

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

## **Diplomová práce**

2010

Veronika Staňková



Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze  
Katedra psychologie

Psychologická problematika chirurgické léčby obezity  
Kvalita života patientek po gastrické bandáži  
Diplomová práce

Psychological aspects of bariatric surgery  
Quality of life after gastric band  
Thesis

**Autor práce:** Veronika Staňková  
**Vedoucí práce:** PhDr. Tamara Hrachovinová, CSc.

## **Prohlášení**

*Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla všechny použité prameny a literaturu.*

V Praze, dne

## **Poděkování**

*Ráda bych touto cestou poděkovala především vedoucí diplomové práce PhDr. Tamaře Hrachovinové, CSc. za cenné podněty a připomínky, dále PhDr. Jitce Herlesové a Mgr. Denise Schüickové, za pomoc při sběru dat na klinice Iscare, ale také všem respondentkám za účast na výzkumu.*

## **Abstrakt**

*Diplomová práce se věnuje psychologické problematice chirurgické léčby obezity. V teoretické části práce jsou uvedeny současné možnosti diagnostiky i terapie obezity, ale důraz je kladen především na oblast chirurgické léčby obezity. Práce se dále zabývá problematikou kvality života a její případnou změnou po bariatrickém zákroku. V empirické části práce je zkoumáno, zda se změnila kvalita života pacientek 8 týdnů po laparoskopicky provedené adjustabilní bandáži žaludku.*

*Klíčová slova: obezita, chirurgická léčba obezity, kvalita života*

## **Abstrakt**

*The diploma thesis deals with psychological aspects of bariatric surgery. In the theoretical part are introduced current possibilities in diagnostics and therapy of obesity. This thesis is further about quality of life and its possible change after bariatric surgery. In the experimental part of the thesis is explored, if the quality of life has changed in 8 weeks after laparoscopic adjustable gastric band.*

*Key words: Obesity, Bariatric Surgery, Quality of Life*

# Obsah

Úvod	8-9
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
1. Historie obezity	10-12
2. Klasifikace a měření obezity	13-16
3. Prevalence obezity	17-18
4. Etiopatogeneze obezity	19-20
4.1. Energetický příjem	20
4.1.1. Tuky	20-21
4.1.2. Cukry	21
4.1.3. Bílkoviny	21
4.2. Energetický výdej	22
4.2.1. Klidový energetický výdej (bazální metabolismus)	22
4.2.2. Postprandinální termogeneze	22-23
4.2.3. Výdej při pohybové aktivitě	23
4.3. Genetika v etiopatogenezi obezity	24
4.4. Psychosociální faktory v etiopatogenezi obezity	25-26
4.5. Osobnostní faktory v etiopatogenezi obezity	27-28
4.6. Riziková období pro rozvoj obezity	28-29
5. Zdravotní komplikace obezity	30-31
6. Terapie obezity	32
6.1. Klasická léčba obezity (konzervativní)	33
6.1.1. Dieta	33
6.1.2. Pohyb	33-34
6.1.3. Kognitivně behaviorální terapie	34-35
6.2. Další možnosti léčby obezity	36
6.2.1. Farmakoterapie obezity	36-37
6.2.2. Chirurgická léčba obezity	37
7. Chirurgická léčba obezity	38-40
7.1. Přehled bariatrických chirurgických výkonů	40
7.1.1. Žaludeční balon (intragastriční balonek)	40
7.1.2. Tubulizace žaludku (sleeve gastrectomy)	40-41
7.1.3. Žaludeční bypass (gastriční bypass)	41
7.1.4. Gastriční stimulace (gastric pacing)	41
7.1.5. Bandáž žaludku (gastriční bandáž)	42
7.2. Bandáž žaludku (gastriční bandáž)	42-44
7.3. Indikace k bariatrickému výkonu	44-46
7.4. Předoperační vyšetření a příprava	46-47
7.5. Výsledky bariatrické chirurgie	47-50
8. Psychologická charakteristika obézních	51
8.1. Obézní pacienti a jídelní chování	51-53

8.2. Obezita a psychopatologie	53-56
8.3. Psychologické vyšetření obézního	56-58
8.4. Psychologické aspekty bariatrického zákroku	58-64
9. Kvalita života	65
9.1. Kvalita života ovlivněná zdravím	65-67
9.2. Obezita a kvalita života	67-70
II. EMPIRICKÁ ČÁST	71
1. Cíl výzkumu	71
2. Průběh výzkumu	72-73
3. Metodika	74-75
3.1. SF 36 - RAND 36 - Item Health Survey	75
3.2. OWLQoL + WRSM	76
3.3. Beckova sebesuzovací škála depresivity	77
4. Charakteristika souboru	78-81
5. Formulace hypotéz a statistická analýza dat	83
5.1. Vyhodnocení dotazníku SF 36	83-89
5.2. Vyhodnocení dotazníku OWLQoL	90
5.3. Vyhodnocení dotazníku WRSM	91
5.4. Vyhodnocení dotazníku BDI	92
5.5. Analýza změny Body Mass Indexu (BMI)	93-94
5.6. Měření korelace dotazníků	94-95
5.7. Motivace a očekávání od zákroku	96
5.8. Shrnutí výsledků	96-97
6. Diskuze	98-103
8. Závěr	104
Seznam tabulek a grafů	105
Seznam použité literatury	106-115
Přílohy	116
1. Úvodní list prvního dotazníku	116
2. Úvodní list druhého dotazníku	117
3. Dotazník SF 36	118-120
4. Dotazník OWLQoL	121
5. Dotazník WRSM	122
6. Dotazník BDI	123-124





## Úvod

Obezita a nadváha jsou dnes velmi často skloňované pojmy. Televize, noviny, časopisy i internet se plní zprávami o tom, jak je obezita nebezpečná a zdraví škodlivá a současně tato média nabízí různá dietní doporučení. Výrobci se předhánějí ve výrobě posilovacích pomůcek, dietních tablet či krémů na hubnutí a lidé, ve víře, že se jim konečně podaří zhubnout, tyto produkty kupují. Na trhu přibývá na jedné straně tučných, kalorických a průmyslově zpracovaných potravin a na straně druhé potravin odtučněných, bez cukru, ale i bez chuti. Odborníci na problematiku obezity často dávají protichůdná doporučení a lidé jsou zaplaveni nepřehledným množstvím informací.

Na obézní spoluobčany se hledí s despektem a pohrdáním. V myslích lidí panují předsudky o jejich lenosti, slabé vůli a přejídání se, avšak takové vlastnosti má jen malé procento z nich.

Díky pokroku ve vědě, technice a medicíně se vyvíjí stále novější a efektivnější postupy pro boj s obezitou a lékaři, obezitologové, ale i psychologové, pracující s obézními pacienty, by měli tyto trendy sledovat a obézním pacientům je nabízet.

Bariatrická chirurgie představuje krajní terapeutickou možnost léčby těžké obezity. Ačkoliv je tato možnost léčby velmi efektivní, obecně se o ní ví málo. Česká literatura se o bariatrické chirurgii zmiňuje jen sporadicky a pokud ano, většinou se uvažují pouze fyziologické a zdravotní aspekty takových zákroků. Bariatrické zákroky však s sebou nesou také mnoho psychologických aspektů, které je nutné zmínit.

Teoretická část diplomové práce se zabývá etiopatogenezí, prevalencí i terapií obezity, ale také dalšími tématy, která jsou s obezitou spojována. Důraz je však kladen především na léčbu obezity chirurgickou cestou, včetně jejich indikací, možností i rizik. Dále se zabývá kvalitou života obézních pacientů, a to hlavně kvalitou života, která je ovlivněná zdravím.

Empirická část je zaměřena na prozkoumání kvality života obézních pacientek již v brzkém období po chirurgickém zákroku.

Díky možnosti spolupráce s pražským klinickým centrem Iscare jsem měla šanci alespoň částečně proniknout do tematiky bariatrických zákroků, ale také mi

bylo umožněno zde sbírat data pro empirickou část práce. Na zkoumání kvality života byly použity dotazníky SF 36 (generický dotazník kvality života), OWLQoL (specifický dotazník kvality života), WRSM (dotazník symptomů, které jsou spojeny s hmotností) a BDI (Beckův sebehodnotící dotazník depresivity). Pomocí těchto dotazníků se v práci snažím popsat změny v kvalitě života pacientek po gastrické bandáži.

Téma psychologických aspektů chirurgické léčby obezity a změny kvality života po bandáži žaludku jsem si vybrala, protože je toto téma stále ještě nedostatečně prozkoumané, ale také proto, že mě velmi zajímají psychologické aspekty obezity, obezitologie jako obor a také nové možnosti terapie této nemoci.

Touto prací si dávám za cíl zmapovat problematiku obezity, chirurgické léčby obezity a kvality života po bariatrickém zákroku.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Historie obezity

Obezita se právem řadí mezi civilizační choroby. Není však pouze jevem poslední doby, ale má také svou historii, původ a kořeny. Doklady o obezitě v minulosti nám přináší především umění - sochy, obrazy i literární díla.

V historii se nenachází jen kořeny obezity jako takové, ale současně s tímto problémem vznikají i různé názory lékařů na postup diagnostiky a léčby. Také se vyvíjí nové metody, léky a techniky k odstranění obezity.

Z doby před 25 tisíci lety se nalézají sošky Venuše na mnoha místech světa (Willendorf v Rakousku, Laussel ve Francii, Věstonice na Moravě). Tyto sošky obvykle zobrazují gynoidní či abdominální obezitu s velkým poprsím jako symbol plodnosti a hojnosti (Pontius, 1986). V současné době by žena s takovými proporcemi byla nejspíše považována za obézní a neodpovídající ideálu krásy. Ovšem ani ze zdravotního hlediska by neobstála. Tehdy však byl nedostatek zdrojů, a proto energetické zásoby v podobě tuku představovaly dobrý potenciál pro přežití potomků a zachování rodu (Greydanus, Patel, Omar, Merrick, 2009).

Ve starověkém Egyptě se obezita vyskytovala především u bohatších vrstev, ale předpokládáme její výskyt i v Číně, kde má kořeny léčba obezity akupunkturou. Léčbou obezity se zabývalo jak tibetské, tak indické starověké léčitelství. Nadváha a obezita reprezentovaly vysoký status a bohatství. Ten, kdo měl nadváhu, byl nejspíše dobře zajištěný, protože si přejídání a komfort mohl dovolit. Osvícení lékaři té doby si však byli vědomi negativních dopadů obezity na lidské zdraví, a proto již tehdy vznikají léčebné postupy, jako například zmíněná akupunktura, která se pro léčbu obezity využívá dodnes (Lacey, Tershakovec, Foster, 2003, Cabýoglu, Ergene, Tan, 2006).

S příchodem antiky se stává ideálem urostlý atletický člověk a lékařské authority, jako Avicena, Hippokrates či Galén, začínají upozorňovat na zdravotní rizika obezity. Antické sochy a obrazy zobrazují urostlé muže, jako symbol dokonalosti a zdraví (kalokaghatia). Také právě v antice vznikly Olympijské hry, které oslavují tělesný pohyb, udatnost a tělo samo o sobě. Antika nebyla přínosem

jen pro filozofii, ale také pro lékařství, které se léčbou obezity již tehdy velmi zaobíralo.

Křesťanství, na rozdíl od antiky, tělo zahaluje a zatracuje jako nástroj hříchu. Věřící očišťují půstem a askezí své tělo i svou duši, ale středověcí bohatí feudálové nadále holdují jídlu a pití, což spolu s omezováním pohybu napomáhá rozvoji obezity a také dny. Lékaři v té době se tímto problémem nezabývali. Jedinou výjimkou byl osobní lékař Karla IV., mistr Havel ze Strahova, který svému vladaři doporučil střídmost životosprávu. Zde se uplatňují podobné názory jako ve starověku. Kdo byl obézní, byl pravděpodobně bohatý, protože si obezitu a pohodlí mohl dovolit (Crook, 1995).

Doba baroka je zálibou v kyprých tvarech proslulá. Známé jsou Rubensovy obrazy, ale také baculatí barokní andělíčci. I přesto se však úvahy o škodlivosti nadváhy a obezity objevují. V době baroka nepředstavovala obezita jen dobrý sociální status, ale oblé tvary se také staly ideálem krásy, takže ženy neměly pro redukci nadváhy důvody.

Nové pohledy na problematiku přináší medicína 18. a 19. století, kdy se mnoho autorů zamýšlí nad zdravou životosprávou a důležitostí pohybu. Tyto tendence vyústí koncem 19. století, ideálem krásy se stává štíhlá silueta a rychle za sebou přichází množství nových teorií a poznatků, které se týkají obezity a nadváhy. Tehdy se také vyskytují první snahy obezitu klasifikovat.

Roku 1614 zkonstruoval S. Santorio metabolické váhy, s cílem poznat regulaci tělesné hmotnosti a vypočítat poměr mezi stravou přijatou a vyloučenou. Dále v roce 1760 poukazuje M. Flemming na dědičný sklon k obezitě - na to, že když dva odlišní lidé jedí podobně, rozhodně nemusí mít stejnou hmotnost. A. Lavoisier definuje zákony termodynamiky a vypracovává metodu kalorimetrie a v roce 1896 je použit první kalorimetr k měření energetického výdeje. T. Beddoes vyslovuje o několik let později hypotézu, že obezita vzniká v důsledku snížené oxidace tuků.

Roku 1836 přichází A. Quetelet se svým známým indexem tělesné hmotnosti, který vznikl na základě vyšetřování belgické populace. Poté upadl tento index v zapomnění a širokého uplatnění se dočkal až na sklonku 20. století a je používán dodnes. Dále také T. Chambers v roce 1850 vypracovává kritéria pro hodnocení

nadváhy, a to ve srovnání s normou, získanou vyšetřením zdravých lidí (Hainer, Kunešová et al., 1997). S postupem doby začínají poznatky o obezitě přibývat a vznikají také nové diagnostické a terapeutické postupy.

Nepřeberné množství diet a redukčních postupů odráží trvalou snahu 20. století o dosažení štíhlé postavy. Proporce těla, které jsou považovány za krásné, se v průběhu posledních desetiletí sice mění, ale nadváha ani obezita v tomto trendu obsažená zcela jistě není. Dnes se tvary postavy ocitají v západním světě v jakési krizi. Už se naštěstí módní návrháři a média odklání od nezdravě vyhublých modelek a upřednostňují více tvary ženské, ale vzhled těla se stále bere jako symbol úspěchu a výkonnosti. Lze pozorovat pozvolný přechod od důrazu na štíhlost a nízkou váhu k důrazu na zdraví.

Zároveň se v západním světě setkáváme se stále více se rozevírajícími nůžkami mezi dokonalou štíhlostí a jejím mediálním obrazem a nadváhou či obezitou, které se šíří jako lavina. Módní časopisy se plní vyretušovanými fotkami dokonalých modelek, zatímco bariatrické kliniky a obezitologické poradny se plní obézními klienty. Tento trend se bohužel začíná pomalu uplatňovat i v zemích rozvojových, kam se kvůli globalizaci exportuje.

## 2. Klasifikace a měření obezity

Obezita je složité téma, kterým se zabývá a v minulosti zabývalo mnoho autorů, a proto ani definice obezity nejsou vždy jednotné. V Mezinárodní klasifikaci nemocí (2008) lze obezitu nalézt pod kódem E 66 a obezitu morbidní pod kódem E 66.8. Diagnostická kritéria jsou však nejednotná.

Stupeň obezity lze určit jak měřením tělesného tuku, tak určováním indexu tělesné hmotnosti. Podíl tuku v organismu je dán pohlavím, věkem a etnickým charakterem populace. Fyziologicky je vyšší podíl tuku u žen (do 28 - 30%) než u mužů (do 23 - 25%). Také s přibývajícím věkem podíl tuku v organismu roste. Pokud tedy při definici vycházíme z měření podkožního tuku, je obezita definována zmnožením tělesného tuku, a to nad 25% u mužů a nad 30% u žen (Adámková, 2009).

Tuková tkáň a tuk není totéž. Tuková tkáň se skládá z adipocytů, extracelulární tekutiny, cév a pojivové tkáně, zatímco tuk představují lipidy extrahovatelné z homogenizované tkáně (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Existuje řada způsobů měření množství podkožního tuku. Lze použít metodu kaliperace podkožních řas, bioimpedanci, hydrodensitometrii, tomografii - CT, metodu absorpce dvojitého fotonu - DEXA, nukleární magnetickou rezonanci - NMR a další, ale v běžné klinické praxi se nejčastěji užívá hmotnostních indexů, protože ne vždy jsou tyto výše uvedené metody dostupné. Mnoho z nich je také finančně nákladných, ale obezitologická pracoviště by měla disponovat alespoň některými.

Kaliparace je měření jednoduchým přístrojem, kaliperem. Známy je například Bestův, Harpedenský či Holtainův kaliper. Měří se tloušťka podkožních řas na několika místech těla. U této metody je nezbytná zkušenost vyšetřujícího.

Bioelektrická impedance měří odpor, který tělo klade průchodu proudu s nízkou intenzitou a vysokou frekvencí. Touto metodou lze určit poměr vody, tuku a beztukové tkáně v těle pomocí elektrod, které jsou umístěny různě na těle (např. Bodystat či In Body 720). Výsledek bývá značně ovlivněn hydratací organismu.

Podvodní vážení, neboli hydrodensitometrie stanovuje obsah tukové tkáně z hustoty těla získané výpočtem z hmotnosti těla na vzduchu a pod vodou při známé hustotě vody při dané teplotě a po odečtení plicního objemu a plynu ve střevech.

Další metody jsou zobrazovací. Řadí se mezi ně CT, NMR či DEXA. Nevýhodou těchto metod je příliš vysoká finanční nákladnost. Samozřejmě existují i další metody na vyšetření složení těla (jako například stanovení izotopů v organismu), ale nejsou v klinické praxi používány právě pro svou finanční nákladnost nebo přílišnou složitost.

Obezita dnes bývá nejčastěji definována podle klinicky snadno dostupného vyšetření výšky a hmotnosti. Prakticky se opustilo stanovování tzv. Brockova indexu (hmotnost v kg/výška v cm - 100) (Svačina, 2002).

Pro měření míry obezity jsou také dostupné hmotnostní tabulky americké Metropolitní pojišťovací společnosti, ale nejznámějším a nejpoužívanějším měřítkem je hmotnostní Qeteletův index (BMI - body mass index), který se vypočte tak, že se hmotnost vyjádřená v kilogramech vydělí výškou v metrech a umocněnou na druhou ( $BMI = \text{kg/m}^2$ ). Řada studií potvrdila dobrou korelaci mezi BMI a obsahem tuku v těle, takže použití tohoto indexu v obezitologii nic nebrání (Perri, Nezu, Viegner, 1992, Hainer, 2003).

BMI neodráží přesně poměr tuku a beztukové hmoty, proto se i k tomuto měřítku musí přistupovat opatrně, zvláště u starších lidí, dětí a sportovců (Adámková, 2009).

Lékaři již dlouho užívají měřítko BMI pro stanovování obezity u svých pacientů. Tento index je však v posledních letech vystaven kritice a ostatní měřítka, určující distribuci tuku v těle, jsou považována za směrodatnější. Vysoká hmotnost těla totiž není jednoznačným ukazatelem vysokého procenta tuku v těle (Churchil, 2006).

Přes řadu výhrad také můžeme na základě BMI určit zdravotní rizika spojená s obezitou (Tabulka 1).

Křivka znázorňující vztah mezi BMI a mortalitou má tvar písmene U či J, přičemž zvýšená úmrtnost u nižších kategorií BMI je dáвана do souvislosti s kouřením a výskytem karcinomů (Hainer, Kunešová et al., 1997, Clegg et al., 2001).

Obezita III. stupně ( $BMI > 40$ ) bývá spojena s 3 – 4× vyšším rizikem úmrtí, než je tomu u pacientů s normální hmotností. Studie provedená na velkém souboru 40 000 žen ve věku 45 – 60 let ukázala, že již pokles hmotnosti o 10% snižuje riziko úmrtí o 20% a riziko úmrtí na kardiovaskulární choroby dokonce až o 25% (Housová, Svačina, 2007).

Tab. 1. BMI a zdravotní rizika



BMI	Kategorie podle WHO	Zdravotní rizika
18,5 - 24,9	norma	minimální
25,0 - 29,9	nadváha	nízká - lehce zvýšená
30,0 - 34,9	obezita I. stupně	vysoká
35,0 - 39,9	obezita II. stupně	vysoká
> 40	obezita III. stupně	velmi vysoká

(dle Hainer, Kunešová et al., 1997, Clegg et al., 2001)

Metabolická a kardiovaskulární rizika obezity významně souvisí nejen s celkovým množstvím tuku v těle, ale také s rozložením tuku v těle. Nejvíce rizikovým typem obezity je viscerální obezita (androidní, mužského typu), kdy se tuk ukládá v oblasti břicha. Tímto typem obezity trpí častěji muži. Ženám se tuk ukládá spíše v partiích steh a hýždí (obezita gynoidní, ženského typu). Gynoidní obezita nebývá spojena s vyšším výskytem kardiovaskulárních a metabolických komplikací (Hainer, Kunešová et al., 1997, Wing, Klem, 1997).

Oba typy obezity se mohou vyskytovat u obou pohlaví, ale výrazně převažuje typ podle pohlaví. Nemoci vyvolané obezitou nejsou tedy způsobeny tolik množstvím tuku, ale jeho distribucí. Také lze rozlišit třetí typ obezity, a to typ přechodný (intermediární), který řadíme k typům předchozím (Holeček, Rokyta, Vlasák, 2007).

Klasifikace na androidní a gynoidní obezitu je nejdůležitější kvalitativní klasifikací v obezitologii (Svačina, 2002).

V klinické praxi lze pro měření viscerálního tuku použít antropometrické metody, které jsou však nepřímé. Jedná se o obvod pasu (Tabulka 2), který s množstvím útrobního tuku koreluje, ale také poměr pasu a boků (WHR, waist - hip ratio, Tabulka. 3) (Hainer, 2003, Adámková, 2009). Dnes je index WHR prakticky opuštěn a měření pouze obvodu pasu se ukázalo významnější a ve studiích nejlépe korelovalo s přesným měřením metabolicky rizikového intraabdominálního (útrobního) tuku uloženého v oblasti břicha (Svačina, 2002). Měření obvodu pasu se ukázalo být vhodnou alternativou k měření BMI (Bigaard et al., 2003). Také

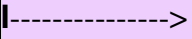
vzhledem k nižší korelaci WHR s CT se od měření poměru pasu a boků ustupuje (Hainer, Kunešová et al., 1997). Mnohdy se nachází zmnožený útrobní tuk i u na pohled štíhlých lidí. Takové složení těla je pak mnohem více rizikové, než u člověka s vyšším množstvím podkožního tuku, ale s nižším množstvím tuku viscerálního. K měření útrobního tuku jsou vhodné zobrazovací metody jako CT, NMR a DEXA.

Tab. 2. Obvod pasu a zdravotní rizika

	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	> 94 cm	> 102 cm
Ženy	> 80 cm	> 88 cm

(dle Hainer, Kunešová et al., 1997)

Tab. 3. WHR a zdravotní rizika

Zdravotní rizika			
Muži	gynoidní	< 1,00 <	androidní
Ženy	gynoidní	< 0,85 <	androidní

(dle Hainer, Kunešová et al., 1997)

### 3. Prevalence obezity

Prevalence, která udává poměr nemocných pacientů k celkovému počtu jedinců ve sledované populaci, je významným ukazatelem epidemie obezity. Obezita je nejčastější metabolickou chorobou na světě. Prevalence obezity nabývá alarmujících rozměrů jak v rozvinutých zemích, tak v poslední době i v řadě zemí rozvojových. V rozvojových zemích je to dáno tím, že současně s ekonomickým rozvojem přebírají tyto oblasti také zvyklosti západní civilizace. Vlivem takového trendu dochází k manifestaci úsporného (thifty) genu, který byl v těchto populacích vyselektován při nedostatku potravy (Hainer, Kunešová et al., 1997, Greydanus, Patel, Omar, Merrick, 2009).

Čísla, značící prevalenci obezity mají velmi široký rozptyl. Je to dáno tím, že některá mluví o prevalenci nadváhy a jiná zase o obezitě. Také je velmi složité podíl obezity v populaci přesně změřit, protože se mění podle lokalit, ale také podle

socioekonomického statusu. Dále velmi záleží na použitém kritériu hodnocení obezity - zda se obezita určuje podle BMI nebo podle jiných měřítek.

Podle výsledků posledního epidemiologického šetření obyvatelstva v roce 2000/2001, bylo v České republice 29,5% obézních mužů a 28,1% obézních žen (BMI > 30). Pokud šetření rozšíříme na osoby s BMI > 25, nalezneme v naší populaci 45,9% mužů a 32,4% žen s nadváhou (Adámková, 2009). Tato čísla je možné srovnat s údaji od Hainera a Kunešové et al. (1997), kteří uvádějí prevalenci BMI > 30 u mužů 16,3% a u žen 20,2% a u BMI > 25 u mužů 66,2% a u žen 54,3%. Prevalenci obezity dle Berghöferové et al. (2008), znázorňuje Tabulka 4.

V Evropě dosahuje prevalence obezity 10 - 20% u mužů a 10 - 25% u žen, přičemž nejvyšší výskyt obezity zaznamenáváme ve střední a východní Evropě, kde má nadváhu (BMI > 25) více než 50% dospělé populace (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Berghöferová et al. (2008) uvádí prevalenci obezity u mužů v Evropských zemích od 4% do 28,3% a u žen od 6,2% do 36,5%. Nejvyšší prevalence (vyšší než 25%) byla zjištěna v regionech Itálie a Španělska u obou pohlaví, stejně tak, jako v Portugalsku, Polsku, České republice, Rumunsku a Albánii u žen. Východní a jižní Evropa vykazuje vyšší prevalenci obezity než Evropa západní a severní.

Tab. 4. Prevalence obezity v České republice

Období	Vzorek	Věk	M (%)	Ž (%)
-	933	19 - 60	17	18.9
1992	2353	25 - 64	18.6	28.2
2002-2005	7081	45 - 69	30	32

(dle Berghöferové et al., 2008)

Obézní pacienti se liší v sociokulturních charakteristikách. Je zajímavé, že zatímco v rozvojových zemích pozorujeme větší nárůst prevalence obezity v městských aglomeracích, v Evropě je většinou prevalence vyšší u venkovského

obyvatelstva. V ČR je také především postižena venkovská populace a osoby s nižším vzděláním.

Definovat socioekonomický status je však velmi obtížné, protože ptát se na příjem domácnosti je nepřijatelné, a tedy vycházíme z předpokladu, že lidé s vyšším vzděláním mají i vyšší příjem. Takový konstrukt je ale dost zjednodušený (Adámková, 2009).

## 4. Etiopatogeneze obezity

Obezita je komplexní poruchou, způsobenou mnoha biologickými, psychologickými či sociálními elementy, včetně genetických faktorů, metabolických faktorů, medicínských podmínek, vzorců chování a psychologických charakteristik člověka (Fettes, Williams, 2001). Proto i etiopatogenezi obezity nelze vysvětlit jen jedním principem či teorií, ale souborem vlivů, faktorů a podmínek, které se na nemoci spolupodílí.

Globální epidemie obezity je důsledkem pozitivní energetické bilance. Ačkoliv obezita provází lidstvo po celou dobu existence, ve své historii se člověk spíše potýkal s nedostatkem, a proto také většina regulačních mechanismů umožňuje adaptaci na snížený energetický příjem.

Energetický příjem obyvatel markantně stoupá. Významně roste denzita konzumované stravy, a to i v rozvojových zemích (Perri, Nezu, Viegner, 1992). K pozitivní energetické bilanci přispívá také sedavý způsob života (Slepičková, 2000, Hainer, in Hainer et al., 2004).

Mezi základní predisponující faktory vzniku obezity patří energetický příjem, enzymatická výbava (lipoproteinová lipáza), exprese beta - receptorů v tukové tkáni, schopnost spalovat tuky a sacharidy (respirační kvocient), nízká fyzická aktivita, metabolismus inzulínu a citlivost k němu, endokrinologické poruchy a genetická predispozice (Adámková, 2009).

Energetická bilance se vypočítá jako rozdíl energetického příjmu a energetického výdeje. Energetický příjem i výdej jsou ovlivňovány řadou endogenních i exogenních faktorů. Pokud příjem přesahuje výdej, dochází ke vzniku nadváhy či obezity. Množství přijaté i vydané energie závisí na pohlaví, věku i fyzické aktivitě.

Muži mají vyšší spotřebu energie, vzhledem k jejich hmotnosti a výšce. Mají tedy většinou vyšší bazální metabolismus, než ženy. S přibývajícím věkem hodnota bazálního metabolismu, ale i množství pohybové aktivity klesá, a proto je nutné tomuto přirozenému ději přizpůsobit i příjem potravy, aby nedocházelo k narůstání hmotnosti.

