního a negativního přístupu, který se odrážel ve vyplňování dotazníku, kdy pozitivní přístup pozitivně koreloval s redukcí a negativní přístup koreloval negativně. Tato data a výsledky jsou však celkově spíše marginálními.

Hlavním výstupem této práce tedy je, že z daného psychologického vyšetření nelze využít žádnou z proměnných jako dobrý prediktor vývoje váhy po zákroku.

14.3.2. Shrnutí výsledků dle hypotéz

V úvodu empirické části byly stanoveny výzkumné (alternativní) hypotézy, které jsou uvedené takéž v následující tabulce, doplněné o zhodnocení výsledku statistického testování a tedy potvrzení či zamítnutí hypotézy.

Výsledné zhodnocení neodráží pouze dílčí výsledky statistických testů, ale zachycuje spíše celkový trend a interpretaci jednotlivých dat. Jako např. v testu OTIS existoval jeden dílčí rozdíl mezi osobami více a méně hubnoucími, ale obecně tento trend zachytitelný nebyl a lze usuzovat, že se spíše jednalo o náhodně pozitivní výsledek.

Výsledek	Hypotéza
<input checked="" type="checkbox"/>	Průměrná váha souboru bude po bariatrickém zákroku klesat jen po určité době, poté se začne průměrná váha opět zvětšovat.
<input checked="" type="checkbox"/>	Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a neurotickou symptomatikou (měřenou dotazníkem N70).
<input checked="" type="checkbox"/>	Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a depresivní symptomatikou (měřenou dotazníkem BDI).
<input checked="" type="checkbox"/>	Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a osobnostními rysy (měřenými inventářem PSSI).
<input checked="" type="checkbox"/>	Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a intelektem (měřeným testy VMT a OTIS).
<input checked="" type="checkbox"/>	Existuje významná souvislost mezi redukcí váhy a jídelními zvyklostmi (měřenými dotazníky BITE a TFEQ).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v neurotické symptomatice (měřené dotazníkem N70).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v depresivní symptomatice (měřené dotazníkem BDI).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v osobnostních rysech (měřených inventářem PSSI).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v intelektu (měřeném testy VMT a OTIS).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v jídelních zvyklostech (měřených testy BITE a TFEQ).
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezi skupinou více a méně hubnoucích existuje významný rozdíl v datech získaných z klinicko-psychologického rozhovoru (traumatizace, psychologická a psychiatrická péče, abúzus alkoholu a nikotinismus, předchozí bariatrický zákrok, zkušenost s dietním režimem a purgativní chování).

15. Diskuze

V následujících podkapitolách budou diskutována tři základní témata: limity výzkumu, interpretace výsledků a srovnání výzkumných nálezů s jinými odbornými zjištěními. Celkovým cílem diskuzní části je zasazení výsledků realizovaného výzkumu do kontextu dané problematiky.

15.1. Limity výzkumu

Limity výzkumu práce byly rozděleny opět do několika kategorií s cílem zvýšení přehlednosti, jedná se o limity psychologického vyšetření, sledování váhy po zákroku, limity samotného vzorku, poté jsou popsána doporučení k následným výzkumům a zhodnocen je i přínos práce.

Psychologické vyšetření

Výraznou limitací výzkumu je testová baterie, která je velmi široká a pokrývá testové metody osobnostní – dotazníkové i projektivní, avšak z metod výkonových obsahuje pouze testy intelektu, opomenuty jsou testy speciálních psychických funkcí, konkrétně neuropsychologické metody. Přitom právě exekutivní funkce by mohly hrát klíčovou proměnnou ve vývoji a managementu obezity (Cserjési et al., 2009; Yang et al., 2018). Vzhledem k restrospektivnímu designu výzkumu nebylo možné takové testy do metod začlenit, ale v případě další studie je to jednoznačně doporučeno.

Samotná testová baterie vychází z podmínek pracoviště a obsahuje metody, které nejsou plošně v ČR užívané, ale jsou specifické pro vojenské prostředí, konkrétně se jedná o dotazník neurotické symptomatiky N70 a test verbálního intelektu OTIS. Obě metody byly využité v několika diplomových i dizertačních pracích, taktéž se objevují ve výzkumech toxoplazmózy prof. Flegra (2003, 2012, 2013). Jejich využití je tedy sporné, avšak ne zcela kontraindikované. Všechny splňují základní psychometrické náležitosti, zejm. standardizaci, reliabilitu a validitu.

Vzhledem k retrospektivnímu designu byla využita všechna realizovaná vyšetření v letech 2005 až 2019. V tomto rozmezí byla vyšetření prováděna různými administrátory. Vždy se jednalo o psychology, avšak interindividuální rozdíly v přístupu k vyšetření i samotnému pacientovi nelze opomenout a mohou mít efekt na získané

výsledky. Stran samotné administrace testových metod bylo využito počítačového sálu a zdravotních sester kvalifikovaných k zadávání psychodiagnostických metod, tyto postupy jsou standardizované a nemělo by docházet k výraznějším diskrepancím.

Psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem je komplexním psychologickým vyšetřením, využívajícím jak metody testové, tak i metody klinické. V některých případech se zamítnutí či pochybnosti stran vhodnosti bariatrie neodráží v testových metodách, ale jsou zachycené spíše v klinickém dojmu, posléze pak v diagnostické rozvaze, což samozřejmě není zachyceno v datech zpracovávaných v této studii. V průběhu vyšetření je sledováno mnoho proměnných a nelze je všechny zařadit do výzkumu jako proměnné. Pro tento výzkum byly vybrány některé (např. psychologická péče v minulosti, traumatizace či zkušenosti s dietním režimem). Přínosné by bylo jistě i zhodnocení míry validity podávaných informací či míry motivace nebo aktuálního nastavení změn v jídelníčku. Toto je ovšem potřeba nastavit v rámci studie prospektivní.

V průběhu procházení zpráv z psychologického vyšetření byla zaznamenána vyšší sociální desirabilita či přímo podávání nepravdivých informací s cílem uspět u zákroku. Často např. pacient prezentoval naprosto ukázkový jídelníček, který však nevede ke kýžené redukci váhy, v některých případech se administrující psycholog doptal na jídelníček včerejší, který se od toho běžného výrazně odlišoval, v jiném případě pacient udával vysokou fyzickou aktivitu na denní úrovni, kdy dojíždí do zaměstnání na kole, podrobnější dotaz odhalil, že vzdálenost takové cesty je necelé dva kilometry. Obdobně pacienti i v dotazníkových metodách popírali obtíže v jídelním chování; takové výsledky spíše ukazují na zkreslení dat získaných z dotazníků, což je v situaci psychologického vyšetření před bariatrickým zákrokem důležité zjištění. Nelze předpokládat totiž, že obézní osoby nemají obtíže s pocitem hladu, přejídáním a disinhibicí. Tyto střípky ukazují, že nejen sociální desirabilita a snaha dosáhnout bariatrického zákroku, ale i vlastní perspektiva pacienta a jeho schopnost introspekce se bude odrážet ve výsledcích, jak klinických, tak i testových metod.

Sledování váhy po zákroku

Jako vhodné by se jevílo získání údajů o váze již v čase před operací, např. v době psychologického vyšetření. Důvodem je, že míra redukce váhy konzervativní

cestou před bariatrickým výkonem ukazuje na celkovou změnu životního stylu a mohla by být dobrým prediktorem výsledné váhové redukce v delším časovém odstupu od operace. Meta-analýza zachytila predikční sílu předoperační redukce v polovině sledovaných studií (Livhits et al., 2012), výzkum s touto proměnnou by byl žádaným.

Z výsledkových dat je patrné, že compliance pacientů s docházením na pravidelné kontroly po bariatrickém zákroku klesá v čase, např. ve druhém roce na kontrolu dorazilo 59 % pacientů; čímž jsou výsledky limitovány chybějícími údaji u 41 % pacientů. Zvažována byla strategie telefonického spojení s těmi pacienty, u kterých údaje o vývoji váhy chybí, avšak vzhledem k rozhodnutí o získávání dat z nemocničního systému by takto získané výsledky nebyly vzájemně porovnatelné. Ve čtvrtém roce jsou k dispozici pouze údaje u 15 % pacientů, tedy tato a pozdější data nejsou vhodná pro užití v kvantitativní studii.

Otazná je i samotná validita dat stran vývoje váhy po zákrocích. Původním výzkumným záměrem bylo kontaktování pacientů telefonicky, případně jejich pozvání ke kontrolnímu psychologickému vyšetření a péči. Vzhledem k časové a finanční náročnosti tohoto designu na straně výzkumníka i samotných probandů, dále vzhledem k obavám o možném zkreslení výsledků ze strany pacienta, bylo upřednostněno získání dat z nemocničního informačního systému. Data byla čerpána z pravidelných kontrol, případně i nahodilých návštěv ve specializovaných ambulancích ÚVN; tedy vždy ze záznamu lékaře. Co však nelze s jistotou prokázat je, zda lékař pacienta opravdu zvážil, či se ho jen doptal, případně zkopíroval údaj z poslední návštěvy. Zvolená cesta je tedy nejlepší možnou variantou, avšak není stoprocentním zajištěním správnosti.

Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek je velmi heterogenní z pohledu různých kategorií, např. věku, vzdělání, pohlaví, socio-ekonomického statusu i rodinného zázemí. Mnohé z těchto kategorií hraje roli intervenující proměnné ve výsledném váhovém výstupu, avšak vzhledem k záměru práce a také významnému poklesu množství dat v časových odstupech od zákroku, bylo rozhodnuto o neomezování vzorku a využití maximálního počtu zdrojových dat. Např. ale genderová nevyváženost vzorku je pro bariatrické

pacienty standardní, ve vzorcích obvykle převažují ženy (Anderson et al., 2001; Blaine et al., 2007; Clark et al., 2020).

Jedním z případů, kdy by mohla být limitace vzorku užitečná, je typ zákroku. U 93 % pacientů byla typem chirurgického výkonu sleeve gastrektomie, což nabízí možnost omezení studie pouze na pacienty, kteří absolvovali tento typ operace a zajištění homogennější výzkumné populace. Výsledky váhových úbytků se liší zejména v porovnání restriktivních a malabsorbčních zákroků (Buchwald et al., 2009). Ovšem, jak již bylo uvedeno, vzhledem k výraznému poklesu dat v jednotlivých odstupech od zákroku bylo rozhodnuto, že pacienti s jiným typem zákroku nebudou vyřazeni. Tato možnost je ponechána pro další zkoumání.

Vzorek pochází pouze z jednoho pracoviště, ačkoliv pacienti neměli bydliště pouze v blízkém okolí a často za zákrokem dojížděli i z větší dálky, jistě nelze výsledky vztáhnout na celou populaci. Pacienti si často volí pracoviště na základě svých osobních preferencí a očekávání, neřídka jsou informováni na sociálních sítích o hladším průběhu předoperačních vyšetření na soukromých klinikách, zatímco jiní dávají přednost podrobnějšímu, ale z jejich pohledu bezpečnějšímu přístupu. Toto je taktéž proměnná, která může mít dopad na výsledky a lze ji považovat za limit výzkumu.

Dalším diskutovaným tématem je i síla vzorku a možnost generalizace výsledků. Celkový počet osob zařazených do výzkumu je dostačující (186 osob), avšak se snižováním četnosti zastoupení v jednotlivých obdobích od zákroku (v prvním roce 126 osob, ve druhém 109, ve třetím 61, ve čtvrtém 27, až v devátém roce jsou k dispozici data od dvou účastníků) klesá i interpretační síla. Pro další výzkumná šetření by bylo ke zvážení klást větší důraz na pravidelné sledování i v delším časovém horizontu od zákroku, možností je např. vypsání grantového projektu a finanční motivace účastníků či nabídka skupinové podpůrné péče, a tím zvýšení angažovanosti probandů.

Limitem stran vzorku je absence kontrolní skupiny. V úvodním plánování bylo zvažováno, že by osoby, které nepodstoupily bariatrický zákrok, byly zařazeny do studie jako kontrolní skupina. Problematickým se ovšem stává, že tyto osoby byly kontraindikovány k zákroku, a to z důvodu somatických či psychologických, díky čemuž

není možné je zařadit jako „zdravé kontroly“. Možností by bylo zařazení těch pacientů, kteří byli schválení k zákroku, ale z vlastního rozhodnutí od tohoto plánu ustoupili. V obou případech se ovšem ukazuje, že pacienti často vyhledají bariatrické řešení na jiném pracovišti. Otazný je i přínos kontrolní skupiny, data stran porovnání konzervativního a bariatrického řešení obezity jsou přesvědčivá a hovoří ve prospěch chirurgických zákroků (Bockelbrink et al., 2008).

Doporučení k navazujícím výzkumům

Velkou výhodou by byl prospektivní design. Umožnil by nastavení vlastní baterie metod pro psychologické vyšetření a totožné podmínky pro všechny kandidáty. Dále by bylo možné nastavit pevnější pravidla pro kontrolní setkání po bariatrickém zákroku a omezit tak výzkumnou mortalitu, zároveň i zajistit důsledné přeměňování biometrických charakteristik. Od počátku by bylo možné i omezit výzkumný vzorek a zajistit tak jeho vyšší homogenitu. Tento výzkumný design a plánovaná metodika ovšem odpovídají více longitudinální studii, která dalece přesahuje možnosti dizertačního projektu.

Ke zvážení by bylo rozšíření studie na interdisciplinární projekt a zařazení somatických komorbidit do sledovaných proměnných, lze totiž očekávat, že tělesná onemocnění budou interferovat do míry redukce hmotnosti a mohou mít významný podíl na výstupech bariatrického zákroku. Tato dizertační práce je zpracovávána na katedře psychologie, somatické proměnné tedy aktuálně zůstaly v ústraní, ale při realizaci dalšího výzkumu by bylo vhodné je začlenit.

Stran vytvoření kontrolní skupiny se jako vhodné pro porovnání nabízí rozčlenění na osoby využívající či dostávající podpůrnou péči po zákroku a osoby, které žádnou další podpůrnou péči (individuální či skupinovou) nenavštěvují. Tento plán vychází jednak z výsledků této dizertační práce, kdy nebyl odhalen žádný zcela významný prediktivní faktor (vycházející z psychologického vyšetření) determinující výslednou redukci, ale i ze světových dat, která naznačují nutnost zabývat se pooperační péčí a vyzdvihují důležitost podpůrné psychologické péče a psychoterapie u osob s obezitou (Becker et al., 2007; Nielsen et al., 2020; Wiltink et al., 2007).

Jako vhodné se jeví i důslednější zaměření na genderové rozdíly, které se mohou projevovat např. v metodách psychologického vyšetření, konkrétně např. v míře úzkostné symptomatiky.

V neposlední řadě by bylo čitelnější a uchopitelnější uvádění změn váhy jako procentuálního zastoupení původní hodnoty. Takový údaj je snadněji interpretovatelný než hodnota BMI a poskytuje i možnost pro interindividuální srovnání. Při realizaci dalších studií je toto doporučením, ve srovnání s užitím jednotek BMI.

Přínos

Přední devízou této práce je rozsáhlý vzorek čítající 186 osob, tím je zajištěna dostatečná datová základna pro další analýzy. Ačkoliv je v datech patrná významná výzkumná mortalita, podařilo se zachytit průměrný vývoj váhy po zákroku, velmi dobré zastoupení hodnot je do tří let od zákroku. Překvapivým, ale přínosným zjištěním je, že u některých osob váha stagnuje či roste již v prvním roce od operace. U osob, kde váha stagnovala ve druhém roce, ve všech případech ve třetím roce vzrostla, tedy nebyl žádný případ, kdy by po stagnaci následovala redukce, což může být dobrým vodítkem pro klinickou praxi a management léčby obezity po zákroku.

Primárním přínosem této práce je zhodnocení baterie psychodiagnostických metod. Výsledky naznačují, že by bylo možné ji mírně zúžit, např. v testech intelektových, které neprokazují žádnou významnou prediktivní hodnotu k vývoji váhy, a jeden krátký orientační test ve spojitosti s anamnestickými daty (dosaženým vzděláním a školním prospěchem) by byl zcela dostačující pro rozlišení osob, které by k zákroku měly být kontraindikovány. Testy neurotické a depresivní symptomatiky nelze opomenout vzhledem k nutnosti jejich zhodnocení před bariatrickým zákrokem. Test osobnosti je sporným stran přínosu informací, resp. přínosu pravdivých informací, jako vhodnější metoda testování se v tomto případě jeví spíše projektivní nástroje.

V práci je zmapován profil bariatrických pacientů, schválených k operaci. Zajímavá jsou zejména data z rozhovoru a anamnézy, zachycující užívání alkoholu, nikotinu, anamnézu psychologické či psychiatrické péče a traumatizace. Výsledky

týkající se např. performačního intelektu (VMT) ukazují, že k operačnímu řešení byly schváleny i osoby, které skórovaly v podprůměru, což dokazuje klinické zhodnocení případu a nikoliv pouze rozhodnutí na základě výsledků testu, to značí kvalitně prováděné psychologické vyšetření. Vhodné by bylo porovnání těchto dat s daty pacientů, kteří schválení nebyli, případně s těmi, kteří schválení nebyli, ale zákrok přesto podstoupili.

Cílem této práce bylo zhodnocení testové baterie, případné snížení časové a finanční náročnosti, porovnání tzv. cost-benefits. Tato práce ukazuje prediktivní sílu jednotlivých metod i vyšetření jako celku a dobře naznačuje, že výtěžnost dlouhého vyšetření je z hlediska predikce nižší. Pokud by byla pozornost zaměřena pouze na kontraindikaci osob, pro které by operace byla riziková, mohlo by vyšetření být kratší a efektivnější.

Vedlejším přínosem práce je upozornění na nižší míru compliance s post-operačním režimem, s návštěvami v ambulancích. Tato práce by mohla vést ke zvýšení zájmu ze strany odborníků a cílené motivaci pacientů k pravidelné dispenzarizaci.

15.2. Interpretace výsledků

V rámci interpretace získaných výsledků bude pozornost nejprve zaměřena na interpretaci vzorku a zpracování dat, jejich omezení a úskalí, dále budou interpretovány samostatně výsledky psychologického vyšetření a vývoje váhy, poté hlavní část práce, tedy vzájemný vztah mezi psychologickými prediktory a vývojem váhy.

Vzorek a zpracování dat

Než bude přistoupeno k interpretaci výsledků, je nutné zdůraznit omezení vzorku. Klíčovým je uvědomění si, že se jedná o data osob, které byly schválené k bariatrickému zákroku a zákrok podstoupily. Nezahrnuje tedy osoby se závažnou psychopatologií či závažným somatickým onemocněním (takovým, které by bylo kontraindikací). Vzorek je tak z psychologického hlediska významně homogennějším, čímž se hledání rozdílů či prediktivních hodnot stává výrazně náročnějším.

