

**Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave**  
**FAKULTA ZDRAVOTNÍCTVA SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**

**Evidenčné číslo: 10656**

**HODNOTENIE EFEKTIVITY SLEEVE RESEKCIE ŽALÚDKA U PACIENTOV  
S MORBÍDNOU OBEZITOU**

**DIPLOMOVÁ PRÁCA**

**2017**

**Bc. Nikola Harkotová**

**Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave**

**FAKULTA ZDRAVOTNÍCTVA SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**

**HODNOTENIE EFEKTIVITY SLEEVE RESEKCIE ŽALÚDKA U PACIENTOV  
S MORBÍDNOU OBEZITOU**

**Diplomová práca**

**Študijný program:** Ošetrovatel'stvo

**Študijný odbor:** 7.4.1 ošetrovatel'stvo

**Školiteľ:** PhDr. Elena Janiczeková, PhD.

**Banská Bystrica 2017**

**Bc. Nikola Harkotová**



SLOVENSKÁ ZDRAVOTNICKÁ UNIVERZITA v Bratislave

**Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici**

Katedra ošetrovateľstva FZ SZU

## **Z A D A N I E Z Á V E R E Č N E J P R Á C E**

**Evidenčné číslo: 10656**

Názov záverečnej práce:

**Hodnotenie efektivity sleeve resekcie žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou**

Pokyny pre vypracovanie:

Študijný odbor: 7.4.1. ošetrovateľstvo

Študijný program: ošetrovateľstvo

Typ záverečnej práce: Diplomová práca Mgr.

Akademický rok: 2016/2017

Autor záverečnej práce: Bc. Nikola Harkotová

Vedúci záverečnej práce: PhDr. Elena JANICZEKOVÁ, PhD.

Konzultant záverečnej práce:

Dátum zadania záverečnej práce: 17.06.2016

Moje poďakovanie v prvom rade patrí mojej školiteľke PhDr. Elene Janiczekovej, PhD. a MUDr. Lukášovi Kokorákovi za vedenie a neoceniteľné odborné a praktické rady, ktoré mi poskytovali pri vypracovaní diplomovej práce. V neposlednom rade ďakujem námestníčke pre ošetrovatel'stvo a primárovi oddelenia za súhlas s realizáciou prieskumu. Ďakujem aj všetkým pacientom za spoluprácu a svoj čas, ktorí mi venovali pri realizácii prieskumu.

# OBSAH

ABSTRAKT

ABSTRACT

ZOZNAM TABULIEK

ÚVOD .....	10
SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY .....	11
1 OBEZITA .....	13
1.1 Etiopatogenéza obezity .....	14
1.1.1 Energetický príjem.....	14
1.1.2 Genetické vplyvy .....	15
1.1.3 Metabolické vplyvy .....	16
1.2 Typy obezity.....	16
1.3 Klasifikácia obezity.....	17
1.4 Komorbidity obezity .....	19
1.5 Socioekonomické následky obezity .....	20
2 EPIDEMIOLOGIA OBEZITY VO SVETE A NA SLOVENSKU .....	20
3 LIEČBA OBEZITY .....	21
3.1 Konzervatívna liečba.....	21
3.1.1 Diétoterapia.....	21
3.1.2 Fyzická aktivita.....	22
3.1.3 Kognitívna a behaviorálna terapia .....	22
3.1.4 Farmakoterapia .....	23
3.2 Chirurgická liečba obezity .....	23
3.2.1 Typy bariatrických výkonov .....	24
3.2.2 Efektívnosť bariatrických výkonov .....	24
3.2.3 Indikácie bariatrických výkonov .....	25

3.2.4	Kontraindikácie bariatrických výkonov.....	26
4	KVALITA ŽIVOTA .....	27
5	SLEEVE RESEKCIA ŽALÚDKA .....	28
5.1	Operačný postup.....	29
5.1.1	Operačná poloha .....	29
5.1.2	Postavenie operačného tímu .....	29
5.1.3	Technika operácie .....	29
5.2	Výhody sleeve resekcie žalúdka .....	31
5.3	Nevýhody sleeve resekcie žalúdka.....	31
5.4	Komplikácie po sleeve resekcii žalúdka .....	31
6	PERIOPERAČNÁ STAROSTLIVOSŤ .....	32
6.1	Predoperačné vyšetrenia k bariatrickému výkonu .....	32
6.1.1	Špecifiká krátkodobej predoperačnej prípravy .....	33
6.1.2	Špecifiká bezprostrednej predoperačnej prípravy.....	34
6.2	Intraoperačná ošetrovateľská starostlivosť .....	34
6.3	Špecifiká pooperačnej ošetrovateľskej starostlivosti .....	34
6.3.1	Životospráva po sleeve resekcii žalúdka .....	35
6.3.2	Pooperačné sledovanie pacienta .....	36
7	PRIESKUM.....	38
7.1	Východiská prieskumu.....	38
7.2	Formulácia cieľov a problémov prieskumu .....	38
7.3	Úlohy prieskumu.....	39
7.4	Metodika práce a metódy skúmania.....	39
7.5	Charakteristika prieskumného súboru.....	40
7.6	Administrácia dotazníka.....	45
7.7	Interpretácia výsledkov prieskumu .....	45
7.8	Diskusia.....	51