Při zjišťování energetického příjmu a výdeje u obézních pacientů se vychází z jídelních záznamů. Je třeba vzít v úvahu, že obézní svůj energetický příjem většinou podhodnocují (Hainer, Kunešová et al., 1997). Už samotné vedení jídelních záznamů přispívá k redukci nadváhy. Pacienti začínají víc přemýšlet o příjmu potravy, získávají nad svým příjmem kontrolu a také samotný fakt, že se jídlem a záznamy zabývají, často vede k vyšší opatrnosti ve výběru a množství potravy.

#### 4.1. Energetický příjem

Přesné stanovení energetického příjmu bývá u obézních pacientů problematické. Nejčastěji jsou využívány záznamy jídelníčku po dobu 3 - 7 dnů, přičemž více zaznamenaných dnů má větší výpovědní hodnotu. Dnes už existuje mnoho počítačových programů na vypočítání energetického příjmu dle zadaných druhů potravin a jejich množství. Tyto programy také umí vyhodnotit obsah jednotlivých živin v každém přijatém jídle.

Je velmi důležité, aby se obézní pacienti naučili odhadovat energetickou bohatost přijímané potravy, ale také vhodnou velikost porcí. Dále by se pacienti měli odnaučit automatickému jedení, například u televize či při čtení. Je vhodné naučit pacienty rozeznávat, které jídlo jedí z hladu, a kterým pouze řeší emoční potíže či nudu a těmto příjmům se vyhýbat.

##### 4.1.1. Tuky

Na zvýšeném energetickém příjmu se podílí hlavně zvýšená konzumace tuků. Tuky by v celkovém příjmu neměly překročit 30%, protože mají vysokou energetickou denzitu (38kJ/g oproti 17kJ/g u bílkovin a sacharidů), ale malou sytící schopnost. Zvýšený podíl tuků v potravě nevede k okamžitému vzestupu jeho oxidace, a tak je nadbytečný příjem energie uložen do tukových zásob.

Tuk má velmi příjemné sensorické vlastnosti, a proto ho obézní velmi často preferují (Roefs, Jansen, 2002). Pak není jeho konzumace regulována pocitem nasycení, ale pozitivní zpětnou vazbou (Hainer, Bendlová, in Hainer et al., 2004). Protože o výhodných sensorických vlastnostech tuku vědí i producenti potravin, tuk se ve velkém množství nachází v různých potravinářských výrobcích.

#### 4.1.2. Cukry

Cukry (sacharidy) nesehrávají tak podstatnou roli při vzniku a rozvoji obezity. Na rozdíl od omezené oxidace tuků se organismus dokáže adaptovat na zvýšený příjem sacharidů, ale ne dlouhodobě. Organismus má totiž velmi omezenou kapacitu ukládání sacharidů, a to do glykogenových zásob. Důležitým pojmem u sacharidů je jejich glykemický index (GI). Potraviny s nižším glykemickým indexem vedou k menšímu postprandinálnímu vzestupu glykemie a inzulinemie a k delšímu pocitu nasycení.

Obézní však preferují jednoduché cukry pro jejich sladkou chuť a také často konzumují sladké potraviny spojené s vysokým obsahem tuku (Drewnowski, 1990, Roefs, Jansen, 2002).

#### 4.1.3. Bílkoviny

Nadbytečný příjem bílkovin ke vzniku a rozvoji obezity nevede. Organismus má jen velmi omezenou kapacitu pro ukládání bílkovin. Problém je však s bílkovinami živočišného původu, které jsou velmi často spojeny právě s tukem. Při zvýšení příjmu bílkovin se také zvýší jejich oxidace. To u tuků neplatí.

Obézní pacienti často uvádí jako preferované potraviny právě uzeniny a masné výrobky, kde jsou bílkoviny sice obsaženy, ale mají obrovský obsah živočišného tuku a velké množství soli či glutamátu sodného pro zvýraznění chuti, což vede k hypertenzi a oběhovým potížím.

### 4.2. Energetický výdej

Celkový energetický výdej, který by se měl pro zachování hmotnosti rovnat energetickému příjmu, se vypočítá součtem klidového energetického výdeje, postprandinální termogeneze a energetického výdeje při pohybové aktivitě (Hainer, Bendlová, in Hainer et al., 2004). Na výdeji se také podílí kouření či konzumace kofeinu.

#### 4.2.1. Klidový energetický výdej (bazální metabolismus)

Klidový energetický výdej tvoří 55 - 70% celkového výdeje a slouží k zajištění základních životních funkcí organismu a k udržování stálé tělesné teploty. Klidový výdej je ovlivněn genetickými faktory, dále věkem (s přibývajícím věkem hodnota klidového výdeje klesá), pohlavím (muži mají vyšší klidový výdej než ženy), hmotností (lidé s vyšší hmotností mají vyšší klidový výdej), hormony, aktivitou sympatoadrenálního systému, výší energetického příjmu, pravidelnou fyzickou aktivitou a zevní teplotou (Hainer, Kunešová et al., 1997, Hainer, Bendlová, in Hainer et al., 2004). S nárůstem podílu beztukové svalové hmoty se zvýší i hodnota bazálního metabolismu, protože svalová tkáň tvoří poptávku po energii a živinách více, než tkáň tuková. Tuto složku výdeje energie lze tedy ovlivnit vlastními silami - cvičením a pravidelnou střídou stravou.

Bazální energetický výdej lze měřit nepřímou kalorimetrií, metodou, která je finančně nákladná i nedostupná. Dále lze orientačně stanovit tuto hodnotu výpočtem z rovnice, ale dochází zde často k nadhodnocení výdeje u obézních pacientů, zvláště u mužů. Rovnic pro vypočítání této hodnoty je hned několik, ale v zásadě všechny vycházejí z hmotnosti, výšky, věku a pohlaví (Hainer, Kunešová et al., 1997).

#### 4.2.2. Postprandinální termogeneze

Postprandinální termogeneze se podílí na energetickém výdeji 8 - 12%. Je spojena s trávením, vstřebáváním a metabolismem přijaté potravy, ale také s aktivací sympatického nervového systému po jídle. Taktéž je ovlivněna do značné míry genetikou, dále celkovým příjmem potravy a jejím rozložením během dne, živinami v potravě a hormony (Hainer, Kunešová et al., 1997, Hainer, Bendlová, in Hainer et al., 2004). I tuto složku energetického výdeje lze tedy ovlivnit.

Termický efekt potravy se vypočítá z rozdílu energetického výdeje za klidových podmínek a po jídle.

#### 4.2.3. Výdej při pohybové aktivitě



Výdej energie pohybovou aktivitou tvoří 20 - 40% celkového energetického výdeje. Snížená pohybová aktivita kvůli sedavému stylu života a automatizace výroby jsou jedním z hlavních příčin nárůstu obezity v poslední době. I když je pohybová aktivita závislá na sociokulturních vlivech, ukazuje se, že spontánní fyzická aktivita (fidgeting) je determinovaná geneticky (Heinrichs, 2003).

Energetický výdej při pohybové aktivitě závisí na její intenzitě, době trvání, tělesné hmotnosti, trénovanosti a neurohumorální a sympatoadrenální aktivaci (Hainer, Kunešová et al., 1997). Tuto složku energetického výdeje lze ovlivnit nejnáze. Obézní pacienti se musí naučit pravidelnému pohybu, který je přiměřený jejich zdravotnímu stavu a kondici. Pro optimální spalování přebytečných tukových zásob by se měla provádět aerobní aktivita v pásmu 65% - 85% maximální tepové frekvence, od které se odečte věk (max. tepová frekvence  $220 - \text{věk} = X$ ; 65% - 85%  $X =$  optimální tepová frekvence pro spalování tuků) (Adámková, 2009), a to alespoň 3x týdně po dobu 20 - 30 minut. Dále vzrůstem podílu beztukové svalové hmoty, kterého se dosáhne posilovacím cvičením, dojde ke zvýšení poptávky po energii a ke zvýšení energetického výdeje.

Na množství energie, která je vydaná při různých typech pohybových aktivit, dnes již existují orientační tabulky.

Až 10% energetického výdeje může u některých jedinců představovat kouření a konzumace kofeinu nebo dalších stimulantů. Když jsou pak tyto látky vysazeny, tak je pravděpodobné, že bez úpravy režimu bude hmotnost stoupat. Při pokusech o snižování nadváhy hraje kouření a kofeinismus negativní roli.

#### 4.3. Genetika v etiopatogenezi obezity

Genetika hraje v rozvoji obezity velmi významnou roli. Dědičnost je jedním z hlavních determinant rozvoje obezity (Fremouw, Damer, Smith 1990, Stunkard, 1991). U člověka bylo definováno přes 20 genů, které se uplatňují při rozvoji obezity a při určování distribuce tuku (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Genetika má vliv jak na energetický příjem, tak i na energetický výdej. Genetické faktory ovlivňují tělesnou hmotnost asi z 30 - 40% (Hainer, Bendlová, in Hainer et al., 2004, Hainer, Kunešová et al., 1997, Hubáček in Adámková, 2009). Obezita má většinou polygenní charakter, což znamená, že vzniká v důsledku

vzájemné interakce prostředí jak s obezitogenními geny (přispívají ke vzniku obezity), tak s geny leptogenními (brání rozvoji obezity). Význam dědičnosti byl prokázán u řady faktorů, které mohou rozvoj obezity ovlivňovat. Jedná se například o chuťové preference, klidový a postprandinální energetický výdej, spontánní pohybovou aktivitu či složení kosterních svalů (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Jak již bylo řečeno, index tělesné hmotnosti je determinován genetickými faktory. Ještě více má však genetika vliv na složení těla a na ukládání tuku do oblasti břicha. Genetika také velmi výrazně ovlivňuje odpověď organismu na energetickou bilanci, a to více na negativní než na pozitivní, zejména u obézních jedinců. Rovněž náchylnost ke vzrůstu hmotnosti při zvýšeném příjmu tuků je podmíněna geneticky (Hainer, Kunešová et al., 1997, Markward, Markward, Peterson, 2009).

Z hlediska genetiky lze obezitu rozdělovat na syndromatickou, kdy je obezita pouze jedním z řady projevů určitého onemocnění, monogenní, která je způsobena mutací pouze jednoho genu a vyskytuje se velmi zřídka a obezitu polygenní, zapříčiněnou několika geny (Hubáček, in Adámková, 2009).

Podíl dědičnosti v etiopatogenezi obezity je vysoký. Většina případů obezity je založena na polygenetické bázi (Hinney, Vogel, Hebebrand, 2010).

#### 4.4. Psychosociální faktory v etiopatogenezi obezity

Obezita a nadváha mají část svého těžiště v psychosociální oblasti. Již od narození se člověk vyvíjí a vyrůstá v rodinné vztahové síti, kde fungují určitá pravidla, zvyklosti a rituály. Tato pravidla a zvyklosti se týkají mimo jiné i oblasti stravování a příjmu potravy. Malé dítě je nejdříve krmeno matkou a nemůže si dobrovolně vybírat, co bude jíst. V rodině se pak dítě setkává s určitými potravinami, potravinovými preferencemi, kulturou stolování a hodnotou jídla. Tyto vzorce jídelního chování si pak jedinec s sebou nese do svého života. Děti často dostávají pochutiny a cukrovinky jako formu odměny, a proto je pak častým jevem u obézních pacientů nahrazování emocí či vztahů jídlem, jako symbolickým uspokojením těchto potřeb (Perri, Nezu, Viegner, 1992).

Jídlo je spojováno s bezpečím, pocitem pohodlí a jistoty. V krizových situacích v průběhu života má pak člověk tendence uchýlovat se k těmto jistotám prostřednictvím potravin (především sladkých a tučných).

Nejen vzorce chování, převzaté z rodiny se podílí na rozvoji obezity. Také společenské zvyklosti často člověka vedou k přejídání se a nerespektování potřeb svého těla. Různé události, jako oslavy a večírky jsou téměř vždy s konzumací jídla a alkoholu spojeny. Bývá zvykem neodmítnout nabízený pokrm, aby se hostitel neurazil. Také se při takových příležitostech zkonsumuje neúměrně více potravin, než v běžné dny a lidé mají pocit, že právě na oslavách si přejídání mohou dovolit.

Dalším faktorem, který se na vzniku obezity může podílet, je kult štíhlosti, prezentovaný médii. Lidé mají pocit, že by měli vypadat tak, jak je jim prezentováno a snaží se svou váhu redukovat. Pokusy o redukcii hmotnosti různými nevhodnými způsoby vedou k opětovnému nabrání shozených kil a k přírůstku dalších, což je přirozená reakce organismu na období nedostatku a strádání.

Nadměrná tělesná hmotnost handicapuje člověka nejen v rovině somatické, ale i psychické a sociální. Na psychické úrovni se handicap projevuje negativním sebehodnocením a prožíváním (pocity méněcennosti, viny, studu, ztráty kontroly a z nich vyplývající sebetrestání, zloba, pohrdání sebou, uzavírání se, pasivita atd.).

Obezita významně ovlivňuje mezilidské vztahy, ať už intimní či pracovní. Morbidně obézní jsou méně akceptováni kolegy v práci, ale jsou taky méně zaměstnáváni, než normálně vážící lidé. Také vydělávají méně, než normálně vážící (Fettes, Williams, 2001).

Existuje zde diskriminace obézních ze strany společnosti (Wagenknecht, in Hainer et al., 2004, Ferguson, Kornblet, Muldon, 2009). Mnoho obézních lidí je vystaveno sociální diskriminaci a psychologickému distresu, jako následek jejich hmotnosti (Perri, Nezu, Viegner, 1992).

Obezita je spojována se závažnými fyziologickými i psychologickými následky. Fyziologické následky obezity jsou přímým výsledkem obezity, kdežto psychologické mají své kořeny v předpojatosti a předsudcích vůči obézním jedincům. V západních zemích je obezita stereotypně vnímána negativně a tento stereotyp se projevuje již u velmi mladých lidí. Mladí lidé s nadváhou jsou vystavováni s větší pravděpodobností otevřené formě agrese, včetně šikany.

Negativní postoje vůči obézním se vyskytují i mezi profesionály ve zdravotnictví, včetně sester, dietních sester, fyziologů i studentů medicíny, stejně jako u výzkumníků a dalších profesionálů, kteří se zabývají léčbou a prevencí obezity. Členové rodiny, stejně tak jako zdravotníci, mohou poskytnout obézním podporu a tím snížit negativní dopad na jejich kvalitu života (Haines, Neumark - Sztainer, 2009).

Mezi prediktory vyššího stupně stigmatizace patří kauzální atribuce obezity individuálnímu chování jedince, zatímco atribuce obezity genetickým faktorům či pojmání obezity jako nemoci míru stigmatizace snižuje (Hilbert, Rief, Braehler, 2008).

Morbidně obézní lidé jsou často ostatními posuzováni jako méně atraktivní, méně inteligentní a také méně disciplinovaní než lidé, kteří se přibližují společenskému ideálu štíhlosti. Sociální diskriminace a špatné zacházení se obézních lidí týká velmi často, takže není překvapující, že mnoho takových obézních lidí má nízké sebehodnocení a špatný pocit ze svého těla (Dornelas, 2008).

Všechny tyto negativní faktory mohou přispívat k nízkému sebehodnocení obézních a udržování nadváhy.

#### 4.5. Osobnostní faktory v etiopatogenezi obezity

Nejen sociální a biologické faktory sehrávají roli při vzniku obezity. Také určité osobnostní rysy, zvyky a způsoby řešení problémů mohou k obezitě vést.

Zatímco se na genetické a jiné biologické faktory vždy nahlíželo jako na primární, psychologické faktory byly dlouho hlavní komponentou etiologických teorií, datovaných od raných psychoanalytických spekulací o orální osobnosti (Fettes, Williams, 2001). Dnes již však existují i jiné teorie, týkající se role osobnosti v etiopatogenezi obezity.

Nahrazování vztahů, emocí a prožitků jídlem vede nepochybně k přibývání na váze. Příjem potravy z jiných důvodů, než je hlad, může způsobovat rozvoj obezity (Perri, Nezu, Viegner, 1992). Často lidé jedí z nudy, protože nemají nic atraktivnějšího na práci. Automatické jedení před televizí nebo při čtení také způsobuje vyšší příjem energie, než kdyby jedl člověk v klidu a soustředěně, stejně tak jako uždibování během dne (nibbling). Ukázalo se, že obézní ženy častěji trpí

záchvatovitým přejídáním, nočním jedením či stále uždibují přes den. Tyto ženy mají také nižší kvalitu života (měřeno SF 36) (Dunn, 2007, Silva, Pais - Riberio, Cardoso, 2008). Mnoho jídelních návyků má podobný účinek. Jsou to zlovyky, jako je jedení ve spěchu, rychlé hltání potravy, vynechávání snídaně nebo večerní a noční přejídání se.

Syndrom nočního jedení (NES – Night - eating syndrome) byl popsán již před padesáti lety jako porucha, charakterizovaná raním nechutenstvím, večerním přejídáním se (25% celkového příjmu energie je zkonsumováno po 18. hodině) a nespavostí. Tento syndrom je spojován se stresem a je často přítomný u obézních jedinců, kteří mají potíže s redukcí nadváhy (Allison, Stunkard, 2010).

Syndrom nočního jedení může být brán jako abnormalita v cirkadiánním rytmu jedení. Také se po takovém jedení ve večerních či nočních hodinách může vyskytnout na tuto epizodu amnézie (Howell, Schenck, Crow, 2009).

Také schopnost odolat nabídce trhu a reklamy je u každého člověka jiná. Dále pak tvoří významnou složku v regulaci příjmu potravy motivační a hodnotový žebříček.

Způsob zvládnání a řešení problémů manipulací s jídlem může vést jak k obezitě na jedné straně, tak k rozvoji poruch příjmu potravy (anorexie, bulimie, záchvatovité přejídání) na straně druhé. Pokud se pacient potýká s obezitou, způsobenou právě takovým psychogenním přejídáním, měl by v první řadě vyhledat pomoc psychoterapeuta.

Obézní lidé častěji trpí pocity úzkosti či skleslou náladou, mohou mít komplikované vztahy s opačným pohlavím nebo být v sociální izolaci. V takové situaci je pak jídlo nejlepším přítelem. Pokusy o redukcii nadváhy a selhávání v nich pak znovu vyvolávají touhu po příjemných pocitech, které jídlo přináší. Selhávání dietního režimu vede opět k úzkostem, pocitům méněcennosti či depresím.

Na rozdíl od psychodynamických teorií osobnosti, které příčiny obezity hledají v nenaplněných vztazích a souvisejících emocionálních potížích, které jsou kompenzovány zvýšeným kalorickým příjmem, behaviorální teorie vidí základy obezity ve faktorech, jako je citlivost na vnější stimuly u obézních, naučená rychlost jedení, málo pohybové aktivity či preference tučných a sladkých jídel, která je upevňována pozitivní zpětnou vazbou (Perri, Nezu, Viegner, 1992).

## 4.6. Riziková období pro rozvoj obezity

V životě každého člověka existují období, ve kterých je náchylnější pro váhový přírůstek. Lidé, kterým hmotnost v průběhu života přirozeně stoupne, ale pak zase klesne, nejsou natolik ohroženi jako lidé, kterým se přírůstky sčítají a redukce váhy se nedaří.

Prvním rizikovým obdobím pro vznik obezity je prenatální a časné postnatální období. Dále je rizikový časný "adiposity rebound", čili období vzestupu BMI v 6 - 7 letech po přechodném poklesu BMI v předškolním věku (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Velmi citlivým obdobím pro rozvoj obezity je puberta. Mladí lidé v tomto věku pocítují často velkou chuť k jídlu, kterou je však potřeba kompenzovat pohybem. Kvůli dlouhému sezení ve škole je pohybu nedostatek a pubescenci přibírají. Toto období je zároveň velmi rizikové pro rozvoj poruch příjmu potravy.

Dalším obdobím, které je rizikové pro ženy, je období těhotenství. Určitý váhový přírůstek je žádoucí (asi 12 kg), ale je důležité vrátit se po narození dítěte k původní váze, aby nedošlo k rozvoji obezity. To se však mnohdy ženám nedaří a vlivem nevhodných diet dále přibírají. Studie naznačují, že ženy, které mají čtyři a více dětí, mají i vyšší BMI, než ženy s nižším počtem dětí (Wing, Klem, 1997).

Pro muže i pro ženy je z hlediska nadváhy rizikem i manželství. Muži začnou dostávat teplé jídlo, přestanou sportovat a jejich životní styl se může stát pasivním.

Ženy jsou různými životními obdobími ohroženy více než muži, protože vlivem dospívání, těhotenství či klimakteria dochází k masivním hormonálním změnám. Tyto hormonální změny často vedou ke zvýšené chuti k jídlu, což z evolučního hlediska umožnilo zachování rodu i v době nedostatku, ale dnes se taková období spíše podílejí na vzniku nadváhy a obezity.

Rizikovým je pro muže i ženy nástup do zaměstnání, a to především do sedavého zaměstnání, kde není dostatek pohybu, ale ani času na příjem kvalitního jídla.

Dále lze vymezit určité skupiny jedinců, které jsou ohroženy vznikem obezity více, než skupiny jiné. Jsou to jedinci s pozitivní rodinnou anamnézou výskytu obezity; lidé s nižším příjmem a vzděláním; jedinci s výraznější psychickou alterací (stres, deprese, úzkost); dále jedinci s anamnézou kolísání hmotnosti; dlouhodobě kouřící, kteří kouřit přestali a nakonec jedinci, kteří užívají dlouhodobě léky, ovlivňující tělesnou hmotnost (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Ženy, které přestávají kouřit přiberou na váze spíše než muži a riziko relapsu v kouření je u nich vyšší (Pirie, Murray, Luepker, 1991).

## 5. Zdravotní komplikace obezity

Obezita je z hlediska zdraví laiky, ale mnohdy i zdravotníky podceňována, protože člověka bezprostředně na životě neohrožuje. Nicméně četné zdravotní komplikace obezity ovlivňují jak nemocnost, tak kvalitu života i jeho délku.

Zdravotní komplikace, které často obezitu provází, lze rozdělit na mechanické (artróza, dušnost, vertebrogenní potíže, syndrom spánkové apnoe) a metabolické, resp. hormonální (metabolický syndrom X včetně diabetu II. typu a hypertenze, výskyt nádorů u obézních, syndrom polycystických ovarií, sterilita, aterogeneze). Metabolické komplikace obezity jsou přitom v populaci mnohem častější a významnější.

Koncepce společné patogeneze obezity, diabetu, hypertenze a souvisejících onemocnění je známá jako tzv. Reavenův metabolický syndrom X, který právě mezi metabolické komplikace obezity patří. Tento syndrom zahrnuje inzulínorezistenci, diabetes, hyperinzulinismus, zvýšené lipoproteiny VLDL, snížený HDL cholesterol a hypertenzi. K metabolickému syndromu a diabetu II. typu mají vztah i psychická onemocnění, deprese a schizofrenie (Clegg et al., 2001, Svačina, in Hainer et al., 2004, Svačina, Housová, 2007, Adámková, 2009). Tento syndrom X bývá označován za tzv. šetrný (thifty) genotyp, což může značit převahu genetických vlivů (Svačina, 2002). Gynoidní obezita s relativně nižším množstvím viscerálního tuku je spíše modelem čistě mechanických poruch.

Nadváha a obezita zvyšují riziko vzniku řady onemocnění. Nejvíce stoupá v ČR v závislosti na nadváze prevalence diabetu II. typu, a to téměř čtyřikrát. Mezi další zdravotní komplikace, které jsou na obezitu vázány, se řadí metabolické poruchy, endokrinní poruchy, kardiovaskulární potíže, respirační komplikace, gastrointestinální a hepatobiliární komplikace, dále komplikace gynekologické, onkologické, ortopedické, kožní, psychosociální, dále jsou to chirurgická a anesteziologická rizika, iatrogenní poškození a podobně. Vzhledem k vyjmenovanému množství komplikací, které mohou být s obezitou spojeny, není pochyb o tom, že nadváha a obezita zvyšují také riziko úmrtí (Perri, Nezu, Viegner, 1992, Hainer, in Hainer et al., 2004).



Obézní lidé mají vyšší aktivitu sympatického nervového systému, která je velmi nevhodná pro kardiovaskulární systém. Ze zvýšené aktivity sympatiku pak mohou plynout komplikace, jako arteriální hypertenze, snížené vylučování sodíku, trombotické změny krve či poruchy metabolismu. Nejčastějším onemocněním obézních je však arteriální hypertenze. Opakovaně byla potvrzena vyšší úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění u osob s vyšším BMI a nižší fyzickou aktivitou než u osob s normální hmotností a přiměřenou fyzickou aktivitou (Adámková, 2009).

Je pozoruhodné, že ačkoliv jsou zdravotní rizika a komplikace obezity známy, často pacienti nedonutí k její redukci. Pacienti jsou ochotni brát léky na hypertenzi nebo statiny pro snižování cholesterolu, ale jen velmi neradi mění své stravovací a pohybové návyky, přičemž již redukce 5 - 10% hmotnosti vede k poklesu metabolických komplikací a nádorů až o 50% (Svačina, 2002). Často až velmi vážný zdravotní stav může donutit pacienty ke změně svého životního stylu nebo k bariatrickému zákroku.

Otázkou zůstává, jaký vztah je mezi obezitou a výskytem dalších onemocnění. V úvahu připadá několik možností, a to, že 1. obezita zvyšuje výskyt či působí vznik dalších chorob, 2. že je obezita určitou chorobou způsobena a za 3. se uvažuje vznik obezity a dalších onemocnění působením třetího společného faktoru (Svačina, 2002).

Negativní důsledky obezity se odrážejí spíše ve středním věku než ve vyšším a jsou závažnější u mužů než u žen (z důvodu ukládání tuku v abdominální oblasti). Ve vyšším věku má obezita větší vliv na vznik respiračních onemocnění a degenerativní onemocnění páteře a kloubů i na častější výskyt únavy a depresí než na zhoršení kardiovaskulárních onemocnění (Hainer, Kunešová et al., 1997, Adámková, 2009).

## 6. Terapie obezity

Komplexní terapie obezity by měla zahrnovat nízkoenergetickou dietu s omezením tuku, pohybovou aktivitu, behaviorální modifikaci životního stylu a v

indikovaných případech farmakoterapii či chirurgickou léčbu (Hainer, 2003, Hainer, Kunešová et al., 1997).

Pouhá dieta bez pohybové aktivity by sice vedla k redukci nadváhy, ale zároveň s tukem by organismus přicházel i o svalovou tkáň, protože je nejdostupnějším zdrojem energie v momentě, kdy není využívána. Takový způsob hubnutí vede nejspíše k jojo efektu - vlivem úbytku svalů klesne hodnota bazálního metabolismu a při návratu k běžnému stravování se opět přebytečná energie uloží ve formě tukových zásob.

Samotná pohybová aktivita bez změny ve stravovacích návycích by také nejspíše k zásadnější změně nevedla, protože není - li člověk na pohyb zvyklý, nedokáže jen pomocí pohybu spalovat tolik energie, aby tukové zásoby výrazně ubývaly.

Behaviorální modifikace životního stylu je nezbytná, protože je potřeba, aby se pacient naučil pravidelně a přiměřeně se stravovat a také pohybovat. Pacient, který byl naučený na jistý způsob stravování a trávení volného času, se musí takové chování odnaučit a získat nové vzorce chování. K takové změně je velmi vhodná kognitivně - behaviorální terapie (KBT).

Farmakoterapie a chirurgická léčba obezity jsou indikovány, když pacient nedokáže z jakýchkoliv důvodů klasickými prostředky (dieta, pohyb, KBT) zhubnout.

## 6.1. Klasická léčba obezity (konzervativní)

Klasická či konzervativní léčba obezity je prvním krokem v léčbě obezity. Mezi klasické metody léčby se řadí dieta, pohybová aktivita a kognitivně - behaviorální terapie. Redukce nadváhy je tímto konzervativním způsobem způsobená změnou životního stylu a dodržováním správných stravovacích a pohybových

návyků. Tímto konzervativním způsobem lze redukovat velké množství kilogramů, ale je velmi obtížné redukovanou hmotnost udržet.

### 6.1.1. Dieta

Změna příjmu potravy je jednou ze základních metod léčby obezity, současně se zvýšením fyzické aktivity a změnou chování. Dalšími metodami léčby obezity jsou farmakoterapie a chirurgická léčba obezity. Důvodem častého selhání v léčbě je, že dlouhodobá změna životosprávy je i u pacienta s dobrou adherencí k léčbě složitá (Kunešová, in Hainer et al., 2004).

Mezi předepisované dietní postupy patří diety s omezením tuku, nízkoenergetické diety s omezením denního energetického příjmu o 2500 KJ, redukční dieta o energetickém obsahu 5 MJ, přísné nízkoenergetické bílkovinné diety (VLCD - very low calorie diets) a podobně, ale konkrétní dietu lze doporučit jen konkrétnímu pacientovi na základě obezitologického vyšetření. Bylo by nanejvýš vhodné, aby obézní pacienti (zvláště ti po bandáži žaludku) vyhledali vedle obezitologa i nutričního terapeuta.