Často na nárůstu váhy může mít podíl jiné onemocnění, např. hypofunkce štítné žlázy či u žen prodělání hysterektomie, ale i mnohé další somatické obtíže (Kašpárek, 2019). U osob zařazených ve vzorku nejsou k dispozici tato data, ačkoliv mohou hrát roli klíčových, intervenujících proměnných. Výsledek stran vývoje váhy je tedy redukovane analyzován pouze z pohledu jedné komponenty proměnných, kterými jsou výsledky předoperačního psychologického vyšetření. Somatická onemocnění, psychologická péče po zákroku, podpora rodiny nebo umožnění změn životního stylu zaměstnavatelem nebyly posuzovány.

V rámci interpretace výsledků byla velkou výzvou vzájemná porovnatelnost údajů o vývoji váhy. Srovnatelným ukazatelem váhy je BMI, avšak při sledování změny váhy vyvstávají dvě otázky. První z nich cílí na to, se kterým údajem váhu porovnávat – jestli s původní váhou, nebo s váhou z posledního měření. Ve výzkumu byly udávány obě tyto hodnoty, jedna mapuje celkovou úspěšnost zákroku, druhá dokáže zachytit bod, kdy pacient začíná přibývat na váze, avšak ne tolik, aby ještě překročil svou původní váhu, je tedy citlivějším indikátorem pro bod zlomu ve vývoji váhy. Druhou je uvádění hodnot změn a úbytku váhy i v jednotce BMI, která je sice vzájemně porovnatelná, avšak pro čtenáře hůře uchopitelná, z těchto důvodů se v práci vyskytují uvedené všechny údaje.

Interpretačně zajímavá jsou chybějící data, protože nabízejí mnoho možností pro vysvětlení. Velmi pravděpodobně se jedná o osoby se sníženou compliance, které nedodrží nastavené postupy pro pravidelné kontroly. Zarážející je, že takoví pacienti se vyskytli již v období 3 měsíců po zákroku, tedy v časně pooperační době, kdy je riziko komplikací stále spíše vyšší. S odstupem času pacientů a chybějících dat přibývalo, otázkou zůstává, jak se vyvíjela jejich hmotnost. Zda se jedná o pacienty, kteří začali na váze přibývat a raději se vyhnuli nepříjemné konfrontaci s lékařem, či je více zastoupena skupina pacientů, kteří váhu redukuje dobře, a z tohoto důvodu nespatovali nutnost docházet na pravidelné kontroly. Zajímavé by bylo zjištění těchto údajů např. telefonickým kontaktem s pacienty a zároveň zjištění i jejich motivace pro vynechání kontrol. Výstupem by mohla být snaha vytvořit při pravidelných kontrolách přátelskou atmosféru a i při obtížích jako je nárůst či stagnace spíše ocenit pacienta za snahu o řešení a podpořit jej v dalších krocích a návštěvách.

Stran samotného testování, využití metody se řadí mezi nástroje explicitního měření, kdy je od respondenta požadováno porozumění otázce a formulování reakce, tedy záměr testování je transparentní. Na rozdíl od implicitního testování, jakým je například implicitní asociační test nebo projektivní metody, kdy je záměr testování skrytý a respondent tak nutně nemusí vyhodnocovat konkrétní zadání. Obecně lze říci, že explicitní (sebe-hodnotící) měření je ovlivněno mírou introspekce, sociální desirabilitou, ale i snahou dosáhnout konkrétního cíle při testování, čímž se stává vulnerabilnějším ke zkreslení (McClelland et al., 1989). U pacientů před bariatrickým zákrokem je motivace získání pozitivního vyjádření od psychologa *prima vista* zřejmá, může se promítnout především do osobnostních dotazníků (konkrétně N70, BDI, PSSI), ale i do dat sdělovaných při rozhovoru (např. anamnéza purgativního chování či dispenzarizace psychologem nebo psychiatrem).

Ke statistickému zpracování byla užitá data celkových hrubých skóre, v některých případech i data standardizovaných skóre, z hlediska vývoje váhy se jednalo o hrubé změny v hmotnosti (v kg) i jejich standardizace (převedení na hodnoty BMI). K využívání více hodnot, které se váží k jedné proměnné, bylo přistoupeno s cílem správného otestování (BMI skóre, celkové skóre) a cílem uchopitelnosti či porozumění výsledkům (váha v kg, IQ skóre). Druhé zmíněné je využíváno zejména k dokreslení či ilustraci výsledků.

Obdobně bylo využíváno průměrných skóre při ilustraci sledování rozdílů mezi dvěma skupinami. Při testování neparametrickými metodami se pracuje s rozložením vzorku, nikoliv s průměrnými hodnotami, jak je tomu u metod parametrických. Pro uchopení čtenářem a porozumění rozdílu jsou však průměrné hodnoty nejvíce intuitivní a nejjednodušší, a proto byl volen tento přístup (ačkoliv matematicky se nejedná o správný postup).

K výsledné analýze vztahu psychologických prediktorů a vývoje váhy bylo užito měření získané ve dvou letech od zákroku. K tomuto zúžení bylo přistoupeno na základě analýzy dosavadních výsledků, kdy hodnoty ve dvou letech od zákroku již nabízí možnost rozdělení mezi dvě skupiny (stran redukce hmotnosti) a zároveň nabízí dostatečně velký vzorek pro zkoumání. Hodnoty v jednom a třech letech nenaplnují první, resp. druhé kritérium. Druhým důvodem pro zúžení testování byla simplifikace

výsledků, vzhledem k počtu sledovaných proměnných se může práce stávat méně přehlednou a zúžení rozsahu testování může přispět ke snadnějšímu uchopení výsledků.

Proměnné z psychologického vyšetření

Výsledky, které byly získány ze záznamu z rozhovoru, je nutné diskutovat. Vzhledem k retrospektivnímu designu tuto část každý z vyšetřujících psychologů zjišťoval svým vlastním způsobem a vycházíme tedy pouze ze záznamů uvedených v závěrečné zprávě. Tímto může docházet ke zkreslení.

Prvním případem je kódování traumatizace, které je dichotomické a popisuje přítomnost či nepřítomnost. Otázkou však je, zdali vycházet ze subjektivního popisu pacienta či informace objektivizovat, mnoho z pacientů popisuje dětství jako šťastné a pohodové, ale poté přiznává např. náhlé úmrtí rodiče, opakované rozvody a rozchody, alkoholismus jednoho či obou rodičů, což vede k úvaze, že jedinec může cíleně trauma bagatelizovat, nebo si nutně nemusí zvědomovat závažnost takových událostí. Při kódování položky tedy vznikala otázka, zda vycházet z hodnotící informace pacienta či ze zhodnocení popisu dětství či jeho okolností. Nakonec bylo rozhodnuto, že rozhodnutí proběhne na základě popisu událostí a bude provedeno výzkumníkem. Popis jednotlivých traumatizací je v příloze této práce.

Do anamnézy psychologické či psychiatrické péče nebyly zařazovány pracovní povinnosti, např. vyšetření pro řidičské oprávnění či periodická vyšetření profesionálních vojáků, ačkoliv již i tato zkušenost z rozhovoru s psychologem mohla mít vliv na chování a průběh aktuálního vyšetření, kdy pacient např. má již představu o průběhu a nemá z kontaktu takové obavy.

Zajímavé je, že existuje významný rozdíl mezi traumatizací a vyhledáním péče, kdy první je zastoupeno výrazně více (53 osob popisuje traumatizující událost, 32 osob přiznává anamnézu psychologické či psychiatrické péče). Diskrepance může být způsobena samozřejmě volním nepřiznáním anamnézy péče, ale může také odrážet snížení náhledu na závažnost prodělané zátěže, případně k ní může přispívat přetrvávající stigmatizace těchto oborů (Corrigan, 2004). Ve vzorku bylo zachyceno několik případů pacientů se zřejmou psychiatrickou anamnézou, například po

suicidálním pokusu či s depresivní poruchou, kteří však nikdy nebyli v kontaktu s psychologem ani psychiatrem. Depresivní symptomatiku často vyřeší již praktický lékař předepsáním medikace (což nemusí být vždy nejlepším řešením), avšak i z klinické zkušenosti lze potvrdit, že je četně zastoupená skupina pacientů po tentamen suicidii, které nikdy nebyla nabídnuta podpora psychologa či psychiatrické vedení, a to i když se svým zraněním byli ošetřeni ve zdravotnickém zařízení.

Zajímavá jsou data stran užívání alkoholu, jen přibližně 20 % vzorku (38 osob) přiznává konzumaci alkoholu ve větší míře než „společensky či výjimečně“ (do 1 drinku/měsíc). Alkohol negují téměř tři čtvrtiny všech respondentů (72 %, 133 osob). Tyto výsledky jsou nižší než je pro českou populaci běžné (Fiala et al., 2017). Tato data lze interpretovat jako zvýšenou sociální desirabilitu a lze jimi ilustrovat obecně sníženou validitu dat získaných z vyšetření před zákrokem, jak je u bariatrických pacientů běžné (Ambwani et al., 2013).

Další ze sledovaných proměnných, která je vhodná k diskuzi, je purgativní chování, resp. anamnéza purgací. V mnoha doporučených postupech je tento patologický způsob řešení obtíží s nadváhou popisován jako varovný či kontraindikující bariatrický zákrok (Clark et al., 2020; Flores & Flores, 2014; Herlesová et al., 2013). V tomto vzorku nebyla data ohledně purgace dohledatelná u 97 % (180 jedinců). Nelze vyloučit, že dotaz při vyšetření zazněl, jen odpověď nebyla zaznamenána, přesto je vhodné upozornit na důležitost zmapování této proměnné.

Výsledky osobnostních testových metod mohou být výrazně více zkresleny záměrným odpovídáním než výsledky testů výkonových. V tomto případě se jedná o výsledky dotazníku N70, BDI a PSSI, je nutné taktéž upozornit, že ve vzorku již nejsou zastoupeni jedinci, kteří k zákroku schválení nebyli, a tím je vzorek očištěný od extrémních hodnot. U dotazníku N70 a BDI je záměr testování neurotické a depresivní symptomatiky a fungování dotazníku (které položky značí nižší a které závažnější obtíže) zřejmý, a jsou tedy více náchylné k záměrnému zkreslení či snaze nepřipouštět si obtíže ani sám před sebou.

U dotazníku PSSI je zřejmé, že se taktéž jedná o osobnostní test, avšak celkem 14 škál a různě formulované položky (negativní formulace, reverzní kódování) zajišťují nižší transparentnost při vyplňování. U inventáře PSSI tak vzniká více interpretačních

možností výsledků, jednak mohou odrážet realitu rysů osobnosti, mohou ale také odpovídat zkreslenému sebeobrazu a sebevnímání (jedinec sám se sebou není v dobrém kontaktu, jeho míra introspekce je nižší), či může jít o odraz sebe prezentace (předkládání takového obrazu, který by sám pacient preferoval, nebo o kterém si myslí, že je preferovaný vyšetřující osobou). Pomocí různých validizačních (tzv. lži škál) by bylo možné odlišit různé styly vyplňování, takové postupy však zatím v dotazníku PSSI nejsou integrovány, a tak je interpretace výsledků komplikovaná.

Interpretačně zajímavý je výsledek testu performačního intelektu (VMT), kdy je průměrná hodnota IQ našeho vzorku nižší než v běžné populaci (průměrné IQ ve vzorku je 95), celkové zastoupení nadprůměrně inteligentních jedinců (IQ nad 115) je 9 %. Vzniká tedy otázka, zda je vysoký performační intelekt protektivním faktorem pro vznik obezity, či lidé s nadprůměrným IQ pouze hůře a méně četně vyhledávají bariatrické řešení, případně zdali jde o chybu měření, měrného nástroje, nebo zachycení Flynnova efektu.

Patrný je taktéž rozdíl ve vzorku mezi intelektem verbálním a performačním, ve prospěch verbálního. Tento rozdíl může být způsoben jak odlišnou náročností testové metody (kdy verbální test OTIS je starší), tak i reálným rozdílem mezi verbálním a neverbálním intelektem ve skupině pacientů.

Vývoj váhy

Pro vývoj váhy se jeví přelomový druhý rok, kdy průměrná váha, která od zákroku postupně klesala, ve druhém roce začíná opět stoupat. Pokud zaměříme pozornost na změnu váhy (porovnání mezi posledníma dvěma měřeními), tak průměrná hodnota ve 2 letech od zákroku je v pozitivních číslech a značí, že váha roste. Konkrétně ve 2 letech z dostupných dat u 57 % osob váha roste a u 11 % osob váha stagnuje; z celého původního vzorku 186 osob se jedná o 36 %. Z celého vzorku prokazatelně váhu i ve dvou letech snižuje pouze 32 osob (17 % původního vzorku). Data nejsou k dispozici u 78 osob.

Nejvýraznější redukce se týká prvních měsíců po zákroku. V bodě 3 měsíců redukoval váhu každý ze sledovaných osob. V 6 měsících již 6 % (13 osob) z celého vzorku váhu nesnižovalo, tyto hodnoty se nadále s postupujícím časem zvyšují.

Pokud váha mezi jednotlivými měřeními stagnuje, je vyšší pravděpodobnost, že k další redukci již docházet nebude. Tento trend byl zjišťovaný na datech ve druhém roce od zákroku – každý jedinec, jehož váha ve dvou letech stagnovala, tak ve třech letech jeho váha narostla. Stagnace váhy by tedy měla být varovným signálem za předpokladu, že již nebylo dosaženo cílové hmotnosti.

V průměrných hodnotách nikdy váha po zákroku nenastoupala výše než váha původní, což ovšem není platné pro individuální případy, kdy je ve vzorku několik osob, jejichž pooperační hmotnost přesáhla hmotnost původní. Ve dvou letech od zákroku se konkrétně jednalo o 2 osoby, ve třech letech od zákroku se jednalo o 4 osoby.

Data ukazují, že bariatrická chirurgie má nejvyšší potenci v časně době po provedeném zákroku, s postupujícím časem se efekt na redukci váhy snižuje, do vztahu pravděpodobně zasahují jiné proměnné. Avšak váha jen v ojedinělých případech dosahuje vyšších než původních hodnot, což jistě svědčí pro přínosnost metabolických zákroků.

Vztah mezi psychologickými prediktory a vývojem váhy

Výsledky testování rozdílů mezi skupinami a korelační analýzy právě u testu PSSI lze uchopit v obecnější rovině. Vzhledem k nejednoznačné interpretaci jednotlivých výsledků byla pozornost zaměřena na hledání schématu ve vzájemných vztazích. Z této perspektivy lze nalezené signifikantní výsledky rozdělit na ty označující pozitivní či optimistický přístup (optimistický-rapsodický, příjemný-histrionský) a ty, které charakterizují negativní či pesimistickou perspektivu (rezervovaný-schizoidní, sebekritický-sebenejistý). Obecně lze interpretovat tato zjištění tak, že optimistické ladění pozitivně koreluje s úbytkem váhy, kdežto pesimistické nastavení a úbytek váhy koreluje negativně. Výsledky by bylo možné využít k designování následné/pooperační terapeutické aktivity, zacílit se na zvyšování pozitivních emocí, optimistického přístupu, s vyšším důrazem na oceňování. Tento postup by bylo samozřejmě vhodné dále podrobit výzkumnému zkoumání.

Ostatní výsledky byly signifikantní spíše vzhledem k vysokému počtu statistického testování, díky kterým mohlo docházet k falešné pozitivitě. U této interpretace lze vycházet z předpokladu, že pokud by se jednalo o významný výsledek,

objevoval by se stabilně napříč metodami či jednotlivými závislými proměnnými, jako tomu bylo právě u škál PSSI.

Regresní analýza, která měla poskytnout odpověď na hlavní výzkumnou otázku, tedy predikční sílu výsledků psychologického vyšetření ve vývoji váhy, se ukázala jako příliš robustní metoda. Vzhledem k nižšímu počtu dat, resp. eventů, se model jeví jako nestabilní a výsledky nejsou přesvědčivé či efektní, ačkoliv dosahují matematické signifikance.

V rámci dílčího testování, které není publikované mezi výsledky v této práci, jsme přistoupili k výpočtu logistické regresní analýzy u dvou skupin, kdy každá z nich obsahovala 30 dobře redukcujících a 30 špatně redukcujících osob. Ačkoliv byl vzorek menší, univariabilní regrese odhalila několik signifikantních proměnných, konkrétně vysokoškolské vzdělání, věk, nikotinismus a škály sekritický-sebenejistý a příjemný-histrionský v dotazníku PSSI. V binárním logistickém regresním modelu se ukázaly jako významné proměnné věk, vysokoškolské vzdělání a škála příjemný-histrionský. Ačkoliv jsou tyto regresory signifikantní, jejich predikční síla není úplně významná. Je zajímavé, že ačkoliv v původní analýze bylo více eventů, výsledky prediktivní síly faktorů byly menší. Může se jednat o efekt vhodného výběru daných 30 osob, které dobře reprezentují danou skupinu, zároveň tyto výsledky dokreslují problematiku statistického testování a usuzování na základě jednotlivých výsledků, namísto racionálního zhodnocení získaných dat.

Výsledky ukazují, že z daného psychologického vyšetření nelze získat žádný zcela významný prediktor či faktor vývoje váhy po bariatrickém zákroku, nabízí se tak možnost redukce psychologického vyšetření, čímž by se zvýšila jeho časová i finanční efektivita. Nelze výsledky interpretovat jako nulový vztah mezi psychologickými faktory a výstupy bariatrické léčby, je možné, že klíčová proměnná nebyla obsažena v použité testové baterii či se může jednat o konstrukt dostupný skrze implicitní testování. Je pravděpodobné, že psychické nastavení jedince bude do výsledků interferovat, avšak tento vztah se nepodařilo potvrdit na těchto datech, hypotézu tedy musíme ponechat pro další zkoumání.

Druhá interpretační možnost je zaměření se na pooperační vývoj, z výsledků lze usuzovat, že klíčové nemusejí být vstupní parametry, ale významnější intervenující

proměnnou je vývoj po operaci, např. podpůrná péče či sociální opora a dobré zázemí (Bagdade & Grothe, 2012).

15.3. Diskuze výsledků s jinými zjištěními

Pro snadnější orientaci je část diskuze s jinými výzkumnými zjištěními rozdělena do tří částí. V úvodní části je diskutován vzorek a jeho charakteristiky, krátce se dotýkáme diskuze nálezu psychologického vyšetření, větší pozornost je poté věnována výsledkům týkajících se vývoje váhy po zákroku, a samozřejmě největší část se týká psychologických prediktorů vývoje váhy po zákroku.

Vzorek

Ve vzorku je zastoupeno více žen, což je kongruentní s populacemi ostatních studií obézních pacientů před bariatrickým zákrokem (Angrisani et al., 2015; Buchwald et al., 2004; Odom et al., 2010; Young et al., 2016). Ačkoliv muži mají vyšší BMI a prevalence jejich obezity je obdobná jako u žen, vyhledávají bariatrický zákrok méně často. Důležité je věnovat pozornost genderovým rozdílům i ve sledovaných proměnných, kdy ženy obecně více skórují v dotaznících úzkostné a depresivní symptomatiky (Mahony, 2008).