ODPORÚČANIA PRE PRAX .....	56
ZÁVER .....	57
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....	58
ZOZNAM PRÍLOH	

## **ABSTRAKT**

HARKOTOVÁ, Nikola, Bc. Hodnotenie efektivity sleeve resekcie žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou [diplomová práca]. Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici. Vedúci práce: PhDr. Elena Janiczeková, PhD. Stupeň odbornej klasifikácie: Magister ošetrovateľstva. Banská Bystrica: Fakulta zdravotníctva, 2017. 70 strán.

V súčasnosti je celosvetovo morbidna obezita nazývaná epidémiou 21.storočia. Obezita predstavuje najväčší zdravotný chronický problém, ktorý súvisí s rozvojom metabolických ochorení a vznikom komplikácií. Odborníci sa zhodujú, že obezita má negatívny dopad na kvalitu života.

V teoretickej časti našej diplomovej práce sme sa venovali obezite, epidemiológii a liečbe obezity. Pozornosť sme venovali sleeve resekcii žalúdka ako jednou z možností reštrikčnej liečby obezity a následne pooperačnému sledovaniu obéznych pacientov.

V praktickej časti práce chceme poukázať na efektivitu sleeve resekcii žalúdka na kvalitu života pacienta a následne výsledky porovnať domácimi a zahraničnými štúdiami. Výberový súbor tvorilo 60 respondentov po absolvovaní bariatrického výkonu sleeve resekcii žalúdka. Prieskumu sa zúčastnilo 27 žien a 33 mužov. Priemerný vek u oboch pohlaví bol  $46,66 \text{ rokov} \pm 10$ . Cieľom práce bolo zistiť mieru efektívnosti operácie sleeve resekcii žalúdka pre morbidnú obezitu a jej vplyv na kvalitu života pacientov. Na zistenie údajov sme použili dotazník zostavený podľa Likertovej škály. Otázky v dotazníku sme rozdelili do piatich domén - fyzické zdravie, duševné zdravie, vitalita, spoločenský status a sociálny status.

Zistili sme, že  $\text{BMI } 48,49 \pm 5,99$  namerané pred operáciou pokleslo na  $\text{BMI } 34,35 \pm 5,09$  po operácii. Na základe vyhodnotených výsledkov sme zistili, že sleeve resekcii žalúdka má pozitívny vplyv na kvalitu života respondentov vo všetkých uvedených doménach. V otvorenej otázke respondenti uvádzali, že vyžadujú širšiu a lepšiu informovanosť o sleeve resekcii žalúdka zo strany lekárov.

Na základe výsledkov prieskumu, usudzujeme, že sleeve resekcii žalúdka je efektívna metóda v chirurgickej liečbe morbidnej obezity, ktorá pozitívne ovplyvňuje kvalitu života pacientov.

**Kľúčové slová:** obezita, bariatrická liečba, sleeve resekcii žalúdka, kvalita života.



## **ABSTRACT**

HARKOTOVÁ, Nikola, Bc. Assessing the effectiveness of sleeve gastrectomy in patients with morbid obesity [Master thesis]. Slovak Medical University in Bratislava, Faculty of Health are located in Banská Bystrica. Supervisor: PhDr. Elena Janiczeková, PhD. Degree of classification: Master of Nursing. Banská Bystrica: Faculty of Health, 2017. 70 pages.

Nowadays is worldwide morbid obesity called epidemic of 21. century. Obesity is a major health chronic problem that is associated with the development of metabolic diseases and developing complications. Experts agree that obesity has a negative impact on the quality of life. In the theoretical part of our diploma thesis we dealt with obesity, epidemiology and treatment of obesity. We paid attention to sleeve gastrectomy as one of possible restriction treatment of obesity, and then postoperative observation obese patients.