### 6.1.2. Pohyb

Pravidelná pohybová aktivita je k snižování nadváhy nezbytná. Nejvýhodnější je kombinovat aktivitu aerobního charakteru s posilovacím cvičením. Důležitá je zde opět pravidelnost, a to jak pro upevnění nového návyku, tak pro optimální funkci organismu. Pohyb je zde důležitý nejen k redukci nadváhy, ale také kvůli poklesu metabolických a kardiovaskulárních rizik, psychické pohodě a dobré adherenci k redukčnímu režimu.

Pro obézní pacienty bývá často pohyb obtížný kvůli potížím s klouby či páteří, ale také proto, že nevědí, jak a kde mají sportovat. Není však nutné zpočátku vyloženě sportovat, ale je důležitý pravidelný pohyb, jako jsou dlouhé procházky nebo klouby nezatěžující plavání.

Není vhodné začínat s pohybem v posilovnách či na náročných lekcích skupinových cvičení, kde by mohlo snadno dojít k úrazu nebo ohrožení zdraví. Také

mohou být obtěžující pohledy ostatních neobézních cvičících, a proto by měl pacient zvážit nejvhodnější alternativu, která mu bude zároveň i příjemná.

Dnes již existuje mnoho skupinek sportujících obézních pacientů pod vedením školených lektorů. Ve skupině obézních pacientů si lidé mohou vzájemně sdělovat své úspěchy i úskalí v hubnutí, ale také se vzájemně podporovat a motivovat.

### 6.1.3. Kognitivně behaviorální terapie

Kognitivně - behaviorální terapie (KBT) je pro léčbu obezity vhodným psychoterapeutickým směrem, protože se zaměřuje na změnu chování, jednání a myšlení pacienta. Další směry psychoterapie lze jistě využít také, ale nedosahují často takových úspěchů (Málková, in Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007).

Behaviorální princip léčby obezity popsal roku 1967 R. Stuart a do klinické praxe byl zaveden ve Filadelfském středisku pro výzkum obezity A. Stunkardem a T. Waddenem (Hainer et al., 2004). Pacienti se pomocí technik KBT učí novým stravovacím a pohybovým návykům. Vedou si jídelní záznamy a váhové grafy a snaží se změnit své chybné myšlenkové vzorce, které se týkají jídla a tělesné hmotnosti.

Mezi Stunkardovy kognitivně - behaviorální techniky patří sebezpozorování (složení jídla, okolnosti jídla, jeho frekvence, podněty při jídle, okolnosti fyzické aktivity apod.), aktivní kontrola vnějších podnětů (eliminace rizikových situací, zvládání stresových situací, nevhodné nákupy, nevhodné aktivity), techniky sebezposilování (odměny, pochvaly, podpora rodiny) a také techniky kognitivní (pozitivní myšlení, odstranění sebeobviňování, navození dlouhodobé změny životního stylu) (Svačina, 2002). Dále se využívají techniky kognitivní, systematická desenzibilizace, techniky vyhasínání, modelování, asertivní trénink i techniky založené na aplikaci odměn a trestů.

Tento přístup k terapii obezity vychází z toho, že nevhodné jídelní a pohybové návyky, které se podílejí na vzniku obezity, jsou naučené, a že je možné se je odnaučit. Cílem terapie je pomalá, systematická převýchova obézního tak, aby změnil své nevhodné návyky při jídle, postoje k jídlu a vůbec pozměnil celkový životní styl. Pracuje se na změně chování člověka (Tmějová, 1998).

KBT lze provádět skupinově, ale i individuálně.

Nezbytnou součástí při pokusech o změnu životního stylu obézních pacientů je edukace. Je důležité vysvětlit pacientům zásady správného stravování, jaká je pro ně vhodná pohybová aktivita, jak vypočítat svůj denní příjem a výdej energie a podobně.

Psychoterapie obézních pacientů by se měla zaměřit také na mnoho psychologických témat, ale především prozkoumat pocity, které pacienti mají ve vztahu ke svému tělu. Pacienti jsou často nespokojeni se svým tělem a mohou pociťovat stud za svůj vzhled, hmotnost a jídelní vzorce. To znamená pro psychoterapeuty snažit se redukovat pocity studu a posilovat pozitivní pocity pacientů ze svého těla. K ovlivnění vnímání sebe sama jsou velmi dobré právě KB techniky. KBT není zaměřena přímo na redukci nadváhy, ale spíše na pravidelné cvičení, nedržení přísných diet a na techniky, které pomáhají pacientům vyrovnat se se stresem a zlepšit jejich psychickou pohodu (Dornelas, 2008).

Behaviorální část terapie obézních se zaměřuje na změnu jídelních a pohybových návyků společně s edukací ohledně výživy a vyváženou dietou, a tím vede ke snižování hmotnosti pacientů.

Kvůli vysokému procentu relapsů a nízkým váhovým úbytkům, které jsou s takovým typem terapie spojeny, mnoho morbidně obézních pacientů v léčbě selhává (Fettes, Williams, 2001).

## 6.2. Další možnosti léčby obezity

Kromě konzervativních možností léčby obezity jako je dieta, pohyb a KBT, existují i další cesty. Je to například farmakoterapie, která využívá působení léků na snižování hmotnosti pacientů nebo chirurgická léčba obezity. K těmto dvěma alternativám se však obvykle přistupuje až po pokusech léčit obezitu zmíněnými konzervativními postupy.

### 6.2.1. Farmakoterapie obezity

Farmakoterapie je určena pro pacienty s BMI > 30 nebo pro ty nemocné s nadváhou I. stupně (BMI > 25 - 30), u nichž selhala konzervativní léčba a projevují se u nich další komplikace obezity (Kasalický, 2007).

V současnosti máme k dispozici k léčbě obezity jen velmi omezené množství léků (sibutramin, orlistat), u nichž byla prokázána účinnost a bezpečnost i v dlouhodobých klinických studiích. K léčbě obezity farmaky dnes tedy obvykle přistupujeme až tehdy, není-li dostatečně účinná komplexní dietní, pohybová a kognitivně - behaviorální terapie.

Přípravky na léčbu obezity lze rozdělit na takové, které se používají výhradně pro léčbu obezity, dále na léčiva určená i k léčbě jiných onemocnění a nakonec léčiva využívaná v léčbě metabolického syndromu a stavů kauzálně souvisejících s obezitou (Svačina, 2002).

Moderní farmaka k léčbě obezity mají navodit pokles hmotnosti daný především redukcí tukové tkáně. Kritériem účinnosti léků je hmotnostní pokles alespoň o 5% výchozí váhy během tříměsíčního podávání.

Podle mechanismu působení lze rozlišit léky na ty, které snižují příjem potravy (např. dnes používaný lék Adipex retard či sibutramin, v Evropě známý jako Reductil a v ČR jako Meridia) a ty, které zvyšují energetický výdej (též sibutramin, směs efedrinu a kofeinu neboli Elsinorské prášky) a dále léky, které snižují dostupnost tuku v organismu (např. dnes předepisovaný Orlistat, neboli Xenical) (Hainer, in Hainer et al., 2004). Váhové úbytky po Orlistatu jsou cca 10 kg za rok, po sibutraminu asi 15 kg za rok (Svačina, Housová, 2007).

Jinými slovy řečeno, existují anorektika, tlumící chuť k jídlu a pak léky, které ovlivňují vstřebávání živin z trávicího traktu. Efekt léků na zvyšování energetického výdeje nebyl nikdy přesvědčivě prokázán (Svačina, 2002).

Evropská léková agentura však doporučila na základě předběžných výsledků nové studie pozastavit registraci pro sibutramin (Meridia, Lindaxa, Sibutramin Sandoz, Teva). Pacienti, kteří užívali sibutramin, vykazovali v této studii zvýšené riziko kardiovaskulárních a cévně-mozkových příhod ve srovnání se skupinou pacientů, která užívala placebo (Maroulek, 2010).

### 6.2.2. Chirurgická léčba obezity

Chirurgická léčba obezity je relativně novým odvětvím v možnostech léčby obezity. Pomocí chirurgického zásahu do lidského organismu se dosáhne výrazných hmotnostních úbytků. Tato cesta je nejradikálnější a nejkrajnějším řešením obezity,

ale velmi účinným. Tento způsob odstraňování nadváhy je vhodný jen pro vyšší stupně obezity a nese s sebou jistá rizika, ale také výhody.

## 7. Chirurgická léčba obezity

Významné dlouhodobé redukce hmotnosti u morbidně obézních lze dosáhnout konzervativní léčbou či farmaky jen ve výjimečných případech (Kasalický, 2007). Pro jedince s těžkou obezitou je bariatrická chirurgie jedinou terapeutickou metodou, která umožní dlouhodobou redukcí hmotnosti (Ronchi et al., 2008).

Chirurgická léčba obezity je poslední instancí v možnostech terapie obezity. K tomuto řešení se pacienti uchylují až tehdy, když jiné přístupy v léčbě selžou. Rozhodně se však nedá říct, že samotným chirurgickým zákrokem je vše vyřešeno, a že chirurgický zákrok sám o sobě povede k redukci nadváhy. Pacienti musí po operaci, ale mnohdy i před ní, dodržovat přísná dietní opatření, měli by změnit své stravovací a pohybové návyky a užívat případně předepsané léky.

Bariatrická chirurgie je jediným spolehlivým a efektivním nástrojem v léčbě morbidní obezity. Vyžaduje značné finanční investice, osobní investice času a energie a značné změny životního stylu na straně pacienta, stejně tak, jako velké úsilí na straně zdravotníků (Walfish, 2010).

Chirurgická léčba obezity, jako možnost terapie těžké obezity, není mezi veřejností příliš rozšířena a mnoho se o ní nemluví. Ačkoliv se měsíčně na klinikách odoperuje velké množství pacientů, zůstává tento postup snižování nadváhy jakýmsi společenským tabu. Tento fakt je způsoben tím, že na obézní pacienty je pohlíženo s předsudky o jejich lenosti, slabé vůli a neschopnosti. Chirurgický zákrok pak může být vnímán jen jako další pasivní postup, kdy se pacienti vlastní aktivitou na hubnutí vlastně nemusí podílet. Takový přístup však není zdaleka správný.

Prvotním cílem bariatrie není váhový úbytek a možný pozitivní kosmetický efekt. Je jím především léčba a prevence život ohrožujících komplikací obezity.

Pacienti si musí být vědomi všech rizik a omezení chirurgického výkonu, ale především nebezpečí, které může vzniknout při nedodržení pokynů lékařů. Rizika a nebezpečí, ale také výhody, plynoucí z chirurgických zásahů jsou také částečně závislé na druhu zásahu.

Předepsané zásady je nutné dodržovat celoživotně, nejen v časovém úseku kolem bariatrického výkonu. Po operaci je velmi nutná přísná disciplína operovaných, jinak zákrok nevede ke chtěnému výsledku.



V minulosti spočívala chirurgická léčba obezity v exstirpaci tukové tkáně, což k dlouhodobým výsledkům rozhodně nevedlo. V roce 1952 však Henrikson poprvé provedl resekci tenkého střeva pro snížení nadváhy při velké obezitě, a tím začala nová etapa chirurgických zákroků za účelem terapie obezity. V roce 1954 provedl A. J. Kremen jejunoileární bypass a tím velmi posunul obor gastrochirurgie v léčbě těžké obezity vpřed. Poté s bypassem pokračovali Payne a Scott. V 70. letech byly tyto zákroky nahrazeny operacemi, které nevyvolávají tak závažné malabsorpční příznaky, a to operacemi, které redukuje obsah žaludku. První restriktivní operaci žaludku popsal v roce 1966 E. E. Mason, zatímco průkopníkem laparoskopické bandáže se v devadesátých letech stává M. Fried, a to nejen u nás, ale i ve světě. Fried provedl v roce 1993 první na světě gastrickou bandáž laparoskopicky.

Na přelomu tisíciletí se začínají v léčbě obezity uplatňovat mikrochirurgické postupy jako je například stimulace žaludeční stěny pomocí pacemakeru (Fried, in Hainer et al., 2004, Kasalický, 2007).

Tím, že na trh přicházejí zdravotnické firmy se stále novějšími a lepšími pomůckami a materiály, se obor bariatrické chirurgie zdokonaluje. Díky tomuto pozitivnímu faktu, ale bohužel také kvůli narůstající prevalenci obezity, se celosvětově provede asi 150 000 bariatrických výkonů ročně, přičemž v Evropě přibližně 40 000. Z těchto 40 000 zákroků je zhruba 30 000 gastrických bandáží (Kasalický, 2007). Naopak v USA je nejrozšířenějším zákrokem gastrický bypass (Rees, 1997). V USA byla bariatrickým zákrokem řešena obezita již u 60ti milionů jedinců (Winston, 2010).

V současné době lze rozdělit bariatrické výkony na dvě skupiny. První skupinou jsou operace restriktivní (tubulizace a bandáže), zmenšující objem žaludku, tou druhou jsou výkony resekční - malabsorpční (bypassy). Také však existují metody kombinované (Roux-en-Y gastrický bypass, biliopankreatická diverze, tubulizace žaludku s duodenálním switchem) (Kasalický, 2007, <http://www.medic8.com/obesity-surgery/categories.html>, <http://www.bandingklub.cz/operacni-lecba-obezity.phtml>).

Bariatrických chirurgických výkonů je několik druhů a jejich použití záleží vždy na posouzení lékařem, případně celým týmem odborníků, protože každý z výkonů má své výhody, ale také omezení. Dále by se dalo říct, že každé pracoviště se specializuje na určitý druh bariatrického zákroku. Je velmi důležité posoudit, který

zárok bude pro kterého pacienta nejvýhodnější. Takové rozhodnutí musí být učiněno na základě vyšetření internisty a chirurga, kteří mohou posoudit případné fyzické komplikace zákroku, ale také je podstatné vyjádření psychologa, jenž posoudí pacientovu schopnost dodržovat předepsaná doporučení a schopnost pacienta vyrovnat se se zákrokem.

## 7.1. Přehled bariatrických chirurgických výkonů

### 7.1.1. Žaludeční balon (intrastrický balonek)

Žaludeční balon je dočasná endoskopická pomůcka ke snižování nadváhy. Principem této ne příliš invazivní metody je umístění silikonového balonku do žaludku. Měkký roztažitelný balonek je naplněn modře zbarvenou tekutinou v množství kolem 500 ml, čímž se částečně naplní žaludek a pacienti mají pocit nasycení i po požití menšího množství jídla. Zárok je doporučován u obézních pacientů s BMI > 50, jako příprava k bandáži žaludku. U ostatních pacientů je tato metoda vhodná také, ale je účinná jen za předpokladu dodržování předepsané životosprávy (Čierny, 2005). Nepříjemnou komplikací jsou pro pacienty u tohoto typu zákroku pocity nevolnosti, které balon tlakem na stěnu žaludku způsobuje.

### 7.1.2. Tubulizace žaludku (sleeve gastrectomy)

Tubulizace žaludku je zárok, při kterém se laparoskopicky žaludek zúží. Žaludek se podélně přeřeže tak, aby vytvořil jen trubici či rukáv. Tím se sníží jeho kapacita, a to vede k rychlejšímu naplnění a včasnému pocitu sytosti. Tempo redukce nadváhy je srovnatelné s gastrickou bandáží. Výhodou této operace je, že nevyžaduje v dalším pooperačním průběhu žádné adjustace, a že pacient není nositelem umělého implantátu, který by mohl způsobovat pooperační komplikace. Tempo hubnutí při této metodě však nelze regulovat a při přejídání se se žaludek může opět roztáhnout (Čierny, 2005). Nevýhodou tohoto zákroku je také jeho nevratnost. Když se jednou pacient rozhodne pro tubulizaci žaludku a tkáň se odstraní, není možná změna.

Zárok má však určité výhody, když si psycholog není jistý, zda pacient dokáže dodržovat předepsaný režim, ale rychlá redukce nadváhy je přitom nezbytná ze zdravotních důvodů. Když se pak stane, že se pacient excesivně přejí, nehrozí zde

takové zdravotní riziko, jako například u bandáže. Řeč je především o pacientech se sníženými rozumovými schopnostmi a o pacientech s některými psychiatrickými diagnózami.

### 7.1.3. Žaludeční bypass (gastrický bypass)

Gastrický bypass je náročný laparoskopický operační výkon, který zmenší žaludek a napojí na něj přímo kličku tenkého střeva. Nejčastěji používaným typem je gastrický bypass Roux en Y, což znamená, že tenké střevo je přerušeno a sešito do tvaru písmene Y. Dalším zjednodušeným typem bypassové operace tzv. minigastrický bypass, u kterého je tenké střevo svým bokem napojeno na zmenšený žaludek. Uvádí se, že míra hubnutí i kvalita života je vyšší po bypassu žaludku než po bandáži žaludku (Čierny, 2005). Malabsorpce, která může po zákroku následovat je totiž doprovázena větším váhovým úbytkem a dlouhotrvajícím účinkem. V tomto typu zákroku se kombinuje restriční a malabsorpční složka (Clegg et al., 2001).

### 7.1.4. Gastrická stimulace (gastric pacing)

Gastrický pacing je nová zajímavá metoda chirurgické léčby obezity. Je to také metoda, která je v bariatrické chirurgii zatím nejméně invazivní. Princip gastrické stimulace je velmi jednoduchý. Systém, stimulující žaludek, je sestaven z generátoru elektrických impulzů, téměř totožného s již mnoho let užívaným a vyzkoušeným zdrojem pro kardiostimulátory. Stejným způsobem, jako při kardiostimulaci, je i při gastrické stimulaci zdroj spojen s elektrodou převádějící svým hrotem elektrické impulzy na žaludek, a tím je zabráněno pocitům hladu (Fried, in Hainer et al., 2004). Zákrok je technicky jednoduchý a jeho provedení trvá asi 20 minut. Zatím také nebyly popsány žádné závažné vedlejší účinky této metody. Metoda je teprve na začátku klinických zkoušek (Fried, in Hainer et al., 2004).

### 7.1.5. Bandáž žaludku (gastrická bandáž)

Bandáž žaludku je zákrok, při kterém se zmenší obsah žaludku a tím se dosáhne hmotnostních úbytků.

## 7.2. Bandáž žaludku (gastrická bandáž)

V Evropě se u více než 80% pacientů užívá gastrická bandáž. V USA je sice více rozšířen gastrický bypass Roux-en Y, ale adjustabilní gastrická bandáž se také těší velké oblibě (Rees, 1997, Dornelas, 2008).

Dobré dlouhodobé výsledky gastrické bandáže závisí především na operační technice, typu použité bandáže a z velké části také na pooperační schopnosti nemocného spolupracovat a respektovat omezení, která mu výkon přináší (Fried, 2005). V Evropě je převládajícím chirurgickým léčebným zákrokem právě gastrická bandáž, prováděná laparoskopicky, pomocí optického systému spojeného s televizní kamerou a speciálními nástroji, vše z několika 10-12mm vpichů.

Do roku 1993 byla jediným možným zákrokem pro chirurgickou léčbu obezity klasická, otevřená operace. Na počátku 90. let se však začala rozvíjet laparoskopie a v roce 1993 byla provedena první neadjustabilní gastrická bandáž Friedem a Peškovou, a to na I. chirurgické klinice VFN a 1. LF UK v Praze. Do konce osmdesátých let se prováděla gastrická bandáž pouze v neadjustabilní formě (Fried, in Hainer et al., 2004).

Principem gastrické bandáže, ať již v modifikaci neadjustabilní či adjustabilní, je zaškrcení žaludku do tvaru přesýpacích hodin, zevně kolem žaludku přiloženou manžetou - bandáží. Vznikne tak horní část žaludku o objemu 25ml, spojená s jeho zbytkem asi 12mm zúžením vzniklým v místě bandáže.

Důsledkem této operace jsou pocity velmi brzkého nasycení. Tím, že potrava roztáhne malou horní část žaludku, vyvolá pocit nasycení. Pocit nasycení přetrvává do doby, než potrava projde zúženým otvorem a teprve poté je možné sníst další malé množství jídla. Tato operace tedy snižuje celkový denní energetický příjem, a to bez většího pocitu hladu.

Operací však celý proces nekončí. Po operaci je nutná dobrá spolupráce pacienta. Pro pacienta po operaci je téměř nejdůležitější dostatečná kázeň a sebekontrola tak, aby zamezil přejídání se. V opačném případě dosáhne pouze malých, či žádných hmotnostních úbytků, ale především se vystavuje vysokému riziku vzniku závažných pooperačních komplikací (Fried, in Hainer et al., 2004).

Gastrické bandáže lze rozdělit na adjustabilní a neadjustabilní. Adjustabilní gastrická bandáž má na rozdíl od neadjustabilní tu výhodu, že lze po operaci regulovat průměr zaškrvení žaludku. Možnost zúžení či rozšíření bandáže dovoluje pacientovi postupné přivykání si na nový způsob života po operaci, v souladu s jeho pocity a hmotnostními úbytky. Úpravu průměru bandáže lze provádět ambulantně, malým vpichem do ovládacího ventilku bandáže v podkoží. Vstříknutím tekutiny do systému se plní vnitřní plocha obvodu bandáže, tvořená jemnostěnným balonkem. Ten se po naplnění roztáhne směrem dovnitř a plynule reguluje průměr zúžení žaludku. První regulace je však možná až 4 týdny po operačním výkonu (Fried, in Hainer et al., 2004). Mechanismem působení gastrické bandáže je dilatace žaludeční stěny v místě nad manžetou, ale také jsou to signály ze žaludku, které navozují pocit sytosti v hypotalamických centrech příjmu potravy (Hainer, 2003).

Neadjustabilní bandáž žaludku má také své přednosti. Aplikace této bandáže je relativně technicky jednodušším chirurgickým zákrokem a je také ekonomicky nenáročná. Tím, že nelze u tohoto typu bandáže zúžení regulovat, je nutné velmi pečlivě vybrat vhodné pacienty na takový zákrok (Fried, in Hainer et al., 2004).

Pravidelné kontroly jsou po gastrické bandáži nezbytné. První následuje za 7 - 10 dnů po operaci, pak za 6 a za 12 týdnů a dále za 6 a za 12 měsíců. Pokud nejsou přítomny komplikace, stačí pak kontroly dále jednou za rok. Pacient by měl 4 - 6 týdnů po zákroku jíst jen kašovitou stravu a dalších 6 - 12 týdnů ještě stravu alespoň nadrobno nastrouhanou (Fried, 2005, Horníková, 2008).

Pacienty po laparoskopické bandáži žaludku lze propustit po 36 hodinách domů. Průměrná délka pracovní neschopnosti se pohybuje mezi 7 - 10 dny (Fried, 2005). Tím, že se zákrok provádí laparoskopicky, nezatěžuje pacienta tolik, jako operace otevřené, a to jak po stránce fyzické, tak i časové.

Dnes jsou prováděny především laparoskopické zákroky, a to jak bandáže, tak bypassy či tubulizace. Otevřené operace se používají jen tehdy, když jsou nalezeny masivní srůsty v horní polovině břišní dutiny a po předchozích četných operačních výkonech (Fried, in Hainer et al., 2004).

Existují i jiné druhy bariatrických výkonů, které se liší názvem, ale technicky jsou takřka totožné s těmi, které jsou uvedeny výše (biliopankreatická diverze - Scopinarova operace, vertikální gastroplastika či duodenální switch) (Clegg et al., 2001).

### 7.3. Indikace k bariatrickému výkonu

Velmi závažnou problematikou je indikace k bariatrickému výkonu. Na správné indikaci velkou měrou závisí úspěch zákroku. Ne všichni obézní pacienti jsou automaticky vhodní pro bariatrii. Mezi žadateli o chirurgický zákrok se totiž někdy najdou i takoví, kteří ještě nepodstoupili kognitivně-behaviorální terapii či farmakoterapii (Fettes, Williams, 2001).

Indikační kritéria pro neadjustabilní bandáž byla vytvořena v roce 1993 na I. chirurgické klinice a jsou plně v souladu s doporučeními Mezinárodní federace pro chirurgickou léčbu obezity - IFSO (International Federation for the Surgery of Obesity).

Jedním ze zásadních indikačních kritérií je posouzení motivace a schopnosti pooperační spolupráce pacienta. Posouzení by měl provádět psycholog či psychiatr, dostatečně seznámený s problematikou chirurgické léčby obezity. Takové vyšetření je jedním ze základních předpokladů dlouhodobé úspěšnosti bandáže žaludku (Fried, in Hainer et al., 2004).

Základním indikačním kritériem pro adjustabilní gastrickou bandáž je BMI > 40, nebo BMI 35 - 40 s přidruženými komorbiditami (diabetes mellitus II. typu, hypertenze, ICHS a podobně) (Fried, in Hainer et al., 2004).

Organizací, která se zabývá indikačními kritérii k bariatrickému zákroku je NICE (National Institute of Clinical Excellence, <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=article&o=32423>), která také považuje za kritérium BMI > 40, či BMI > 35 s přidruženými komorbiditami. Dále uvádí jako kritérium věk od 18 do 60 let, stav obezity alespoň po dobu pěti let s tím, že pacient již vyzkoušel jiné dostupné metody redukce hmotnosti, závažné zdravotní komplikace obezity potencionální nebo současné, ale také aktivní účast na následné pooperační péči a změnu životního stylu. Dále by pacient neměl mít psychologické či zdravotní potíže, kvůli kterým by byl zákrok nevhodný.

Další organizací, zabývající se indikačními kritérii, je IFSO (The International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders, <http://www.ifso.com/Index.aspx?id=Areyouacandidate>). Zde je kritériem hmotnost více než 45 kg nad optimem pro určitý věk a tělesnou výšku, BMI > 40 nebo BMI >

35 s přidruženými komorbiditami (diabetes, spánková apnoe), neúspěšné snahy redukovat hmotnost v minulosti, věk od 18 do 65 let, zdravotní potíže, spojené s obezitou, žádné psychiatrické potíže či závislostní poruchy, schopnost pochopit rizika zákroku a dále by operované ženy neměly do dvou let po zákroku plánovat těhotenství. Existují však výjimky, kdy jsou operováni pacienti nižší věkové kategorie (kolem 12ti let) nebo s nižším BMI (30 - 35), pokud jsou přítomny velmi vážné komorbidity.

Relativně častými komorbiditami obezity jsou také potíže nemedicínského rázu. Jsou to potíže psychické a sociální, které mnohdy dokážou trápit pacienty víc, než zdravotní komplikace. Ať už se jedná o zvýšené projevy depresivity či úzkosti nebo pocity méněcennosti, je možné, že se změnou váhy a vzhledu těla tyto potíže alespoň částečně ustoupí.

Kontraindikací chirurgického výkonu je psychologem či psychiatrem stanovený závěr o neschopnosti pacienta přizpůsobit se sníženému množství přijímané potravy (bulimie, záchvatovité přejídání se, duševní onemocnění, nerealistická očekávání). Stejně tak je kontraindikací věk pod 18 let, onemocnění imunitního systému nebo endokrinní onemocnění, které zapříčiňuje obezitu. Výkon se rovněž neprovede pacientovi, jehož stav nedovoluje celkovou anestezii. V případě poruch psychického rázu, které jsou možnou kontraindikací zákroku, by bylo vhodné doporučit pacientovi psychoterapii a primární řešení psychických obtíží. Pokud je však pacientovo zdraví ohroženo obezitou natolik, že je redukce nadváhy nezbytně nutná, je velmi důležité zvážit všechna pro a proti zákroku a rozhodnout se případně pro typ zákroku, který by byl pro takového pacienta nejméně rizikovým.

Když je psycholog přesvědčen, že operace pro pacienta není z jakýchkoliv důvodů vhodná, měl by mu vysvětlit citlivě důvody svého rozhodnutí, ale také nabídnout alternativy řešení problému.

Bariatrická chirurgie nabízí dobré výsledky, ale ty záleží na výběru kandidátů po jejich pečlivém posouzení. Část takového posouzení provádí psycholog, jehož hlavním cílem je určit, zda pacient netrpí nějakou poruchou, která by mohla interferovat s adherencí k léčbě po chirurgickém zákroku. Některé z takových diskvalifikujících poruch jsou psychózy, mentální retardace, demence, drogová závislost, vážné poruchy osobnosti a vážné poruchy příjmu potravy (Vargas et al., 2003). Studie, která se zabývala vyšetřeními před bariatrickým zákrokem zjistila, že

88% ze zkoumaných pracovišť vyžaduje psychologické vyšetření pacientů. Mezi nejčastějšími kontraindikacemi bylo uvedeno zneužívání návykových látek, schizofrenie, mentální retardace či nedostatek vědomostí o zákroku (Bauchowitz, Gonder-Frederick, Olbrisch et al., 2005).

Mezi absolutně vylučující kritéria patří vážné poruchy osobnosti, jako je hraniční porucha osobnosti, kvůli emoční nestabilitě a impulzivitě, takže zde hrozí v zátěžových situacích záchvatovitě přejídání či užívání návykových látek (Vargas et al., 2003).

Duševní onemocnění nebo poruchy příjmu potravy nevyřazují automaticky pacienty z provedení zákroku, ale tito pacienti si musí být vědomi toho, co jim takové potíže v souvislosti se zákrokem mohou způsobit (Dornelas, 2008).