Bariatrická re-operace se týkala 11 % vzorku, většina pacientů přecházela z původní gastrické bandáže na sleeve gastrektomii, jeden z pacientů původně absolvoval sleeve a re-operací byl mini bypass. Nutnost re-operace se obecně výzkumně sleduje spíše v kratším čase po zákroku, kdy je minimální, cca 1 %, a je odrazem komplikací při samotném výkonu, nikoliv sníženou efektivitou zákroku (Susmallian et al., 2019). Další bariatrický zákrok po vyjmutí gastrické bandáže se jeví jako nutnost vzhledem k opětovnému navýšení hmotnosti (Aarts et al., 2014). Výsledky naznačují, že u starších osob, u jedinců, kteří trpí výraznou obezitou a u těch, kteří konzumují hodně sladkostí, je vhodnější malabsorbční zákrok v první době, protože k němu často pro neúčinnost restriktivní procedury dospějí (Gawdat, 2000).

Výsledky ukazují nižší compliance s pravidelnými kontrolami po bariatrickém zákroku, zastoupení pacientů se v jednotlivých letech od zákroku snižovalo, což je obdobně zmapováno i v meta-analýze (Puzziferri et al., 2014). Nedostatečně velký vzorek v delších odstupech od operace zvyšuje riziko zkresleného výsledku. Navíc

pravidelné docházení na kontroly je pozitivním prediktivním faktorem úspěšné redukce váhy (Shen et al., 2004).

K diskuzi je i užití nástroje k měření vývoje váhy. V tomto výzkumu bylo přistoupeno k měření pomocí váhy v kg a pro intersubjektové srovnání byla váha i úbytky a změny přepočítány na BMI jednotky, což je běžně užívaný postup, avšak uchopení změny např. 3,5 BMI je již hůře představitelné. V některých výzkumech se proto využívá tzv. EWL % (excess weight loss – procentuální váhový úbytek), který se jednoduše vypočítá z původní a aktuální váhy a změny, ke které došlo. Výsledná hodnota je poté snazší pro porozumění. Pro realizaci dalších výzkumů by toto bylo doporučením (jak již bylo zmíněno výše).

Psychologické vyšetření

Traumatická událost a symptomatika post-traumatické stresové poruchy zvyšuje riziko rozvoje obezity (Bartoli et al., 2015; D'Argenio et al., 2009; Gunstad et al., 2006), avšak nemusí být nutně důvodem ke kontraindikaci (Ikossi et al., 2010). Ve vzorku byla traumatická událost popsána 30 % účastníků, data z českého prostředí nejsou k dispozici, ale u americké populace je prožití traumatické události popisováno téměř u 90 % osob (Kilpatrick et al., 2013), v evropské populaci, resp. Nizozemí je popisováno u 80 % osob (Vries & Olff, 2009). Naše data tedy zachycují výrazně méně případů vystavení traumatu než je běžné, ale může to být spíše odrazem zkreslení při restrospektivní analýze.

Možnost přesmyku závislosti na jídle na jinou závislostní problematiku je v literatuře diskutována, jeden z výzkumů zachycuje u kandidátů bariatrického zákroku závislost na alkoholu ve 2 % a závislost na nikotinu v 6 % (Müller et al., 2018). V našem vzorku je pravidelné kouření zachyceno asi u 50 % osob, čtenější pití alkoholu připouští 20 % osob. Zatímco data ohledně užívání nikotinu jsou relativně kongruentní s jinými nálezy (Baška et al., 2006), užívání alkoholu je v naší populaci významně podhodnoceno (Fiala et al., 2017). Výsledky tak opět svědčí pro zkreslená data.

Jen minimální počet pacientů ve vzorku přiznával závažnou depresivní či úzkostnou symptomatiku. Ostatní výzkumy ukazují, že depresivní symptomatika podněcuje rozvoj obezity a snižuje efektivitu bariatrického zákroku (de Zwaan et al.,

2011; Luppino et al., 2010). Tyto nálezy opět svědčí spíše pro zkreslení dat na základě sociální desirability.

Vývoj váhy

Výsledky ukazují velmi dobrý efekt redukce váhy v krátké době po zákroku, ale s odstupujícím časem efektivita zákroku klesá, zatímco váha narůstá. Shoda s jinými výzkumem je v odhalení kritického období, které je mezi prvním a druhým rokem, kdy u velké části pacientů začíná docházet k nárůstu hmotnosti, a měla by tedy být směřována pozornost právě k tomuto časovému úseku (Cassin et al., 2013). Avšak na rozdíl od výzkumu Coopera a Fairburna (2001) neměli pacienti ve 3 letech od zákroku původní váhu, avšak výsledky se odlišují i od dat ze švýcarské studie z dlouhodobého sledování pacientů, kdy pokles váhy byl zaznamenán u 59 % z nich v 8letém odstupu od operace. Ve srovnání s těmito dvěma výzkumy, se naše data nachází přibližně uprostřed, ale jsou zkreslená chybějícími daty od jednotlivců, což je však pro sledování pacientů po bariatrickém zákroku typické (Shen et al., 2004).

Efektivita zákroku ve střednědobém časovém horizontu je dobrá, velká část pacientů váhu redukuje, avšak chybí dostatek údajů pro dlouhodobé sledování (časový úsek nad 10 let). Tyto výsledky jsou kongruentní s nálezy systematického review (O'Brien et al., 2006).

Obecně lepší efekt mají malabsorbční zákroky, se kterými se ovšem pojí také závažnější pooperační komorbidity, jako je deficit vitaminů rozpustných v tucích (Sethi et al., 2016; Shoar & Saber, 2017), toto nelze s našimi daty porovnat, protože zastoupení malabsorbčních zákroků bylo zcela minimální a somatické hledisko nebylo sledováno.

Vyvstává otázka, jaký efekt má na pacienta a jeho vývoj váhy zlepšení somatických komorbidit. Podle meta-analýzy došlo ke zlepšení diabetu u 77 % pacientů, hyperlipidémie se snížila u více než 70 % pacientů, hypertenze se zlepšila u 79 % a obstrukční spánkové apnoe vymizela u 84 % pacientů (Buchwald et al., 2004). Ačkoliv zlepšení komorbidit a snížení zatížení zdravotního systému je důvodem proč jsou bariatrické zákroky považovány za efektivní, i při „pouze“ krátko- a střednědobém efektu na váhu. Z psychologického hlediska je otazný dopad obecného zlepšení

zdravotního stavu na přístup a compliance pacienta, který může nabýt dojmu, že je již zdravý, nemusí docházet do žádné z odborných ambulancí, a může tak dojít k rozvolnění dodržovaných pravidel nového životního stylu, posléze k nárůstu váhy a návratu komorbidit. Nelze však vyloučit ani opačnou tendenci, kdy u pacienta dojde k uvědomění si pozitivních důsledků, a o to více bude adherentní k zavedeným doporučením.

Data ukazují, že pro dlouhodobou úspěšnost bariatrického řešení je nutný víceoborový přístup, a předně psychologická opora po zákroku (Pataky et al., 2011), což v tomto výzkumu nebylo sledováno a ani psychologická pooperační péče není v českém prostředí běžnou součástí režimu pacientů.

Psychologické prediktory vývoje váhy u pacientů po bariatrickém zákroku

S odstupem osmi let od zákroku dosáhlo úspěšné redukce váhy 59 % pacientů, avšak 51 % z nich připouštělo epizody záchvatovitého přejídání či nočního jedení (Kruseman et al., 2010). Pozornost by měla být tedy směřována nejen na samotnou redukci váhy, ale komplexní bio-psycho-sociálně spirituální pojetí pacienta.

Bariatrické operace přinášejí změny v mnoha oblastech, kterým je nutné si přivyknout, důležitou proměnnou zde hraje rodina a blízké vztahy, kterým je potřeba se věnovat v před i po-operačních psychosociálních intervencích (Magdaleno et al., 2011). Důležitost psychoterapeutické péče v redukci a udržení snížení hmotnosti byl zjištěn i u obézní populace, která bariatrický zákrok nepodstoupila (Wiltink et al., 2007).

Z psychologických prediktorů se v delším časovém úseku ukazuje jako negativní prediktivní faktor psychopatologie, zejména narušení v emoční a behaviorální oblasti, měřené dotazníkem MMPI-2 (Marek et al., 2017). V našem případě byla odhalena predikční síla v některých škálách dotazníku PSSI, avšak nejednalo se o významné hodnoty. Tento rozdíl může být dán rozdíly v nástrojích, kdy MMPI je propracovanější metodou s mnoha dimenzemi a validizačními škálami, zatímco inventář PSSI je četně užíván i v neklinické populaci a pro pacienty jsou otázky transparentnější. Zachycení patologie se tak může v obou metodách významně lišit.

Obecně, více než dvě psychiatrické diagnózy jsou spojeny s horšími výsledky v redukci váhy po zákroku (Kinzl et al., 2006).

Závislostní poruchy a nikotinismus mohou vést u bariatrických pacientů k mírně horším výsledkům stran redukce váhy, pacienti kteří přestali kouřit v 6 měsících před zákrokem, se k tomu po zákroku opět vrátili, což bylo spojeno s vyšším poklesem váhy v době do 1 roku po zákroku, ale v dlouhodobějším hledisku byla závislostní problematika mírně negativním prediktivním faktorem (Adams et al., 2012). Tyto výsledky se nepodařilo přesvědčivě potvrdit v této studii.

Depresivní symptomatika pozitivně korelovala s procentuálním snížením váhy v jednoletém odstupu od zákroku (Averbukh et al., 2003), tedy závažnější depresivní symptomatika byla spojena s lepší redukcí váhy, což je překvapivé zjištění, které lze interpretovat za pomoci vzájemné souvislosti a potencování mezi depresivní symptomatikou a obezitou (Luppino et al., 2010; Rosmond, 2004). V našem výzkumu nebyla porovnáována data v jednoletém odstupu, ale pozornost byla cílena na odstup 2 let od zákroku, kdy žádný vzájemný vztah nebyl nalezen.

Úzkostná symptomatika se neukazuje jako důležitý prediktor vývoje váhy po zákroku (Castellini et al., 2014), i když v některých výzkumech byla pozitivní prediktivní síla úzkostné a depresivní symptomatiky zachycena (Herpertz et al., 2004). V tomto doktorském výzkumu se žádná spojitost ani prediktivní síla úzkostné symptomatiky nepotvrdila.

Závažnost emočního jedení je důležitým faktorem, který ovlivňuje výstupy bariatrické operace, bez rozdílu v typu operace. Obecně zákroky snižují výskyt patologického jídelního chování, ale italský výzkumný tým zachytil efekt emočního jedení na pooperační vývoj váhy (Castellini et al., 2014). Interpretačně je toto zajímavé zjištění, které odkazuje na problematiku copingových mechanismů u obézních jedinců, pro které může být příjem stravy vyrovnávacím mechanismem pro stresově náročné situace, což pravděpodobně chirurgický zákrok neodstraní. Odkazuje nás to opět na nutnost realizace podpůrné psychologické péče po zákroku při zachycení symptomatiky emočního jedení. V našem výzkumu bylo sledováno jídelní chování a bulimická či purgativní symptomatika, žádný přesvědčivý vztah ovšem nalezen nebyl.

Je možné uvažovat nad vhodností cíleného zaměření se právě na problematiku jedení jako copingového mechanismu.

Obdobně i záchvatovité přejídání je prediktivním faktorem a vysvětluje 7% variabilitu ve vývoji váhy po zákroku (Nielsen et al., 2020). Toto by bylo možné sledovat souhlasné s naším nálezem v rámci regresní analýzy, kdy se škála závažnosti příznaků v dotazníku BITE projevila jako signifikantní faktor pro redukci váhy po zákroku.

Pozitivní asociace je zachycená v několika studiích mezi předoperační redukcí váhy a celkovým váhovým úbytkem (Livhits et al., 2012), to pravděpodobně odkazuje na motivovanost pacienta a jeho schopnost k nastavení nového životního stylu a režimu. V tomto výzkumu nebyla daná proměnná sledována, ale často je v klinické praxi kladen důraz na to, aby pacient před operačním řešením svou váhu redukoval.

Zajímavé by bylo zjištění vlivu intelektu na míru redukce hmotnosti po zákroku, avšak pacienti schválení k bariatrickému zákroku musí splňovat kritéria stran intelektových kapacit, toto omezení vzorku pak snižuje možnosti statistického testování. Zákroky jsou v minimálním měřítku prováděny i u osob s mentální retardací (Gibbons et al., 2017), kde je nutná velmi dobrá spolupráce druhé osoby. Data na populaci adolescentů však nenachází spojitost mezi IQ a výstupy bariatrické operace (Phan et al., 2013), což je kongruentní s našimi nálezy.

Opomíjené by neměly být ani nepsychologické faktory, které mají efekt na míru redukce váhy po zákroku, největším prediktorem je typ provedeného zákroku, závažnost diabetu, socioekonomický status, pohlaví, způsob soužití v domácnosti a fyzická aktivita (Nielsen et al., 2020). Prototyp pacienta, který těží z chirurgického řešení obezity více, lze popsat jako mladého, ženského pohlaví, s dobrou sebevěrou, dobrým duševním zdravím, žijícím ve spokojeném manželství, s vysokým socio-ekonomickým statutem, který je přiměřeně sebekritický a dokáže jednat přímo a řešit věci aktivně, není příliš obézní, ale s obezitou se potýkal již před dovršením 18. roku věku, svou obezitu chce řešit, má realistická očekávání od zákroku a jeho jídelní chování není patologické (van Hout et al., 2005).

Obecné závěry jedné meta-analytické studie jsou kongruentní s našimi implikacemi, resp. vyvozeními z výsledků (Livhits et al., 2012). V této studii se podařilo

nalézt několik signifikantních vztahů mezi psychologickými prediktory vývoje váhy, některé z těchto prediktorů byly významné spíše ojediněle, jiné zůstávaly stabilní napříč různými způsoby měření, avšak hlavní otázkou je, zdali tyto signifikantní výsledky predikují klinicky významné rozdíly ve snížení váhy, či zda se jedná spíše o matematicky pozitivní vztah. Celkově se napříč výzkumy liší zjištění. Ukazuje se, že reliabilní prediktory, tedy takové, které by se objevovaly napříč všemi výzkumy a byly stabilní, nejsou k dispozici (van Hout et al., 2005).

16. Závěr

Dizertační práce v teoretické části představuje téma obezity, zdůrazňuje jeho důležitost, antecedenty i dopady, velká část je věnována somatickým i psychickým komorbiditám. Druhý velký celek teoretického úvodu je věnován léčbě obezity, kde jsou metody řazené od konzervativních po invazivní, počínaje změnou životního stylu a konče bariatrickým zákrokem. Logicky navazuje kapitola pokrývající psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem, s důrazem na kontraindikace a jejich odůvodnění. Stěžejní část tvoří popis psychologických faktorů ve vztahu k obezitě a zákroku, které zároveň poskytuje vodítka pro sestavení výzkumných cílů. Teoretickou část uzavírá kapitola zabývající se vývojem po bariatrickém zákroku, postihující nejen vývoj váhy, ale i důsledky dopadající na somatické komorbidity a psychický stav. Cílem první části bylo poskytnout vhled do komplexity problematiky kandidátů bariatrické chirurgie, vysvětlit důležitost a důvody, proč je nutné se obezitou a jejími dopady zabývat, a zasadit tato témata do kontextu psychologie.

V části empirické je představena kvantitativní studie retrospektivního designu, jejímž hlavním cílem je zjistit, zda některé z informací, získaných při vstupním psychologickém vyšetření mohou fungovat jako prediktory vývoje váhy po zákroku. Vedlejšími cíli je také popsat skupinu bariatrických pacientů z psychologického hlediska a zachytit střednědobý vývoj váhy po zákroku.

Výzkumný vzorek obsahuje 186 jedinců, čteněji jsou zastoupeny ženy (75 %), průměrný věk je 44,6 roku (SD 9,60), nejvíce jsou zastoupeny jedinci s úplným středoškolským vzděláním (43 %). Stran vývoje váhy byla zaznamenávána data v jednotlivých časových odstupech od operace, avšak se zvětšujícím se odstupem od zákroku dochází ke snižování počtu dostupných dat tak, že např. ve 4 letech jsou data dostupná pouze u 27 osob. Z psychologického vyšetření byla získána data z administrovaných testů (Dotazník neurotické symptomatiky N70, Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti PSSI, Beckův Inventář deprese BDI, Vídeňský maticový test VMT, Verbální intelektový test OTIS, Dotazník jídelních zvyklostí BITE a Dotazník poruch jídelního chování EDE-Q) a do analýzy byla taktéž použita klíčová data získaná z klinického rozhovoru o traumatizaci, anamnéze psychologické a psychiatrické péče,

nikotinu, nadužívání alkoholu, absolvovaném bariatrickém zákroku v minulosti a zkušenosti s dietami.

Výsledky ukazují na nárůst váhy mezi prvním a třetím rokem a potvrzují předchozí výzkumné nálezy (Cassin et al., 2013; Cooper & Fairburn, 2001). Jako kritické se jeví období mezi prvním a druhým rokem. Z výsledků je taktéž patrné, že compliance pacientů k pravidelným kontrolám je nižší, ke kontrole po prvním roce se dostaví jen přibližně 2/3 pacientů (68,5 %).

Stran analýzy vztahu mezi výsledky psychologického vyšetření a vývojem váhy po zákroku výsledky prokazují dílčí signifikantní vztahy, zejména mezi některými škálami dotazníku PSSI, ale žádné z výsledků nemají predikční sílu, která by byla interpretovatelná i klinicky. Při interpretaci výsledků je nutné dbát na rozdíl mezi získanými tzv. „tvrdými“ daty a jejich klinickou významností. Vzorek lze jistě považovat za dostatečně velký, tak aby na něm bylo možné zachytit minimálně trend významného vztahu. Aktuálně získané výsledky lze však spíše interpretovat jako náhodně pozitivní data.

Přínosem této práce, ačkoliv nebyl nalezen silný psychologický prediktor vývoje váhy po zákroku, je možnost redukce psychologického vyšetření a snížení finanční i časové zátěže. Dále také zaměření pozornosti na důsledné sledování pacientů i s delšími odstupy od operace, s konkrétním zaměřením pozornosti na dobu mezi prvním a druhým rokem. Taktéž vyzdvižení důležitosti podpurné psychologické péče v čase po zákroku.

Tato práce prohlubuje znalosti psychologických charakteristik kandidátů bariatrických operací, poukazuje na zkrácení dat získaných z psychologického vyšetření, na základě motivace pacientů. Dokládá nemožnost použít data z této testové baterie k predikci vývoje váhy, což může být způsobeno jednak souborem testových metod, ale také tím, že vývoj váhy může být ovlivněn jinými faktory, jakým je např. pooperační podpora. A v neposlední řadě dobře odhaluje kritické období pro udržení váhového úbytku, které se nachází v období mezi prvním a druhým rokem.