In the practical part we want to refer the effectiveness of sleeve gastrectomy on patients quality of life and then compare the results of domestic and foreign studies. The sample consisted of 60 respondents after passing bariatric surgery sleeve gastrectomy. 27 women and 33 men participated in the survey. The average age for both sexes was 46.66 years  $\pm$  10. The aim of this study was to find out the level of effectiveness of the operation sleeve gastrectomy for morbid obesity and its impact on patients quality of life. We have used questionnaire devised by Likert scale to find out of data for research. The questionnaire was divided into five domains - physical health, mental health, vitality, social status and social status.

We found that BMI 48.49  $\pm$  5.99 measured before surgery decreased on the BMI 34.35  $\pm$  5.09 after surgery. Based on the evaluation of the results, we found that gastric sleeve resection has a positive impact on the quality of life of respondents in all these domains. In an open question respondents stated that they require to be broader and better informed about the sleeve gastrectomy by doctors.

Based on the survey results, we conclude that gastric sleeve resection is an effective method in the surgical treatment of morbid obesity, which positively affects the quality of life of patients.

**Key words:** obesity, bariatric treatment, gastric sleeve resection, quality of life.

## **ZOZNAM TABULIEK**

Tabuľka 1 Klasifikácia obezity podľa WHO

Tabuľka 2 Zdravotné riziká podľa obvodu pásu

Tabuľka 3 Kritériá pre stanovenie MS

Tabuľka 4 Demografické údaje – vek respondentov

Tabuľka 5 Demografické údaje – pohlavie respondentov

Tabuľka 6 Demografické údaje – stupeň dosiahnutého vzdelanie respondentov

Tabuľka 7 Demografické údaje – rodinný stav respondentov

Tabuľka 8 Demografické údaje – zamestnanie respondentov

Tabuľka 9 Demografické údaje – rozdelenie respondentov podľa obdobia po operácií

Tabuľka 10 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMI na základe výpočtu BMI u respondentov v období do 6 mesiacov

Tabuľka 11 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMI na základe výpočtu BMI u respondentov v období od 6 do 12 mesiacov

Tabuľka 12 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMI na základe výpočtu BMI u respondentov v období viac ako 1 rok

Tabuľka 13 Analýza výsledkov prieskumu v doméne fyzické zdravie

Tabuľka 14 Analýza výsledkov prieskumu v doméne duševné zdravie

Tabuľka 15 Analýza výsledkov prieskumu v doméne vitalita

Tabuľka 16 Analýza výsledkov prieskumu v doméne spoločenský status

Tabuľka 17 Analýza výsledkov prieskumu v doméne sociálny status

Tabuľka 18 Analýza výsledkov prieskumu v kategórií iné

Tabuľka 19a) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórií iné

Tabuľka 19b) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórií iné

Tabuľka 19c) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórií iné

## ÚVOD

Morbídna obezita v súčasnosti predstavuje celospoločenský zdravotný problém, ktorý nadobúda rozmery epidémie. Postihuje všetkých obyvateľov rovnako, a to bez ohľadu na vek, pohlavie a rasu. Vznikom komplikácií zhoršuje kvalitu života a je Svetovou zdravotníckou organizáciou považovaná za piaty najzávažnejší rizikový faktor úmrtia. Predpokladaný nárast počtu obéznych pacientov na najbližšie roky je alarmujúci.

V posledných rokoch celosvetovo stúpa popularita bariatrickej operácie metódou sleeve resekcie žalúdka alebo sleeve gastrektómie, ktorá je indikovaná po zlyhaní konzervatívnej liečby obezity. Bariatricko-metabolická chirurgia má okrem redukcie telesnej hmotnosti významný efekt na metabolizmus. Efektivita sleeve resekcia žalúdka je popisovaná v mnohých štúdiách, ktoré sme použili v teoretickej aj praktickej časti práce a následne ich odcitovali v zozname použitej literatúry.

Počas mojej práce sa stretávam s obéznymi ľuďmi, ktorí po indikovaní absolvujú sleeve resekciu žalúdka. Ich ciele sú jasné „zmeniť sa“. Túžia zmeniť svoj spôsob života po každej stránke či už estetickej alebo psychosociálnej. Niektorí z nich prichádzajú so strachom a iní zase s nadšením. Keď ich stretnem po pár mesiacoch, sú na nespoznanie. Na ich tvári úsmevom prezradia šťastie a radosť. Rozprávajú svoje pocity po operácií, s nadšením rozprávajú ako sa im po operácií darí chudnúť, ako sa venujú pohybovým aktivitám a aké majú nové ciele.