#### 7.4. Předoperační vyšetření a příprava

Předpokladem k předoperačnímu vyšetření a přípravě na operaci je indikace pacienta k bariatrickému zákroku podle kritérií uvedených výše. Dále se provádí běžná vyšetření, jako před jiným operačním zákrokem v břišní dutině. Pacient podstupuje gastrofibroskopii k vyloučení vředové choroby a větší hyátové hernie (žaludeční kýla), spirometrické vyšetření plic a ultrazvuk břicha k vyloučení cholelitázy (žlučové kameny). V den operace je pacientovi podávána dávka antibiotik a také heparin jako prevence tromboembolické nemoci. Dolní končetiny jsou staženy elastickou bandáží (Fried, in Hainer et al., 2004).

Vyšetření žaludku a střev nejsou vůbec příjemná a pacienti s tímto na vyšetření většinou chodí. Dalo by se říct, že tato předoperační vyšetření jsou jedním z nejvíce nepříjemných okamžiků na celém procesu. Odhodlanost podstoupit mnohdy i opakovaně tato vyšetření však svědčí o motivaci pacientů k zákroku a touze svou nadváhu řešit.

Pro mnohé pacienty může být také zpočátku nepříjemné vyšetření u psychologa, zvláště, je - li to jejich první návštěva u psychologa vůbec. Pacienti většinou nemají představu o tom, jak bude takové vyšetření probíhat, na co se jich



bude psycholog ptát a co bude chtít slyšet. Zároveň jsou si však vědomi toho, že když zákrok psycholog neschválí, nebude jim proveden. Není proto divu, že mohou být pacienti i tímto vyšetřením stresováni.

Dále by měl být pacientovi popsán a vysvětlen celý průběh zákroku, a to včetně možných komplikací, aby si byl plně vědom všech rizik operace.

## 7.5. Výsledky bariatrické chirurgie

Hmotnostní úbytky po gastrické bandáži dosahují přes 35 kg za prvních 12 měsíců po výkonu. Rychlost úbytku klesá, ale v dalších 12 - 24 měsících lze ztratit ještě průměrně 40 kg. Již hmotnostní úbytky 5 - 10% nadváhy výrazně zlepšují některá, k obezitě přidružená onemocnění, především diabetes mellitus II. typu, hypertenzi, pohybové obtíže, psychický stav pacienta i jeho pracovní a osobní aktivitu (Fried, in Hainer et al., 2004).

Ztráta váhy po gastrické bandáži je asi 50% excesivní tělesné hmotnosti (excess weight - nadbytečná váha v kilogramech) do dvou let (Dornelas, 2008). Dále je možné setkat se s měřítky, jako je procentuální excesivní ztráta hmotnosti, která značí počet zredukovaných procent z původní excesivní tělesné hmotnosti, nebo procentuální úbytek BMI, což je počet procent z nadbytečných BMI bodů, které se pacientovi podařilo zhubnout ([www.volo.cz](http://www.volo.cz)).

V kontrastu s modifikací životního stylu a farmakoterapií, výsledky bariatrické chirurgie vykazují 33% redukci váhy v prvních několika letech a 14 - 25% po deseti letech. Lze sice zhubnout i bez zákroku, ale redukovaná hmotnost se pak velmi těžko udrží. Ukazuje se, že po operaci ustupuje diabetes II. typu u 77% pacientů, hypertenze u 66% a spánková apnoe u 88% pacientů. Tyto komplikace přispívají k 0,1 - 2% úmrtí při operaci (Padwal, Sharma, 2010).

Po jakémkoliv bariatrickém zákroku se dramaticky sníží hmotnost pacienta. Po gastrické bandáži pacient redukuje 50 - 60%, po gastrickém bypasse 60 - 70%, po biliopankreatické diverzi 70 - 80% a po tubulizaci (sleeve gastrectomy) 70 - 80%. Redukce hmotnosti se zpomalí do dvou let od zákroku. Po bariatrických výkonech se často zlepšují hypertenze, srdeční choroby, předchází se rakovině, zvyšuje se šance na otěhotnění, zlepšuje se stav pleti, reflux, osteoartritida, diabetes II. typu, spánková apnoe, nemoci jater, respirační potíže, onemocnění ledvin, ale především se výrazně

zlepší kvalita života pacientů (<http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html>).

Clegg et al. (2001) uvádějí mezi pozitivními efekty bariatrické chirurgie bezprostřední redukci hmotnosti, která vede ke zlepšení diabetu a krevního tlaku, a to již v prvních týdnech po zákroku, dále redukci hmotnosti, vedoucí ke zlepšení kvality života a snížení užívání množství medikamentů. A v neposlední řadě také sociální benefity, jako možnost jít nakupovat či provádět pohodlněji osobní hygienu i další aktivity všedního dne, a to po několika týdnech až měsících od zákroku. Samozřejmě jsou také neopomenutelné další zdravotní efekty, jako je například redukce srdečních chorob.

Studie, která srovnávala tři typy těžce obézních pacientů po dvou letech, a to pacienty po gastrickém bypasse, adepty na bypass a ty, kteří chirurgickou pomoc nevyhledávají, zjistila, že BMI, krevní tlak, dyslipidémie, diabetes a spánková apnoe se zlepšily a kvalita života těchto pacientů (měřeno dotazníkem SF 36) se signifikantně zvýšila u těch, kteří podstoupili gastrický bypass (Adams, Pendleton, Strong, 2010).

Po gastrické bandáži se mohou vyskytovat komplikace jako po jakémkoli jiném chirurgickém zákroku v dutině břišní. Ojedinele se mohou vyskytnout případy poranění okolních orgánů, krvácení z gastrických cév či perforace žaludeční stěny (Fried, in Hainer et al., 2004).

Mezi případné komplikace v časném pooperačním období patří nauzea a zvracení, které mohou být způsobeny zejména fenoménem “houby” (žaludeční stěna může být zmáčknuta mezi bandáž a kalibrační bužii - po odstranění bužie poté dojde k vyhřeznutí stěny žaludku směrem dovnitř a k pseudoobstrukci - “ucpání” žaludku) či časnou žaludeční pseudoobstrukcí v důsledku pooperačního otoku žaludeční sliznice vzniklého po opakovaných hrubších manipulacích v průběhu operace, především s přední stěnou žaludku, (Fried, in Hainer et al., 2004).

Možnou pozdní komplikací je zvracení, objevující se s odstupem týdnů až měsíců po zákroku. Téměř všichni pacienti, kteří si na tuto komplikaci stěžují však zároveň připouštějí určitou míru nedodržení pooperačního režimu. Aby se takovému chování zabránilo, jsou důležité opakované psychologické, interní i chirurgické konzultace (Fried, in Hainer et al., 2004).

Ne všichni pacienti dosáhnou žádoucí redukce hmotnosti po laparoskopicky provedené adjustabilní bandáži žaludku. Výzkumníci se snažili zjistit, jak si sami pacienti neúspěch při redukci vysvětlují. Pacienti uváděli, že jsou zklamání pooperačními výsledky a někteří nepřijímali svou část zodpovědnosti za redukci či nedodržovali předepsaný režim, a to především ve stresových situacích (Zijlstra, Boeije, Larsen, Ramshorst, Geenen, 2009).

Pokud si pacient přejídáním způsobuje dilataci či stenózu (zúžení kvůli zjizvení v místě bandáže) žaludku, bandáž je často nutné vyměnit za adjustabilní nebo odstranit úplně. Migrace (prořezávání) bandáže se objevuje nejčastěji kvůli přibírání pacientů na váze a ztrátou pocitu brzkého nasycení.

Četnost pooperačních komplikací u laparoskopických bandáží žaludku nepřesahuje obecná rizika laparoskopických operací v horní části dutiny břišní u obézních pacientů. Pozdní komplikace jako opakované zvracení, migrace bandáže a dilatace se vyskytují u méně než 5% pacientů (Fried, in Hainer et al., 2004).

Laparoskopicky provedená bandáž žaludku je bezpečná a má minimální riziko úmrtí (0 - 0,5%), ale patrně není schopna uspokojit očekávání všech pacientů, protože míra zhubnutí po ní je jenom kolem 50% EWL (excess weight loss), tj. ztráta poloviny váhy, jenž převyšuje střední hodnotu tabulkové normy. U bandáží obecně se uvádí mortalita 0,1% a u gastrického bypassu 0,5% do 30 dnů po zákroku (Dornelas, 2008, <http://www.medic8.com/obesitysurgery/risks.html> <http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html>). Větší míru hubnutí zajišťují operace, při kterých se kombinuje s restrikcí i malabsorpce, jako je například bypass. Riziko úmrtí při těchto náročnějších bariatrických operacích je však asi 5%. Když zvážíme všechny typy operací, je zde 10% šance úmrtí při operaci, často z důvodu kardiopulmonálního selhání, žilní tromboembolie či infekce (Padwal, Sharma, 2010). Po rizikovějších a náročnějších zákrocích je míra hubnutí sice vyšší, ale z hlediska snížení zdravotních rizik obezity je i redukce po gastrické bandáži dostačující (Čierny, 2005).

Po určité době skoro 20% pacientů rozvine chronické gastrointestinální symptomy, jako zvracení. Gastrický bypass může vést k nutričním a elektrolytickým abnormalitám u 17% pacientů, bandáže se mohou sklouznout nebo rozpadnout, což

vyžaduje reoperaci u 10% pacientů (<http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html><http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html>).

## 8. Psychologická charakteristika obézních

Obézní lidé netvoří osobnostně homogenní skupinu, což podporuje interakční, multifaktoriální výklad této nemoci (Stewart, 2005). Populace obézních je heterogenní a neexistují žádná konzistentní zjištění ohledně jejich osobnostních charakteristik (Canetti, Berry, Elizur, 2009). Bariatričtí pacienti jsou psychologicky heterogenní samozřejmě také (Franks, Kaiser, 2008).

Na vzniku a rozvoji obezity se spolupodílí mnoho faktorů a okolností. Zároveň je každý pacient vybaven jinými geny, vyrůstal v určitém prostředí a působí na něj odlišné podněty. Každý pacient prožívá svou obezitu jinak, má různé zdravotní potíže, spojené s nadváhou, ale také se odlišuje i míra motivace pacientů obezitu léčit. Velmi se samozřejmě liší pacienti mírně obézní od obézních těžce či morbidně, ale také obézní pacienti, kteří chtějí podstoupit chirurgický zákrok od těch, kteří jsou ochotni léčit se pouze konzervativními cestami.

Po sečtení všech těchto i dalších vlivů bychom marně hledali určitý psychologický profil typického obézního pacienta. Proto existuje škála možností terapie obezity, ale také snaha přistupovat ke každému pacientovi individuálně.

### 8.1. Obézní pacienti a jídelní chování

Lidé s nadváhou mají odlišné vzorce jídelního chování (nepravidelnost, vyšší rychlost, nedostatečná vědomá kontrola, vyšší vnímavost k pobídkám než k fyziologickým signálům), ale také jiný vztah k jídlu a vlastní osobě než osoby s normální hmotností. Je zde často přítomna snížená citlivost ve vnímání sytosti a hladu, zvýšená reaktivita na vnější i vnitřní podněty související s jídlem a dále také poruchy v hodnocení vlastních tělesných porcí (podceňování).

Mezi základní charakteristiky jídelního chování patří skóre restriktce (do jaké míry se pacient omezuje v jídle), skóre hladu (do jaké míry trpí hladem) a skóre disinhibice (zda pacient zvládá dodržet jídelníček tak, jak si ho naplánoval) (Kasalický, 2007). Pacienti podhodnocují svůj energetický příjem, zvláště pak selektivně podhodnocují příjem některých živin. Mají tendenci upravovat svůj příjem tak, aby byl sociálně přijatelný a také méně často uvádějí potraviny, které jsou považovány za nezdravé. Často mezi jídly uždibují, jedí automaticky nebo mají zvýšenou chuť k jídlu.

Zvýšená chuť k jídlu může mít někdy rysy blízké drogovým závislostem. Změny v centrech hladu a regulace chuti k jídlu se týkají podobných neurotransmiterů (serotoninu, noradrenalinu, dopaminu) jako toxikomanie, deprese či schizofrenie (Svačina, 2002).

Ačkoliv jsou bariatrické zákroky velmi úspěšné, existuje riziko relapsu. Budak a Thomas (2009) uvádějí, že 20 - 50% pacientů znovu přibere část hmotnosti, kterou po zákroku zredukovali. Zvažují, že by relaps mohl souviset s bažením po jídle, které je velmi podobné bažení po návykových látkách.

Otázku, zda mají morbidně obézní pacienti odlišné vzorce jídelního chování než běžná populace, si položila i studie, jejímž cílem bylo prozkoumat jídelní chování těžce obézních pacientů, kteří vyhledali pomoc bariatrické chirurgie. Našli se důkazy pro to, že těžce obézní, kteří vyhledávají bariatrickou chirurgii se mohou v jídelním chování od běžné populace obecně lišit. Zjistily se sklony k disinhibici či rigidní zvládnání pocitu hladu. Morbidně obézní často vykazují vzorce kompulzivního jedení, což může zahrnovat i periody záchvatovitého přejídání či nočního jedení (Fettes, Williams, 2001, Dornelas, 2008, Ronchi et al., 2008).

Potíže s příjmem potravy, jako je záchvatovité přejídání a noční jedení jsou relativně časté mezi jedinci, kteří hledají léčbu obezity, ale neměli by tyto jedince automaticky vyřazovat z možnosti podstoupit bariatrický zákrok. Po zákroku se však také poruchy příjmu potravy mohou rozvinout (Kalarchian, Marcus, Courcoulas, 2010).

Obézní lidé jsou náchylnější k přejídání se, než lidé s normální hmotností. Často tedy pokračují v jedení, i když nepocítují hlad. Obézní lidé také více podléhají vnější pobídce, než vnitřním potřebám (Drewnowski, 1990).

Ve studii Ronchiové et al. (2008) se zkoumalo 50 těžce obézních jedinců, kteří chtějí podstoupit bariatrický zákrok. Polovina z respondentů uváděla vyšší chuť k jídlu a také konzumaci větších porcí, dále nepravidelné jedení či svačiny mezi jídly. Mnohé studie také potvrdily, že obézní preferují vysoce tukovou stravu (Roefs, Jansen, 2002).

Výzkumníci uvádějí, že 1/3 – 1/2 těžce obézních pacientů, kteří chtějí podstoupit bariatrický zákrok, má patologické vzorce jídelního chování. Nicméně, rozdíl ve frekvenci jídelní patologie mezi těžce obézními a těmi s obezitou nižšího

stupně mohou být vysvětleny zkreslením informací a studem mírně obézních za ztrátu kontroly (Ronchi et al., 2008).

## 8.2. Obezita a psychopatologie

Z některých výzkumných studií vyplývá, že obézní pacienti nevykazují vyšší psychopatologii než je v populaci s normální váhou. Studie, které zkoumaly rozdíly v globálních aspektech psychologického fungování (depresivita, úzkostnost), nenalezly žádné rozdíly mezi obézní a neobézní populací. Tyto výsledky však odporují výpovědím obézních pacientů, ale i nově provedeným výzkumům (Friedman, Brownell, 1995).

Navzdory rozšířenému populárnímu přesvědčení, že je obezita spojena s větší incidencí mentálních zdravotních problémů, mnohé prováděné studie toto přesvědčení nepotvrdily (Fettes, Williams, 2001). Obézní pouze v některých škálách osobnostních dotazníků vykazují zvýšené skóre úzkostnosti, depresivity, hypochondrie, závislého chování, vyšší nespokojenost se svým tělesným zdravím, sníženou sebekontrolu, snížený sociální zájem, nižší sebevědomí a negativnější vztah k vlastní osobě, ale ještě většinou v rámci normy. I když nejsou tyto škály patologické, ale jen zvýšené, jistě mohou snižovat kvalitu života pacientů (Wagenknecht, in Hainer et al., 2004). Jiné studie naopak potvrzují vyšší incidenci psychopatologie mezi obézními.

Mühlhansová, Horbach a de Zwaan (2009) se ve své studii snaží zjistit prevalenci psychiatrických potíží (dle DSM) v souvislosti s kandidáty bariatrické chirurgie. Pomocí strukturovaného klinického interview odhalili, že psychopatologie se vyskytovala u 55,5 - 72,6% ze 146 jedinců. Ženy vykazovaly psychopatologii více a také se u nich ve vyšší míře prokázala v anamnéze porucha příjmu potravy.

Více než třetina obézních pacientů, kteří hledají pomoc, mají klinickou depresi (měřeno pomocí BDI, Beck Depression Inventory). Přitom neexistuje žádná účinná léčba pro jedince s touto komorbiditou (Pagoto, et al., 2008). Skupina obézních v jiném výzkumu také vykazovala statisticky významněji více psychiatrických komorbidit ve srovnání s kontrolní skupinou. Obézní pacienti měli taktéž vyšší skóre v BDI (Amann, Mergl, Torrent, 2009).

Ve srovnání s normální populací, bariatrickí pacienti jsou více depresivní, úzkostní a mají snížené sebehodnocení. Až 1/3 byla v dětství sexuálně zneužívána (Sogg, Gorman, 2008, (Padwal, Sharma, 2010). Obézní trpí také více emočními problémy (Perri, Nezu, Viegner, 1992).

Pacienti, kteří podstupují bariatrický zákrok vykazují více psychopatologie než ti, kteří ho nepodstupují. Nelze tedy zobecňovat bariatrické pacienty na celou populaci obézních (Fettes, Williams, 2001, Dornelas, 2008).

Výsledkem zvýšené pozornosti, týkající se morbidní obezity bylo zjištění, že morbidní obezita je kvalitativně odlišná od méně závažných typů obezity a vyžaduje odlišné hodnocení i léčbu (Fettes, Williams, 2001).

Saewer et al. (2008) také uvádí, že lidé, podstupující bariatrický výkon trpí psychopatologií více, než pacienti, kteří na zákrok jít nechtějí. 20 - 60% z nich trpí poruchami osobnosti, zneužíváním návykových látek či úzkostí.

Studie, provedená Dornelasem (2008) zjistila ve vzorku 288 bariatrických pacientů 24% trpících úzkostnou poruchou, u 16% kritéria pro poruchy nálady, u 16% záchvatovité přejídání a u 38% se objevila nejméně jedna z psychiatrických poruch z DSM. Je zajímavé, že ačkoliv třetina vzorku měla v anamnéze užívání návykových látek (především alkoholu), méně než 2% z nich vykazovala závislost nyní. Za povšimnutí také stojí fakt, že čtvrtina pacientů trpěla před zákrokem úzkostí a 37, 5% pacientů měli úzkostnou poruchu již během svého života. Pokud je tedy vzorek této studie reprezentativní pro většinu bariatrických pacientů, měli by psychologové zvláště ostražitě sledovat úzkostné projevy pacientů před zákrokem.

Poruchy příjmu potravy mezi bariatrickými pacienty také nejsou řídkým jevem. Více než jedna čtvrtina bariatrických pacientů uvádí záchvatovité přejídání a 2 - 9 % pacientů splňují kritéria syndromu nočního jedení (Dornelas, 2008).

U morbidně obézních pacientů vůbec jsou procenta psychopatologie vyšší. Průzkumy, prováděné na morbidně obézních pacientech totiž ukazují, že 83% z nich má nějaký druh poruchy osobnosti, a to nejčastěji závislou nebo vyhubou poruchu osobnosti (6,8%) (Vargas et al., 2003).

Studie provedená na 552 morbidně obézních bariatrických pacientech s BMI > 52 odhalila 5 základních faktorů, spojených s morbidní obezitou. Je to jedení při negativních pocitech a událostech, jedení jako odpověď na pozitivní události a sociální podněty, všeobecné přejídání se a snížená regulace chuti, přejídání se již u



časných jídel a jedení mezi jídly. Všechny tyto body kromě druhého jsou spojovány s depresivní symptomatikou (Dornelas, 2008).

Je velmi složité dostat pravdivý obrázek o psychiatrických potížích obézních lidí, a to i u dobře prostudované populace bariatrických pacientů, protože tito pacienti mají motivaci svůj distres a poruchy příjmu potravy zamlčovat, aby negativně neovlivnili rozhodnutí o provedení zákroku, takže prevalence může být podhodnocená (Dornelas, 2008).

Obézní mívají narušený body image, ale je překvapivé, že míra nadváhy nekoreluje s mírou narušení vnímání vlastního těla (Fettes, Williams, 2001).

Data zkoumající pacienty s psychosociálními dysfunkcemi chybí (Padwal, Sharma, 2010).

Jako morbidně obézní jsou označováni pacienti s BMI > 40, pacienti s obezitou III. stupně. Takoví pacienti jsou často indikováni k bariatrickým výkonům, protože zde klasická konzervativní léčba obezity selhává.

Napříč jednotlivými výzkumy a studiemi se ukazuje, že čím je vyšší stupeň obezity (BMI), tím jsou také sledované faktory, jako je výskyt psychopatologie, úzkosti, depresivita, či snížené sebehodnocení, výraznější. Morbidně obézní jsou tedy na tom i z hlediska psychických komplikací mnohem hůře než lidé s nižšími stupni obezity. Otázkou však zůstává, zda jsou psychické komplikace jednou z příčin, nebo spíše následkem obezity (Dornelas, 2008).

Některé zdroje uvádí, že existuje vztah mezi obezitou, depresí a sebevraždami. Obézní ženy mají údajně více sebevražedných myšlenek než ženy s normální hmotností. U mužů je to překvapivě naopak. Obézní muže napadají sebevražedné myšlenky méně často než muže s normální hmotností (Saewer et al., 2008). Tento fakt je pravděpodobně dán tím, jak společnost pohlíží na obezitu u každého pohlaví odlišně - u mužů je obezita více sociálně akceptována než u žen, na které je kladen tlak kvůli štíhlosti.

Pokud srovnáváme bariatrické zákroky z hlediska pohlaví, častějšími pacienty jsou ženy (Drew, 2009, Followell, 2009). V USA je 85 - 95% operací prováděných europoidním ženám, ačkoliv je obezita ve větší míře zastoupena u etnik (Padwal, Sharma, 2010). Ženy jsou také více depresivní, více drží redukční diety a ve větší míře jim jejich hmotnost snižuje sebehodnocení. Ženy také vykazují více

symptomatiky záchvatovitého přejídání (Mazzeo, Saunders, Mitchell, 2006, Dornelas, 2008).

Ačkoliv jsou obézní lidé obecně diskriminováni, studie prokázaly, že ženy se s předsudky ohledně nadváhy potýkají více. Takové stigma se samozřejmě odráží v jejich psychologickém i sociálním fungování, ale také v nižší kvalitě života (Ferguson, Kornblat, Muldon, 2009).

### 8.3. Psychologické vyšetření obézního

Na každém obezitologickém či bariatrickém pracovišti by měl hrát nepostradatelnou roli psycholog. Obezita a její léčba není pouze záležitostí medicíny, ale právě z velké části psychologie. Psycholog v takovém centru by měl mít dostatek znalostí z oborů, které se obezitou zabývají, musí umět určit, zda je či není pro pacienta vhodný chirurgický zákrok, popřípadě doporučit jiné možnosti léčby obezity, zjistit pozadí celého problému pacienta a v neposlední řadě nabídnout psychoterapii.

K psychologovi se pacienti dostanou v rámci předoperačního vyšetření. Pro některé z nich je to vůbec první návštěva psychologa, takže mohou prožívat obavy a nervozitu z vyšetření. Na psychologovi závisí, stejně tak, jako na ostatních členech týmu, zda je pacient pro zákrok doporučen či nikoliv. Pacienti jsou si toho samozřejmě vědomi, a proto je možné, že při psychologickém pohovoru či testování se snaží zhoršovat nebo zlepšovat svůj stav v závislosti na tom, co považují za dezirabilní.

Psycholog na bariatrickém pracovišti je plnohodnotným členem celého týmu, který se na zákroku podílí. Tým je většinou složen z chirurgů, internistů, dietních sester a psychologů. Psycholog, chirurg a internista rozhodují o tom, zda je operační výkon pro pacienta vhodný či nikoliv. Psycholog tedy musí spolupracovat s celým týmem a neorientovat se pouze na psychologické faktory.

Zdravotnickému týmu mohou být prospěšné konzultace ohledně charakteristik, jako je motivace a schopnost pacienta dodržovat dietní a pohybový režim, stupeň psychiatrické symptomatiky nebo také užívání alkoholu a užívání léků pacientem, ať už nelegálních či předepsaných (Dornelas, 2008).

Při vyšetřování obézního pacienta psychologem by nemělo chybět klinické interview, dále anamnéza kolísání hmotnosti, historie pokusů o snižování nadváhy,

zjišťování vzorců jídelního chování, vyšetření poruch příjmu potravy, zhodnocení fyzické aktivity, zhodnocení pacientových očekávání od léčby, psychiatrické historie a současného psychického stavu, ale také prozkoumání rodinného zázemí a podobně. Dále je vhodné provést psychologické testování (Fettes, Williams, 2001). Než se však začne měřit index hmotnosti či stanovovat složení těla, je třeba zjistit pacientovu podrobnou anamnézu prodělaných onemocnění s důrazem na souvislosti s obezitou, anamnézu změn váhy, dále anamnézu jídelního chování a pohybové aktivity. Pacient by měl také zaznamenat do grafu vývoj své hmotnosti v průběhu života, aby byla patrná kritická období a případné pokusy o redukci (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Protože je každý pacient jiný a psycholog by měl tedy ke každému přistupovat individuálně, používají se při psychologickém vyšetřování obézních klinické i testové metody.

Z psychologického hlediska není ani tak důležité, kolik kilogramů nadváhy pacient má, ale jak svou hmotnost prožívá. Psychologická diagnostika, poradenství a psychoterapie se v obezitologickém centru zaměřují hlavně na subjektivní obtíže pacienta a psychické komplikace spojené s obezitou, s redukcí a následným udržováním váhy a na hledání možností, jak danou situaci řešit (Wagenknecht, in Hainer et al., 2004).

Specifickým psychodiagnostickým vyšetřením psychologa v obezitologickém centru je vyšetření před bandáží žaludku. V něm se psycholog zaměřuje především na informovanost pacienta, motivaci k zákroku, jídelní zvyklosti, předpoklady dodržovat přísný dietní režim a chování v zátěžových situacích. Pacienty obezitologických center tvoří z velké většiny ženy, které přicházejí z estetických a zdravotních důvodů. Muži častěji přicházejí až při vážnějších zdravotních komplikacích, protože jim estetický aspekt obezity tolik nevadí (Wagenknecht, in Hainer et al., 2004).

Účelem psychiatrické evaluace morbidně obézních pacientů, kteří jsou kandidáty pro bariatrický zákrok, je detekovat, jaká porucha může přispívat k rozvoji obezity (úzkost, deprese), pacienty s poruchou přizpůsobení a pacienty, u kterých se psychologické potíže mohou objevit v průběhu snižování nadváhy (Vargas et al.,

2003). Ačkoliv se psychologické vyšetření před bariatrickým zákrokem stává téměř samozřejmostí, neexistuje žádný standardní postup, jak ho provádět (Stewart, 2005).

Ukazuje se, že u obézních pacientů mohou negativně ovlivňovat a snižovat motivaci k redukci hmotnosti psychosociální problémy. Proto by u psychicky labilních obézních pacientů mělo být vyšetření zaměřeno především na hodnocení psychického zdraví a kvality života, socioekonomických i osobních vztahů, motivace a ochoty spolupracovat (Kasalický, 2007).

V momentě, kdy se nějaký z problémů objeví, je vhodné pracovat s pacientem psychologicky a jeho psychologické potíže řešit, aby kvůli nim nedošlo k selhání léčby obezity či komplikacím, vzniklým nedodržením předepsaného dietního režimu.

Při terapii obezity nehrají roli jen psychodiagnostika a terapie pacientů, ale také edukace. V několika studiích již bylo prokázáno, že vhodně volená, názorná a srozumitelná edukace nemocného o následcích a vlivu zákroku na jeho životní styl, stravovací návyky a chování, prováděná jak před výkonem, tak i po něm, má významný vliv na váhové úbytky, snižuje pravděpodobnost vzniku komplikací a zvyšuje celkovou spokojenost pacienta (Fried, 2005).

#### 8.4. Psychologické aspekty bariatrického zákroku

Bariatrický zákrok s sebou nese mnoho očekávání, ale i obav. Obavy pacientů plynou mnohdy z toho, že je zákrok jakousi poslední instancí v léčbě obezity. Často pacienti vyzkoušeli během svého života různé diety, zhubli a zase zpět přibrali, zažili úspěchy s hubnutím, ale i zklamání. V momentě, kdy bariatrický zákrok představuje poslední terapeutickou možnost, je velmi snadné podlehnout velkým a nesplnitelným očekáváním od operačního výkonu.

Mezi taková nereálná očekávání patří velké množství kilogramů, které pacienti zhubnou, nebo míra, se kterou zákrok ovlivní kvalitu jejich života. Proto by s pacienty měli zdravotníci na toto téma hovořit, či doporučit psychoterapii, která pomáhá ujasnit si cíle, kterých je možné pomocí zákroku dosáhnout a nerealistická očekávání regulovat (Vargas et al., 2003, Dornelas, 2008, Marcus, Kalarchian, Courcolas, 2009).