17. Seznam použité literatury

- Aarts, E. O., Dogan, K., Koehestanie, P., Janssen, I. M. C., & Berends, F. J. (2014). What Happens after Gastric Band Removal Without Additional Bariatric Surgery? *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 10(6), 1092–1096. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2013.10.014>
- Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Cruz, A. P. de la, & Fernández-Santaella, M. C. (2010). Psychological Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 20(2), 161–167. <https://doi.org/10.1007/s11695-008-9726-1>
- Adams, C. E., Gabriele, J. M., Baillie, L. E., & Dubbert, P. M. (2012). Tobacco Use and Substance Use Disorders as Predictors of Postoperative Weight Loss 2 Years After Bariatric Surgery. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 39(4), 462–471. <https://doi.org/10.1007/s11414-012-9277-z>
- Adolfsson, B., Andersson, I., Elofsson, S., Rössner, S., & Undén, A.-L. (2005). Locus of Control and Weight Reduction. *Patient Education and Counseling*, 56(1), 55–61. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2003.12.005>
- Ahmed, A. T., Warton, E. M., Schaefer, C. A., Shen, L., & McIntyre, R. S. (2013). The Effect of Bariatric Surgery on Psychiatric Course Among Patients With Bipolar Disorder. *Bipolar Disorders*, 15(7), 753–763. <https://doi.org/10.1111/bdi.12109>
- Ambwani, S., Boeka, A. G., Brown, J. D., Byrne, T. K., Budak, A. R., Sarwer, D. B., Fabricatore, A. N., Morey, L. C., & O'Neil, P. M. (2013). Socially Desirable Responding by Bariatric Surgery Candidates During Psychological Assessment. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(2), 300–305. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2011.06.019>
- Amigo, I., & Fernández, C. (2007). Effects of Diets and Their Role in Weight Control. *Psychology, Health & Medicine*, 12(3), 321–327. <https://doi.org/10.1080/13548500600621545>
- Anderson, J. W., Konz, E. C., Frederich, R. C., & Wood, C. L. (2001). Long-term Weight-loss Maintenance: A Meta-analysis of US Studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 74(5), 579–584. <https://doi.org/10.1093/ajcn/74.5.579>
- Angrisani, L., Santonicola, A., Iovino, P., Formisano, G., Buchwald, H., & Scopinaro, N. (2015). Bariatric Surgery Worldwide 2013. *Obesity Surgery*, 25(10), 1822–1832. <https://doi.org/10.1007/s11695-015-1657-z>
- Angrisani, L., Santonicola, A., Iovino, P., Vitiello, A., Zundel, N., Buchwald, H., & Scopinaro, N. (2017). Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. *Obesity Surgery*, 27(9), 2279–2289. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2666-x>
- Aron-Wisniewsky, J., Clément, K., & Nieuwdorp, M. (2019). Fecal Microbiota Transplantation: A Future Therapeutic Option for Obesity/Diabetes? *Current Diabetes Reports*, 19(8), 51. <https://doi.org/10.1007/s11892-019-1180-z>
- Atlantis, E., & Baker, M. (2008). Obesity Effects on Depression: Systematic Review of Epidemiological Studies. *International Journal of Obesity*, 32(6), 881–891. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.54>
- Averbukh, Y., Heshka, S., El-Shoreya, H., Flanckbaum, L., Geliebter, A., Kamel, S., Pi-Sunyer, F. X., & Laferrère, B. (2003). Depression Score Predicts Weight Loss following Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obesity Surgery*, 13(6), 833–836. <https://doi.org/10.1381/096089203322618605>

- Awad, M., & Shanshal, Y. A. (2017). Utilizing Kaizen Process and DFSS Methodology for New Product Development. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(3), 378–394. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2014-0139>
- Azagury, D. E., Dayyeh, B. K. A., Greenwalt, I. T., & Thompson, C. C. (2011). Marginal Ulceration after Roux-en-Y gastric Bypass Surgery: Characteristics, Risk Factors, Treatment, and Outcomes. *Endoscopy*, 43(11), 950–954. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1256951>
- Bagdade, P. S., & Grothe, K. B. (2012). Psychosocial Evaluation, Preparation, and Follow-Up for Bariatric Surgery Patients. *Diabetes Spectrum*, 25(4), 211–216. <https://doi.org/10.2337/diaspect.25.4.211>
- Bakalář, E. (1992). *Metodika 9202: Metodika k vyšetřování a posuzování řidičů motorových vozidel dopravními psychology*. Ústav silniční a městské dopravy.
- Barry, D., Clarke, M., & Petry, N. M. (2009). Obesity and Its Relationship to Addictions: Is Overeating a Form of Addictive Behavior? *The American Journal on Addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions*, 18(6), 439–451. <https://doi.org/10.3109/10550490903205579>
- Bartoli, F., Crocamo, C., Alamia, A., Amidani, F., Paggi, E., Pini, E., Clerici, M., & Carrí, G. (2015). Posttraumatic Stress Disorder and Risk of Obesity: Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 76(10), 0–0. <https://doi.org/10.4088/JCP.14r09199>
- Baška, T., Sovinová, H., Németh, A., Przewozniak, K., Warren, C. W., Kavcová, E., & Czech Republic, H., Poland and Slovakia GYTS Collaborative Group. (2006). Findings from the Global Youth Tobacco Survey (GYTS) in Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia – smoking initiation, prevalence of tobacco use and cessation. *Sozial- Und Präventivmedizin*, 51(2), 110–116. <https://doi.org/10.1007/s00038-005-0022-8>
- Becker, S., Rapps, N., & Zipfel, S. (2007). Psychotherapy in Obesity—A Systematic Review. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 57(11), 420–427. <https://doi.org/10.1055/s-2007-986202>
- Berridge, K. C., Ho, C.-Y., Richard, J. M., & DiFeliceantonio, A. G. (2010). The Tempted Brain Eats: Pleasure and Desire Circuits in Obesity and Eating Disorders. *Brain Research*, 1350, 43–64. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.04.003>
- Blaine, B. (2008). Does Depression Cause Obesity?: A Meta-analysis of Longitudinal Studies of Depression and Weight Control. *Journal of Health Psychology*, 13(8), 1190–1197. <https://doi.org/10.1177/1359105308095977>
- Blaine, B. E., Rodman, J., & Newman, J. M. (2007). Weight Loss Treatment and Psychological Well-being: A Review and Meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 12(1), 66–82. <https://doi.org/10.1177/1359105307071741>
- Bocchieri, L. E., Meana, M., & Fisher, B. L. (2002). A Review of Psychosocial Outcomes of Surgery for Morbid Obesity. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(3), 155–165. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00241-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00241-0)
- Bockelbrink, A., Stöber, Y., Roll, S., Vauth, C., Willich, S. N., & von der Schulenburg, J.-M. (2008). Evaluation of Medical and Health Economic Effectiveness of Bariatric Surgery (Obesity Surgery) Versus Conservative Strategies in Adult Patients with Morbid Obesity. *GMS Health Technology Assessment*, 4(6). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3011303/>

- Bonaz, B., Bazin, T., & Pellissier, S. (2018). The Vagus Nerve at the Interface of the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Frontiers in Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00049>
- Bornstein, R. F. (1996). Construct Validity of the Rorschach Oral Dependency Scale: 1967–1995. *Psychological Assessment*, 8(2), 200–205. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.2.200>
- Bornstein, R. F., & Hopwood, C. J. (2017). Evidence-Based Assessment of Interpersonal Dependency. *Professional Psychology: Research and Practice*, 48(4), 251–258. <https://doi.org/10.1037/pro0000036>
- Bornstein, R. F., & Masling, J. M. (2005). The Rorschach Oral Dependency Scale. In R. F. Bornstein & J. M. Masling (Eds.), *Scoring the Rorschach: Seven validated systems* (pp. 135–157). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Bray, G. A. (2004). Medical Consequences of Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2583–2589. <https://doi.org/10.1210/jc.2004-0535>
- Bray, G. A., & Tartaglia, L. A. (2000). Medicinal Strategies in the Treatment of Obesity. *Nature*, 404(6778), 672–677. <https://doi.org/10.1038/35007544>
- Brethauer, S. A., Hammel, J. P., & Schauer, P. R. (2009). Systematic Review of Sleeve Gastrectomy as Staging and Primary Bariatric Procedure. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 5(4), 469–475. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2009.05.011>
- Brownell, K. D., & Walsh, B. T. (2017). *Eating Disorders and Obesity*. Guilford Publications.
- Bruch, H. (1969). Obesity and Orality. *Contemporary Psychoanalysis*, 5(2), 129–144. <https://doi.org/10.1080/00107530.1969.10745153>
- Buchanan, K., & Sheffield, J. (2015). Why Do Diets Fail? : An Exploration of Dieters' Experiences Using Thematic Analysis. *Journal of Health Psychology*, 22. <https://doi.org/10.1177/1359105315618000>
- Buchwald, H., Avidor, Y., Braunwald, E., Jensen, M. D., Pories, W., Fahrenbach, K., & Schoelles, K. (2004). Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*, 292(14), 1724–1737. <https://doi.org/10.1001/jama.292.14.1724>
- Buchwald, H., Estok, R., Fahrenbach, K., Banel, D., Jensen, M. D., Pories, W. J., Bantle, J. P., & Sledge, I. (2009). Weight and Type 2 Diabetes after Bariatric Surgery: Systematic Review and Meta-analysis. *The American Journal of Medicine*, 122(3), 248-256.e5. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2008.09.041>
- Burgess, E., Hassmén, P., & Pumpa, K. L. (2017). Determinants of Adherence to Lifestyle Intervention in Adults with Obesity: A Systematic Review. *Clinical Obesity*, 7(3), 123–135. <https://doi.org/10.1111/cob.12183>
- Burkhauser, R. V., & Cawley, J. (2008). Beyond BMI: The Value of More Accurate Measures of Fatness and Obesity in Social Science Research. *Journal of Health Economics*, 27(2), 519–529. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2007.05.005>
- Calle, E. E., & Kaaks, R. (2004). Overweight, Obesity and Cancer: Epidemiological Evidence and Proposed Mechanisms. *Nature Reviews Cancer*, 4(8), 579–591. <https://doi.org/10.1038/nrc1408>
- Cannon, C. P., & Kumar, A. (2009). Treatment of Overweight and Obesity: Lifestyle, Pharmacologic, and Surgical Options. *Clinical Cornerstone*, 9(4), 55–71. [https://doi.org/10.1016/S1098-3597\(09\)80005-7](https://doi.org/10.1016/S1098-3597(09)80005-7)

- Carlson, P. E. (2020). Regulatory Considerations for Fecal Microbiota Transplantation Products. *Cell Host & Microbe*, 27(2), 173–175. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2020.01.018>
- Cassin, S. E., Sockalingam, S., Wnuk, S., Strimas, R., Royal, S., Hawa, R., & Parikh, S. V. (2013). Cognitive Behavioral Therapy for Bariatric Surgery Patients: Preliminary Evidence for Feasibility, Acceptability, and Effectiveness. *Cognitive and Behavioral Practice*, 20(4), 529–543. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2012.10.002>
- Castellini, G., Godini, L., Amedei, S. G., Faravelli, C., Lucchese, M., & Ricca, V. (2014). Psychological Effects and Outcome Predictors of Three Bariatric Surgery Interventions: A 1-Year Follow-Up Study. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 19(2), 217–224. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0123-6>
- Cawley, J., & Meyerhoefer, C. (2012). The Medical Care Costs of Obesity: An Instrumental Variables Approach. *Journal of Health Economics*, 31(1), 219–230. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.10.003>
- Cazzo, E., Gestic, M. A., Utrini, M. P., Chaim, F. D. M., Cândido, E. C., Jarolavsky, L. B. da S., Almeida, A. M. N. de, Pareja, J. C., & Chaim, E. A. (2018). Bariatric Surgery in Individuals with Severe Cognitive Impairment: Report of Two Cases. *Sao Paulo Medical Journal*, 136(1), 84–88. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0299071216>
- Češková, E. (2009). Vliv léčby antidepresivy na hmotnost. *Psychiatrie pro Praxi*, 10(4), 180–183.
- Chalopin, S., Betry, C., Coumes, S., Wion, N., Reche, F., Arvieux, C., & Borel, A.-L. (2020). Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Patients with Bipolar Disorders. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 16(6), 798–805. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.02.010>
- Chen, Y. K., Rajjman, I., Ben-Menachem, T., Starpoli, A. A., Liu, J., Pazwash, H., Weiland, S., Shahrier, M., Fortajada, E., Saltzman, J. R., & Carr-Locke, D. L. (2005). Long-Term Outcomes of Endoluminal Gastroplasty: A U.S. Multicenter Trial. *Gastrointestinal Endoscopy*, 61(6), 659–667. [https://doi.org/10.1016/S0016-5107\(05\)00336-6](https://doi.org/10.1016/S0016-5107(05)00336-6)
- Cierna, H., & Sujová, E. (2016). Application of Modern QMS – Kaizen Management System. *MM Science Journal*, 2016, 1456–1464. https://doi.org/10.17973/MMSJ.2016_11_2016162
- Clark, M. M., Goetze, R. E., Howell, L. A., & Grothe, K. B. (2020). Psychological Assessment and Motivational Interviewing of Patients Seeking Bariatric and Metabolic Endoscopic Therapies. *Techniques and Innovations in Gastrointestinal Endoscopy*, 22(3), 120–125. <https://doi.org/10.1016/j.tige.2020.03.006>
- Cockrell, S., Perrin, E., & Skelton, S. J. (2016). Prevalence of Obesity and Severe Obesity in US Children, 1999–2014. *Obesity*, 24(5), 1116–1123. <https://doi.org/10.1002/oby.21497>
- Cohen, N. L., & Alpert, M. (1978). Locus of Control as a Predictor of Outcome in Treatment of Obesity. *Psychological Reports*, 42(3), 805–806. <https://doi.org/10.2466/pr0.1978.42.3.805>
- Collaborators, T. G. 2015 O. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *New England Journal of Medicine*, 377(1), 13–27. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1614362>
- Conason, A., Teixeira, J., Hsu, C.-H., Puma, L., Knafo, D., & Geliebter, A. (2013). Substance Use Following Bariatric Weight Loss Surgery. *JAMA Surgery*, 148(2), 145. <https://doi.org/10.1001/2013.jamasurg.265>
- Conceição, E. M., Utzinger, L. M., & Pisetsky, E. M. (2015). Eating Disorders and Problematic Eating Behaviours Before and After Bariatric Surgery: Characterization, Assessment

- and Association with Treatment Outcomes. *European Eating Disorders Review*, 23(6), 417–425. <https://doi.org/10.1002/erv.2397>
- Conceição, E., Orcutt, M., Mitchell, J., Engel, S., LaHaise, K., Jorgensen, M., Woodbury, K., Hass, N., Garcia, L., & Wonderlich, S. (2013). Eating Disorders After Bariatric Surgery: A Case Series. *International Journal of Eating Disorders*, 46(3), 274–279. <https://doi.org/10.1002/eat.22074>
- Contreras, J. E., Santander, C., Court, I., & Bravo, J. (2013). Correlation Between Age and Weight Loss after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 23(8), 1286–1289. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-0905-3>
- Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2001). A New Cognitive Behavioural Approach to the Treatment of Obesity. *Behaviour Research and Therapy*, 39(5), 499–511. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00065-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00065-6)
- Corrigan, P. (2004). How Stigma Interferes with Mental Health Care. *American Psychologist*, 59(7), 614–625. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.7.614>
- Corsica, J. A., & Pelchat, M. L. (2010). Food addiction: True or false? *Current Opinion in Gastroenterology*, 26(2), 165–169. <https://doi.org/10.1097/MOG.0b013e328336528d>
- Cortese, S., Angriman, M., Maffei, C., Isnard, P., Konofal, E., Lecendreux, M., Purper-Ouakil, D., Vincenzi, B., Bernardina, B., & Mouren, M.-C. (2008). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Obesity: A Systematic Review of the Literature. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 48(6), 524–537. <https://doi.org/10.1080/10408390701540124>
- Courcoulas, A. P., Yanovski, S. Z., Bonds, D., Eggerman, T. L., Horlick, M., Staten, M. A., & Arterburn, D. E. (2014). Long-term Outcomes of Bariatric Surgery: A National Institutes of Health Symposium. *JAMA Surgery*, 149(12), 1323–1329. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.2440>
- Cramer, J. A., Benedict, Á., Muszbek, N., Keskinaslan, A., & Khan, Z. M. (2008). The Significance of Compliance and Persistence in the Treatment of Diabetes, Hypertension and Dyslipidaemia: A Review. *International Journal of Clinical Practice*, 62(1), 76–87. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2007.01630.x>
- Cresci, B., Maggi, M., & Sbraccia, P. (2016). Multidimensional Assessment of Adult Obese Patient Care and Levels of Care. In P. Sbraccia, E. Nisoli, & R. Vettor (Eds.), *Clinical Management of Overweight and Obesity: Recommendations of the Italian Society of Obesity (SIO)* (pp. 157–168). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24532-4_12
- Cryan, J. F., O’Riordan, K. J., Cowan, C. S. M., Sandhu, K. V., Bastiaanssen, T. F. S., Boehme, M., Codagnone, M. G., Cusotto, S., Fulling, C., Golubeva, A. V., Guzzetta, K. E., Jaggar, M., Long-Smith, C. M., Lyte, J. M., Martin, J. A., Molinero-Perez, A., Moloney, G., Morelli, E., Morillas, E., ... Dinan, T. G. (2019). The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiological Reviews*, 99(4), 1877–2013. <https://doi.org/10.1152/physrev.00018.2018>
- Cserjési, R., Luminet, O., Poncelet, A.-S., & Lénárd, L. (2009). Altered Executive Function in Obesity. Exploration of the Role of Affective States on Cognitive Abilities. *Appetite*, 52(2), 535–539. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.01.003>
- D’Argenio, A., Mazzi, C., Pecchioli, L., Di Lorenzo, G., Siracusano, A., & Troisi, A. (2009). Early Trauma and Adult Obesity: Is Psychological Dysfunction the Mediating Mechanism? *Physiology & Behavior*, 98(5), 543–546. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2009.08.010>