Naša práca sa člení na teoretickú a prieskumnú časť. V teoretickej časti sme analyzovali príčiny a dôsledky obezity, ako aj možnosti liečby. Pozornosť sme venovali najmä bariatricko-metabolickej liečbe a jej efekt na kvalitu života u pacientov s morbidnou obezitou. V praktickej časti našej práce sme vrátane charakteristiky prieskumného súboru opísali metódu a metodiku dotazníka a tiež uvádzame výsledky, diskusiu prieskumu a odporúčania pre prax.

Prieskumný výberový súbor tvorili respondenti po sleeve resekcii žalúdka, realizovanej vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou (FNsP) F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici na oddelení miniinvazívnej chirurgie a endoskopie. Cieľom prieskumnej časti bolo na základe zistenia údajov z dotazníkov zistiť, či je sleeve resekcia žalúdka efektívna metóda a či ovplyvňuje kvalitu života pacientov v jednotlivých doménach.

## SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Nárast počtu obéznych pacientov je alarmujúci. V súčasnej dobe celosvetovú epidémiu obezity opisuje pojem „globezita“. V roku 2013 Americká lekárska asociácia obezitu klasifikovala ako chorobu. Podľa svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej WHO) obezita predstavuje najväčší zdravotný chronický problém, ktorý priamo súvisí s rozvojom metabolických ochorení a vznikom ich komplikácií a vyšším výskytom psychických porúch v porovnaní s bežnou populáciou ľudí. Odborníci sa zhodujú, že obezita zhoršuje kvalitu života a tiež je jednou z hlavných príčin invalidity a smrti. Čoraz častejšie obezita zhoršuje emocionálne a sociálne zdravie a je zodpovedná za 10-13 % úmrtí. Predpokladá sa, že do roku 2030 bude počet obéznych v krajinách viac, a to o 50% viac Európanov a v niektorých krajinách je predpoklad nárastu obéznych až o 90 % (Fried, 2013, s. 450, Yumuk, 2015, s. 403, Major, 2015, EASO, 2016, Fülleová, 2016, s. 94).

Najlepšou liečbou obezity je komplexná liečba. Zčať by sa malo od jednoduchších metód k zložitejším a až na jej vrchole by mala byť chirurgická respektive bariatrická liečba. Aj keď sa bariatrická liečba nachádza na vrchole terapeutickej pyramídy najnovšie dlhodobé štúdie dokazujú efektívnosť operácie v znížení úmrtnosti u pacientov, predchádzaní vzniku nových ochorení, taktiež je zaznamenaný pokles nákladov na zdravotnú starostlivosť (Fried, 2013, s. 450, Holéczy, 2016, s. 8).

V posledných rokoch využitie bariatrickej chirurgie enormne narástla. Hlavným dôvodom je skutočnosť rýchlej prevalencie obezity (Bussetto, 2011, s. 259).

Efektivita bariatrickej operácie bola poukázaná v štúdií zameranej na duševné zdravie, ktorá ukázala celkové zlepšenie v oblasti psychopatológie, depresívnych symptómov, vnímaní obrazu tela, v zlepšení stravovacích návykov a chudnutie. Účinok bariatrickej operácie je preukázaný vrátane diabetess mellitus v zlepšení ďalších ochorení ako arteriálna hypertenzia 63,3 %, spánková apnoe 68,9 %, gastroezofageálny reflux ochorenia – GERD 87,6 %, žilovej insuficiencii 71,0 %, astma bronchiale 66 %. Zlepšenie v stresovej inkontinencii predstavuje až 84%, depresii 31,4%, degeneratívneho ochorenia kĺbov 67,1 % a hyperlipidémie 61,4%. Švédská štúdia Swedish Obese Subject (ďalej SOS) preukázala pokles mortality o 29%, pokles o 60% úmrtnosti na nádorové ochorenia a pokles o 92 % úmrtnosti súvisiace s komplikáciami DM (Kasalický, 2012b, s. 14, Kubik, 2013, s. 4, Walter, 2015, s. 323).

V posledných rokoch celosvetovo stúpa popularita bariatrickej operácie metódou sleeve resekcie žalúdka alebo sleeve gastrektómia (Kasalický, 2014). Bariatrická liečba obezity sa riadi najnovšími záväznými odporúčaniami, ktoré vyšli v roku 2013 v spolupráci so skupinou autorov Fried, Yumuk, Oppert a kol. *Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surger* a *European Guidelines for Obesity Management in Adults*, ktoré boli vytvorené v spolupráci autormi Yumuk, Tsigos, Fried v roku 2015.