Pacienti, kteří mají nerealistická očekávání, nemají podporu svého okolí, sami si nevěří, jsou pod velkým stresem a nemají vzorce adaptivního řešení problémů, mají více potíží se změnou než pacienti bez těchto problémů. Pacienti po zákroku musí nadále spolupracovat s celým týmem, aby se dosáhlo co nejlepších výsledků. Psychoterapeuti, kteří pracují s nemotivovanými pacienty se špatnou adherencí k léčbě, by měli používat motivační techniky a podpůrné konzultace, aby pacienta udrželi angažovaného v jeho vlastní léčbě (Dornelas, 2008).

S operací jsou spojeny i časté obavy. Už jen to, že je operace radikálním zásahem do organismu, i když je provedená jen laparoskopicky, přináší s sebou rizika. Zákrok probíhá v celkové anestezii, která představuje pro člověka velkou zátěž, mohou se vyskytnout potíže během zákroku, ale také komplikace po zákroku. I když jsou dnes již rizika malá, nelze je ignorovat.

Některé z dalších obav, které se běžně vyskytují v období před zákrokem jsou pocity ambivalence, zda zákrok vůbec podstoupit, úzkost z procedury a z toho, jestli se zvládnou přizpůsobit novému životnímu stylu, nedostatek podpory rodiny, finanční potíže - pokud si pacienti zákrok hradí sami a stres z toho, že nějakou dobu nebudou chodit do práce (Dornelas, 2008).

Na obavy, ale i již zmíněná očekávání, by se pacientů měl ptát především psycholog, ale i ostatní členové týmu by měli s pacientem komunikovat a o jeho obavách a očekáváních mluvit.

Po bariatrickém zákroku ovlivňuje výsledek operace, kvalitu života a spokojenost pacientů velmi mnoho faktorů. Záleží na vstupních parametrech, jako je původní váha a komorbidity, věk, motivace, očekávání, dále také podpora rodiny a přátel, podmínky v zaměstnání, adherence k dietnímu a pohybovému režimu, zvykání si na nový tvar těla a podobně. Faktorů, které se podílí na výsledku operace, je nepřehledné množství. Je však nutné si uvědomit, že spokojenost lékařského týmu s výsledky operace se může velmi míjet s pocity pacienta. Ne vždy totiž vymizení nebo zmírnění nějaké fyzické obtíže znamená zlepšení kvality života. Zvláště, když byla vstupní očekávání pacienta nerealistická a nebyla korigována, může být, i přes objektivní známky úspěchu zákroku, velmi nespokojený.

Mohlo by se zdát, že čím delší doba od operace uplyne, tím spokojenější pacient bude, protože budou i větší hmotnostní úbytky. Tento vztah však nelze

zobecnit, protože každý pacient prožívá snižování nadváhy a změny svého těla jinak. Velkou životní změnou je již brzké období po zákroku, kdy si pacienti zvykají na nový přísný režim. Pacient by měl po dobu dvou až tří měsíců po operaci požívat tekutou a později kašovitou stravu v malém množství, aby se předešlo rozvolnění bandáže (Hainer, 2003). Již přechod k takovému stravovacímu režimu může být pro někoho velmi obtížný.

Dále se se snižováním hmotnosti mění vzhled pacientova těla, na který si musí zvykat. Rychlé změny vzhledu těla po zákroku jsou jistým psychologickým stresem. Hmotnostní úbytky po gastrické bandáži dosahují přes 35 kg za prvních 12 měsíců po výkonu (Fried, in Hainer et al., 2004). Po zhubnutí velkého množství kilogramů také často dochází k tomu, že vznikají nevzhledné kožní převisy, jako přímý následek úspěšného zákroku, za které se však pacienti stydí. Takové převisy se také často odoperovávají, což vede k dalšímu stresu z dalšího zákroku v celkové anestezii. Velmi účinné proti převisům je fyzické cvičení, které by měli lékaři zvláště zdůrazňovat, a to jak kvůli převisům, tak kvůli adherenci k léčbě a celkovému zdraví vůbec (Bond et al., 2006). Plastickou operaci pro odstranění kožních převisů však potřebuje po bariatrickém zákroku asi 30 - 40% pacientů (Padwal, Sharma, 2010).

Pacienti jsou pod dohledem lékařů, ale i své rodiny a okolí. Takový zájem okolí mohou také prožívat různě. Značné váhové úbytky, spojené s razantní změnou tvaru těla člověka po operaci samozřejmě nemohou zůstat bez povšimnutí okolí. To, jak pacientovo sociální okolí reaguje na zákrok samotný, na předoperační přípravy, změny po operaci a jak pacienta podporuje či nepodporuje, může velmi ovlivnit výsledky celého zákroku, ale také celkový psychický stav pacienta. Studie, která se zabývala prediktory udržení redukované hmotnosti a kvalitou života po bariatrickém zákroku ukázala, že podpora sociálního okolí je velmi významným pozitivním faktorem (Harrington, 2009).

Téměř hned po operaci uvádí pacienti větší zájem ze strany rodiny a přátel a často slyší mnoho komplimentů ohledně snižování hmotnosti. Lidé se k nim začnou chovat přátelštěji. Pacienti toto chování okolí přisuzují zlepšení vzhledu, ale takové chování okolí je způsobeno také tím, jak se pacienti k okolí vztahují. Pacientům se zvyšuje sebevědomí, zlepšuje nálada, mají větší chuť komunikovat a

zapojovat se do sociálních interakcí. Komplimenty ale mohou být i nepříjemné, protože na ně nejsou pacienti zvyklí (Sogg, Gorman, 2008).

Předsudky o obezitě a obézních lidech jsou jedny z nejpříjemnějších. Lidem dá často velkou práci tyto své předsudky změnit a zkorigovat. Setkání obézních pacientů s takovými představami o nich mohou být značně nepříjemné. Je zřejmé, že po bariatrickém zákroku se lidé budou pacientů na zákrok ptát. Jak na takové situace reagovat také mohou pacienti prodiskutovat s psychologem, ale především by se sami na takovou možnost měli připravit.

Po zákroku se většinou zlepšují intimní vztahy i sexuální fungování. Pacienti začnou podnikat aktivity s rodinou, chodit na večírky, seznamovat se s novými lidmi. Mohou se však setkat i se závidí či kompeticí ze strany okolí. Pacient byl tím "tlustým" ve skupině a po jeho zhubnutí se může změnit skupinová dynamika. Také aktivity s takovým člověkem se mění - pacient již není tím, s kým se chodí do restaurací a sedí před televizí, ale tím, kdo dodržuje striktní režim a životosprávu.

Okolí může fungovat jako jídelní policie, i když to nemusí myslet špatně. Taková kontrola však může být pacientovi dost nepříjemná. Další možností je, že okolí pacientovo snažení z různých důvodů sabotuje (kompetice, závist, nevědomě, zvyk apod.) (Sogg, Gorman 2008). Výzkum, provedený Tothovou (2004) ukazuje, že pacienti po zákroku se potýkají s problémy s identitou, neshodami v sociálním kontaktu a ztrátou přátel.

Empirická šetření změn manželství po bariatrickém zákroku potvrdila, že silná a stabilní manželství stabilními také zůstanou, ale manželství se slabšími pouty se vlivem četných změn destabilizují. Pacient po operaci mění svou sociální roli, získává vyšší sebevědomí a více autonomie. V nestabilním vztahu jsou takové změny silným narušením. Pacienti se dostávají do nových situací a se změnou váhy a tvaru těla roste jejich atraktivita pro další potenciální partnery (Sogg, Gorman, 2008).

Bariatrický zákrok klade velké nároky na fyzickou i psychickou stránku člověka. Někdy je pro okolí těžké vcítit se do pacientovy situace, a proto pro pacienty, kteří chtějí bariatrickou operaci podstoupit, nebo ji už podstoupili, existují tzv. banding kluby. V těchto klubech se scházejí pacienti před zákrokem i po zákroku a sdělují si informace, své dojmy a zkušenosti, ale také si vzájemně poskytují emocionální podporu. Banding kluby také hrají významnou roli v adherenci k

léčebnému režimu a mohou pomoci pacientům předcházet relapsům (<http://www.bandingklub.cz/>, [http://www.iscare.cz/banding\\_klub.html](http://www.iscare.cz/banding_klub.html)).

Velmi zajímavé jsou otázky, týkající se změn psychického stavu po zákroku. Již ve studiích z 50. a 60. let se zjistilo, že výrazný váhový úbytek s sebou nese riziko zvýšené depresivity, nervozity, slabosti a dráždivosti (Perri, Nezu, Viegner, 1992).

Hainer (2003) uvádí, že se chirurgická léčba obezity osvědčuje v léčbě depresivních pacientů a v léčbě pacientů, kteří mají v anamnéze kolísání hmotnosti. Naopak Dornelas (2008) tvrdí, že je paradoxně vysoká míra depresivity spojována s úbytkem hmotnosti po chirurgickém zákroku. Také dle Svačiny (2002) psychické potíže nastávají obvykle až při redukci hmotnosti. U nemocných, kteří zhubli, somatický efekt (vymizení dušnosti, bolestí kloubů apod.) odporuje tomu, jak rychle léčba selhává a hmotnost opět stoupá. Psychické vlivy tak převáží nad somatickým efektem redukce obezity.

Po operaci se může objevit zvracení či bulimie. Dále jsou uváděny psychiatrické komplikace, jako deprese či úzkost, které se mohou objevit až u 15 % pacientů po zákroku. Kvůli možnosti psychosociálních komplikací po zákroku by měl psycholog i další odborníci pacienta nadále sledovat (Fettes, Williams, 2001).

Saewer et al. (2008) uvádí, že až 20% pacientů po operaci nedosahuje typického hubnutí nebo začnou brzo po operaci opět hodně přibírat. Je to dáno malou adherencí k novému režimu a maladaptivními vzorci jídelního chování spíše než chirurgickými faktory. Zde je samozřejmě také nutná psychologická návazná péče.

Chirurgický zákrok je spojován se zlepšením psychické pohody a spokojenosti. Více než 7 z 10 respondentů, kteří chtějí zákrok podstoupit, se necítí atraktivně, ale po zákroku uvádějí zlepšení pocitu ze svého těla (Dornelas, 2008).

Také ve studii, která zhodnotila 171 publikací týkajících se psychosociálního fungování po bariatrickém zákroku se zjistilo, že mentální zdraví, psychosociální status včetně sociálních vztahů a pracovních příležitostí, se u většiny lidí po bariatrickém zákroku zlepšily a zlepšila se také kvalita života. Psychiatrické komorbidity jako poruchy nálady a psychopatologické symptomy se po operaci snížily (Herpezl, Kielmann, 2003).

Po operaci vykazují pacienti pozitivní změny včetně dramatického zlepšení medicínských komorbidit. Mají více energie, lepší pohyblivost, vykazují zlepšení



nálady, zvýšené sebehodnocení a touhu zapojovat se do různých aktivit. Operace může zasáhnout od každodenních sociálních interakcí až po vztahy s přáteli a rodinou (Sogg, Gorman, 2008).

Snížení hmotnosti je asociováno se signifikantním snížením morbidity a mortality. Také se zlepšil psychosociální status, symptomy deprese, anxiety, kvalita života ovlivněná zdravím (HRQoL), sebehodnocení a body image během prvního roku po operaci. Tyto benefity přetrvávají první 4 roky po operaci. Další výsledky bohužel nejsou známy v takovém rozsahu, aby z nich bylo možné zobecňovat. Podobně ani není známý dopad bariatrického zákroku na psychopatologii. Některé názory tvrdí, že psychosociální distres, silná nespokojenost se svým tělem a distres z váhových limitací mohou facilitovat hubnutí po operaci. Naopak signifikantní psychopatologie, která je nezávislá na stupni obezity, jako těžká deprese, výsledky zhoršují (Saewer et al., 2008).

Psychologické potíže může pacient řešit způsobem, který má naučený, a to konzumací jídla. Toto chování pak vede k relapsům a přibýváním na váze. Dalším nevhodným způsobem, jak se vyrovnat se stresem, je konzumace alkoholu. Saewer et al. (2008) zvažují tu možnost, že se u pacientů, kteří byli před operací závislí na jídle, vyvine jiný druh závislosti, například na alkoholu. Pro takový vztah ale nebyl nalezen žádný důkaz. Spotřeba alkoholu po bariatrickém zákroku je však potencionálním fyziologickým a psychologickým problémem. Dle studie Winstonové (2010) je vyšší míra zneužívání alkoholu mezi pacienty po zákroku, kteří jsou více úzkostní nebo mají jiné emocionální potíže. Zde je však konzumace alkoholu spíše spojena s emocionálním diskomforem než s operací jako takovou.

Je nutné opět zdůraznit důležitost spolupráce pacienta po chirurgickém zákroku s psychologem.

## 9. Kvalita života

Kvalita života je v mnoha oborech veľmi frekventovaným a populárnym pojmom. Zároveň je však tento pojem nejednotne definovaný. Ve slovníku Hartla a Hartlové (2000) je psychologicky vysvětlován jako míra seberealizace a duševní harmonie čili jako míra životní spokojenosti. Kvalitou života se tedy v psychologii sleduje především subjektivní pohoda jednotlivců (Hnilicová, in Payne et al., 2005).

Kvalita života v celkovém pohledu zahrnuje zkušenosti a poznatky četných oborů. V současné době je a musí být vnímána jako multidimenzionální, je výsledkem interakce mnoha různých faktorů a podmínek, a to ekonomických, sociálních, psychologických, zdravotních a environmentálních (Payne et al., 2005).

V rámci všech přístupů lze dělit kvalitu života na subjektivní a objektivní. Subjektivní indikátory kvality života zahrnují kognitivní hodnocení a emoční prožívání vlastního života, které se socioekonomickým statutem, a dokonce ani s biologickým zdravím, nemusí být v přímé úměře (Hnilicová, in Payne et al., 2005).

Je patrný velký rozmach problematiky kvality života a snaha identifikovat faktory, které přispívají k dobrému a smysluplnému životu, pocitu štěstí.

Mnoho autorů se již zabývalo kvalitou života. Bradburn vidí kvalitní život jako takový, kde kladné emoce převažují nad zápornými. Andrews a Whitey se zase zabírali škálami k měření celkové spokojenosti se životem a Campbell, Converse a Rodgers zase úvahami o celkové spokojenosti a spokojenosti s jednotlivými oblastmi života (Hnilica, in Payne et al., 2005). Na základě těchto prací je subjektivní kvalita života definovaná čtyřmi komponentami, kterými jsou kladné emoce, záporné emoce (=emoční komponenta), spokojenost s jednotlivými oblastmi a se životem jako celkem (=kognitivní komponenta).

### 9.1. Kvalita života ovlivněná zdravím

V kvalitě života zaujímá důležité místo zdraví. V minulosti se na zdraví pohlíželo jako na absenci nemoci. Důraz byl kladen na laboratorní a klinické výsledky u jedinců a na hodnocení nemocnosti, délky života a jiné údaje u populací (Slepičková, 2000, Faťunová, 2007). Poté však byla přijata definice zdraví podle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization, WHO), která je definuje jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody a nikoliv jako pouhou

nepřítomnost nemoci nebo vady. V tomto pojetí je pak tedy definováno zdraví jako schopnost vést sociálně a ekonomicky produktivní život (Slepičková, 2000). Poté se začalo pohlížet také na subjektivní vnímání nemoci samotným pacientem, a ne pouze na onemocnění jako takové.

Pro potřeby medicíny byl vytvořen koncept kvality života ovlivněný zdravím (health related quality of life, HRQoL). Tento pojem, objevující se od 80. let v klinických studiích, je možné definovat jako subjektivní pocit životní pohody, který je spojen s nemocí či úrazem, ale také léčbou a jejími vedlejšími účinky. Kvalita života ovlivněná zdravím je také jedním z ukazatelů pro hodnocení kvality péče poskytované pacientům, hodnocení efektivity různých intervencí či analýzy vynaložených nákladů (Mareš, Marešová, 2008).

Při hodnocení kvality života, která je ovlivněná zdravím, musí být zvažovány aspekty fyzického fungování, zahrnující osobní fyzickou pohodu, schopnost pacienta vykonávat běžné denní aktivity, mobilitu či sebeobsluhu. Dále fungování psychické, odrážející psychický stres či distres, míru úzkosti, deprese, úroveň osobní pohody, životní spokojenosti, pocit seberealizace a smysluplnosti. Dále také sociální fungování, vztahující se k pocitu sociální pohody, sociálních vztahů, zařazení do společnosti a uplatnění jedince v jeho hlavních životních rolích, tj. v práci, ve škole a doma (Fařunová, 2007).

Pacienti, přicházející k lékaři, nepřicházejí jen pro terapeutický zákrok, ale i s očekáváním změny kvality života. Očekávání změny je však často vyšší, než je možné splnit a pacienti pak nejsou s výsledky léčby spokojeni. Pacienti si často totiž neuvědomují, že souvislost mezi výsledkem léčby a změnou kvality života není tak bezprostřední, jak by se mohlo zdát. Změna tělesného stavu je jen jedním z mnoha předpokladů změny kvality života, ve kterou pacient doufá (Vavřda, in Payne et al., 2005).

Větší problém představuje vysoké očekávání v somatických oborech, než v psychoterapii, kde jsou terapeuti zvyklí s touto problematikou pracovat. Není výjimkou, že pacienti ztotožňují svou subjektivně vnímanou nižší úspěšnost v životě se svou nemocí či postižením. Od léčby se pak očekává, že odstraní nejen onemocnění, ale i příčinu neúspěchů.

Ke zdravotním obtížím, kterými pacienti trpí, se přistupuje mnohdy zjednodušeně. Jsou považovány za něco, co k pacientovi nepatří a co je třeba

odstranit. Není přitom brána v úvahu skutečnost, že onemocnění představuje součást pacientova života a součást jeho životní reality. Onemocnění bývá často součástí psychického obrazu sebe sama.

Postižení, defekt či onemocnění k sobě přitahují negativní pozornost okolí, odmítnutí nebo posměch. Od odstranění defektu se pak tedy očekává, že se tyto postoje a reakce okolí změní. Operace však může změnit jen fyzický stav, takže pak nastává situace “nemocného člověka ve zdravém těle”. Pacientovy vzorce chování, zážitky a zkušenosti zůstaly stejné a stejné zůstalo i pacientovo vztahování se k ostatním lidem, takže i reakce okolí na takového člověka zůstanou nejspíš nezměněny. Pak se tedy nelze divit tomu, že takový jedinec považuje výsledek léčby za neuspokojivý. Když pacient připustí úspěšnost operace, přesto, že jeho potíže přetrvávají, je konfrontován se svou představou zdravého člověka v nemocném těle. Přijetí představy své “defektnosti” výrazně narušuje sebeobraz jedince, a proto je tedy výhodnější změnit vnímání reality. Pacient je tedy v zájmu své vnitřní rovnováhy nucen trvat na “neúspěšnosti” zákroku či na vině lékaře. Lékař by se měl zabývat pacientovými očekáváními a ozřejmit mu limity daného zákroku, aby nedošlo k diskrepancím (Payne et al., 2005).

## 9.2. Obezita a kvalita života

Co se týče kvality života a jednotlivých onemocnění, provádí se mnohé studie. Každá nemoc má svá specifika a úskalí, a proto nelze všechny nemocné mísit dohromady. Obezita se dnes také považuje za nemoc, a proto je velmi důležité nepřehlížet ji i v souvislosti s kvalitou života.

Obezita zhoršuje kvalitu života jak s ohledem na fyzické, tak i na psychologické aspekty. Míra ovlivnění závisí na stupni nadváhy i na věku a pohlaví. U žen je na rozdíl od mužů percepce obezity také ovlivněna kulturními estetickými hledisky. Morbidní obezita však významně negativně ovlivňuje všechny ukazatele kvality života u žen i u mužů (Hainer et al., 2004).

Obezita vede ke zhoršení kvality života, která se projevuje stresy a úzkostí dokonce ve větší míře než u osob s revmatickou artritidou, tetraplegií nebo diseminací nádorového onemocnění (Hainer, Kunešová et al., 1997).

Jak naznačují mnohé výzkumy (Herpezl, Kielmann, 2003, Padwal, Sharma, 2010, O'Brien, Dixon, 2010), po bariatrickém zákroku se u pacientů kvalita života

zlepšuje. Ke zlepšení také přispívá značnou měrou fyzická aktivita pacientů po zákroku (Biddle, Ekkekakis in Huppert, Baylis and Keverne, 2005), ale i zlepšení fyzického fungování obecně, zlepšení sexuálního fungování, pocitu spokojenosti, zlepšení sebepojetí a vyšší šance na trhu práce (Padwal, Sharma, 2010). Bariatrická chirurgie signifikantně přispívá k udržení stálé hmotnosti pacientů. Větší hmotnostní úbytky jsou přitom u procedur, kde je zahrnuta restriktivní i malabsorpční složka. Po zákrocích se zmírňují komorbidity, zlepšuje se sexuální fungování i kvalita života (Chang, 2009).

Ve studii, která sledovala pacienty rok po bariatrickém zákroku se ukázalo zvýšení kvality života pacientů. Ve srovnání se skupinou, která redukovala hmotnost klasickými způsoby, vykazovala skupina po chirurgickém zákroku lepší skóry v dotazníku SF 36 (Canetti, Berry, Elizur, 2009).

Studie, provedená Algulem et al. (2009), která si dala za úkol prověřit psychologický distres, subjektivní kvalitu spánku a kvalitu života související se zdravím u pacientů s obezitou 1. a 2. stupně, pomocí dotazníku kvality života SF 36 a dalších, zjistila, že pacienti s obezitou 2. stupně vykazují signifikantně horší psychickou pohodu, horší kvalitu života i kvalitu spánku, ve srovnání s kontrolní skupinou. Skupinka pacientů s obezitou 1. stupně vykazovala taktéž horší kvalitu života, než srovnávací skupina. BMI negativně koreloval se všemi dimenzemi dotazníku kvality života SF 36. Z této studie tedy plyne, že obezita je asociována se zhoršenou kvalitou života.

Kolotkinová et al. (2006) se zabývala vztahem kvality života, sexuálního života a obezity u obézních 2. stupně. K výzkumu byla použita skupina obézních v dietním programu, skupina obézních, indikovaných pro gastrický bypass a skupina kontrolní. Zjistilo se, že vyšší BMI koreluje s vyšší nespokojeností v sexuálním životě, přičemž ženy jsou více nespokojené než muži. Pacienti indikovaní pro gastrický bypass vykazovali více nespokojenosti než další dvě skupiny.

Další studie, provedená Kolotkinovou et al. (2008) uvádí, že až 60% schizofreniků a až 68% pacientů s bipolární poruchou je obézních či mají nadváhu. Výzkumníci zjišťovali kvalitu života těchto obézních pacientů pomocí dotazníku SF 36. Je zajímavé, že mezi těmito obézními pacienty to byly především ženy, které vykazovaly nižší HRQoL.

Jiná studie, provedená Whitem et al. (2004), na adeptkách na gastrický bypass, taktéž potvrzuje zhoršenou kvalitu života u morbidně obézních pacientek.

Také však uvádí, že europoidní ženy trpí zhoršenou kvalitou života kvůli obezitě více, než ženy afro-americké.

Eileen Wiczinski et al. (2009) se zabýval vztahem sociální podpory a kvality života, která je ovlivněna zdravím. U obou pohlaví se zjistilo, že obezita negativně ovlivňuje HRQoL. U žen byla zjištěná nízká HRQoL bez ohledu na sociální podporu, u mužů, kteří mají silnou sociální podporu se zhoršení kvality života projevilo méně.

Ve výzkumu, kde kandidátky na bariatrický zákrok mezi 15 a 65 lety, vyplnily dotazník SF 36 a další dotazníky, se zjistilo, že ženy, které se záchvatovitě přejídají, jedí v noci a uždibují během dne, vykazují horší kvalitu života než skupina patientek, která toto chování neuvádí. Kvalita života se neliší u patientek, které jsou závislé na sladkém či tučném jídle od těch, které závislé nejsou (Silva, Pais-Riberio, Cardoso, 2008).

Pacienti, u kterých byl proveden chirurgický zákrok, uvádí výrazné zlepšení kvality života, včetně zlepšení fyzických obtíží, ale i psychologického a sociálního fungování (Clegg et al., 2001).

Obezita je spojována s rizikem psychiatrických onemocnění a také s nižší subjektivní kvalitou života (Carpiniello et al., 2009). Redukce nadváhy však sama o sobě zvýšení HRQoL nevysvětluje, spíše se na zlepšení kvality života podílejí psychosociální faktory (Sabbioni, Dicson, 2002).

Studie, která zjišťovala změny v kvalitě života a míře depresivních symptomů rok po gastrickém bypasse u adolescentů prokázala, že se oba tyto sledované údaje velmi zlepšily (Zeller, Modi, Long, Inge, 2009).

Mnohé studie, které jsou zde uvedeny prokazují, že obézní pacienti, ať už trpí obezitou jakéhokoliv stupně, mají zhoršenou kvalitu života. Po bariatrických zákrocích, ať už se jedná o bandáž žaludku, gastrický bypass či jiný zákrok, se pacientům kvalita života zlepšuje. Tyto výzkumy měří kvalitu života pomocí konstruktu HRQoL.

## II. EMPIRICKÁ ČÁST

### 1. Cíl výzkumu

Cíl výzkumu kvality života po bandáži žaludku vyplývá jak z potřeby prozkoumat tuto oblast, která bývá často značně zjednodušována a opomíjena, tak z čistého zájmu pochopit, zda vůbec může chirurgický zákrok ovlivnit kvalitu života.

V lékařských knihách se autoři kvalitou života příliš nezabývají, a když ano, tak pouze velmi stručně. Zdá se, že je zde kvalita života redukována jen na zlepšení zdravotního stavu či vymizení symptomů, které působily potíže. Je otázkou, zda zlepšení fyzického fungování samo o sobě může zlepšit kvalitu života pacientů.

Cílem tohoto výzkumu je tedy zjistit, zda se 8 týdnů po bandáži žaludku změní kvalita života a míra depresivity u odoperovaných pacientek.

Kvalitou života jsou zde míněny aspekty života, které zachycuje generický dotazník kvality života SF 36, a to konkrétně v oblastech fyzického fungování, fyzických omezení, tělesné bolesti, všeobecného zdraví, vitality, sociálního fungování, emočních problémů a duševního zdraví. Dále kvalitu života pro tento výzkum definuje dotazník kvality života pro obézní pacienty OWLQoL a dotazník symptomů obezity WRSM. V neposlední řadě je měřena míra depresivity dotazníkem BDI.

Jak již bylo uvedeno v teoretické části práce, teorií, které se kvalitou života zabývají, je mnoho. Definic je nepřehledné množství a často bývají neuchopitelné. Kvalitu života zde tedy nevystihuje žádná z obecných definic, ale konkrétní hodnoty ve zmíněných použitých dotaznících.

## 2. Průběh výzkumu

Sběr dat, která jsou použita v empirické části diplomové práce, probíhal od listopadu 2009 do května 2010 v pražském klinickém centru Iscare. V tomto zdravotnickém zařízení se nachází centrum pro léčbu obezity a miniinvazivní chirurgie, dále centrum asistované reprodukce, plastické chirurgie a klinické výzkumné centrum pro střevní záněty. Data byla pořizována od pacientek právě v centru pro léčbu obezity.

Pacientky, které do centra pro léčbu obezity přicházejí, si toto zařízení vyhledaly samy, nebo dostaly doporučení od svého praktického lékaře. Zdravotnických zařízení, která se specializují na chirurgickou léčbu obezity, je v Praze, ale i v České republice, samozřejmě více, a proto mají pacientky možnost volby, pro které centrum se rozhodnou. Většina pracovišť, na kterých se bariatrické zákroky provádí, má uzavřenou smlouvu s pojišťovnami, takže si zákrok pacientky nehradí. Volba pracoviště pak tedy závisí na různých faktorech, jako je dostupnost místa, známost pracoviště mezi praktickými lékaři a obezitology či na tom, jaké má pracoviště reference.

Respondentky vyplňovaly dva soubory dotazníků. První soubor před bariatrickým zákrokem a druhý 8 týdnů po zákroku.

Pacientky, které přišly na psychologické vyšetření před bandáží žaludku a odpovídaly předem stanoveným kritériím výběru do vzorku pro výzkum, obdržely po schválení zákroku psycholožkou soubor dotazníků, který v její ordinaci vyplnily. Dotazníky vyplňovaly až po schválení zákroku psycholožkou, aby nedocházelo ke zkreslování dat vlivem toho, co považují pacientky za dezirabilní pro schválení zákroku. Ženy dostaly instrukci k vyplnění dotazníků dle toho, co je napsáno v jejich záhlaví. Také byly seznámeny s tím, že dotazníky budou sloužit pro zpracování diplomové práce a všichni, kteří se dostanou k jejich osobním údajům jsou vázáni mlčenlivostí. Úvodní list dotazníků respondentky žádal o opětovné vyplnění po 8 týdnech od zákroku. Po vyplnění pacientky dotazníky odevzdaly psycholožce. Zadávání dotazníků probíhalo bez mé přítomnosti.