- de Zwaan, M., Enderle, J., Wagner, S., Mühlhans, B., Ditzen, B., Gefeller, O., Mitchell, J. E., & Müller, A. (2011). Anxiety and Depression in Bariatric Surgery Patients: A Prospective, Follow-up Study Using Structured Clinical Interviews. *Journal of Affective Disorders, 133*(1), 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.03.025>
- Delgado-Aros, S., Locke, G. R. I., Camilleri, M., Talley, N. J., Fett, S., Zinsmeister, A. R., & Melton, L. J. I. (2004). Obesity is Associated with Increased Risk of Gastrointestinal Symptoms: A Population-Based Study. *American Journal of Gastroenterology, 99*(9), 1801–1806.
- Dhall, S., Alamat, R., Castro, A., Sarker, A. H., Mao, J.-H., Chan, A., Hang, B., & Martins-Green, M. (2016). Tobacco Toxins Deposited on Surfaces (Third Hand Smoke) Impair Wound Healing. *Clinical Science, 130*(14), 1269–1284. <https://doi.org/10.1042/CS20160236>
- DiBaise, J. K., Zhang, H., Crowell, M. D., Krajmalnik-Brown, R., Decker, G. A., & Rittmann, B. E. (2008). Gut Microbiota and Its Possible Relationship With Obesity. *Mayo Clinic Proceedings, 83*(4), 460–469. <https://doi.org/10.4065/83.4.460>
- Dietz, W., & Santos-Burgoa, C. (2020). Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality. *Obesity, 28*(6), 1005–1005. <https://doi.org/10.1002/oby.22818>
- DiMatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2000). Depression Is a Risk Factor for Noncompliance With Medical Treatment: Meta-analysis of the Effects of Anxiety and Depression on Patient Adherence. *Archives of Internal Medicine, 160*(14), 2101. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.14.2101>
- Dixon, J. B., Dixon, M. E., & O'Brien, P. E. (2003). Depression in Association With Severe Obesity: Changes With Weight Loss. *Archives of Internal Medicine, 163*(17), 2058–2065. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.17.2058>
- Dixon-Gordon, K. L., Whalen, D. J., Layden, B. K., & Chapman, A. L. (2015). A Systematic Review of Personality Disorders and Health Outcomes. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 56*(2), 168–190. <https://doi.org/10.1037/cap0000024>
- Duhigg, C. (2013). *Síla zvyku*. BizBooks.
- Dušek, K., & Večeřová-Procházková, A. (2015). *Diagnostika a terapie duševních poruch: 2., přepracované vydání*. Grada Publishing a.s.
- Eknoyan, G. (2006). A History of Obesity, or How What Was Good Became Ugly and Then Bad. *Advances in Chronic Kidney Disease, 13*(4), 421–427. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2006.07.002>
- Etelson, D., Brand, D. A., Patrick, P. A., & Shirali, A. (2003). Childhood Obesity: Do Parents Recognize This Health Risk? *Obesity Research, 11*(11), 1362–1368. <https://doi.org/10.1038/oby.2003.184>
- Examination Committee of Criteria for 'Obesity Disease' in Japan. (2002). New Criteria for "Obesity Disease" in Japan. *Circulation Journal: Official Journal of the Japanese Circulation Society, 66*(11), 987–992. <https://doi.org/10.1253/circj.66.987>
- Exner, J. E. (2003). *The Rorschach. A Comprehensive System: Basic Foundation and Principles of Interpretation*. Wiley.
- Fiala, J., Sochor, O., Klimusová, H., & Homolka, M. (2017). Alcohol Consumption in Population Aged 25-65 Years Living in the Metropolis of South Moravia, Czech Republic. *Central European Journal of Public Health, 25*(3), 191–199. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4481>
- Fisher, D., Coleman, K. J., Arterburn, D. E., Fischer, H., Yamamoto, A., Young, D. R., Sherwood, N. E., Trinacty, C. M., & Lewis, K. H. (2017). Mental Illness in Bariatric Surgery: A Cohort

- Study from the PORTAL Network. *Obesity*, 25(5), 850–856. <https://doi.org/10.1002/oby.21814>
- Fitzpatrick, S. L., Wischenka, D., Appelhans, B. M., Pbert, L., Wang, M., Wilson, D. K., & Pagoto, S. L. (2016). An Evidence-based Guide for Obesity Treatment in Primary Care. *The American Journal of Medicine*, 129(1), 115.e1-115.e7. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.07.015>
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., & Curtin, L. R. (2010). Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2008. *JAMA*, 303(3), 235–241. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.2014>
- Flegr, J., Hampl, R., Černochová, D., Preiss, M., Bičíková, M., Sieger, L., Příplatová, L., Kaňková, Š., & Klose, J. (2012). The Relation of Cortisol and Sex Hormone Levels to Results of Psychological, Performance, IQ and Memory Tests in Military Men and Women. *Neuroendocrinology Letters*, 33(2), 12.
- Flegr, J., Preiss, M., & Klose, J. (2013). Toxoplasmosis-associated difference in intelligence and personality in men depends on their Rhesus blood group but not ABO blood group. *Plos One*, 8(4), e61272–e61272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061272>
- Flegr, J., Preiss, M., Klose, J., Havlíček, J., Vitáková, M., & Kodým, P. (2003). Decreased Level of Psychobiological Factor Novelty Seeking and Lower Intelligence in Men Latently Infected with the Protozoan Parasite *Toxoplasma Gondii* Dopamine, a Missing Link between Schizophrenia and Toxoplasmosis? *Biological Psychology*, 63(3), 253–268. [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(03\)00075-9](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(03)00075-9)
- Flodmark, C.-E. (2019). Psychotherapy as an Intervention for Child Obesity. In D. Bagchi (Ed.), *Global Perspectives on Childhood Obesity (Second Edition)* (pp. 351–361). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812840-4.00028-1>
- Flores, C. A., & Flores, C. A. (2014). Psychological Assessment for Bariatric Surgery: Current Practices. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, 27, 59–62. <https://doi.org/10.1590/s0102-6720201400s100015>
- Formann, A. K. (2002). *VMT - Vídeňský maticový test* (J. Klose, D. Černochová, & P. Král, Trans.). Testcentrum.
- Freedman, M. R., King, J., & Kennedy, E. (2001). Popular Diets: A Scientific Review. *Obesity Research*, 9 Suppl 1, 1S-40S. <https://doi.org/10.1038/oby.2001.113>
- Gadde, K. M., Parker, C. B., Maner, L. G., Wagner, H. R., Logue, E. J., Drezner, M. K., & Krishnan, K. R. R. (2001). Bupropion for Weight Loss: An Investigation of Efficacy and Tolerability in Overweight and Obese Women. *Obesity Research*, 9(9), 544–551. <https://doi.org/10.1038/oby.2001.71>
- Gade, H., Rosenvinge, J. H., Hjelmæsæth, J., & Friborg, O. (2014). Psychological Correlates to Dysfunctional Eating Patterns among Morbidly Obese Patients Accepted for Bariatric Surgery. *Obesity Facts*, 7(2), 111–119. <https://doi.org/10.1159/000362257>
- Gallus, S., Lugo, A., Murisic, B., Bosetti, C., Boffetta, P., & La Vecchia, C. (2015). Overweight and Obesity in 16 European Countries. *European Journal of Nutrition*, 54(5), 679–689. <https://doi.org/10.1007/s00394-014-0746-4>
- Garipey, G., Nitka, D., & Schmitz, N. (2010). The Association Between Obesity and Anxiety Disorders in the Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Obesity*, 34(3), 407–419. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.252>

- Garner, D. M., Garfinkel, P. E., Stancer, H. C., & Moldofsky, H. (1976). Body Image Disturbances in Anorexia Nervosa and Obesity. *Psychosomatic Medicine*, *38*(5), 327–336. <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00005>
- Gawdat, K. (2000). Bariatric Re-operations: Are They Preventable? *Obesity Surgery*, *10*(6), 525–529. <https://doi.org/10.1381/096089200321593733>
- Gerlach, G., Herpertz, S., & Loeber, S. (2015). Personality Traits and Obesity: A Systematic Review. *Obesity Reviews*, *16*(1), 32–63. <https://doi.org/10.1111/obr.12235>
- Gerlach, G., Loeber, S., & Herpertz, S. (2016). Personality Disorders and Obesity: A Systematic Review. *Obesity Reviews*, *17*(8), 691–723. <https://doi.org/10.1111/obr.12415>
- Gibbons, E., Casey, A. F., & Brewster, K. Z. (2017). Bariatric Surgery and Intellectual Disability: Furthering Evidence-Based Practice. *Disability and Health Journal*, *10*(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.09.005>
- Gill, H., Kang, S., Lee, Y., Rosenblat, J. D., Brietzke, E., Zuckerman, H., & McIntyre, R. S. (2019). The Long-Term Effect of Bariatric Surgery on Depression and Anxiety. *Journal of Affective Disorders*, *246*, 886–894. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.113>
- Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2019). Associations between Mindfulness, Self-Compassion, Difficulties in Emotion Regulation, and Emotional Eating among Adolescents with Overweight/Obesity. *Journal of Child and Family Studies*, *28*(1), 273–285. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1239-5>
- Gray, L., & Leyland, A. H. (2008). Overweight Status and Psychological Well-Being in Adolescent Boys and Girls: A Multilevel Analysis. *European Journal of Public Health*, *18*(6), 616–621. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn044>
- Greenberg, I., Perna, F., Kaplan, M., & Sullivan, M. (2005). Behavioral and Psychological Factors in the Assessment and Treatment of Obesity Surgery Patients. *Obesity Research*, *13*, 244–249. <https://doi.org/10.1038/oby.2005.33>
- Groot, P. F. de, Frissen, M. N., Clercq, N. C. de, & Nieuwdorp, M. (2017). Fecal Microbiota Transplantation in Metabolic Syndrome: History, Present and Future. *Gut Microbes*, *8*(3), 253–267. <https://doi.org/10.1080/19490976.2017.1293224>
- Grothe, K. B., Mundi, M. S., Himes, S. M., Sarr, M. G., Clark, M. M., Geske, J. R., Kalsy, S. A., & Frye, M. A. (2014). Bipolar Disorder Symptoms in Patients Seeking Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, *24*(11), 1909–1914. <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1262-6>
- Gunstad, J., Paul, R. H., Spitznagel, M. B., Cohen, R. A., Williams, L. M., Kohn, M., & Gordon, E. (2006). Exposure to Early Life Trauma is Associated with Adult Obesity. *Psychiatry Research*, *142*(1), 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2005.11.007>
- Gurney, R. (1936). The Hereditary Factor in Obesity. *Archives of Internal Medicine*, *57*(3), 557–561. <https://doi.org/10.1001/archinte.1936.00170070082007>
- Hainer, V. (2011). Comparative Efficiency and Safety of Pharmacological Approaches to the Management of Obesity. *Diabetes Care*, *34* Suppl 2, S349–S354. <https://doi.org/10.2337/dc11-s255>
- Hainer, V., & Aldhoon-Hainerová, I. (2013). Obesity Paradox Does Exist. *Diabetes Care*, *36*(Supplement 2), S276–S281. <https://doi.org/10.2337/dcS13-2023>
- Hales, C. M., Fryar, C. D., Carroll, M. D., Freedman, D. S., & Ogden, C. L. (2018). Trends in Obesity and Severe Obesity Prevalence in US Youth and Adults by Sex and Age, 2007–2008 to 2015–2016. *JAMA*, *319*(16), 1723. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.3060>

- Hamoui, N., Kingsbury, S., Anthone, G. J., & Crookes, P. F. (2004). Surgical Treatment of Morbid Obesity in Schizophrenic Patients. *Obesity Surgery, 14*(3), 349–352. <https://doi.org/10.1381/096089204322917873>
- Hamřík, Z., Sigmundová, D., Pavelka, J., Kalman, M., & Sigmund, E. (2017). Trends in Overweight and Obesity in Czech Schoolchildren from 1998 to 2014. *Central European Journal of Public Health, 25*(Supplement 1), S10–S14. <https://doi.org/10.21101/cejph.a5099>
- Hardcastle, S., & Hagger, M. S. (2011). “You Can’t Do It on Your Own”: Experiences of a Motivational Interviewing Intervention on Physical Activity and Dietary Behaviour. *Psychology of Sport and Exercise, 12*(3), 314–323. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.01.001>
- Harris, L.-A., Kayser, B. D., Cefalo, C., Marini, L., Watrous, J. D., Ding, J., Jain, M., McDonald, J. G., Thompson, B. M., Fabbrini, E., Eagon, J. C., Patterson, B. W., Mittendorfer, B., Mingrone, G., & Klein, S. (2019). Biliopancreatic Diversion Induces Greater Metabolic Improvement Than Roux-en-Y Gastric Bypass. *Cell Metabolism, 30*(5), 855-864.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.09.002>
- Hayden, M. J., Dixon, J. B., Dixon, M. E., & O’Brien, P. E. (2010). Confirmatory Factor Analysis of the Beck Depression Inventory in Obese Individuals Seeking Surgery. *Obesity Surgery, 20*(4), 432–439. <https://doi.org/10.1007/s11695-009-9977-5>
- Heinberg, L. J., Ashton, K., & Coughlin, J. (2012). Alcohol and Bariatric Surgery: Review and Suggested Recommendations for Assessment and Management. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 8*(3), 357–363. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2012.01.016>
- Heinberg, L. J., & Schauer, P. R. (2014). Intellectual Disability and Bariatric Surgery: A Case Study on Optimization and Outcome. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 10*(6), e105–e108. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.01.014>
- Hemmingsson, E., Ekblom, Ö., Kallings, L. V., Andersson, G., Wallin, P., Söderling, J., Blom, V., Ekblom, B., & Ekblom-Bak, E. (2020). Prevalence and Time Trends of Overweight, Obesity and Severe Obesity in 447,925 Swedish Adults, 1995–2017. *Scandinavian Journal of Public Health, 140*3494820914802. <https://doi.org/10.1177/1403494820914802>
- Herlesová, J., Knappová, D., Král, P., Slabá, Š., Staňková, V., Wagenknecht, M., & Žmolíková, J. (2013). *Doporučení k psychologickému vyšetření před bariatrickou operací*. Axonite.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A. M., Hebebrand, J., & Senf, W. (2004). Do Psychosocial Variables Predict Weight Loss or Mental Health after Obesity Surgery? A Systematic Review. *Obesity Research, 12*(10), 1554–1569. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.195>
- Hilbert, A., Braehler, E., Schmidt, R., Löwe, B., Häuser, W., & Zenger, M. (2015). Self-Compassion as a Resource in the Self-Stigma Process of Overweight and Obese Individuals. *Obesity Facts, 8*(5), 293–301. <https://doi.org/10.1159/000438681>
- Hill, A. P., Zuckerman, K. E., & Fombonne, E. (2015). Obesity and Autism. *Pediatrics, 136*(6), 1051–1061. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1437>
- Horák, S., Sovová, E., Pastucha, D., Konečný, P., Radová, L., Calabová, N., Janoutová, J., & Janout, V. (2017). Comprehensive Group Therapy of Obesity and its Impact on Selected Anthropometric and Postural Parameters. *Central European Journal of Public Health, 25*(4), 326–331. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4780>
- Howe, M., & Summerfield, A. B. (1979). Orality and Smoking. *British Journal of Medical Psychology, 52*(1), 85–90. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1979.tb02498.x>

- Hrachovinová, T. (2014). Motivace v léčbě obezity. In M. Matoulek (Ed.), *Manuál praktické obezitologie: Nejen pro praktické lékaře* (pp. 31–37). <http://www.medvik.cz/link/MED00194525>
- Hu, F. (2008). *Obesity Epidemiology*. Oxford University Press, USA.
- Hwang, K. O., Childs, J. H., Goodrick, G. K., Aboughali, W. A., Thomas, E. J., Johnson, C. W., Yu, S. C., & Bernstam, E. V. (2009). Explanations for Unsuccessful Weight Loss Among Bariatric Surgery Candidates. *Obesity Surgery*, *19*(10), 1377–1383. <https://doi.org/10.1007/s11695-008-9573-0>
- Ikossi, D. G., Maldonado, J. R., Hernandez-Boussard, T., & Eisenberg, D. (2010). Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) is Not a Contraindication to Gastric Bypass in Veterans with Morbid Obesity. *Surgical Endoscopy*, *24*(8), 1892–1897. <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0866-8>
- James, W. P. T. (2008). WHO Recognition of the Global Obesity Epidemic. *International Journal of Obesity*, *32*(7), S120–S126. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.247>
- Jorm, A. F., Korten, A. E., Christensen, H., Jacomb, P. A., Rodgers, B., & Parslow, R. A. (2003). Association of Obesity with Anxiety, Depression and Emotional Well-Being: A Community Survey. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, *27*(4), 434–440. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2003.tb00423.x>
- Jumbe, S., Hamlet, C., & Meyrick, J. (2017). Psychological Aspects of Bariatric Surgery as a Treatment for Obesity. *Current Obesity Reports*, *6*(1), 71–78. <https://doi.org/10.1007/s13679-017-0242-2>
- Kahn, S. E., Hull, R. L., & Utzschneider, K. M. (2006). Mechanisms Linking Obesity to Insulin Resistance and Type 2 Diabetes. *Nature*, *444*(7121), 840–846. <https://doi.org/10.1038/nature05482>
- Karasu, S. R. (2013). Psychotherapy-Lite: Obesity and the Role of the Mental Health Practitioner. *American Journal of Psychotherapy*, *67*(1), 3–22.
- Karlsson, J., Persson, L.-O., Sjöström, L., & Sullivan, M. (2000). Psychometric Properties and Factor Structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in Obese Men and Women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. *International Journal of Obesity*, *24*(12), 1715–1725. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801442>
- Kasalický, M. (2014). Chirurgická léčba obezity. In M. Matoulek (Ed.), *Manuál praktické obezitologie: Nejen pro praktické lékaře* (pp. 79–90). <http://www.medvik.cz/link/MED00194525>
- Kašpárek, J. (2019). Zhodnocení stavu výživy a možnosti výživy nemocných. In J. Mlíková Seidlerová, J. Baxa, H. Grégorová, D. Havel, J. Hirmerová, Mi. Hromádka, T. Karvunidis, J. Kašpárek, J. Kupková, A. Mádle, L. Malánová, E. Mayerová, H. Mírka, D. Rajdl, V. Rohan, T. Skalický, D. Suchý, S. Vokurka, & I. Witová, *Úvod do vnitřního lékařství*. Triton.
- Kassir, R. (2020). Risk of COVID-19 for Patients with Obesity. *Obesity Reviews*, *21*(6). <https://doi.org/10.1111/obr.13034>
- Keith, R. R., & Vandenberg, S. G. (1974). Relation between Orality and Weight. *Psychological Reports*, *35*(3), 1205–1206. <https://doi.org/10.1177/003329417403500301>
- Keng, N., & Yeng, A. (2012). Overview of Bariatric Surgery for the Physician. *Clinical Medicine*, *12*(5), 435–440. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.12-5-435>
- Kilpatrick D. G., Resnick H. S., Milanak M. E., Miller M. W., Keyes K. M., & Friedman M. J. (2013). National Estimates of Exposure to Traumatic Events and PTSD Prevalence Using DSM-