Poté, co byl pacientkám zákrok schválen všemi členy zdravotnického týmu, jim byla provedena bandáž žaludku. Jak dlouho po vyplnění prvních dotazníků



pacientky zákrok podstoupily, záleželo na několika faktorech. Pacientky musely mít v pořádku všechna somatická vyšetření, měly mít za sebou edukativní rozhovory s internisty, dietními sestrami i chirurgem. Dále také záleželo na časových možnostech pacientek i kliniky.

Druhý soubor dotazníků respondentky vyplňovaly 8 týdnů po zákroku, nikoliv od vyplnění prvního souboru dotazníků.

Po uplynutí 8 týdnů od zákroku respondentky obdržely e-mail s prosbou, aby vyplnily znovu soubor dotazníků, jak jim bylo již sděleno při vyplňování prvního souboru, ale také s nabídkou zaslání výsledků šetření. Pacientky dotazníky vyplnily elektronicky a zaslali na uvedenou adresu.

Respondentky, které nepracovaly s internetem měly možnost zaslat soubor dotazníků po zákroku poštou, či je donést na další kontrolu do centra Iscare. Tato možnost byla v e-mailu uvedená také.

Dotazníky byly poté vyhodnoceny a byla provedena statistická analýza získaných dat.

### 3. Metodika

Pro sběr dat od pacientek před gastrickou bandáží i po ní byly použity čtyři dotazníky. Tyto dotazníky umožňují relativně jednoduchou a rychlou administraci, takže pacientky příliš nezatěžují, ale také díky své stavbě dovolují snadné vyhodnocení. Soubor těchto čtyř dotazníků byl v obou případech doplněn úvodním listem, který se pacientek doptával na demografická data a další údaje. Úvodní listy se lišily pro pacientky před zákrokem a pro pacientky po zákroku. Další čtyři dotazníky byly zadávány před i po operaci v nezměněné formě.

V úvodních listech, které se dotazují na základní demografické údaje a obsahují doplňkové otázky ohledně motivace k zákroku a podobně, pacientky zaškrtovaly možnosti, které jim vyhovovaly, ale také měly možnost u některých položek své odpovědi rozepsat. V dalších dotaznících již pouze zaškrtovaly své odpovědi. Možnost rozepsat odpovědi v úvodních listech byla zvolena proto, aby pacientky nebyly omezovány danými možnostmi, které by nemusely vystihovat jejich situaci.

Po úvodním listu, který obsahuje stručný popis záměru zkoumání, demografická data, osobní údaje, doplňkové otázky a poděkování s nabídkou výsledky šetření získat, následuje generický dotazník zdravím ovlivněné kvality života SF 36 - RAND 36 - Item Health Survey, který zhodnocuje kvalitu života, ovlivněnou zdravotním stavem. Dále je zařazen dotazník OWLQoL - Obesity and Weight Loss - Quality of Life, specifický dotazník kvality života pro obézní pacienty. Dalším dotazníkem je WRSM - Weight Related Symptoms Measures - dotazník zdravotních potíží, které jsou spojeny s tělesnou hmotností. Na závěr je zařazen sebesuzovací dotazník depresivity BDI - Beck Depression Inventory pro obézní pacienty. Stejně dotazníky byly použity i po zákroku, s tím, že v úvodním listu pacientky vyplňovaly jejich současnou váhu a další údaje, týkající se spokojenosti se zákrokem.

Úvodní listy byly vytvořeny pro účel této studie. Dotazník SF 36 byl získán z internetových stránek kliniky Iscare, kde je volně dostupný, dotazníky OWLQoL a WRSM byly získány ze Spojených států přímo od jejich autorů, kteří byli s designem studie seznámeni a s použitím dotazníků pro studii souhlasili a dotazník BDI byl taktéž získán ze stránek kliniky Iscare.

Soubor dotazníků je složen ze sedmi jednostranně potištěných listů a jeho vyplnění trvá přibližně 20 minut.

### 3.1. SF 36 - RAND 36 - Item Health Survey

Dotazník RAND 36 – Item Health Survey (SF 36) je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím (HRQoL - Health Related Quality of Life). Byl navržen k použití v klinické praxi, ke screeningu jednotlivých pacientů, výzkumu a sledování kvality života různých populací a mohou ho vyplňovat osoby od 14 do 65 let.

Dotazník SF 36 je citlivý ke všem zdravotním problémům fyzického charakteru i k celkovému duševnímu zdraví. Obsahuje celkem 36 položek rozdělených do 8 dimenzí (fyzické fungování, fyzická omezení, tělesná bolest, všeobecné zdraví, vitalita, sociální fungování, emoční problémy, duševní zdraví a položku, která popisuje současné zdraví a nepatří do žádné dimenze). Na každou položku pak respondent odpovídá výběrem hodnoty na škále (<http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml#LIT>).

Položky dotazníku jsou sestaveny tak, že vyšší skóre signalizuje lepší výsledek. Rozmezí skóre je od 0 do 100 bodů. Skóre pod 50 může být interpretováno jako pod normou obecné populace. Nižší skóre SF 36 signalizuje horší zdravotní stav nebo dlouhodobé onemocnění. Obecně nižší skóre pak mívají ženy (Šťastná, 2009).

Když se měřila konstruktová validita SF 36 pro obézní jedince (N=1735), zjistilo se, že BMI koreluje s horší kvalitou života u všech osmi faktorů SF 36. BMI silně korelovalo s faktory fyzického fungování, fyzických a emocionálních problémů a položkami tělesné bolesti. V kontrastu s tímto, položky duševního zdraví, vitality a sociálního fungování byly s BMI spojovány méně (Corica et al., 2006).

První čtyři oblasti SF 36, a to fyzické fungování, fyzická omezení, tělesná bolest a všeobecné zdraví popisují celkové fyzické zdraví člověka. Další čtyři oblasti, vitalita, sociální fungování, emoční problémy a duševní zdraví vystihují celkové psychické zdraví jedince. Každá oblast dotazníku SF 36 se vyhodnocuje zvlášť.

### 3.2. OWLQoL + WRSM

Specifický dotazník kvality života obézních (OWLQoL) a dotazník, měřící symptomy, vztahující se k nadváze (WRSM) jsou uvedeny v jedné kapitole proto, že by měly být společně i administrovány. WRSM se zaměřuje na symptomy, které jsou

spojovány s obezitou a její léčbou a OWLQoL celkově zhodnocuje pacientův život s nadváhou, hubnutím a vůbec celkovou léčbu obezity a nadváhy. Oba tyto dotazníky jsou vyvinuty tak, aby mohly být použity crosskulturně. Studie Niera et al. (2002) potvrdila crosskulturní použitelnost testů OWLQoL a WRSM. Jejich hlavním přínosem je to, že zachycují individuální vnímání problému pacientem.

Každá ze 17 položek OWLQoL má stejnou váhu, aby bylo možno určit skóre kvality života. WRSM poskytuje informace o 20 symptomech, které jsou spojovány s nadváhou a obezitou. Celkový skóre je vypočítán součtem skóre, které měří závažnost každého symptomu.

V klinické praxi mohou být tyto nástroje užívány společně s dalšími, aby bylo možné získat cennou informaci o vlivu hmotnosti na pacienta a mohou pomoci ve volbě správné péče o pacienta. Navíc mohou být použity k měření změn v kvalitě života v průběhu léčby.

Tyto nástroje mohou být součástí evaluace léčby obezity. Například gastrointestinální chirurgie může být efektivní ve snižování nadváhy, ale symptomy spojené s následky operace nemusí mít vždy pozitivní vliv na kvalitu života pacientů. Struktura OWLQoL reflektuje, jak se obezita a nadváha podepisuje na kvalitě života pacientů. Nástroj je sestaven ze 17 položek, týkajících se hmotnosti a kvality života a jsou hodnoceny na škále od 1 do 6 bodů. WRSM je 20ti položkový sebesposuzovací dotazník přítomnosti a nepříjemnosti symptomů. Respondent odpoví kladně či záporně na přítomnost symptomu a pak určí míru, se kterou se symptom vyskytuje na sedmibodové škále (Patrick, Bushnell, 2004).

### 3.3. Beckova sebesposuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI - II)

Beckova sebesposuzovací škála depresivity je screeningovou zkouškou, velmi vhodnou pro psychologickou praxi i výzkum. Je sestaven tak, aby mohl být administrován jedincům od 13ti let výše. Existují tři verze tohoto dotazníku. První byla publikována roku 1961, druhá 1978 a třetí roku 1996.

V kombinaci s dalšími metodami přispívá BDI k ucelenému náhledu na pacientovy potíže. Beckovu škálu lze použít jak pro zjištění hloubky deprese u již diagnostikovaných pacientů, tak jako detektor možné deprese u běžné populace.

Dotazník měří stav, nikoliv depresivitu jako rys osobnosti, a je vhodný pro sledování změn u pacientů v průběhu terapie. Obecně vyšších skóre v dotazníku dosahují ženy.

Beckův dotazník depresivity se skládá z 21 položek. Respondent si vybírá jednu ze čtyř možností odpovědi. Položky jsou zaměřeny na afektivní, kognitivní, motivační a fyziologické symptomy deprese.

Dotazník obsahuje somaticko-afektivní položky a kognitivní položky. Normy pro vyhodnocení se dle jednotlivých autorů liší (Beck, Steer, Gregory, 1996).

Pacientkám byl zadáván Beckův dotazník depresivity v modifikované podobě pro obézní jedince. Modifikace se týká otázky 19. Tato otázka se v běžné formě dotazníku ptá na redukci hmotnosti, kdežto v modifikované formě se dotazuje na přibírání hmotnosti. Ukazuje se, že je vhodné použít tuto modifikaci BDI pro obézní pacienty, protože právě v této otázce často skórují.

## 4. Charakteristika souboru

Respondentkami výzkumu jsou ženy, které navštívily klinické centrum Iscare v období od listopadu 2009 do května 2010. Tyto ženy měly zájem o laparoskopicky provedenou bandáž žaludku z důvodu redukce obezity. Všechny respondentky podstoupily kompletní předoperační vyšetření, včetně interního i psychologického. Pro výzkum byl použit nenáhodný kriteriální výběr.

### Kritéria výběru:

- žena
- pacientka klinického centra Iscare
- 30 - 55 let
- splnění indikačních kritérií pro bariatrický zákrok
- zákrok nepodstupuje z důvodu plánování gravidity

Co se demografických údajů týká, v původním vzorku byly zahrnuty ženy (N=42) ve věku 30-55 let. Toto věkové rozmezí bylo zvoleno proto, že odráží nejfrekventovanější věkové rozpětí bariatrických zákroků na klinice Iscare. Ženy, jako respondentky byly zvoleny, protože jsou taktéž častějšími žadatelkami o zákrok, než muži, ale také proto, že mohou mít jinou motivaci pro chirurgický zákrok než muži (estetické důvody, očekávání druhých apod.).

Před zákrokem bylo vyplněno 42 dotazníků. Dotazníky po zákroku vyplnilo 34 žen, takže jejich návratnost byla vcelku vysoká. Z původního počtu 42 žen nebyl třem bariatrický zákrok doporučen kvůli internímu nálezu a dalších pět respondentek již dotazníky po zákroku nevyplnilo, a to bez uvedení důvodu. Konečný počet respondentek je tedy 34 (konečné N=34). Věkové charakteristiky respondentek znázorňuje tabulka 5 a další demografické charakteristiky jsou uvedeny v tabulkách níže.

Tab. 5. Věkové charakteristiky respondentek

Veličina	Hodnota
Aritmetický průměr	41,9
Minimum	30
Maximum	55
Modus	30
Medián	41
Směrodatná odchylka	9

Věkové rozpětí respondentek je 30-55 let, kdy 30 let je minimum a 55 let maximum. Věkový průměr činí 41,9 let, směrodatná odchylka 9. Medián souboru je 41, zatímco nejčastěji se vyskytující hodnotou vzorku je věk 30 let.

Tab. 6. Rodinný stav respondentek

Stav	N
Vdaná	20
Rozvedená	5
Svobodná	8

Z počtu 34 respondentek je 20 vdaných, což představuje více než dvě třetiny souboru. Dále jsou ve vzorku zahrnuty ženy rozvedené v počtu 5 žen a ženy svobodné v počtu 8 žen. Jedna respondentka tento údaj nevyplnila. V této studii se nepředpokládá, že by rodinný stav souvisel s obezitou, ale výzkumy, zaměřené přímo na tuto problematiku, by souvislosti nalézt mohly.

Tab. 7. Počet dětí respondentek

Počet dětí	N
0	7
1	5
2	17
3	4
4	1

Polovina respondentek má 2 děti. Žádné děti nemá 7 respondentek, 1 dítě 5 žen a 3 děti 4 ženy. Více dětí pak nemá žádná z respondentek. Tyto údaje však nemusí souviset s mírou obezity, ale s trendem v počtu dětí České republiky.

Tab. 8. Nejvyšší dosažené vzdělání respondentek

Nejvyšší dosažené vzdělání	N
ZŠ	2
SŠ	14
SŠ s maturitou	12
VŠ	6

Nejčastěji uváděné nejvyšší dosažené vzdělání respondentek je vzdělání středoškolské, či středoškolské s maturitou. Pouze 2 ženy dosáhly základního vzdělání a 6 žen vzdělání vysokoškolského. Předpokládá se, že míra obezity souvisí se socioekonomickým statusem a místem bydliště, avšak zde je nejvyšší dosažené vzdělání nejspíše také spojeno se současným trendem České republiky.

Tab. 9. Zaměstnání respondentek



Obor	N
Administrativa	7
Technický obor	2
Zdravotnictví	1
Podnikání	3
Lehká manuální práce	8
Účetnictví	4
Mateřská dovolená	2
Invalidní důchod	3
V domácnosti	4

Respondentky byly dotazovány na jejich zaměstnání a ukázalo se, že druh zaměstnání souvisí u většiny z nich s dosaženým vzděláním. Nejvíce ženy uváděly vykonávání lehké manuální práce (manikérka, prodavačka, dělnice v potravinách apod.) a dále také zaměstnání v administrativě.

Tab. 10. Bydliště respondentek

Velikost sídla	N
Do 3000 obyvatel (obec)	9
Do 10000 obyvatel	3
10-50 tisíc obyvatel	5
50-100 tisíc obyvatel	11
nad 100 tisíc obyvatel	6

Jak je již zmíněno u tabulky 8, je i zde předpoklad, že místo bydliště souvisí s obezitou. Z počtu respondentek v této studii však na souvislosti poukazovat příliš nelze. Nejvyšší počet žen uvedlo jako své bydliště město o velikosti 50-100 tisíc obyvatel a na druhém místě nejčastěji respondentky uváděly jako místo bydliště obce do 3000 obyvatel. V dotazníku ženy uváděly pouze místo bydliště, které bylo poté dle velikosti zařazeno do některé z kategorií.

## 5. Formulace hypotéz a statistická analýza dat

Cílem výzkumu je zjistit, zda se 8 týdnů po bandáži žaludku změní kvalita života a míra depresivity u odoperovaných pacientek. Z tohoto obecně stanoveného cíle pak vyplývá několik výzkumných otázek a hypotéz, uvedených níže, založených na konkrétních použitých metodách.

Pro statistické zpracování získaných dat byl použit program StatGraphics Plus a dále také MS Excel. U všech hypotéz byl použit test hypotézy o shodě dvou průměrů (t-test) a také jednostranný test (zprava či zleva dle skórování dotazníků). Byla použita hladina významnosti  $\alpha = 0,01$  (1%), pokud na ní  $H_0$  nebyla nezamítnuta, byla hypotéza otestována i na hladině  $\alpha = 0,05$  (5%).

### 5.1. Vyhodnocení dotazníku SF 36

1. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály fyzického fungování (PF, Physical Functioning)?

Tab. 11. Hodnoty PF před zákrokem a po zákroku

Průměr	70.15	81.76
Minimum	25	35
Maximum	100	100
Modus	70	95
Medián	70	85
Sm.odch.	18.45	18.31

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je PF stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je PF vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0063

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je PF stejné jako před zákrokem.

Hrubé skóry škály dotazníku SF 36 - PF (Physical Functioning), která se respondentek táže na vykonávání usilovných činností (běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů), středně namáhavých činností (luxování,

jízda na kole apod.), na chůzi po schodech či po ulici a na další fyzické aktivity, se u respondentek zlepšily.

2. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály tělesné bolesti (BP, Bodily Pain)?

Tab. 12. Hodnoty BP před zákrokem a po zákroku

Průměr	60.22	75.44
Minimum	22.5	32.5
Maximum	100	100
Modus	67.5	100
Medián	67.5	77.5
Sm.odch.	24.63	19.86

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je BP stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je BP vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0037

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je BP stejné jako před zákrokem.

Ve škále dotazníku SF 36 - BP (Bodily Pain), respondentky určují míru bolesti, kterou trpěly v posledních 4 týdnech, ale také to, do jaké míry jim bolesti bránily ve stejném časovém období v práci. 8 týdnů po zákroku došlo ke statisticky významnému zlepšení.

3. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály zvládnání rolí v souvislosti se zdravotními problémy (RL HP, Role - Health Problems)?

Tab. 13. Hodnoty RL HP před zákrokem a po zákroku

Průměr	61.76	77.94
Minimum	0	0
Maximum	100	100
Modus	100	100
Medián	75	100
Sm.odch.	35.99	30.78

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je RL HP stejné jako před zákrokem)  
 $H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je RL HP vyšší než před zákrokem)  
Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,027  
Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  nezamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je RL HP stejné jako před zákrokem. Na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je RL HP stejné jako před zákrokem.

Škála RL(HP) (Role - Health Problems) dotazníku SF 36 se dotazuje, zda se zkrátil čas, který respondentky věnovaly práci či jiným činnostem, dále zda udělaly méně, než chtěly, zda byly omezeny v druhu práce či měly potíže při práci nebo jiných činnostech, a to v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím. Ukázalo se, že není významný rozdíl v hrubých skórech této škály před zákrokem a po něm.

4. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály zvládání rolí v souvislosti s emocionálními problémy (RL EP, Role - Emotional Problems)?

Tab. 14. Hodnoty RL EP před zákrokem a po zákroku

Průměr	87.24	97.05
Minimum	33.3	66.6
Maximum	100	100
Modus	100	100
Medián	100	100
Sm.odch.	22.91	9.47

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je RL EP stejné jako před zákrokem)  
 $H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je RL EP vyšší než před zákrokem)  
Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0140  
Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  nezamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je RL(EP) stejné jako před zákrokem. Na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je RL(EP) stejné jako před zákrokem.

Škála RL(EP) (Role - Emotional Problems) zjišťuje, zda se u pacientek v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím (úzkost, deprese) zkrátil čas, který

věnovaly práci či jiné činnosti, nebo byly méně pozorné, než obvykle. Nebyl zde zaznamenán rozdíl u respondentek před zákrokem a 8 týdnů po zákroku.

5. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály emocionální pohody (EMO WB, Emotional Well-being)?

Tab. 15. Hodnoty EMO WB před zákrokem a po zákroku

Průměr	71.18	80.82
Minimum	40	56
Maximum	88	92
Modus	60	88
Medián	74	86
Sm.odch.	13.64	11.35

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je EMO WB stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je EMO WB vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0013

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je EMO WB stejné jako před zákrokem.

Škála EMO WB (Emotional Well-being) obsahuje položky, týkající se pocitů nervozity, deprese, klidu a pohody, smutku a pesimismu či pocitu štěstí v posledních 4 týdnech. Prokázalo se statisticky významné zlepšení respondentek v hrubých skórech této škály. Pacientky po zákroku uvádějí, že pociťují více štěstí, pohody a klidu a méně nervozity, deprese, smutku a pesimismu.

6. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály sociálního fungování (SF, Social Functioning)?

Tab. 16. Hodnoty SF před zákrokem a po zákroku

Průměr	76.84	84.96
Minimum	37.5	37.5
Maximum	100	100
Modus	75	100
Medián	75	87.5
Sm.odch.	19.44	16.78

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je SF stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je SF vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,037

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  nezamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je SF stejné jako před zákrokem. Na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je SF stejné jako před zákrokem.

Škála SF (Social Functioning) se respondentek ptá, do jaké míry jim v posledních 4 týdnech bránily zdravotní či emocionální potíže jejich společenskému životu. Nejistil se významný statistický rozdíl u pacientek před a po zákroku.

7. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle škály vitality (NRG, Energy, Fatigue)?

Tab. 17. Hodnoty NRG před zákrokem a po zákroku

Průměr	53.24	64.34
Minimum	20	35
Maximum	80	85
Modus	40	80
Medián	52.5	65
Sm.odch.	14.55	13.68

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je NRG stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je NRG vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0017

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je NRG stejné jako před zákrokem.

Vitalita (NRG, Energy, Fatigue), která sleduje, do jaké míry se respondentky za poslední 4 týdny cítily plny elánu a energie nebo naopak unavené a vyčerpané. Po zákroku vykazují pacientky statisticky významně více energie a elánu než před zákrokem.

8. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle dotazníku celkového zdraví (GENE, General Health)?

Tab. 18. Hodnoty GENE před zákrokem a po zákroku

Průměr	55.44	62.06
Minimum	20	30
Maximum	90	90
Modus	55	85
Medián	55	60
Sm.odch.	18.29	17.79

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je GENE stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 < \mu_2$  (po zákroku je GENE vyšší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0063

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  nezamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je GENE stejné jako před zákrokem. Na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  nezamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je GENE stejné jako před zákrokem.

Škála GENE (General Health) se dotazuje na celkové zdraví pacientek a na subjektivní srovnání zdraví pacientek s ostatními. Neprokázalo se statisticky významné zlepšení v hrubých skórech této škály dotazníku SF 36.

## 5.2. Vyhodnocení dotazníku OWLQoL

Dojde po 8 týdnech od zákroku ke zlepšení kvality života, která je měřena dotazníkem OWLQoL?



9. hypotéza: Došlo ke zlepšení kvality života podle dotazníku OWLQoL?

Tab. 19. Hodnoty OWLQoL před zákrokem a po zákroku

Průměr	56.26	45.06
Minimum	21	14
Maximum	85	81
Modus	62	32
Medián	55	47
Sm.odch.	15.2	15.6

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je OWLQoL stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 > \mu_2$  (po zákroku je OWLQoL nižší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0022

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je OWLQoL stejné jako před zákrokem.

Specifický dotazník kvality života obézních pacientů (OWLQoL) se zaměřuje na pocity pacientek ohledně nadváhy, na pokusy hmotnost zredukovat i na běžné každodenní aktivity, které by jim obezita mohla komplikovat. Ukázal se významný rozdíl před a po zákroku – došlo ke zlepšení kvality života, která je měřená tímto dotazníkem.

### 5.3. Vyhodnocení dotazníku WRSM

Dojde po 8 týdnech od zákroku ke zlepšení kvality života, která je měřena dotazníkem WRSM?

10. hypotéza: Došlo ke zlepšení symptomů souvisejících s nadváhou?

Tab. 20. Hodnoty WRSM před zákrokem a po zákroku

Průměr	31	20.44
Minimum	5	3
Maximum	62	49
Modus	34	22
Medián	33.5	20
Sm.odch.	15.19	13.25

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je WRSM stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 > \mu_2$  (po zákroku je WRSM nižší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0019

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je WRSM stejné jako před zákrokem.

Dotazník symptomů, které jsou spojeny s obezitou (WRSM) zjišťuje příznaky způsobené nadváhou a také to, do jaké míry respondentkám vadí. V tomto dotazníku došlo ke statisticky významnému zlepšení po zákroku.

#### 5.4. Vyhodnocení dotazníku BDI

Dojde po 8 týdnech od zákroku ke zlepšení kvality života, která je měřena dotazníkem BDI?

11. hypotéza: Sníží se míra depresivity?

Tab. 21. Hodnoty BDI před zákrokem a po zákroku

Průměr	10.29	6.06
Minimum	0	0
Maximum	26	21
Modus	9	5
Medián	9.5	5
Sm.odch.	5.69	4.48

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je BDI stejné jako před zákrokem)

$H_A$ :  $\mu_1 > \mu_2$  (po zákroku je BDI nižší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0006

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je BDI stejné jako před zákrokem.

V míře depresivity, která je měřena dotazníkem BDI došlo po zákroku ke statisticky významnému snížení. Před zákrokem dosahovaly některé respondentky hranice středně těžké až těžké deprese. Po zákroku se hranice pohybovala maximálně v pásmu lehké až středně těžké deprese (Beck, Steer, Gregory, 1996, Praško, Prašková, Prašková, 2001). Dle p-hodnoty se míra depresivity sice snížila, ale zlepšení hrubých skóre, kterých pacientky v dotazníku BDI dosáhly, není až tak psychologicky významné. Dalo by se říct, že respondentky, které se účastnily výzkumu nebyly více depresivní před zákrokem ani po něm, než je běžná neobézní populace.

## 5.5. Analýza změny Body Mass Indexu (BMI)

Dojde po 8 týdnech od zákroku ke snížení BMI?

## 12. hypotéza: Došlo ke snížení BMI?

Tab. 22. BMI před zákrokem a po zákroku

Průměr	47.79	40.32
Minimum	35.01	31.86
Maximum	62.09	57.28
Modus	41.03	-
Medián	42.45	40.32
Sm.odch.	5.65	5.3

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  (po zákroku je BMI stejný jako před zákrokem)

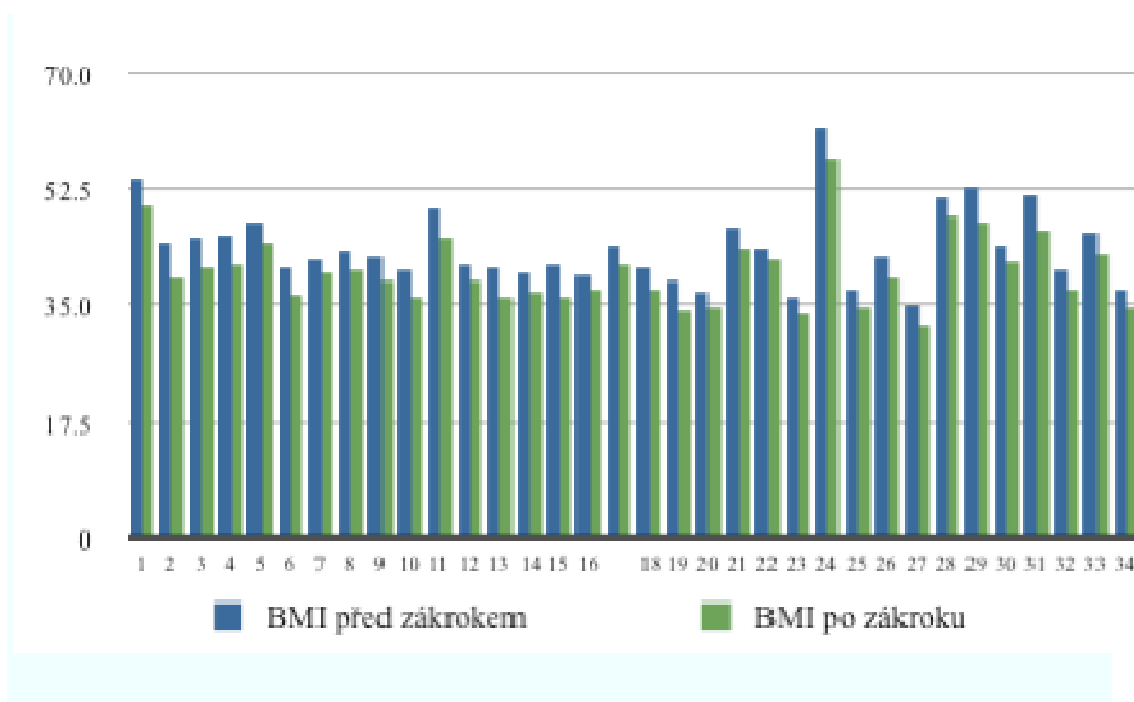
$H_A$ :  $\mu_1 > \mu_2$  (po zákroku je BMI nižší než před zákrokem)

Výsledek: p-hodnota (p-value) = 0,0062

Závěr: Na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  zamítám  $H_0$  o tom, že po zákroku je BMI stejné jako před zákrokem.

Průměrný BMI pacientek před zákrokem je 47,79, minimální BMI 35,01 a maximální 62,09, se směrodatnou odchylkou 5,65. Po zákroku dosahuje BMI průměru 40,32, s minimem 31,86 a maximem 57,28, se směrodatnou odchylkou 5,31. Je patrné, že BMI pacientek po zákroku velmi poklesl. Před zákrokem dosahovaly pacientky obezity II. a III. stupně, kdežto po zákroku již některé spadají do kategorie obezity I. stupně, do BMI 35 (dle tabulky 1). U respondentek došlo k významnému snížení BMI.

Graf 1. BMI před zákrokem a po zákroku (N=34)



## 5.6. Měření korelace dotazníků

Jednotlivé dotazníky, které byly použity ve studii zlepšení kvality života po bandáži žaludku, spolu souvisí. Korelují spolu jednotlivé škály dotazníku SF 36, ale také se již při vyhodnocování dotazníků zdálo, že spolu mohou korelovat dotazníky vzájemně. Korelace, která měří lineární závislost dvou proměnných a může nabývat hodnot  $\langle -1;1 \rangle$ , kdy 1 znamená dokonalou přímou závislost, -1 dokonalou nepřímou závislost a 0 nezávislost proměnných, byla měřena pomocí Pearsonova koeficientu korelace (Pearsonův  $r_{PE}$ ). P-hodnota (p-value) udává statistickou významnost korelace – pokud vyjde  $< 0,05$ , jsou proměnné zkorelované. Tabulka 23 zobrazuje korelace jednotlivých dotazníků a škál. První číslo v řádku značí Pearsonův koeficient korelace, druhé p-hodnotu. Když je p-hodnota  $< 0,01$ , jsou dotazníky zkorelovány s jistotou 99% (fialová barva). Dotazníky, které jsou zkorelovány s 95% jistotou jsou vyznačeny zeleně (p-hodnota  $< 0,05$ ).

Tab. 23. Korelace dotazníků

	PF	BP	RL(HP)	RL(EP)	EMO WB	SF	NRG	GENE	OWLQoL	WRSM	BECK	BMI
PF		0.55	0.36	0.07	0.28	0.49	0.43	0.39	0.02	-0.37	-0.16	-0.18
		0.0008	0.035	0.6766	0.1046	0.0032	0.0109	0.0235	0.9022	0.029	0.3527	0.3188
BP			0.72	0.38	-0.13	0.34	0.39	0.46	0.15	-0.24	-0.08	-0.08
			0	0.0271	0.4703	0.0473	0.023	0.0068	0.384	0.1792	0.669	0.6521
RL(HP)				0.18	0	0.42	0.39	0.22	-0.07	-0.35	-0.14	-0.01
				0.3027	0.9921	0.0145	0.0223	0.2088	0.6932	0.0417	0.4209	0.958
RL(EP)					0.21	0.36	0.3	0.22	0.01	0.05	-0.18	0.01
					0.2446	0.039	0.0843	0.2023	0.943	0.7752	0.3024	0.9733
EMO WB						0.39	0.58	0.03	-0.42	-0.49	-0.54	0.22
						0.0212	0.0003	0.8466	0.0132	0.003	0.0011	0.2054
SF							0.34	0.23	-0.17	-0.32	-0.24	-0.14
							0.0517	0.2003	0.3414	0.0629	0.1759	0.4443
NRG								0.23	-0.5	-0.66	-0.57	0.2
								0.197	0.0026	0	0.0004	0.2666
GENE									0.01	-0.3	-0.36	-0.25
									0.9687	0.0725	0.037	0.1556
OWLQoL										0.52	0.55	-0.14
										0.0017	0.0008	0.4159
WRSM											0.38	-0.09
											0.0248	0.5995
BECK												0.05
												0.79
BMI												

Z tabulky 23 je patrná velká korelace mezi mnoha dotazníky. Absolutně zkorelované (p-hodnota se blíží nule) je mezi škálami BP a RL HP dotazníku SF 36 a dále také mezi škálou NRG dotazníku SF 36 a dotazníkem WRSM. Je velmi zajímavé, že BMI není nijak zvlášť zkorelován s žádným z použitých dotazníků, ačkoliv by se dalo čekat, že míra obezity, měřená právě BMI bude se škálami kvality života či mírou depresivity korelovat.

## 5.7. Motivace a očekávání od zákroku

Ženy byly v úvodních listech dotazníků před operací dotazovány na motivaci pro zákrok, na jejich očekávání, ale také na obavy spojené s operací. V úvodních listech dotazníků po zákroku jsou obsaženy dotazy, týkající se pozitiv a negativ

zákroku, ale také dotaz, zda by operaci podstoupily znovu. Ačkoliv měly ženy možnost se o své motivaci rozepsat a nebyly omezovány předem danými odpověďmi, většinou odpovídaly jednoslovně a jejich odpovědi se často opakovaly.

Respondentky při dotazu na motivaci pro zákrok velmi často odpovídaly pouze tím, že chtějí zhubnout. Dále ženy uváděly motivaci pro zákrok kvůli zdraví (29x), ale také kvůli vzhledu (9x). Mnohdy byly tyto odpovědi zkombinovány. Ženy od zákroku očekávaly zlepšení zdravotního stavu (17x), ale také zlepšení kvality života (9x). Dále samozřejmě redukcí nadváhy, kterou očekávala naprostá většina odpovídajících žen. Obavy ze zákroku nemělo 20 žen, což je více než dvě třetiny, dále však měly respondentky obavy z operace samotné (anestézie, hojení jizev apod.) (5x), ale také z dodržování pooperačního režimu (5x).

Po zákroku ženy uváděly jako pozitiva především pocity radosti, spokojenosti, zvýšení sebevědomí, zlepšení zdravotního stavu, fyzické kondice či zvýšení atraktivity. Negativa respondentky neuváděly žádná, protože na jejich projevení je 8 týdenní časové období pravděpodobně příliš krátké. Z tohoto důvodu také uváděly, že kdyby se znovu rozhodovaly, tak by zákrok opět podstoupily.

## 5.8. Shrnutí výsledků

Respondentky, které podstoupily gastrickou bandáž na klinice Iscare, vyplňovaly dotazníky kvality života 8 týdnů po zákroku. Jejich výsledky byly srovnávány s dotazníky, které vyplňovaly před zákrokem.

Generický dotazník kvality života SF 36 je rozdělen do osmi škál a každá z nich se vyhodnocuje zvlášť. Ukázalo se, že hrubé skóry škál fyzického fungování (PF), tělesné bolesti (BP), emocionální pohody (EMO WB) a vitality (NRG) se statisticky významně zlepšily. Kvalita života, měřená těmito škálami dotazníku SF 36 se tedy zlepšila. Posun k lepším výsledkům může být zapříčiněn redukcí velkého množství hmotnosti již v prvních týdnech po operaci. Taková redukce má příznivý vliv na pohybový aparát, který kvůli obezitě velmi trpí, a proto již redukce několika kilogramů umožní lepší pohyblivost, zmírní se bolest kloubů i svalů, pacient získá více energie a samozřejmě takové zlepšení má vliv i na psychickou a emocionální pohodu člověka.

Škály, ve kterých nebyl zaznamenán statisticky významný posun v hrubých skórech na dané hladině významnosti, jsou škály zvládání rolí v souvislosti se zdravotními problémy (RL HP), zvládání rolí v souvislosti s emocionálními problémy (RL EP), sociální fungování (SF) a celkové zdraví (GENE). Zákrok tedy neměl po osmi týdnech vliv na zvládání každodenních povinností, ani na sociální styky. Taktéž se v tak krátké době neodrazila operace na vnímaném celkovém zdravotním stavu pacientek. Kvalita života pacientek, měřená těmito škálami dotazníku SF 36 se tedy statisticky významně nezlepšila.

Zlepšení kvality života se odrazilo především ve škálách, které zachycují fyzické a zdravotní aspekty kvality života (fyzické fungování, tělesná bolest, vitalita), kdežto v hrubých skórech škál sociálního či emocionálního života (zvládání rolí v souvislosti s emocionálními problémy, sociální fungování) ke zlepšení nedošlo. Celkový zdravotní stav pacientek se také nezlepšil, a to pravděpodobně z důvodu zachycení krátkého období po zákroku (8 týdnů), ve kterém je zahrnuta operace samotná i brzké pooperační období, které běžné fungování komplikuje. Čtyři oblasti kvality života, které mapuje dotazník SF 36 se zlepšily, zbylé čtyři nikoliv.

Dotazník SF 36 obsahuje položku, která nespadá do žádné z uvedených osmi škál. Tato položka se dotazuje na srovnání současného zdravotního stavu se zdravotním stavem před rokem. Položka nebyla do studie zařazena, a to z toho důvodu, že pacientky vyplňují dotazníky pouze osm týdnů po zákroku. Tuto položku by však bylo vhodné zařadit, opakovala-li by se studie rok od bariatrického výkonu.

K významnému zlepšení došlo ve skórech specifického dotazníku kvality života OWLQoL. Také se zmírnily symptomy, související s nadváhou a nastal významný posun k lepším výsledkům v dotazníku WRSM. Snížila se míra depresivity pacientek, která byla měřena dotazníkem BDI.

Dalo by se tedy říct, že se celková kvalita života pacientek 8 týdnů po gastrické bandáži zlepšila v mnoha oblastech. Zhoršení kvality života nebylo zaznamenáno v žádné ze sledovaných oblastí.

## 6. Diskuze



Ačkoliv byla výrazná snaha podchytit všechny intervenující proměnné výzkumu, je jisté, že při sběru i vyhodnocování dat hrály svou roli vymezené faktory. Prvním faktorem, který mohl hrát roli je samotný design studie. Sběr dat pomocí dotazníků poskytuje možnost standardizace podmínek a relativně rychlé a jednoduché vyhodnocení, avšak použití dotazníků jako jediné metody neumožňuje hlubší analýzu problematiky. Jistě by v tomto případě bylo vhodné doplnit soubor použitých dotazníků také některou z klinických metod, a to především rozhovorem na téma kvality života před a po bariatrickém zákroku.

Samotná volba použitých dotazníků může mít také vliv na získaná data a výsledky. Byly použity dva dotazníky kvality života, jeden dotazník na fyzické symptomy obezity a jeden dotazník depresivity. Tato kombinace dotazníků byla volena záměrně, avšak je možné, že při použití jiné skladby dotazníků či testů ve studii bychom došli k rozdílným výsledkům. Dotazník SF 36 byl zvolen, protože v zahraničních výzkumech je často používán pro měření kvality života u obézních pacientů, jak je již uvedeno v teoretické části práce, a dobře odráží kvalitu života ovlivněnou zdravím. Dotazníky OWLQoL a WRSM jsou specifické dotazníky pro obézní pacienty a jsou sestaveny přímo pro použití při zjišťování kvality života obézních pacientů. Použití dotazníku BDI má taktéž oporu v zahraničních studiích.

Dotazníky jsou doplněny úvodními listy, které byly vytvořeny pro účel této studie. V záhlaví dotazníků je uvedeno, že slouží jako podklad k diplomové práci, a že výzkum provádí studentka vysoké školy. Tyto informace mohou v některých případech vést k tomu, že respondentky neberou dotazníky příliš vážně a na otázky a odpovědi se nesoustředí. Tento negativní jev by měl být částečně redukován vysvětlením účelu diplomové práce v záhlaví dotazníků a také nabídkou zaslání výsledků výzkumu.

Dotazníky se v úvodních listech ptají na osobní informace, jako je stav, věk, výška, váha, nejvyšší dosažené vzdělání, zaměstnání či počet dětí, což může být pro respondentky někdy nepříjemné a nemusí na dotazy chtít odpovídat, ale tyto položky jsou nezbytné pro získání demografických údajů.

V záhlaví dotazníků není uvedeno, že jsou získané údaje anonymní, protože pacientky uvádí své jméno, a to z toho důvodu, aby mohly být dotazníky spárovány. Pacientky však před vyplněním dotazníků obdržely informaci, že data podléhají souhlasu s mlčenlivostí všech, ke komu by se tyto dotazníky mohly dostat.

Dotazníky jsou sestaveny ze sedmi jednostranně potištěných listů formátu A4 a jejich vyplňování trvá asi 20 minut. Pro některé respondentky může být vyplňování příliš dlouhé. Tím mohou být data také zkreslena - respondentky se již po určité době nemusí na otázky soustředit, nebo jsou z vyplňování unavené a o svých odpovědích nepřemýšlí.

Po uplynutí 8 týdnů od zákroku, což je doba po přechodu z kašovitě stravy na běžnou, jsou pacientky žádány, aby vyplnily dotazníky znovu. Úvodní list dotazníků se liší, ale zbytek souboru je stejný. Předpokládá se, že si pacientky otázky dotazníků pamatují, ale tento fakt by neměl ubírat na jejich výpovědní hodnotě. S tím, že dotazníky budou respondentky vyplňovat ještě jednou, jsou seznámeny ihned v záhlaví dotazníků, které vyplňovaly před zákrokem.

Doba, která uplyne mezi vyplněním dotazníků může velmi ovlivnit výsledky šetření. Předpokládá se, že změna v kvalitě života v daném časovém období bude přímým následkem gastrické bandáže. Je však možné, že pacientky v tomto pooperačním období zažijí i jiné významné události, které mohou mít na kvalitu života vliv. Pak by změna v kvalitě života nemohla být přičítána pouze bariatrickému zákroku. Tuto proměnnou bychom mohli zjistit pouze dodatečným rozhovorem.

Velmi významným faktorem, který sehraává roli v každém výzkumu jsou zadavatelé dotazníků. První soubor dotazníků zadává psychologka klinického centra Iscare. Pro provedení zákroku je nezbytný její souhlas tak, jako i ostatních členů týmu. Pacientky proto vyplňovaly dotazníky až po uděleném souhlasu psychologky s bariatrickým zákrokem. V případě, že by dotazníky pacientky vyplňovaly dříve, než dostanou souhlas psychologky k zákroku, mohlo by docházet ke zkreslení údajů (záměrné zhoršování obtíží jako důkaz toho, že zákrok opravdu potřebují nebo naopak zlehčování obtíží jako důkaz psychické stability a schopnosti dodržovat pooperační režim). Ve chvíli, kdy pacientky dostanou souhlas k zákroku, neměly by mít důvod své odpovědi zkreslovat, avšak je také možné, že po udělení souhlasu nemají motivaci dotazníky se zabývat a své odpovědi zaškrtnou náhodně.

Pacientky věděly, že dotazník budou psychologce odevzdávat, a proto zde mohl hrát roli vliv její autority a tedy i snaha zavděčit se či vyplnit dotazníky dezirabilně. Pacientky, které vyplňovaly dotazníky v ordinaci psychologky, měly možnost na cokoli se zeptat, ale také vyplnění dotazníků odmítnout.

Druhý soubor dotazníků po uplynutí doby po bariatrickém zákroku probíhal několika způsoby. První způsob vyplnění byl elektronický. Respondentkám byly dotazníky zaslány na e-mailovou adresu, kterou v úvodním dotazníku uvedly. Tento způsob vyplňování je sice rychlý, ale nese s sebou jistá rizika. Vyplňování elektronických dokumentů může být pro některé respondentky, které nejsou zvyklé pracovat na počítači, složité. Tato složitost může vést k tomu, že respondentky dotazníky nevyplní. Dalším problémem je neosobnost elektronické formy vyplňování. Respondentky nemají možnost zeptat se na případné nejasnosti či nemají motivaci se dotazníky zabývat. Pro posílení motivace k vyplnění dotazníků elektronickou cestou byla v e-mailu uvedená nabídka na zaslání zpracovaných výsledků výzkumu, aby mohly pacientky zhodnotit své dosažené úspěchy i v této podobě. Pacientky však dostaly informaci o tom, že dotazníky vyplňují pro účely diplomové práce a zadavatelem je studentka psychologie, a proto jim nemusely věnovat pozornost.

Druhým způsobem, kterým pacientky dotazníky vyplňovaly, je zaslání dotazníků poštou. Pacientky, které sdělily, že na počítači nepracují, obdržely dotazníky poštou s tím, že je na povinné kontrole u operujícího chirurga v klinickém centru Iscare odevzdají.

Významným faktorem studie je také výběr respondentek. Jejich věk, zaměstnání, bydliště, počet dětí i další faktory výsledky studie značně ovlivňují. Byly vybrány pacientky ve věkovém rozmezí 30 - 55 let. Tak široké rozmezí poskytuje prostor pro velkou variabilitu. Je jisté, že jinou motivaci pro chirurgický zákrok bude mít pacientka 30ti letá a pacientka 55ti letá. V nižším věku je také větší regenerační schopnost organismu, ale také větší psychologická flexibilita pro vypořádání se se změnami. Věk hraje ve výsledcích výzkumu významnou roli. Mladší pacientky mohou podstupovat zákrok spíše z důvodů estetických, kdežto starší z důvodů zdravotních. Takový rozdíl v motivaci se pak velmi odrazí na měřené kvalitě života.

Bylo zvažováno rozdělení respondentek podle věku, ale toto rozdělení se neukázalo jako opodstatněné. Kritérium výběru je to, že pacientky nepodstupují zákrok z důvodu plánování gravidity, proto není tato motivace brána v úvahu. Rozdíl mezi ženami, které mají 30 let a 55 letými je sice markantní, ale je velmi složité určit hranici, dokdy respondentky považujeme za mladší a odkdy za starší. Důraz na věkové charakteristiky nejsou náplní studie.

Další demografické údaje jistě mohou hrát v kvalitě života také svou roli. Vzorek žen však není natolik rozsáhlý, aby bylo možné potvrzovat či vyvracet domněnky ohledně socioekonomického statusu, místa bydliště či počtu dětí ve vztahu k obezitě. Detailní zpracování taktéž není náplní výzkumu.

Dále bychom měli brát v úvahu individuální historii redukčních pokusů u respondentek. Ty, které se o redukci pokoušeli vícekrát, mohou brát bariatrický zákrok jako poslední možnost a vyvinout více úsilí pro dosažení optimálních výsledků, nebo naopak mohou být rezignované a tím výsledky bandáže žaludku omezovat. Takové postoje se samozřejmě odrazí v měřené kvalitě života.

Osobnost respondentek je také neodmyslitelnou součástí zákroku i jeho výsledků. Zde by mohly být zvažovány různé psychologické rysy, které se na výsledcích zákroku mohou podílet, ale také motivační či emoční složka osobnosti pacientek.

Některé pacientky si zákrok ještě po absolvování předoperačních vyšetření, nebo i před nimi, rozmyslí. K rozhodnutí na zákrok nejít, nebo ho odložit, může vést malá informovanost pacientky o zákroku (sama si informace nevyhledá, nedostane adekvátní informace od odborníků), obavy ze zákroku kvůli stávajícímu zdravotnímu stavu (velká játra, strach z embolie, jiné komplikace při zákroku) či snaha pokusit se o redukci ještě jednou sama (s pomocí redukčních klubů nebo obezitologa). Pacientka se musí k zákroku rozhodnout dobrovolně a sama, a proto by ji do něho neměl nikdo tlačit. Podstoupení zákroku ze špatných důvodů a bez motivace pacientky k redukci stejně k žádoucím výsledkům nepovede, protože je zde nezbytná spolupráce obou stran.

Fakt, že jde pacientka na zákrok bez problémů ihned nebo to, že musí zhubnout již před zákrokem, což bývá velmi časté, může razantně ovlivnit výsledky v dotaznících. Je pak otázkou, zda změna v kvalitě života, pokud nastane, je způsobena samotnou redukcí nadváhy před zákrokem, která se může pojit s pocitem vlastního úspěchu a tím, že pacientka něco dokázala sama, téměř bez vnější pomoci, nebo zákrokem samotným. Také je možné, že pacientky, i když by měly redukovat nadváhu před bandáží, v takovém snažení selhávají. Pak by se pravděpodobně změna v pozitivním směru odehrála až po bariatrickém zákroku, pokud by k němu vůbec došlo.

Kvalitu života může pozitivně ovlivnit vymizení fyzických potíží, změna percepce pacientky okolím, zvýšení její fyzické atraktivity, lepší zaměstnatelnost, ale také pouhá přítomnost změny v životě a pocit pacientky, že se jí něco daří. Naopak negativní vliv na kvalitu života by měla vnímaná neúspěšnost zákroku, negativní reakce okolí na pacientku a její zákrok, fyzické komplikace po operaci či nesplnění očekávání od zákroku.

Pracovišť, která dnes v České republice provádí bariatrické zákroky, je mnoho. Je možné, že stejný výzkum, provedený na jiném pracovišti by naznačoval jiné výsledky. Na klinice Iscare v době výzkumu došlo ke značným změnám, a to jak personálním, tak organizačním. Výzkum tyto změny nezasáhly, přinesly však množství dalších otázek, které se s výzkumem a zákroky jako takovými pojí. Jak již bylo uvedeno výše, v Praze, ale i na jiných místech České republiky, fungují kliniky, které provádí bariatrické operace. Vzhledem k tomu, že jeden tým odborníků z kliniky Iscare odešel a jiný zde začal působit, se změnila částečně i klientela kliniky. Někteří pacienti tedy odešli s bývalým týmem, jiní zase s novým týmem přišli. Velmi pak záleží na informovanosti praktických lékařů, obezitologů i endokrinologů, kteří pacienty na kliniky doporučují.

Rozdíly ve výsledcích by tedy mohly být způsobeny celkovou atmosférou na pracovišti, informovaností pacientek, ale také péčí celého zdravotnického týmu.

Osm týdnů od bariatrického zákroku je velmi krátká doba na změnu kvality života. Je jisté, že by bylo dosaženo rozdílných výsledků, kdyby byly dotazníky zadávány pacientkám například rok od zákroku. Avšak po osmi týdnech dosáhly respondentky v kvalitě života významného zlepšení. Toto zlepšení může být dáno tím, že respondentky hubnou již v prvních týdnech po operaci velké množství kilogramů. Ulehčí se jejich pohybovému aparátu, zmírní se bolesti páteře a kloubů, zlepší se zdravotní stav pacientek. Tyto ženy vidí výrazně výsledky zákroku na své hmotnosti. Zpočátku postupuje redukce nadváhy velmi rychle a tato rychlost je pro ženy velmi pozitivní informací o výsledcích operace. Téměř po celou dobu 8 týdnů přijímají pacientky pouze tekutou či kašovitou stravu, a proto je hubnutí velmi razantní. Je možné, že v následujícím časovém období, po přechodu na běžnou stravu, nebudou pacientky redukovat svou hmotnost tak rychle, mohou mít bolesti a zažívací potíže. V daných osmi týdnech je také zahrnuta operace samotná, která

příjemná jistě není, ale předpokládá se, že výsledky v následujících dnech a týdnech tento nepříjemný zážitek zastíní.

Pacientky mohou vykazovat výrazné zlepšení kvality života 8 týdnů po zákroku také z důvodu jakési euforie ze zákroku. Hubnutí jim jde téměř samo, dostávají pozitivní zpětnou vazbu od svého okolí a učinily velkou změnu ve svém životě. Je otázkou, jak se kvalita života bude proměňovat v následujících měsících a rocích od zákroku.

Co se týká zobecnitelnosti výsledků, srovnání této studie se studiemi, které mají podobný design a byly provedeny v České republice, chybí. Studie v zahraničí se zabývají delšími časovými úseky po bariatrickém zákroku, ale mnoho z nich uvádí výrazné zlepšení kvality života pacientů. Při provedení podobného výzkumu na jiných respondentkách (na jiném pracovišti), při použití stejných kritérií výběru by výsledky mohly vyjít podobně.

## 7. Závěr

Tato práce, která se zabývá především chirurgickou léčbou obezity, měla za cíl zmapovat problematiku obezity, její historii, prevalence, etiopatogeneze i terapie. Dále se zabývala psychologickými aspekty obezity i kvality života obézních.

Práce, které se zabývají terapií, a to v tomto případě poslední možností terapie těžké obezity, říkají již svým tématem, že je zde problém, který je nutné řešit. Na tomto místě je vhodné zmínit, jak moc je důležitá prevence obezity a nadváhy, a to již od časného dětství, aby k její terapii vůbec nemuselo docházet, a už vůbec ne pomocí chirurgických metod.

Obezita se šíří a narůstá jak v České republice, tak v zahraničí, ale i v rozvojových zemích a bariatrická chirurgie zažívá svůj rozkvět. Je důležité znát psychologické koreláty takových zákroků, veškerá jejich pozitiva, ale i negativa.

Výsledky tohoto výzkumu mohou sloužit zdravotnickému týmu, který se na zákrocích podílí, ale také samotným pacientům. Je velmi povzbudivé, že se v této

studii prokázalo alespoň částečné zlepšení kvality života pacientek po bandáži žaludku, ale je důležité mít stále na mysli, že každý jedinec je jiný, každému vyhovuje jiný typ zákroku, ale každý má také jiné očekávání a jinou životní historii. Proto je dobré brát výsledky této studie jako povzbuzující informaci, ale také jako inspiraci a návrh pro další hlubší šetření problematiky. Bylo by velmi vhodné stejný soubor respondentek vyšetřit znovu po delším časovém období a zjistit případné změny v jejich kvalitě života a získat tak reálnější obrázek o problematice a možnost adekvátního srovnání se zahraničními studiemi.

## Seznam tabulek a grafů

- Tabulka 1: BMI a zdravotní rizika
- Tabulka 2: Obvod pasu a zdravotní rizika
- Tabulka 3: WHR a zdravotní rizika
- Tabulka 4: Prevalence obezity v České republice
- Tabulka 5: Věkové charakteristiky respondentek
- Tabulka 6: Rodinný stav respondentek
- Tabulka 7: Počet dětí respondentek
- Tabulka 8: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentek
- Tabulka 9: Zaměstnání respondentek
- Tabulka 10: Bydliště respondentek
- Tabulka 11: Hodnoty PF před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 12: Hodnoty BP před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 13: Hodnoty RL HP před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 14: Hodnoty RL EP před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 15: Hodnoty EMO WB před zákrokem a po zákroku

- Tabulka 16: Hodnoty SF před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 17: Hodnoty NRG před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 18: Hodnoty GENE před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 19: Hodnoty OWLQoL před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 20: Hodnoty WRSM před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 21: Hodnoty BDI před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 22: BMI před zákrokem a po zákroku
- Tabulka 23: Korelace dotazníků

Graf 1: BMI před zákrokem a po zákroku



## Seznam použité literatury

1. ADÁMKOVÁ, V. Obezita : Příčiny, typy, rizika, prevence a léčba. 1. vyd. Brno : Facta Medica, 2009. 122s. ISBN 078-80-904260-5-4.
2. ADAMS, T., PENDLETON, R., STRONG, M., et al. Health outcomes of gastric bypass patients compared to nonsurgical, nonintervened severely obese. *Obesity*. 2010, 18, s.121-130.
3. ALGUL, A. et al. Evaluation of general psychopathology, subjective sleep quality, and health-related quality of life in patients with obesity. *International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2009, 39, s. 279-312.
4. ALLISON, K., STUNKARD, A. The treatment of eating disorders : A clinical handbook. New York : Guilford Press, 2010. 606s. ISBN1-60623-446-3.
5. AMANN, B., MERGL, R., TORRENT, C., et al. Abnormal temperament in patients with morbid obesity seeking surgical treatment. *Journal of Affective Disorders*. 2009, 118, s. 155-160.
6. <http://www.bandingklub.cz>
7. BAUCHOWITZ, A., GONDER-FREDERICK, L., OLBRISCH, M. et al. Psychosocial Evaluation of Bariatric Surgery Candidates: A Survey of Present Practices. *Psychosomatic Medicine*. 2005, 67, s. 825-832.
8. BECK, A. T., STEER, R. A., GREGORY, B. K. Beckova sebespozovací škála depresivity pro dospělé (BDI - II). U.S.A. : Psychological Corporation, 1996; Brno : Psychodiagnostika s.r.o., 1999; Bratislava : Psychodiagnostika a.s., 1999. Úprava: Marek Preiss, Karel Vacíř
9. BERGHÖFER, A. et al. Obesity prevalence from a European perspective : a systematic review. *BMC Public Health* [online]. 2008, 8, [cit. 2010-05-17]. Dostupný z WWW: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/200>
10. BIGAARD, J. et al. Waist Circumference, BMI, Smoking, and Mortality in Middle-Aged Men and Women. *Obesity Research*. 2003, 7, s. 895-903.