- IV and DSM-5 Criteria. *Journal of Traumatic Stress*, 26(5), 537–547. <https://doi.org/10.1002/jts.21848>
- King, W. C., Chen, J.-Y., Courcoulas, A. P., Dakin, G. F., Engel, S. G., Flum, D. R., Hinojosa, M. W., Kalarchian, M. A., Mattar, S. G., Mitchell, J. E., Pomp, A., Pories, W. J., Steffen, K. J., White, G. E., Wolfe, B. M., & Yanovski, S. Z. (2017). Alcohol and Other Substance Use after Bariatric Surgery: Prospective Evidence from a U.S. Multicenter Cohort Study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(8), 1392–1402. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.03.021>
- Kinzl, J. F., Schrattenecker, M., Traweger, C., Mattesich, M., Fiala, M., & Biebl, W. (2006). Psychosocial Predictors of Weight Loss after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 16(12), 1609–1614. <https://doi.org/10.1381/096089206779319301>
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., Nathan, D. M., & Diabetes Prevention Program Research Group. (2002). Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. *The New England Journal of Medicine*, 346(6), 393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
- Král, P., Hartmannová, T., & Zajícová, M. (2016). Psychologické vyšetření před bariatrikou operací. *Sborník Abstraktů*, 13.
- Krauss, R. M., Winston, M., Fletcher, F. B., & Grundy, S. (1998). Obesity. *Circulation*, 98(14), 1472–1476. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.98.14.1472>
- Kruseman, M., Leimgruber, A., Zumbach, F., & Golay, A. (2010). Dietary, Weight, and Psychological Changes among Patients with Obesity, 8 Years after Gastric Bypass. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(4), 527–534. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.12.028>
- Kubik, J. F., Gill, R. S., Laffin, M., & Karmali, S. (2013). The Impact of Bariatric Surgery on Psychological Health. *Journal of Obesity*. <https://doi.org/10.1155/2013/837989>
- Kuhl, J., & Kazén, M. (2002). *PSSI - Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti* (J. Švancara, Trans.). Testcentrum.
- Kunešová, M. (2004). Obezita–etiopatogeneze, diagnostika a léčba. *Interní Medicína*, 9, 435–440.
- Lapointe-Shaw, L., Tran, K. L., Coyte, P. C., Hancock-Howard, R. L., Powis, J., Poutanen, S. M., & Hota, S. (2016). Cost-Effectiveness Analysis of Six Strategies to Treat Recurrent *Clostridium difficile* Infection. *PLOS ONE*, 11(2), e0149521. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149521>
- Lavie, C. J., Milani, R. V., & Ventura, H. O. (2009). Obesity and Cardiovascular Disease: Risk Factor, Paradox, and Impact of Weight Loss. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(21), 1925–1932. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2008.12.068>
- Lečbych, M. (2010). Rorschach Oral Dependency Scale in Research and Clinical Practice. *Ceskoslovenska Psychologie*, 54, 505–513.
- Legenbauer, T., Zwaan, M. D., Benecke, A., Mühlhans, B., Petrak, F., & Herpertz, S. (2009). Depression and Anxiety: Their Predictive Function for Weight Loss in Obese Individuals. *Obesity Facts*, 2(4), 227–234. <https://doi.org/10.1159/000226278>
- LeMont, D., Moorehead, M. K., Parish, M. S., Reto, C. S., & Ritz, S. J. (2004). *Suggestions for the pre-surgical psychological assessment of bariatric surgery candidates*. American Society for Bariatric Surgery.

<http://s3.amazonaws.com/publicASMBS/GuidelinesStatements/Guidelines/PsychPreSurgicalAssessment.pdf>

- Lent, M. R., Benotti, P. N., Mirshahi, T., Gerhard, G. S., Strodel, W. E., Petrick, A. T., Gabrielsen, J. D., Rolston, D. D., Still, C. D., Hirsch, A. G., Zubair, F., Cook, A., Carey, D. J., & Wood, G. C. (2017). All-Cause and Specific-Cause Mortality Risk After Roux-en-Y Gastric Bypass in Patients With and Without Diabetes. *Diabetes Care*, *40*(10), 1379–1385. <https://doi.org/10.2337/dc17-0519>
- Li, Z., Maglione, M., Tu, W., Mojica, W., Arterburn, D., Shugarman, L. R., Hilton, L., Suttorp, M., Solomon, V., Shekelle, P. G., & Morton, S. C. (2005). Meta-Analysis: Pharmacologic Treatment of Obesity. *Annals of Internal Medicine*, *142*(7), 532–546. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-7-200504050-00012>
- Lighter, J., Phillips, M., Hochman, S., Sterling, S., Johnson, D., Francois, F., & Stachel, A. (2020). Obesity in Patients Younger Than 60 Years Is a Risk Factor for COVID-19 Hospital Admission. *Clinical Infectious Diseases*, *71*(1), 1–2. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa415>
- Lim, U., Ernst, T., Buchthal, S. D., Latch, M., Albright, C. L., Wilkens, L. R., Kolonel, L. N., Murphy, S. P., Chang, L., Novotny, R., & Le Marchand, L. (2011). Asian Women Have Greater Abdominal and Visceral Adiposity than Caucasian Women with Similar Body Mass Index. *Nutrition & Diabetes*, *1*(5), e6–e6. <https://doi.org/10.1038/nutd.2011.2>
- Liu, S. Y.-W., Wong, S. K.-H., Lam, C. C.-H., & Ng, E. K.-W. (2020). Bariatric Surgery for Prader-Willi Syndrome Was Ineffective in Producing Sustainable Weight Loss: Long Term Results for up to 10 Years. *Pediatric Obesity*, *15*(1), e12575. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12575>
- Livhits, M., Mercado, C., Yermilov, I., Parikh, J. A., Dutson, E., Mehran, A., Ko, C. Y., & Gibbons, M. M. (2012). Preoperative Predictors of Weight Loss Following Bariatric Surgery: Systematic Review. *Obesity Surgery*, *22*(1), 70–89. <https://doi.org/10.1007/s11695-011-0472-4>
- Lo Coco, G., Gullo, S., Salerno, L., & Iaconopelli, R. (2011). The Association among Interpersonal Problems, Binge Behaviors, and Self-Esteem, in the Assessment of Obese Individuals. *Comprehensive Psychiatry*, *52*(2), 164–170. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.06.002>
- Lores, T., Musker, M., Collins, K., Burke, A., Perry, S. W., Wong, M.-L., & Licinio, J. (2020). Pilot Trial of a Group Cognitive Behavioural Therapy Program for Comorbid Depression and Obesity. *BMC Psychology*, *8*(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00400-w>
- Ludwig, D. S., & Friedman, M. I. (2014). Increasing Adiposity: Consequence or Cause of Overeating? *JAMA*, *311*(21), 2167–2168. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.4133>
- Luppino, F. S., Wit, L. M. de, Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Archives of General Psychiatry*, *67*(3), 220–229. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2>
- Magdaleno, R., Chaim, E. A., Pareja, J. C., & Turato, E. R. (2011). The Psychology of Bariatric Patient: What Replaces Obesity? A Qualitative Research with Brazilian Women. *Obesity Surgery*, *21*(3), 336–339. <https://doi.org/10.1007/s11695-009-9824-8>
- Maggard, M. A., Shugarman, L. R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H. J., Livingston, E. H., Nguyen, N. T., Li, Z., Mojica, W. A., Hilton, L., Rhodes, S., Morton, S. C., & Shekelle, P.

- G. (2005). Meta-Analysis: Surgical Treatment of Obesity. *Annals of Internal Medicine*, 142(7), 547–559. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-7-200504050-00013>
- Mahony, D. (2008). Psychological Gender Differences in Bariatric Surgery Candidates. *Obesity Surgery*, 18(5), 607–610. <https://doi.org/10.1007/s11695-007-9245-5>
- Maier, H. E., Lopez, R., Sanchez, N., Ng, S., Gresh, L., Ojeda, S., Burger-Calderon, R., Kuan, G., Harris, E., Balmaseda, A., & Gordon, A. (2018). Obesity Increases the Duration of Influenza A Virus Shedding in Adults. *The Journal of Infectious Diseases*, 218(9), 1378–1382. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy370>
- Mannucci, E., Ricca, V., Barciulli, E., Di Bernardo, M., Travaglini, R., Cabras, P. L., & Rotella, C. M. (1999). Quality of life and overweight: The obesity related well-being (Orwell 97) Questionnaire. *Addictive Behaviors*, 24(3), 345–357. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00055-0)
- Marcus, M. D., & Wildes, J. E. (2009). Obesity: Is It a Mental Disorder? *International Journal of Eating Disorders*, 42(8), 739–753. <https://doi.org/10.1002/eat.20725>
- Marek, R. J., Ben-Porath, Y. S., Dulmen, M. H. M. van, Ashton, K., & Heinberg, L. J. (2017). Using the Presurgical Psychological Evaluation to Predict 5-Year Weight Loss Outcomes in Bariatric Surgery Patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(3), 514–521. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.11.008>
- Marek, R. J., Heinberg, L. J., Lavery, M., Merrell Rish, J., & Ashton, K. (2016). A Review of Psychological Assessment Instruments for Use in Bariatric Surgery Evaluations. *Psychological Assessment*, 28(9), 1142–1157. <https://doi.org/10.1037/pas0000286>
- Marino, J. M., Ertelt, T. W., Lancaster, K., Steffen, K., Peterson, L., Zwaan, M. de, & Mitchell, J. E. (2012). The Emergence of Eating Pathology after Bariatric Surgery: A Rare Outcome with Important Clinical Implications. *International Journal of Eating Disorders*, 45(2), 179–184. <https://doi.org/10.1002/eat.20891>
- Marotz, C. A., & Zarrinpar, A. (2016). Treating Obesity and Metabolic Syndrome with Fecal Microbiota Transplantation. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 89(3), 383–388.
- Martínez-González, M. Á., Alfredo Martínez, J., Hu, F. B., Gibney, M. J., & Kearney, J. (1999). Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *International Journal of Obesity*, 23(11), 1192–1201. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801049>
- Masling, J. M. (1986). Orality, Pathology, and Interpersonal Behavior. *Empirical Studies of Psychoanalytic Theories*, 1(2), 73–106.
- Matini, D., Ghanbari Jolfaei, A., Pazouki, A., Pishgahroudsari, M., & Ehtesham, M. (2014). The Comparison of Severity and Prevalence of Major Depressive Disorder, General Anxiety Disorder and Eating Disorders Before and After Bariatric Surgery. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 28, 109.
- Maurer, R. (2014). *One Small Step Can Change Your Life: The Kaizen Way* (First Printing edition). Workman Publishing Company.
- McClelland, D. C., Koestner, R., & Weinberger, J. (1989). How Do Self-Attributed and Implicit Motives Differ? *Psychological Review*, 96(4), 690–702. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.4.690>
- McCordle, B. W. (2015). Cardiovascular Consequences of Childhood Obesity. *Canadian Journal of Cardiology*, 31(2), 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2014.08.017>

- McKee, H., Ntoumanis, N., & Smith, B. (2013). Weight Maintenance: Self-Regulatory Factors Underpinning Success and Failure. *Psychology & Health, 28*(10), 1207–1223. <https://doi.org/10.1080/08870446.2013.799162>
- McKellar, J. D., Humphreys, K., & Piette, J. D. (2004). Depression Increases Diabetes Symptoms by Complicating Patients' Self-Care Adherence. *The Diabetes Educator, 30*(3), 485–492. <https://doi.org/10.1177/014572170403000320>
- McLoone, P., & Morrison, D. S. (2014). Risk of Child Obesity from Parental Obesity: Analysis of Repeat National Cross-Sectional Surveys. *European Journal of Public Health, 24*(2), 186–190. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cks175>
- McReynolds, W. T. (1982). Toward a Psychology of Obesity: Review of Research on the Role of Personality and Level of Adjustment. *International Journal of Eating Disorders, 2*(1), 37–57. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198223\)2:1<37::AID-EAT2260020105>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198223)2:1<37::AID-EAT2260020105>3.0.CO;2-W)
- Meany, G., Conceição, E., & Mitchell, J. E. (2014). Binge Eating, Binge Eating Disorder and Loss of Control Eating: Effects on Weight Outcomes after Bariatric Surgery. *European Eating Disorders Review, 22*(2), 87–91. <https://doi.org/10.1002/erv.2273>
- Michalsky, M. P. (2019). Intellectual Disability and Adolescent Bariatric Surgery: Support of Special Eligibility Criteria. *Pediatrics, 143*(5). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-4112>
- Miller-Matero, L. R., & Eshelman, A. (2018). The Development and Treatment of a Food Phobia After Bariatric Surgery. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 23*(6), 903–905. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0446-1>
- Minniti, A., Bissoli, L., Di Francesco, V., Fantin, F., Mandragona, R., Olivieri, M., Fontana, G., Rinaldi, C., Bosello, O., & Zamboni, M. (2007). Individual Versus Group Therapy for Obesity: Comparison of Dropout Rate and Treatment Outcome. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 12*(4), 161–167. <https://doi.org/10.1007/BF03327593>
- Mitchell, J. E., King, W. C., Chen, J.-Y., Devlin, M. J., Flum, D., Garcia, L., Inabet, W., Pender, J. R., Kalarchian, M. A., Khandelwal, S., Marcus, M. D., Schrope, B., Strain, G., Wolfe, B., & Yanovski, S. (2014). Course of Depressive Symptoms and Treatment in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS-2) Study. *Obesity, 22*(8), 1799–1806. <https://doi.org/10.1002/oby.20738>
- Mitchell, J. E., King, W. C., Courcoulas, A., Dakin, G., Elder, K., Engel, S., Flum, D., Kalarchian, M., Khandelwal, S., Pender, J., Pories, W., & Wolfe, B. (2015). Eating Behavior and Eating Disorders in Adults before Bariatric Surgery. *International Journal of Eating Disorders, 48*(2), 215–222. <https://doi.org/10.1002/eat.22275>
- Mitchell, J. E., & Zwaan, M. de. (2007). *Bariatric Surgery: A Guide for Mental Health Professionals*. Routledge.
- Moos, W. H., Faller, D. V., Harpp, D. N., Kanara, I., Pernokas, J., Powers, W. R., & Steliou, K. (2016). Microbiota and Neurological Disorders: A Gut Feeling. *BioResearch Open Access, 5*(1), 137–145. <https://doi.org/10.1089/biores.2016.0010>
- Muhammad, H. F. L., Latifah, F. N., & Susilowati, R. (2018). The Yo-Yo Effect of Ramadan Fasting on Overweight/Obese Individuals in Indonesian: A Prospective Study. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism, 11*(2), 127–133. <https://doi.org/10.3233/MNM-17188>

- Müller, A., Hase, C., Pommnitz, M., & de Zwaan, M. (2019). Depression and Suicide After Bariatric Surgery. *Current Psychiatry Reports*, 21(9), 84. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1069-1>
- Müller, A., Leukefeld, C., Hase, C., Gruner-Labitzke, K., Mall, J. W., Köhler, H., & Zwaan, M. de. (2018). Food addiction and other addictive Behaviours in Bariatric Surgery Candidates. *European Eating Disorders Review*, 26(6), 585–596. <https://doi.org/10.1002/erv.2629>
- Müller, M., Nett, P. C., Borbély, Y. M., Buri, C., Stirnimann, G., Laederach, K., & Kröll, D. (2019). Mental Illness Has a Negative Impact on Weight Loss in Bariatric Patients: A 4-Year Follow-up. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 23(2), 232–238. <https://doi.org/10.1007/s11605-018-3903-x>
- Nepal, H., Bhattarai, M., & Agustin, E. T. (2015). New-Onset Mania Following Bariatric Surgery. *Psychiatry Investigation*, 12(1), 152–154. <https://doi.org/10.4306/pi.2015.12.1.152>
- Nielsen, M. S., Christensen, B. J., Schmidt, J. B., Tækker, L., Holm, L., Lunn, S., Ritz, C., Wewer Albrechtsen, N. J., Holst, J. J., Schnurr, T. M., Hansen, T., le Roux, C. W., Lund, T. B., Floyd, A. K., & Sjödin, A. (2020). Predictors of Weight Loss after Bariatric Surgery—A Cross-Disciplinary Approach Combining Physiological, Social, and Psychological Measures. *International Journal of Obesity*, 44(11), 2291–2302. <https://doi.org/10.1038/s41366-020-0576-9>
- Nuttall, F. Q. (2015). Body Mass Index. *Nutrition Today*, 50(3), 117–128. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000092>
- O'Brien, P. E., Brown, W. A., Smith, A., McMurrick, P. J., & Stephens, M. (1999). Prospective Study of a Laparoscopically Placed, Adjustable Gastric Band in the Treatment of Morbid Obesity. *British Journal of Surgery*, 86(1), 113–118.
- O'Brien, P. E., Dixon, J. B., & Brown, W. A. (2004). Obesity Is a Surgical Disease: Overview of Obesity and Bariatric Surgery. *ANZ Journal of Surgery*, 74(4), 200–204.
- O'Brien, P. E., McPhail, T., Chaston, T. B., & Dixon, J. B. (2006). Systematic Review of Medium-Term Weight Loss after Bariatric Operations. *Obesity Surgery*, 16(8), 1032–1040. <https://doi.org/10.1381/096089206778026316>
- Ochner, C. N., Tsai, A. G., Kushner, R. F., & Wadden, T. A. (2015). Treating Obesity Seriously: When Recommendations for Lifestyle Change Confront Biological Adaptations. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 3(4), 232–234. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00009-1](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00009-1)
- Odom, J., Zalesin, K. C., Washington, T. L., Miller, W. W., Hakmeh, B., Zaremba, D. L., Altattan, M., Balasubramaniam, M., Gibbs, D. S., Krause, K. R., Chengelis, D. L., Franklin, B. A., & McCullough, P. A. (2010). Behavioral Predictors of Weight Regain after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 20(3), 349–356. <https://doi.org/10.1007/s11695-009-9895-6>
- Oliveira, V. M. de, Linardi, R. C., & Azevedo, A. P. de. (2004). Cirurgia Bariátrica: Aspectos Psicológicos e Psiquiátricos. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 31(4), 199–201. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832004000400014>
- Orcutt, M., King, W. C., Kalarchian, M. A., Devlin, M. J., Marcus, M. D., Garcia, L., Steffen, K. J., & Mitchell, J. E. (2019). The Relationship Between Childhood Maltreatment and Psychopathology in Adults Undergoing Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 15(2), 295–303. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2018.11.009>
- Orlandi, E., Mannucci, E., Cuzzolaro, M., & SISDCA-Study Group on Psychometrics. (2005). Bulimic Investigatory Test, Edinburgh (BITE). A validation study of the Italian version.

Eating and Weight Disorders: EWD, 10(1), e14-20.
<https://doi.org/10.1007/BF03354662>

- Otis, A. S. (1952). *OTIS Quick-Scoring Mental Ability Tests*. Harcourt, Brace & World.
- Palmeira, L., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2019). Processes of Change in Quality of Life, Weight Self-Stigma, Body Mass Index and Emotional Eating after an Acceptance-, Mindfulness- and Compassion-Based Group Intervention (Kg-Free) for Women with Overweight and Obesity. *Journal of Health Psychology*, 24(8), 1056–1069.
<https://doi.org/10.1177/1359105316686668>
- Pan, L., Li, X., Feng, Y., & Hong, L. (2018). Psychological Assessment of Children and Adolescents with Obesity. *Journal of International Medical Research*, 46(1), 89–97.
<https://doi.org/10.1177/0300060517718733>
- Parameswaran, K., Todd, D. C., & Soth, M. (2006). Altered Respiratory Physiology in Obesity. *Canadian Respiratory Journal*, 13(4), 203–210. <https://doi.org/10.1155/2006/834786>
- Park, W., Ramachandran, J., Weisman, P., & Jung, E. S. (2010). Obesity Effect on Male Active Joint Range of Motion. *Ergonomics*, 53(1), 102–108.
<https://doi.org/10.1080/00140130903311617>
- Pataky, Z., Carrard, I., & Golay, A. (2011). Psychological Factors and Weight Loss in Bariatric Surgery. *Current Opinion in Gastroenterology*, 27(2), 167–173.
<https://doi.org/10.1097/MOG.0b013e3283422482>
- Pellegrini, M., Ponzo, V., Rosato, R., Scumaci, E., Goitre, I., Benso, A., Belcastro, S., Crespi, C., De Michieli, F., Ghigo, E., Broglio, F., & Bo, S. (2020). Changes in Weight and Nutritional Habits in Adults with Obesity during the “Lockdown” Period Caused by the COVID-19 Virus Emergency. *Nutrients*, 12(7), 2016. <https://doi.org/10.3390/nu12072016>
- Petry, N. M., Barry, D., Pietrzak, R. H., & Wagner, J. A. (2008). Overweight and Obesity Are Associated With Psychiatric Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychosomatic Medicine*, 70(3), 288–297.
<https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181651651>
- Phan, T.-L. T., Curran, J. L., & Datto, G. A. (2013). Evaluation of Intelligence in an Adolescent Bariatric Population. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(4), 574–579.
<https://doi.org/10.1016/j.soard.2012.08.009>
- Pichlerová, D. (2018). Roční zkušenosti s novým antiobezitikem. *Interní Medicína pro Praxi*, 20(5), 265–268. <https://doi.org/10.36290/int.2018.045>
- Plodkowski, R. A., Nguyen, Q., Sundaram, U., Nguyen, L., Chau, D. L., & Jeor, S. S. (2009). Bupropion and Naltrexone: A Review of Their Use Individually and in Combination for the Treatment of Obesity. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 10(6), 1069–1081.
<https://doi.org/10.1517/14656560902775750>
- Poonawalla, A. H., Sjoberg, B. P., Rehm, J. L., Hernando, D., Hines, C. D., Irrarrazaval, P., & Reeder, S. B. (2013). Adipose Tissue MRI for Quantitative Measurement of Central Obesity. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 37(3), 707–716.
<https://doi.org/10.1002/jmri.23846>
- Ptáček, R., Raboch, J., Vňuková, M., Hlinka, J., & Anders, M. (2016). Beckova škála Deprese BDI-II- Standardizace a Využití v Praxi. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 112(6), 270–274.
- Pull, C. B. (2010). Current Psychological Assessment Practices in Obesity Surgery Programs: What to Assess and Why. *Current Opinion in Psychiatry*, 23(1), 30.
<https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328334c817>

- Puzziferri, N., Roshek, T. B., Mayo, H. G., Gallagher, R., Belle, S. H., & Livingston, E. H. (2014). Long-term Follow-up After Bariatric Surgery: A Systematic Review. *JAMA*, *312*(9), 934–942. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.10706>
- Ratcliffe, D. (2018). *Living with Bariatric Surgery: Managing your mind and your weight*. Routledge.
- Ratcliffe, D., & Ellison, N. (2015). Obesity and Internalized Weight Stigma: A Formulation Model for an Emerging Psychological Problem. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *43*(2), 239–252. <https://doi.org/10.1017/S1352465813000763>
- Reinehr, T., & Andler, W. (2002). Thyroid Hormones before and after Weight Loss in Obesity. *Archives of Disease in Childhood*, *87*(4), 320–323. <https://doi.org/10.1136/adc.87.4.320>
- Renjilian, D. A., Perri, M. G., Nezu, A. M., McKelvey, W. F., Shermer, R. L., & Anton, S. D. (2001). Individual versus Group Therapy for Obesity: Effects of Matching Participants to Their Treatment Preferences. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *69*(4), 717–721. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.69.4.717>
- Resch, M. (2003). Employment and Effectiveness of the BITE Questionnaire in Screening for Eating Disorders. *Orvosi Hetilap*, *144*(46), 2277–2281.
- Říčan, P., Šebek, M., & Morávek, S. (1981). *Úvod do Rorschachovy metody*. Psychodiagnostické a didaktické testy.
- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, Eating Behavior and Physical Activity during COVID-19 Lockdown: A Study of UK Adults. *Appetite*, *156*, 104853. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
- Rodríguez-Martín, B. C., & Gallego-Arjiz, B. (2018). Overeaters Anonymous: A Mutual-Help Fellowship for Food Addiction Recovery. *Frontiers in Psychology*, *9*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01491>
- Ronel, N., & Libman, G. (2003). Eating Disorders and Recovery: Lessons from Overeaters Anonymous. *Clinical Social Work Journal*, *31*(2), 155–171. <https://doi.org/10.1023/A:1022962311073>
- Rosik, C. H. (2005). Psychiatric Symptoms among Prospective Bariatric Surgery Patients: Rates of Prevalence and their Relation to Social Desirability, Pursuit of Surgery, and Follow-Up Attendance. *Obesity Surgery*, *15*(5), 677–683. <https://doi.org/10.1381/0960892053923815>
- Rosmond, R. (2004). Obesity and Depression: Same Disease, Different Names? *Medical Hypotheses*, *62*(6), 976–979. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2003.12.030>
- Rothman, K. J. (2008). BMI-Related Errors in the Measurement of Obesity. *International Journal of Obesity*, *32*(3), S56–S59. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.87>
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, *45*(4), 489–493. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.4.489>
- Rush, A. J., Trivedi, M. H., Wisniewski, S. R., Stewart, J. W., Nierenberg, A. A., Thase, M. E., Ritz, L., Biggs, M. M., Warden, D., Luther, J. F., Shores-Wilson, K., Niederehe, G., & Fava, M. (2006). Bupropion-SR, Sertraline, or Venlafaxine-XR after Failure of SSRIs for Depression. *New England Journal of Medicine*, *354*(12), 1231–1242. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa052963>

- Russell-Mayhew, S., Ranson, K. M. von, & Masson, P. C. (2010). How Does Overeaters Anonymous Help its Members? A Qualitative Analysis. *European Eating Disorders Review, 18*(1), 33–42. <https://doi.org/10.1002/erv.966>
- Ryu, H.-W., Lim, E.-M., & Kim, Y.-S. (2011). A Study on the Correlation of Obesity and Menstruation in First-year Female College Students. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology, 24*(1), 99–108. <https://doi.org/10.15204/jkobgy.2011.24.1.099>
- Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2013). The Relationship Between Borderline Personality and Obesity. *Innovations in Clinical Neuroscience, 10*(4), 36–40.
- Saules, K. K., Wiedemann, A., Ivezaj, V., Hopper, J. A., Foster-Hartsfield, J., & Schwarz, D. (2010). Bariatric Surgery History among Substance Abuse Treatment Patients: Prevalence and Associated Features. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 6*(6), 615–621. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2009.12.008>
- Schafer, R. (1954). *Psychoanalytic Interpretation in Rorschach Testing: Theory and Application*. Grune & Stratton.
- Scheinfeld, N. S. (2004). Obesity and Dermatology. *Clinics in Dermatology, 22*(4), 303–309. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2004.01.001>
- Sethi, M., Chau, E., Youn, A., Jiang, Y., Fielding, G., & Ren-Fielding, C. (2016). Long-term Outcomes after Biliopancreatic Diversion with and without Duodenal Switch: 2-, 5-, and 10-year Data. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 12*(9), 1697–1705. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.03.006>
- Shelby, S. R., Labott, S., & Stout, R. A. (2015). Bariatric Surgery: A Viable Treatment Option for Patients with Severe Mental Illness. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 11*(6), 1342–1348. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2015.05.016>
- Shen, R., Dugay, G., Rajaram, K., Cabrera, I., Siegel, N., & Ren, C. J. (2004). Impact of Patient Follow-Up on Weight Loss after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery, 14*(4), 514–519. <https://doi.org/10.1381/096089204323013523>
- Shipman, A. R., & Millington, G. W. M. (2011). Obesity and the Skin. *British Journal of Dermatology, 165*(4), 743–750. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2011.10393.x>
- Shoar, S., & Saber, A. A. (2017). Long-Term and Midterm Outcomes of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Roux-en-Y Gastric Bypass: A Systematic Review and Meta-analysis of Comparative Studies. *Surgery for Obesity and Related Diseases, 13*(2), 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.08.011>
- Sjöström, L., Lindroos, A.-K., Peltonen, M., Torgerson, J., Bouchard, C., Carlsson, B., Dahlgren, S., Larsson, B., Narbro, K., Sjöström, C. D., Sullivan, M., & Wedel, H. (2004). Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. *New England Journal of Medicine, 351*(26), 2683–2693. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa035622>
- Slabá, Š. (2014). Psychologie v léčbě obezity. In M. Matoulek (Ed.), *Manuál praktické obezitologie: Nejen pro praktické lékaře* (pp. 47–54). <http://www.medvik.cz/link/MED00194525>
- Smith, C. J., & Ryckman, K. K. (2015). Epigenetic and Developmental Influences on the Risk of Obesity, Diabetes, and Metabolic Syndrome. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy, 8*, 295–302. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S61296>
- Sockalingam, S., Cassin, S., Crawford, S. A., Pitzul, K., Khan, A., Hawa, R., Jackson, T., & Okrainec, A. (2013). Psychiatric Predictors of Surgery Non-completion Following Suitability

- Assessment for Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 23(2), 205–211. <https://doi.org/10.1007/s11695-012-0762-5>
- Spitznagel, M. B., Hawkins, M., Alosco, M., Galioto, R., Garcia, S., Miller, L., & Gunstad, J. (2015). Neurocognitive Effects of Obesity and Bariatric Surgery. *European Eating Disorders Review*, 23(6), 488–495. <https://doi.org/10.1002/erv.2393>
- Staiano, A. E., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Ethnic and Sex Differences in Body Fat and Visceral and Subcutaneous Adiposity in Children and Adolescents. *International Journal of Obesity*, 36(10), 1261–1269. <https://doi.org/10.1038/ijo.2012.95>
- Stavropoulos-Kalinoglou, A., Metsios, G. S., Koutedakis, Y., & Kitas, G. D. (2011). Obesity in Rheumatoid Arthritis. *Rheumatology*, 50(3), 450–462. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keq266>
- Stenholm, S., Harris, T. B., Rantanen, T., Visser, M., Kritchevsky, S. B., & Ferrucci, L. (2008). Sarcopenic Obesity—Definition, Etiology and Consequences. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 11(6), 693–700. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e328312c37d>
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The Three-Factor Eating Questionnaire to Measure Dietary Restraint, Disinhibition and Hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71–83. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(85)90010-8)
- Suhaila, M. (2014). Functional Foods Against Metabolic Syndrome (Obesity, Diabetes, Hypertension and Dyslipidemia) and Cardiovascular Disease. *Trends in Food Science & Technology*, 35(2), 114–128. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.11.001>
- Susmallian, S., Razieli, A., Barnea, R., & Paran, H. (2019). Bariatric Surgery in Older Adults. *Medicine*, 98(3). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013824>
- Svačina, Š. (2019). *Jsou metabolická onemocnění příčinou všech nemocí? Orgánový pohled na metabolická rizika*. Mladá Fronta.
- Talmor, A., & Dunphy, B. (2015). Female Obesity and Infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 29(4), 498–506. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.10.014>
- Tanaka, K., & Nakanishi, T. (1996). Obesity as a Risk Factor for Various Diseases: Necessity of Lifestyle Changes for Healthy Aging. *Applied Human Science*, 15(4), 139–148. <https://doi.org/10.2114/jpa.15.139>
- Taylor, V. H., & Misra, M. (2009). Bariatric Surgery in Patients with Bipolar Disorder: An Emerging Issue. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 34(4), E3–E3.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marques, M. M., Rutter, H., Oppert, J.-M., De Bourdeaudhuij, I., Lakerveld, J., & Brug, J. (2015). Successful Behavior Change in Obesity Interventions in Adults: A Systematic Review of Self-Regulation Mediators. *BMC Medicine*, 13(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0323-6>
- Toss, F., Wiklund, P., Franks, P. W., Eriksson, M., Gustafson, Y., Hallmans, G., Nordström, P., & Nordström, A. (2011). Abdominal and Gynoid Adiposity and the Risk of Stroke. *International Journal of Obesity*, 35(11), 1427–1432. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.9>
- Trogdon, J. G., Finkelstein, E. A., Hylands, T., Dellea, P. S., & Kamal-Bahl, S. J. (2008). Indirect Costs of Obesity: A Review of the Current Literature. *Obesity Reviews*, 9(5), 489–500. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2008.00472.x>

- Troisi, A. (2020a). Anxiety Disorders, OCD, and PTSD. In A. Troisi (Ed.), *Bariatric Psychology and Psychiatry* (pp. 77–85). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44834-9_8
- Troisi, A. (2020b). Bipolar Disorder. In A. Troisi (Ed.), *Bariatric Psychology and Psychiatry* (pp. 95–103). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44834-9_10
- Tyrer, P., Reed, G. M., & Crawford, M. J. (2015). Classification, Assessment, Prevalence, and Effect of Personality Disorder. *The Lancet*, *385*(9969), 717–726. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61995-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61995-4)
- Uretsky, S., Messerli, F. H., Bangalore, S., Champion, A., Cooper-DeHoff, R. M., Zhou, Q., & Pepine, C. J. (2007). Obesity Paradox in Patients with Hypertension and Coronary Artery Disease. *The American Journal of Medicine*, *120*(10), 863–870. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.05.011>
- Valk, E. S. van der, Akker, E. L. T. van den, Savas, M., Kleinendorst, L., Visser, J. A., Haelst, M. M. V., Sharma, A. M., & Rossum, E. F. C. van. (2019). A Comprehensive Diagnostic Approach to Detect Underlying Causes of Obesity in Adults. *Obesity Reviews*, *20*(6), 795–804. <https://doi.org/10.1111/obr.12836>
- Van Gaal, L. F., Mertens, I. L., & De Block, C. E. (2006). Mechanisms Linking Obesity with Cardiovascular Disease. *Nature*, *444*(7121), 875–880. <https://doi.org/10.1038/nature05487>
- van Hout, G. C. M., Leibbrandt, A. J., Jakimowicz, J. J., Smulders, J. F., Schoon, E. J., van Spreeuwel, J. P., & van Heck, G. L. (2003). Bariatric Surgery and Bariatric Psychology: General Overview and the Dutch Approach. *Obesity Surgery*, *13*(6), 926–931. <https://doi.org/10.1381/096089203322618795>
- van Hout, G. C. M., Verschure, S. K. M., & van Heck, G. L. (2005). Psychosocial Predictors of Success Following Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, *15*(4), 552–560. <https://doi.org/10.1381/0960892053723484>
- van Reedt Dortland, A. K. B., Giltay, E. J., van Veen, T., Zitman, F. G., & Penninx, B. W. J. H. (2013). Longitudinal Relationship of Depressive and Anxiety Symptoms With Dyslipidemia and Abdominal Obesity. *Psychosomatic Medicine*, *75*(1), 83–89. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318274d30f>
- Vemmos, K., Ntaios, G., Spengos, K., Savvari, P., Vemmou, A., Pappa, T., Manios, E., Georgiopoulos, G., & Alevizaki, M. (2011). Association Between Obesity and Mortality After Acute First-Ever Stroke. *Stroke*, *42*(1), 30–36. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.593434>
- Vries, G.-J. de, & Olff, M. (2009). The Lifetime Prevalence of Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder in the Netherlands. *Journal of Traumatic Stress*, *22*(4), 259–267. <https://doi.org/10.1002/jts.20429>
- Wadden, T. A., & Foster, G. D. (2000). Behavioral Treatment of Obesity. *Medical Clinics of North America*, *84*(2), 441–461. [https://doi.org/10.1016/S0025-7125\(05\)70230-3](https://doi.org/10.1016/S0025-7125(05)70230-3)
- Walfish, S., Vance, D., & Fabricatore, A. N. (2007). Psychological Evaluation of Bariatric Surgery Applicants: Procedures and Reasons for Delay or Denial of Surgery. *Obesity Surgery*, *17*(12), 1578–1583. <https://doi.org/10.1007/s11695-007-9274-0>
- Wiklund, P., Toss, F., Weinehall, L., Hallmans, G., Franks, P. W., Nordström, A., & Nordström, P. (2008). Abdominal and Gynoid Fat Mass Are Associated with Cardiovascular Risk

- Factors in Men and Women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 93(11), 4360–4366. <https://doi.org/10.1210/jc.2008-0804>
- Wiltink, J., Dippel, A., Szczepanski, M., Thiede, R., Alt, C., & Beutel, M. E. (2007). Long-term Weight Loss Maintenance after Inpatient Psychotherapy of Severely Obese Patients Based on a Randomized Study: Predictors and Maintaining Factors of Health Behavior. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(6), 691–698. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.12.014>
- Winter, Y., Rohrmann, S., Linseisen, J., Lanczik, O., Ringleb, P. A., Hebebrand, J., & Back, T. (2008). Contribution of Obesity and Abdominal Fat Mass to Risk of Stroke and Transient Ischemic Attacks. *Stroke*, 39(12), 3145–3151. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.523001>
- Wright, S. M., & Aronne, L. J. (2012). Causes of Obesity. *Abdominal Radiology*, 37(5), 730–732. <https://doi.org/10.1007/s00261-012-9862-x>
- Xing, J., & Chen, J. D. Z. (2004). Alterations of Gastrointestinal Motility in Obesity. *Obesity Research*, 12(11), 1723–1732. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.213>
- Yang, Y., Shields, G. S., Guo, C., & Liu, Y. (2018). Executive Function Performance in Obesity and Overweight Individuals: A Meta-Analysis and Review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 84, 225–244. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.11.020>
- Yeomans, M. R. (2010). Alcohol, Appetite and Energy Balance: Is Alcohol Intake a Risk Factor for Obesity? *Physiology & Behavior*, 100(1), 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.01.012>
- Young, M. T., Phelan, M. J., & Nguyen, N. T. (2016). A Decade Analysis of Trends and Outcomes of Male vs Female Patients Who Underwent Bariatric Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 222(3), 226–231. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.11.033>
- Youssef, W., & McCullough, A. J. (2002). Diabetes Mellitus, Obesity, and Hepatic Steatosis. *Seminars in Gastrointestinal Disease*, 13(1), 17–30.
- Yu, E. W., Lee, M. P., Landon, J. E., Lindeman, K. G., & Kim, S. C. (2017). Fracture Risk After Bariatric Surgery: Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Adjustable Gastric Banding. *Journal of Bone and Mineral Research*, 32(6), 1229–1236. <https://doi.org/10.1002/jbmr.3101>
- Zaoral, A., & Šucha, M. (2010). *Manuál doporučených psychodiagnostických metod pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel*. CDV - Centrum dopravního výzkumu.