11. BIDDLE, S., EKKEKAKIS, P. Physically active lifestyles and well-being. The science of well-being. In Huppert, F., Baylis, N., Keverne, B., New York, NY US: Oxford University Press; 2005:141-168. ISBN 0-19-856752-9
12. BOND, D. S., et al. Physical Activity and Quality of Life Improvements Before Obesity Surgery. *American Journal of Health Behavior*. 2006, 30, s. 422-434.
13. BUDAK, A., THOMAS, S. Food craving as a predictor of “relapse” in the bariatric surgery population : A review with suggestions. *Bariatric Nursing and Surgical Patient Care*. 2009, 4, s. 115-121.
14. CABÝOGLU, M., ERGENE, N., TAN, U. The treatment of obesity by acupuncture. *International Journal of Neuroscience*. 2006, 2, s. 165-175.
15. CANETTI, L.; BERRY, E. M., ELIZUR, Y. Psychosocial Predictors of Weight Loss and Psychological Adjustment Following Bariatric Surgery and A Weight - Loss Program : The Mediating Role of Emotional Eating. *International Journal of Eating Disorders*. 2009, 42, s. 109-117.
16. CARPINIELLO, B. et al. Psychiatric comorbidity and quality of life in obese patients : Results from a case-control, study. *International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2009, 39, s. 63-78.
17. CLEGG, A. et al. Clinical and cost effectiveness of surgery for people with morbid obesity. The National Institute for Clinical Excellence [online]. 2001, [cit. 2010-05-29] . Dostupný z WWW: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11466/32422/32422.pdf>
18. CORICA, F. et al. Construct Validity of the Short Form-36 Health Survey and Its Relationship with BMI in Obese Outpatients. *Obesity*. 2006, 14, s. 1429-1437.
19. CROOK, M. V zajištění image těla. Jak chápat a odmítnout mýty o vzhledu těla. 1. vyd. Ostrava : Oldag, 1996. 136 s. ISBN 80-85954-02-8.
20. ČIERNÝ, M. Banding club [online]. 2005-2006 , 2005-2006 [cit. 2009-11-29]. Dostupný z WWW: <http://www.bandingklub.cz>

21. DORNELAS, E. A. Psychotherapy with cardiac patients: Behavioral cardiology in practice. Washington, DC, US: American Psychological Association, 2008. 283 s. ISBN: 1-4338-0356-9
22. DREW, P. Surgically altered self : How patients' negotiations of weight loss surgery discourses shape self conceptions. US: ProQuest Information & Learning; 2009. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities. ISBN 978-0-549-75514-2.
23. DREWNOWSKI, A. Taste and food preferences in human obesity. Taste, experience, and feeding. American Psychological Association; 1990, s. 227-240. ISBN 1-55798-091-8.
24. DUNN, M. Eating and exercise behavior after bariatric surgery: A pilot study. US: ProQuest Information & Learning; 2007. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering. ISBN 978-0-549-72888-7
25. FAŤUNOVÁ, Z. Kvalita života. Praha, 2007. Diplomová práce. Karlova Univerzita.
26. FERGUSSON, C., KORNBLET, S., MULDOON, A. Not all are created equal: Differences in obesity attitudes between men and women. Women's Health Issues. 2009, 19, s. 289-291.
27. FETTES, P.; WILLIAMS, D. Body image, eating disorders, and obesity : An integrative guide for assessment and treatment. Washington, DC : American Psychological Association, 2001. Assessment and treatment of morbid obesity, s. 441-459. ISBN 1-55798-324-0
28. FOLLOWELL, J. Experiences of women before and after bariatric surgery. US: ProQuest Information & Learning; 2009. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences. ISBN 978-0-549-72888-7.
29. FRANKS, S., KAISER, A. Predictive Factors in Bariatric Surgery Outcomes: What is the Role of the Preoperative Psychological Evaluation? Primary Psychiatry. 2008, 15, s. 74-83.

30. FREMOUW, W., DAMER, D., SMITH, M. Obesity in adulthood. Handbook of child and adult psychopathology: A longitudinal perspective. Elmsford, NY US: Pergamon Press, 1990. s. 403-416. ISBN 0-08-036101-3.
31. FRIED, M. Moderní chirurgické metody léčby obezity. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 125s. ISBN 80-247-0958-9
32. FRIEDMAN, M., BROWNELL, K. Psychological correlates of obesity: Moving to the next research generation. Psychological Bulletin. 1995, 117, s. 3-20.
33. GREYDANUS, D., PATEL, D., OMAR, H., MERRICK, J. Obesity: A lesson from the Venus of Willendorf. International Journal of Child Health and Human Development. 2009, 4, s. 331-333.
34. HAINER, V., KUNEŠOVÁ, M. et al. Obezita : Etiopatogeneze, diagnostika a terapie. 1. vyd. Praha: Galén, 1997. 126s. ISBN 80-85824-67-1
35. HAINER, V. Obezita : minimum pro praxi. 2. vyd. Praha: Triton, 2003. 119s. ISBN 80-7254-384-9
36. HAINER, V. et al. Základy klinické obezitologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 356s. ISBN 80-247-0233-9
37. HAINES, J., NEUMARK-SZTAINER, D. Psychosocial consequences of obesity and weight bias: Implications for interventions. In HEINBERG, L.; THOMPSON, K. Obesity in youth: Causes, consequences, and cures. Washinton, DC : American Psychological Association, 2009. s. 243. ISBN 1-4338-0427-1.
38. HARRINGTON, S. Factors influencing weight loss maintenance and quality of life of bariatric surgery patients. US: ProQuest Information & Learning, 2009.
39. HARTL, P., HARTLOVÁ, H. Psychologický slovník. 1. vyd. Praha : Portál, 2000. 776s. ISBN 80-7178-303-X
40. HEINRICHS, S. Nonexercise muscle tension and behavioral fidgeting are positively correlated with food availability/palatability and body weight in rats. Physiology & Behavior. 2003, 79, s. 199-207.

41. HERPEZL, S., KIELMANN, R. et al. Does obesity surgery improve psychosocial functioning? *International Journal of Obesity*. 2003, 27, s. 1300–1314.
42. HILBERT, A., RIEF, W., BRAEHLER, E. Stigmatizing attitudes toward obesity in a representative population-based sample. *Obesity*. 2008, 16, s. 1529-1534.
43. HINNEY, A., VOGEL, C., HEBEBRAND, J. From monogenic to polygenic obesity: Recent advances. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2010, 19, s. 297-310.
44. HOLEČEK, V.; ROKYTA, R.; VLASÁK, R. Gynoidní a androidní obezita. *Československá fyziologie*. 2007, 56, s. 151-153.
45. HORNÍKOVÁ, L. Stravování po bandáži žaludku [online]. 2008, [cit. 2010-05-28]. Dostupný z WWW: <http://www.obesitynews.cz/?pg=uvod&id=74>
46. HOUSOVÁ, J. SVAČINA, Š. Je obezita spojena se zvýšeným rizikem úmrtí? [online]. 2007, [cit. 2010-05-28]. Dostupný z WWW: <http://www.obesitynews.cz/?pg=uvod&id=31>
47. HOWELL, M., SCHENCK, C., CROW, S. A review of nighttime eating disorders. *Sleep Medicine Reviews*. 2009, 13, s. 23-34.
48. CHANG, J. Effects of bariatric surgery on morbidity and mortality in severe obesity., *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2009, 7, s. 43-48.
49. CHURCHIL, G. [www.jax.org](http://www.jax.org) [online]. 2006, [cit. 2010-05-17]. High BMI doesn't always spell obesity. Dostupný z WWW:[http://www.jax.org/news/archives/2006/churchill\\_plos\\_bmi.html](http://www.jax.org/news/archives/2006/churchill_plos_bmi.html)
50. International statistical classification of diseases and related health problems, ICD-10, Geneva : World Health Organization, 2009. ISBN 92 4 154649 2
51. <http://www.ifso.com/Index.aspx?id=Areyouacandidate>
52. [http://www.iscare.cz/banding\\_klub.html](http://www.iscare.cz/banding_klub.html)

53. KALARCHIAN, M., MARCUS, M., COURCOLAS, A. Eating problems and bariatric surgery. The treatment of eating disorders: A clinical handbook. New York, NY US: Guilford Press, 2010. s. 437-446. ISBN 1-60623-446-3
54. KASALICKÝ, M. Tubulizace žaludku : Chirurgická léčba obezity. 1. vyd. Praha : Triton, 2007. 89s. ISBN 978-80-7254-957-3
55. KOLOTKIN, R. et al. Obesity and Sexual Quality of Life. *Obesity*. 2006, 14, s. 472-479.
56. KOLOTKIN, R. et al. Impact of obesity on health-related quality of life in schizophrenia and bipolar disorder. *Obesity*. 2008, 16, s. 749-754.
57. MÁLKOVÁ, I. KBT obezity. In PRAŠKO, J., MOŽNÝ, P., ŠLEPECKÝ, M. et al., Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. 1. vyd. Praha : Triton, 2007, s. 823. ISBN 987-7254-865-1.
58. LACEY, J., TERSHAKOVEC, A., FOSTER, G. Acupuncture for the treatment of obesity: A review of the evidence. *International Journal of Obesity*. 2003, 4, s. 419-427.
59. MATOULEK, M. Sibutramin stažen z EU. [online]. 2010, [cit. 2010-05-29]. Dostupný z WWW: <http://www.obesitynews.cz/?pg=uvod&id=206>
60. MARCUS, M., KALARCHIAN, M., COURCOLAS, A. Psychiatric evaluation and follow-up of bariatric surgery patients. *The American Journal of Psychiatry*. 2009, 166, s. 285-291.
61. MAREŠ, J.; MAREŠOVÁ, J. Individualizované zjišťování kvality života. In KOUKOLA, B.; MAREŠ, J. Psychologie zdraví a kvalita života : Sborník přednášek 2008. Brno : MSD, 2008. s. 58-69. ISBN 978-80-7392-074-6.
62. MARKWARD, N.; MARKWARD, M.; PETERSON, C. Biological and genetic influenc. In HEINBERG, L.; THOMPSON, K. Obesity in youth: Causes, consequences, and cures. Washinkton, DC : American Psychological Association, 2009. s. 243. ISBN 1-4338-0427-1.

63. MAZZEO, S., SAUNDERS, R., MITCHELL, K. Gender and binge eating among bariatric surgery candidates. *Eating Behaviors*. 2006, 7, s. 47-52.
64. <http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html><http://www.medic8.com/obesity-surgery/risks.html>)
65. MÜHLHANS, B., HORBACH, T., DE ZWAAN, M. Psychiatric disorders in bariatric surgery candidates: A review of the literature and results of a German prebariatric surgery sample. *General Hospital Psychiatry*. 2009, 31, s. 414-421.
66. <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=article&o=32423>
67. NIERO, M. et al. A new approach to multicultural item generation in the development of two obesity-specific measures : The obesity and weight loss quality of life (OWLQOL) questionnaire and the weight-related symptom measure (WRSM). *The International Peer-Reviewed Journal of Drug Therapy*. 2002, 24, s. 690-700.
68. O'BRIEN, P., DIXON, J. The management of obesity: Surgery. *Clinical obesity in adults and children* (3rd ed.). Wiley-Blackwell, 2010. s. 339-350. ISBN 978-1-4051-8226-3.
69. PADWAL, R., SHARMA, A. Treating severe obesity: Morbid weights and morbid waits. *Canadian Medical Association Journal*. 2009, 181, s. 777-778.
70. PAGOTO, S. et al. Initial investigation of behavioral activation therapy for co-morbid major depressive disorder and obesity. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*. 2008, 45, s. 410-415.
71. PATRICK, D. L., BUSHNELL, D. M. Obesity and Weight Loss Quality of Life Instrument and Weight - Related Symptom Measure. University of Washington, 2004
72. PAYNE, J. et al. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 629s. ISBN 80-7254-657-0

73. PERRI, M.; NEZU, A.; VIEGNER, B. Improving the long term management of obesity : Theory, Research and Clinical Guidelines. USA : John Wiley and Sons., 1992. 303 s. ISBN 0-471-52899-4.
74. PIRIE, P.; MURRAY, D.; LUEPKER, R. Gender differences in cigarette smoking and quitting in a cohort of young adults. American Journal of Public Health. 1991, 81, s. 324-327.
75. [http://www.rand.org/health/surveys\\_tools/mos/mos\\_core\\_36item\\_scoring.html](http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/mos_core_36item_scoring.html)
76. PONTIUS, A. Stone-age art 'Venuses' as heuristic clues for types of obesity: Contribution to 'Iconodiagnosis. Perceptual and Motor Skills. 1986, 63, s. 544-546.
77. PRAŠKO, J., PRAŠKOVÁ, H., PRAŠKOVÁ, B. Bolestně smutná nálada, aneb, co je to deprese a jak se léčí. 2. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2001.83s. ISBN 80-85121-68-9
78. REES, A. Consumer Health USA. 1. vyd. Arizona: Oryx, 1997. 530s. ISBN 1-57356.068-5.
79. ROEFS, A., JANSEN, A. Implicit and explicit attitudes toward high-fat foods in obesity. Journal of Abnormal Psychology. 2002, 111. s. 517-521.
80. RONCHI, A. et al. Behavioral characteristics of severely obese patients seeking bariatric surgery: Cross-sectional study with alimentary interview. Behavioral Medicine. 2008, 33, s. 145-150.
81. SABBIONI, M., DICSON, M. H. et al. Intermediate results of health related quality of life after vertical banded gastroplasty. International Journal of Obesity. 2002, 26, s. 277 - 280.
82. SAEWER, D. B. et al. Psychological Issues Following Bariatric Surgery. Primary Psychiatry. 2008, 15, s. 50-55.
83. <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml#LIT>



84. SILVA, I., PAIS-RIBERIO, J., CARDOSO, H. Quality of life and general health perception in women with obesity: Do eating patterns make a difference?. *Applied Research in Quality of Life*. 2008, 3, s. 127-136.
85. SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a volný čas*. 1. Praha : Karolinum, 2000. 111 s. ISBN 80-246-0044-7.
86. SOGG, S., GORMAN, M. Interpersonal Changes and Challenges After Weight-Loss Surgery *Primary Psychiatry*. 2008, 15, s. 61-66.
87. STEWART, T. Emotional coping, internalized shame, self-esteem, and relational health: A cross-sectional study of women who have had weight-loss surgery. US: ProQuest Information & Learning; 2005. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, s. 1738.
88. STUNKARD, A. Genetic contributions to human obesity. *Genes, brain, and behavior*. New York, NY England : Raven Press, Publishers, 1991. s. 205-218. ISBN 0-88167-725-6.
89. SVAČINA, Š. *Obezita a psychofarmaka*. 1. vyd. Praha: Triton, 2002. 130s. ISBN 80-7254-253-2
90. HOUSOVÁ, J., SVAČINA, Š. *Farmakoterapie u obezity*. [online]. 2007, [cit. 2010-05-27]. Dostupný z WWW: <http://www.obesitynews.cz/?pg=uvod&id=38>
91. ŠŤASTNÁ, L. *Adiktologie* [online]. 2009 , [cit. 2009-11-26]. Dostupný z WWW: <http://www.adiktologie.cz/articles/cz/165/1366/Dotaznik-SF-36.html?acc=enb>
92. TMĚJOVÁ, Z. *Obezita a její léčba kognitivně behaviorální terapií : Aplikace kognitivně behaviorálního přístupu v léčbě obézních žen v praxi*. Praha, 1998. Diplomová práce. Karlova Univerzita.
93. TOTH, C. Quality of life before and after bariatric surgery: An integration of quantitative and focus group methods. US: ProQuest Information & Learning; 2004.

94. VARGAS, A. et al. Development of bulimia nervosa after bariatric surgery in morbid obesity patients. *Salud Mental*. 2003, 26, s. 28-32.
95. [www.volo.cz](http://www.volo.cz)
96. WALFISH S. Is bariatric surgery effective? Perhaps this is the wrong question. *Bariatric Nursing and Surgical Patient Care*. 2009, 4, s. 243-245.
97. WHITE, M. et al. Gender, Race, and Obesity-Related Quality of Life at Extreme Levels of Obesity. *Obesity Research*. 2004, 12, s. 949-955.
98. <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>
99. WICZINSKI, E. et al. Obesity and health-related quality of life : Does social support moderate existing associations? . *British Journal of Health Psychology*. 2009, 14, s. 717-734.
100. WING, R.; KLEM, M. Health care for women : Psychological, social, and behavioral influences. Washinkton, DC : American Psychological Association, 1997. Obesity, s. 115-131. ISBN 1-55798-422-0.
101. WINSTON, K. An examination of alcohol use in the gastric bypass patient. In *Dissertation Abstracts International: Section B: Zhe Sciences and Engeneering*. US: ProQuest Information & Learning; 2010. s. 4093. ISBN 978-1-109-29692-1.
102. ZELLER, M., MODI, A., NOLL, J., LONG, J., INGE, T. Psychosocial functioning improves following adolescent bariatric surgery. *Obesity*. 2009, 5, s. 985-990.
103. ZIJLSTRA, H., BOEIJE, H., LARSEN J, van RAMSHORST, B., GEENEN, R. Patients' explanations for unsuccessful weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB). *Patient Education and Counseling*. 2009, 75, s. 108-113.

# Přílohy

## 1. Úvodní list prvního dotazníku

Dobrý den,

jsm studentkou 5. ročníku psychologie na Filozofické fakultě Karlovy univerzity v Praze a píš diplomovou práci na téma změny kvality života po bariatrickém zákroku. Proto Vás prosím o vyplnění dotazníků nyní, a dále o opětovné vyplnění dotazníků po 6 až 8 týdnech od zákroku. V případě zájmu Vám výsledky šetření zašlu na Váš e-mail.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

Veronika Staňková

[nikastankova@seznam.cz](mailto:nikastankova@seznam.cz)

Vaše jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Datum vyplnění dotazníků: \_\_\_\_\_

Termín zákroku: \_\_\_\_\_

Váš věk: \_\_\_\_\_

Pohlaví: Ž / M

Nejvyšší dosažené vzdělání: ZŠ / SŠ / SŠ s maturitou / VŠ

Stav: \_\_\_\_\_

Počet dětí: \_\_\_\_\_

Bydliště (město): \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

Vaše současná váha: \_\_\_\_\_

Vaše výška: \_\_\_\_\_

Důvod k zákroku:

---

---

---

Vaše očekávání od zákroku:

---

---

---

Máte nějaké obavy, týkající se zákroku či jeho výsledků?

---

---

---

Váš e-mail: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

## 2. Úvodní list druhého dotazníku

Dobrý den,

jsem studentkou 5. ročníku psychologie na Filozofické fakultě Karlovy univerzity v Praze a píšící diplomovou práci na téma změny kvality života po bariatrickém zákroku. Před 6-8 týdny jste vyplňovali tyto dotazníky. Nyní Vás prosím o jejich opětovné vyplnění pro možnost srovnání výsledků dotazníků. V případě zájmu Vám výsledky šetření zašlu na Váš e-mail.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

Veronika Staňková

[nikastankova@seznam.cz](mailto:nikastankova@seznam.cz)

Vaše jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Dnešní datum: \_\_\_\_\_

Termín zákroku: \_\_\_\_\_

Vaše současná váha: \_\_\_\_\_

Vaše výška: \_\_\_\_\_

Co pozitivního Vám bariatrický zákrok přinesl?

---

---

---

Jaká negativa Vám přinesl bariatrický zákrok?

---

---

---

Kdybyste se znovu rozhodovali, podstoupili byste zákrok znovu (+ proč?)

---

---

---

Váš e-mail: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

### 3. Dotazník o zdravotním stavu SF 36

Pokuste se, prosím, zodpovědět každou otázku. Nejste-li si jisti jak odpovědět, odpovězte jak nejlépe umíte. Zakroužkujte (JAKÝMKOLIV ZPŮSOBEM VYZNAČTE) jednu možnost. Odpovědi vyznačte do tabulky.

1. Řekl/a byste, že Vaše zdraví je celkově:

výtečné	velmi dobré	dobré	docela dobré	špatné

2. Jak byste hodnotil/a své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

Mnohem lepší než před rokem	
Poněkud lepší než před rokem	
Přibližně stejné jako před rokem	
Poněkud horší než před rokem	
Mnohem horší než před rokem	

3. Následující otázky se týkají činností, které někdy děláváte během svého typického dne.

Omezují Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

	Ano, omezují	Ano, trochu omezují	Ne, omezují
a) usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) středně namáhavé činnosti jako je posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) zvedání nebo nošení běžného nákupu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) vyjít po schodech několik pater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) vyjít po schodech jedno patro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f) předklon, shýbání, poklek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) chůze asi jeden kilometr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) chůze po ulici několik set metrů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) chůze po ulici sto metrů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Trpěl/a jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?

	A N O	N E
a) Zkrátil se čas, který jste věnoval/a práci nebo jiné činnosti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Udělal/a jste méně než jste chtěl/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Byl/a jste omezen/a v druhu práce nebo jiných činností?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Měl/a jste potíže při práci nebo jiných činnostech (např. jste musel/a vynaložit zvláštní úsilí)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Trpěl/a jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli nějakým emocionálním potížím (např. pocit deprese či úzkosti)?

	A N O	N E
a) Zkrátil se čas, který jste věnoval/a práci nebo jiné činnosti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Udělal/a jste méně než jste chtěl/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Byl/a jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný/á než obvykle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Uveďte do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?

vůbec ne	trochu	mírně	poměrně dost	velmi silně
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Jak velké bolesti jste měl/a v posledních 4 týdnech?

žádné	velmi mírné	mírné	střední	silné	velmi silné
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?

vůbec ne	trochu	mírně	poměrně dost	velmi silně

9. Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v posledních 4 týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil/a.

Jak často v posledních 4 týdnech...

a) jste se cítil/a pln/a elánu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) jste byl/a velmi nervózní?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) jste měl/a takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) jste pociťoval/a klid a pohodu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) jste byl/a pln/a energie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) jste pociťoval/a pesimismus a smutek?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) jste se cítil/a vyčerpán/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) jste byl/a šťastný/á?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) jste se cítil/a unaven/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Uveďte jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?

pořád	většinu času	občas	málokdy	nikdy

11. Zvolte, prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?

	u r č i t ě  a n o	v ě t š i n o u  a n o	n e j s e m  s i  j i s t	v ě t š i n o u  n e	u r č i t ě  n e
a) zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než ostatní lidé	o	o	o	o	o
b) jsem stejně zdrav/a jako kdokoliv jiný	o	o	o	o	o
c) očekávám, že se mé zdraví zhorší	o	o	o	o	o
d) mé zdraví je perfektní	o	o	o	o	o



## 5. Dotazníky Obesity and weight loss - Quality of life (Kvalita života obézních pacientů)

Následuje seznam tvrzení o kvalitě života v souvislosti s nadváhou a pokusy o zhubnutí. U každého tvrzení vyznačte odpověď, která vystihuje Vaši současnou situaci.

1.Kvůli nadváze se snažím nosit oblečení, které zakrývá mé proporce.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

2.Rozčiluje mě, že mám kvůli své nadváze méně energie.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

3.Kvůli nadváze se cítím při jídle provinile.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

4.Vadí mi, co si ostatní povídají o mé nadváze.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

5.Kvůli nadváze se snažím vyhýbat tomu, aby mě někdo fotografoval.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

6.Kvůli nadváze musím věnovat hodně energie osobní hygieně.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

7.Nadváha mi brání dělat to, co bych chtěla.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

8.Mám obavy z toho, že moje nadváha představuje pro tělo velkou fyzickou zátěž.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

9.Vadí mi, že nemohu kvůli své váze jíst to, co ostatní.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

10.Jsem nešťastná a deprimovaná kvůli své nadváze.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

11.Připadám si ošklivá kvůli nadváze.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

12.Mám obavy z budoucnosti kvůli nadváze.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

13.Závidím štíhlým lidem.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

14.Mám pocit, že si mě lidé kvůli mé nadváze prohlížejí.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

15.Je pro mne těžké přijmout svoje tělo kvůli nadváze.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

16.Mám strach, že to, co zhubnu, zase přiberu.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

17.Snadno ztrácím odhodlání, když se snažím.

Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

## 6. Dotazník Weight related symptoms measure (Příznaky způsobené nadváhou)

U každého tvrzení vyznačte odpověď, která vystihuje Vaši současnou situaci (poslední 4 týdny).

Dýchavičnost	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Únava	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Potíže se spaním	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Citlivost na chlad	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Nadměrná žízeň	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Zvýšená podrážděnost	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Bolesti zad	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Časté močení	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Bolesti kloubů	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Zadržování vody v těle	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Potíže s chodidly	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Citlivost na horko	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Chrápání	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Zvýšená chuť k jídlu	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Únik moči	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Slabost, motání hlavy	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Zvýšená potivost	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Ztráta sexuální touhy	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Snížená fyzická výdrž	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce
Podráždění kůže	Vůbec ne // skoro ne // poněkud // středně // celkem dost // hodně // nejvíce

## 7. Dotazník depresivity podle Becka (BDI)

ZVÝRAZNĚTE v následujících prohlášeních ta, která nejlépe odpovídají tomu, jak jste se v posledním týdnu, včetně dneška cítil/a.

1. 0 Nemám smutnou náladu  
1 Cítím se poněkud posmutnělý, sklíčený  
2 Jsem stále smutný nebo sklíčený a nemohu se z toho dostat  
3 Jsem tak smutný nebo nešťastný, že to už nemohu snést
2. 0 Do budoucnosti nepohlížím nijak pesimisticky nebo beznadějně  
1 Poněkud se obávám budoucnosti  
2 Vidím, že se už nemám na co těšit  
3 Vidím, že budoucnost je zcela beznadějná a nemůže se zlepšit
3. 0 Nemám pocit nějakého životního neúspěchu  
1 Mám pocit, že jsem měl v životě více smůly a neúspěchů než obvykle lidé mívají  
2 Podívám-li se zpět na svůj život, vidím, že je to jen řada neúspěchů  
3 Vidím, že jsem jako člověk (otec, matka, manžel/ka apod.) v životě zcela zklamal/a
4. 0 Pociťuji uspokojení z toho, jak věci řeším  
1 Nelíbí se mi způsob, jak věci řeším  
2 Téměř z ničeho, co dělám, už nemám skutečný pocit uspokojení  
3 Ze všeho se cítím nespokojen a znuděn
5. 0 Necítím se nijak provinile  
1 Občas cítím, že jsem méněcenný, horší než ostatní  
2 Mám trvalý pocit viny  
3 Ovládá mě pocit, že jsem zcela bezcenný, zlý, provinilý člověk
6. 0 Nemám pocit, že jsem trestán  
1 Mám pocit, že mohu být potrestán  
2 Očekávám, že budu potrestán  
3 Víím, že si zasloužím trest
7. 0 Necítím nespokojenost sám se sebou  
1 Zklamal jsem se sám v sobě  
2 Jsem dosti znechucen sám sebou  
3 Nenávidím se
8. 0 Necítím se být o nic horší než kdokoliv jiný  
1 Jsem kritický vůči svým slabostem a chybám  
2 Trvale se viním ze svých neúspěchů  
3 Obviňuji se za vše špatné, co se stane
9. 0 Vůbec mi nepřípadne na mysl, že bych si měl něco udělat  
1 Mám někdy pocit, že by bylo lépe nežít  
2 Často přemýšlím, jak spáchat sebevraždu  
3 Kdybych měl příležitost, tak bych si vzal život
10. 0 Nepláču více než obvykle  
1 Pláči více než dříve  
2 Stále nyní pláči  
3 Dříve jsem mohl plakat, ale nyní si už ani nemohu zaplakat, ačkoli bych chtěl

11. 0 Necítím se teď více podrážděný než kdykoliv dříve  
 1 Rozčílím se nyní mnohem snáze než v minulosti  
 2 Cítím se trvale podrážděný  
 3 Již mne vůbec nedráždí věci, které mne obvykle rozčilovaly
12. 0 Neztratil jsem zájem o druhé lidi  
 1 Mám poněkud menší zájem o lidi ve svém okolí než dříve  
 2 Ztratil jsem většinu zájmu o lidi a jsou mi lhostejní  
 3 Ztratil jsem veškerý svůj zájem o druhé lidi a nechci s nikým nic mít
13. 0 Dokážu se rozhodnout v běžných situacích  
 1 Někdy mám sklon odkládat svá rozhodnutí  
 2 Mám nyní větší potíže s rozhodováním než dříve  
 3 Vůbec v ničem se již nedokážu rozhodnout
14. 0 Vypadám stejně jako dříve  
 1 Obávám se, že vypadám staře a nepřitažlivě  
 2 Mám pocit, že se můj vzhled trvale zhoršil, takže vypadám dosti nepřitažlivě  
 3 Jsem přesvědčen, že vypadám hnusně až odpudivě
15. 0 Jsem schopen pracovat stejně dobře jako dříve  
 1 Musím se nutit, abych začal něco dělat  
 2 Dá mi velké přemáhání, abych cokoli udělal  
 3 Nejsem schopen jakékoli práce
16. 0 Spím stále tak dobře jako dříve  
 1 Spím hůře než dříve  
 2 Budím se o 1-2 hodiny časněji než jsem byl zvyklý a těžko opět usínám  
 3 Probouzím se o několik hodin dříve než jsem byl zvyklý a již nemohu usnout
17. 0 Necítím se unavenější než obvykle  
 1 Unavím se snadněji než dříve  
 2 Všechno mně unavuje  
 3 Únava mě zabraňuje, abych cokoli dělal
18. 0 Mám svou obvyklou chuť k jídlu  
 1 Mám větší chuť k jídlu než jsem míval  
 2 Cítím nyní mnohem větší chuť k jídlu  
 3 Jsem zcela ovládnán chutí k jídlu
19. 0 Nepřibral jsem podstatně na váze za posledního půl roku  
 1 Přibral jsem na váze za posledního půl roku více než 3 kg  
 2 Přibral jsem na váze za posledního půl roku více než 5 kg  
 3 Přibral jsem na váze za posledního půl roku více než 8 kg
20. 0 Nemám větší potíže se svým zdravím, než jsem míval  
 1 Dělán si starosti o svou fyzickou kondici, neboť nyní více trpím bolestmi, zažívacími potížemi nebo zácpou  
 2 Mám trvalý strach o svůj zdravotní stav, takže těžko mohu přemýšlet o čemkoliv jiném  
 3 Jsem zcela vyčerpán svými bolestmi a zdravotními obtížemi
21. 0 Nepozoruji, že by se změnil můj zájem o druhé pohlaví  
 1 Mám menší zájem o sex než jsem míval  
 2 Zajímám se teď o sex mnohem méně než dříve

3 Ztratil jsem úplně zájem o sex