18. Přílohy

18.1. Příloha 1 – Traumatizace

Data byla zpracována na základě dat uvedených v rozhovoru. Celkem je popsáno 76 traumatizujících událostí, ve vzorku je uvedeno pouze 58, protože kódovány byly jenom ty osoby, které danou událost popisují jako traumatizující. Pro anonymizaci dat a uvedení v této práci byly informace přepsány do mužské formy sdělení a formálnějšího textu; údaje, které by mohly vést k identifikaci osob, nejsou uvedeny.

Otec nedostupný.

Otec zemřel v jeho 18 letech, předtím s disabilitou.

Matka zemřela v jeho 15 letech.

Časté neshody s matkou.

Otec etylik.

Adoptovaný, rozvod rodičů v jeho 9 letech.

Šikana ve školním prostředí, časté tělesné tresty doma.

Otec etylik.

Bratr zemřel v jeho 5 letech, rodiče se rozvedli v jeho 3 letech.

Matka psychiatricky léčená, otec ve vězení.

Vychován babičkou, matka těžce nemocná.

Špatné vztahy doma, matka chronicky nemocná, často hospitalizovaná.

Matka opakovaně suicidální pokusy, otec agresivní.

Rozvod rodičů ve 2 letech, matka psychiatricky léčená, s otcem kontakt neměl.

Otec suicidoval.

Adoptován příbuznými, protože byl nechtěné dítě.

Časné úmrtí manžela.

Otec etylik, suicidoval ve 47 letech.

Problematický vztah s otcem, který etylik.

Rozvod rodičů v jednom roce, otec etylik, matka despotická.

Rozvod rodičů, matka workoholik, vychováván prarodiči.

Úmrtí otce 5 dní po narození.

Rozvod rodičů, otec cholerik, dětství hodnotí jako špatné, šikana ve škole.

Úmrtí matky v 15 letech, otec dříve abúzus alkoholu.

Smrt matky v jeho 9 letech.

Ze strany otce agresivita a násilí (bití), i přesto nucena ke kontaktu.

Šikana ve škole, podezření na bulimii.

Otec ve vězení, matka zemřela ve 42 letech, předtím psychiatricky léčená a ochrnutá, závislá na péči další osoby-

Matka abúzus alkoholu.

Matka závislá na alkoholu, absolvovala léčení.

Otec etylik, poté zemřel, s otčímem vztah špatný.
Matka závislá na alkoholu, absolvovala léčení.
Otec opustil rodinu před jeho narozením, nedobrý vztah s matkou.
Konfliktní rodina, dětství hodnotí jako nehezké.
Matka psychiatricky léčená, otec cholerik, šikana ve škole.
Matka emigrovala v jeho 13 letech.
Otec etylik, při intoxikaci agresivní, dětství hodnotí jako špatné.
Otec etylik.
Matka zemřela v jeho 18 letech, předtím se léčila pro epilepsii, vztah spolu měli špatný, rodiče se rozvedli, s otcem nevycházela, ze strany otčima sexuální obtěžování. U sestry se rozvinula schizofrenie.
Matka depresivní, suicidální pokus.
Rodiče se opakovaně rozváděli a opět sezdávali.
V dětství opakovaně somatické i psychické obtíže (insomnie), na škole šikana. Nikdy nepoznala vlastní otce, s matkou vztah popisuje jako "korektní".
Otec zemřel v jeho 16 letech.
Bratr zemřel v jeho 18 letech.
Častá nemocnost a šikana ve škole.
dcera problémy s alkoholem, léčba
Rodiče se rozvedli v jeho 2 letech, dětství hodnotí jako špatné.
Otec zemřel v jejích 6 letech, s matkou popisuje komplikovaný vztah.
Rozvod rodičů krátce po narození, biologického otce nezná, vychovávána třemi otčimi, se kterými nevycházela.
Rozvod rodiči, zákaz styku s otcem.
Matka abúzus alkoholu.
Přerušení kontaktu s matkou v jejích 8 letech, vychovávána otcem a prarodiči.
Negativní vztah s matkou.
Vztah s matkou spíše formální, nedůvěra.
Rodiče zemřeli v jeho adolescenci.
Otec zemřel v jeho 15 letech.
Rozvod rodičů, vztah s matkou chladnější, matka v jeho 17 letech zemřela na rakovinu, otec etylik, zemřel o 4 roky později.
Nezná biologického otce.
Otec zemřel v jejích 13 letech.
Vychováván babičkou. Matka se léčila pro schizofrenii, do věku 6 let jí neznal, otec agresivní.
Rodiče se rozvedli v jeho 12 letech, poté dětství hodnotí jako špatné.
Otec přísný a agresivní, často trestající. Dětství hodnotí jako neutrální.
Matka psychiatricky léčená.
Matka s disabilitou, sestra zemřela v dětství.
Adoptovaný, cítil se osamělý, vztah s rodiči popisuje jako zvláštní - formální.
Rozvod rodičů v jeho 2 letech, s matkou konflikty, dětství hodnotí jako nehezké.
Rozvod rodičů v jeho 12 letech, otec etylik.
Rodiče se rozvedli, oba rodiče etylici, i sestra etylička.
Otec etylik, agresivní.
Rozvod rodičů, otce nezná, matka alkoholička, ekonomicky nezajištěn dětství.

Otec etylik, v dětství nejistota a obavy.
Matka upřednostňovala své zájmy.
Vychováván u drogově závislých příbuzných, otec alkoholik, matka nepřítomná.
Vyrůstal ve velké rodině (z 8 dětí), otec často agresivní, cholerický.
Šikana ve školním kolektivu, vztah s matkou chladný.
Oba rodiče zemřeli v jeho 17 a 18, v dětství časté stěhování (mimo ČR).

18.2. Příloha 2 – Psychologická a psychiatrická dispenzarizace

V následující tabulce jsou uvedeny důvody pro vyhledání psychologické či psychiatrické péče. Pokud byla data dostupná, je taktéž uvedeno o který typ péče se jednalo.

Psychiatrie - dítě s drogovou závislostí.
Psychiatrie - deprese, insomnie.
Psychiatrie, psychologie - deprese po rozchodu, poté úmrtí obou rodičů, insolvence.
Psychiatrie - deprese při matřimoniálním konfliktu.
Psychiatrie, psychologie - úmrtí otce.
Psychiatrie - deprese při úmrtí otce.
Psychiatrie - deprese při ztrátě zaměstnání.
Suicidální pokus, ale bez jakékoliv další péče!
Psychiatrie, psychologie - Úzkost při matřimoniálním konfliktu.
Psychoterapie - vlastní zájem.
Psychiatrie - susp. na bulimie + traumatický zážitok.
Psychiatrie - anxiózně depresivní porucha.
Psychiatrie - subdepresivní stav.
Depresivní fáze.
Úmrtí matky.
Psychiatrie - deprese, insomnie.
Psychiatrie - úzkostné a depresivní stav.
Psychiatrie - matřimoniální konflikt.
Psychologie - zátěžová situace.
Psychiatrie – deprese.
Psychiatrie - deprese při onemocnění matky.
Psychiatrie, psychologie - úmrtí otce.
Psychiatrie - deprese, 3x suicidální pokus.
Psychiatrie - týrání ze strany manžela.
Psychiatrie - st.p. dopravní nehodě s trvalými následky.
Psychiatrie - deprese.
Psycholog - obezita.
Rozvodové řízení.
Psychiatrie - úzkostné stav.
Psychiatrie - deprese.
Psychiatrie - rozvod, suicidální pokus.

18.3. Příloha 3 – Univariabilní regresní analýza

V následující tabulce jsou uvedené jednotlivé výpočty univariabilních regresí, které slouží jako podklad pro lineární regresní analýzu.

	Váha 2 roky		Úbytek váhy 2 r		BMI Úbytku váhy 2r		Změna váhy 2r		BMI změny váhy 2r	
	Beta	p-value	Beta	p-value	Beta	p-value	Beta	p-value	Beta	p-value
Pohlaví	-0,412	0,000	-0,002	0,985	0,114	0,239	0,157	0,121	0,147	0,135
Vzdělání	-0,048	0,638	-0,044	0,667	-0,049	0,632	0,000	1,000	0,003	0,979
Věk	0,242	0,015	-0,319	0,001	-0,290	0,003	0,081	0,444	0,065	0,529
Stav	-0,007	0,948	-0,144	0,153	-0,122	0,228	0,080	0,448	0,089	0,386
Traumatizace	-0,073	0,469	-0,086	0,397	-0,050	0,623	-0,086	0,412	-0,088	0,395
Psych. péče	-0,004	0,969	-0,107	0,289	-0,111	0,273	-0,027	0,802	-0,030	0,774
cigarety	0,144	0,158	-0,092	0,365	-0,103	0,311	-0,120	0,258	-0,095	0,363
alkohol	0,156	0,120	-0,130	0,195	-0,173	0,084	-0,142	0,178	-0,140	0,174
Bari	0,214	0,032	-0,032	0,754	-0,025	0,802	0,081	0,440	0,085	0,409
diety	-0,013	0,902	0,091	0,381	0,075	0,469	-0,017	0,872	-0,041	0,700
Purgativní chování	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999
N70 CS	0,081	0,409	-0,127	0,192	-0,108	0,267	-0,145	0,157	-0,109	0,274
n70_CASTO	0,019	0,849	-0,095	0,331	-0,071	0,468	-0,167	0,102	-0,129	0,196
n70_NEKDY	0,117	0,230	-0,126	0,196	-0,123	0,207	-0,053	0,606	-0,026	0,793
n70_NIKDY	-0,102	0,295	0,145	0,137	0,131	0,177	0,117	0,254	0,082	0,413
N70_Anxieta	0,015	0,878	-0,042	0,666	0,005	0,958	-0,127	0,215	-0,098	0,328
N70_Depresivita	-0,048	0,625	-0,127	0,194	-0,085	0,386	-0,029	0,780	0,008	0,937
N70_Obsese-Fobie	0,159	0,101	-0,155	0,110	-0,170	0,080	-0,162	0,112	-0,129	0,197
N70_Hysterie	-0,016	0,868	0,004	0,967	0,008	0,936	-0,151	0,139	-0,143	0,151
N70_Hypochondrie	0,070	0,475	-0,181	0,062	-0,170	0,081	-0,080	0,438	-0,064	0,521
N70_Vegetativní labilita	0,121	0,216	-0,054	0,578	-0,069	0,480	-0,160	0,117	-0,108	0,281
N70_Psychastenie	0,114	0,242	-0,156	0,108	-0,148	0,127	-0,067	0,516	-0,049	0,624
PSSI_Sebejistý-Disociální	-0,011	0,913	0,042	0,668	0,026	0,787	-0,009	0,930	0,017	0,866
PSSI_Nedůvěřivý-Paranoidní	0,158	0,104	0,172	0,076	0,134	0,169	0,055	0,592	0,065	0,514
PSSI_Rezervovaný-Schizoidní	0,138	0,156	-0,221	0,022	-0,216	0,026	-0,103	0,315	-0,115	0,250
PSSI_Sebekritický-Sebenejistý	0,183	0,059	-0,264	0,006	-0,258	0,007	-0,241	0,017	-0,213	0,032
PSSI_Pečlivý-Nutkavý	0,000	0,997	-0,175	0,071	-0,152	0,117	0,070	0,497	0,052	0,601
PSSI_Intuitivní-Schizotypní	0,017	0,862	0,105	0,283	0,132	0,176	0,060	0,562	0,049	0,621
PSSI_Optimistický-Rapsodický	-0,179	0,066	0,249	0,010	0,270	0,005	0,221	0,030	0,174	0,081
PSSI_Ctižádostivý-Narcistický	-0,015	0,874	0,080	0,412	0,066	0,496	-0,097	0,345	-0,078	0,434

PSSI_Kritický-Negativistický	0,169	0,082	-0,058	0,552	-0,056	0,570	-0,132	0,199	-0,102	0,308
PSSI_Loajální-Závislý	0,076	0,434	-0,062	0,529	-0,027	0,783	-0,060	0,559	-0,043	0,670
PSSI_Impulzivní-Borderline	0,086	0,380	-0,156	0,108	-0,110	0,260	-0,109	0,290	-0,087	0,384
PSSI_Příjemný-Histrionský	-0,273	0,004	0,179	0,064	0,196	0,043	0,174	0,089	0,154	0,123
PSSI_Klidný-Depresivní	0,060	0,537	-0,094	0,336	-0,051	0,605	-0,070	0,494	-0,052	0,601
PSSI_Ochotný-Obětující se	0,026	0,787	0,069	0,481	0,093	0,340	0,040	0,695	0,038	0,706
BDI	0,049	0,638	-0,094	0,364	-0,049	0,633	-0,104	0,335	-0,090	0,392
VMT (HS)	0,059	0,546	0,064	0,515	0,033	0,737	-0,054	0,599	-0,051	0,610
VMT (IQ)	0,146	0,133	-0,008	0,939	-0,031	0,752	-0,060	0,556	-0,062	0,536
OTIS (HS)	-0,011	0,909	0,100	0,299	0,073	0,451	0,065	0,523	0,070	0,477
OTIS (IQ)	-0,018	0,851	0,093	0,337	0,064	0,508	0,049	0,627	0,060	0,547
BITE_symptom	-0,058	0,582	-0,023	0,827	-0,015	0,886	0,180	0,100	0,151	0,158
BITE_severity	-0,175	0,093	0,020	0,851	0,069	0,509	-0,051	0,645	-0,053	0,623
TFEQ_Kognitivní omezení	0,094	0,472	-0,088	0,501	-0,103	0,429	0,175	0,188	0,096	0,467
TFEQ_Disinhibice	-0,074	0,568	0,118	0,361	0,151	0,242	0,105	0,427	0,157	0,228
TFEQ_Hlad	0,104	0,422	0,141	0,275	0,170	0,187	-0,026	0,842	0,037	0,776

V následující tabulce jsou výpočty univariabilních regresí sloužící jako podklad pro logistickou regresní analýzu.

	Beta	p-value
Pohlaví	1,844	0,244
Vzdělání	1,556	0,471
VŠ	0,667	0,480
Věk	1,000	0,999
Stav	0,000	0,999
Nezadaná	2,488	0,075
Traumatizace	0,371	0,100
Psych. péče	0,811	0,711
cigarety	11,786	0,026
Nekouří	1,172	0,730
alkohol	1,417	0,518
Bari	0,588	0,506
diety	1,146	0,856
N70 CS	0,990	0,527
n70_CASTO	0,972	0,549
n70_NEKDY	0,991	0,712
n70_NIKDY	1,011	0,573
N70_Anxieta	0,986	0,838
N70_Depresivita	1,010	0,901

N70_Obsese-Fobie	0,943	0,542
N70_Hysterie	0,933	0,527
N70_Hypochondrie	0,899	0,243
N70_Vegetativní labilita	0,968	0,682
N70_Psychastenie	0,971	0,602
PSSI_Sebejistý-Disociální	1,014	0,789
PSSI_Nedůvěřivý-Paranoidní	1,158	0,073
PSSI_Rezervovaný-Schizoidní	0,934	0,447
PSSI_Sebekritický-Sebenejistý	0,869	0,089
PSSI_Pečlivý-Nutkavý	1,041	0,516
PSSI_Intuitivní-Schizotypní	1,049	0,344
PSSI_Optimistický-Rapsodický	1,143	0,050
PSSI_Ctižádnostivý-Narcistický	0,996	0,945
PSSI_Kritický-Negativistický	0,996	0,950
PSSI_Loajální-Závislý	0,973	0,627
PSSI_Impulzivní-Borderline	0,983	0,737
PSSI_Příjemný-Histrionský	1,072	0,212
PSSI_Klidný-Depresivní	0,951	0,527
PSSI_Ochotný-Obětující se	1,063	0,319
BDI	0,949	0,188
VMT (HS)	1,007	0,879
VMT (IQ)	0,999	0,942
OTIS (HS)	1,034	0,538
OTIS (IQ)	1,009	0,610
BITE_symptom	1,036	0,465
BITE_severity	0,770	0,013
TFEQ_Kognitivní omezení	1,033	0,713
TFEQ_Disinhibice	1,063	0,577
TFEQ_Hlad	1,076	0,535

18.4. Příloha 4 – Seznam tabulek

Deskriptivní část

Tabulka 1 - Vzdělání	77
Tabulka 2 - Rodinný stav	78
Tabulka 3 - Typ operace	78
Tabulka 4 - Počet údajů v čase	79
Tabulka 5 – Traumatizace	81
Tabulka 6 - Psychologická péče	81
Tabulka 7 – Nikotnismus	81
Tabulka 8 - Užívání alkoholu	82
Tabulka 9 - Bariatrický zákrok anamnesticky	82
Tabulka 10 - Zkušenosti s dietou	82
Tabulka 11 - Purgativní chování	83
Tabulka 12 - Váha v jednotlivých časových rozestupech od operace	84
Tabulka 13 - BMI v jednotlivých časových rozestupech od operace	85
Tabulka 14 - Úbytek váhy ve srovnání s původní váhou	86
Tabulka 15 - BMI úbytku váhy ve srovnání s původní váhou	87
Tabulka 16 - Změna váhy mezi jednotlivými měřeními	87
Tabulka 17 - Nárůst váhy mezi jednotlivými měřeními	88
Tabulka 18 - BMI změny váhy mezi jednotlivými měřeními	88
Tabulka 19 - Deskriptiva dotazníku N70	90
Tabulka 20 - Deskriptiva inventáře PSSI	90
Tabulka 21 - Depresivní symptomatika	91
Tabulka 22 - Performační intelekt (VMT)	92
Tabulka 23 - Verbální intelekt (OTIS)	92
Tabulka 24 - BITE	93
Tabulka 25 - TFEQ	93
<u>Analýza vztahu mezi proměnnými</u>	
Tabulka 26 - Korelační analýza	97
Tabulka 27 - Porovnání dvou skupin u testových metod	99
Tabulka 28 - Porovnání dvou skupin u dat z rozhovoru	100
Tabulka 29 - Logistická regresní analýza	103
Tabulka 30 - Lineární regresní analýza pro úbytek váhy	103
Tabulka 31 - Lineární regresní analýza pro BMI úbytku váhy	104
Tabulka 32 - Lineární regresní analýza pro změnu váhy	104
Tabulka 33 - Lineární regresní analýza pro BMI změny váhy	104