V Slovenskej republike významným chirurgom v bariatrickej liečbe je doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD. a MUDr. Igor Kéher. V Českej republike je to prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc., doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc., prof. MUDr. Martin Fried, CSc., MUDr. Michal Čierny, CSc., ktorí sa významnou mierou podieľajú v liečbe morbidnej obezity.

Liečbou obezity sa v súčasnosti zaoberajú aj významné inštitúcie, akou je organizácia s názvom *Európska spoločnosť pre výskum obezity (EASO)*, ktorej cieľom je podporovať výskum obezity, rozvíjať a podporovať vzdelávanie v obezitológii, podporovať interdisciplinárny prístup, vyhodnocovať, zjednocovať a implementovať úspešné liečebné a preventívne prístupy k obezite (Müllerová, 2009, s. 34).

Od roku 2004 existuje v Brne *Banding klub*, ktorý združuje obéznych pacientov a poskytuje informácie o možnostiach konzervatívnej aj chirurgickej liečby. Ak je to potrebné, môžu sa na sedení zúčastniť aj iní odborníci z praxe akými sú napríklad obezitológ alebo dietológ a pacienti, ktorí sú po úspešnom bariatrickom výkone. Hlavným cieľom klubu je poskytnúť pacientom čo najkomplexnejšie informácie o samotnej bariatrickej operácií a dodržiavaní životosprávy po operácií. Ďalšie stretnutia Banding klubu sa uskutočňujú v rekondičnom centre v Prahe, Plzni, Tachove, Ostrove nad Ohří a v Českých Budejoviciach. Najväčšie obezitologické centrum v Českej republike sa nachádza v Prahe.

Na Slovensku existuje *Slovenská obezitologická spoločnosť* (ďalej SOS), ktorá je odbornou-vedeckou organizáciou združujúcou osoby podieľajúce sa na prevencii, diagnostike, liečbe a výskume obezity. Jej poslaním je rozvoj odbornej úrovne obezitológie ako multidisciplinárneho odboru medicíny (Slovenská obezitologická spoločnosť, 2008).

## 1 OBEZITA

Obezita je súčasťou ľudskej existencie už od nášho počiatku. Kamenná soška „Venuše z Willendorfu“, ktorá je stará viac ako 20 000 rokov, zobrazujúca siluetu obéznej ženy, sa našla na rôznych územiach Európy, zatiaľ čo nedávny objav obéznej obrovskej sošky zo slonoviny v Nemecku siaha ešte ďalej a je jedným z prvých ľudských artefaktov (O'Rourke, 2015, s. 13).



**Obrázok 1** Venuša z Willendorfu (O'Rourke, 2015, s. 13)

Morbídna obezita predstavuje celoživotné chronické ochorenie a v roku 1997 bola Svetovou zdravotníckou organizáciou (ďalej ako WHO) vyhlásená za celosvetovú epidémiu. V súčasnosti sa podľa štatistík WHO považuje za epidémiu 21. storočia. V roku 2002 problém nadváhy označila ako šieste najvýznamnejšie riziko, ktoré ohrozuje zdravie (Marko, 2007, Státní, 2013).

Niektorí autori (Kokorák, 2013, Krahulec, 2013, Yumuk, 2015) obezitu definujú ako chronické, multifaktoriálne, komplexné ochorenie, ktoré charakterizuje zvýšenie tukových zásob dôsledkom vplyvu životných podmienok, životného prostredia a životného štýlu. Zvýšenie telesného tuku vzniká hlavne na základe dlhodobej a pozitívnej energetickej

bilancie. Obezitu charakterizuje podiel telesného tuku u mužov nad 25 % telesnej hmotnosti a u žien nad 30 % (Kasalický 2007, s. 602, Kokorák, 2013, s. 27, Krahulec, 2013, s. 89, Yumuk, 2015).

## 1.1 Etiopatogenéza obezity

Obezita vzniká následkom **pozitívnej energetickej bilancie**, kedy dôjde k porušeniu energetickej rovnováhy, čiže energetický príjem je vyšší ako energetický výdaj. Príčiny energetickej nerovnováhy zahŕňujú aspekty genetické, behaviorálne, biologické, psychosociálne a environmentálne (Hainer, 2011, s. 21, Kasalický, 2011, s. 24, Krahulec, 2013, s. 90 ).

### 1.1.1 Energetický príjem

Príčinou nadmerného energetického príjmu je najčastejšie vysoko energetická strava. Energetický príjem zahŕňa príjem základných živín, sacharidov, tukov a bielkovín (Krahulec, 2013, s 90, Hainer, 2011, s. 21).

**Sacharidy** by mali predstavovať z celkového energetického príjmu 55%. Epidemiologické a experimentálne štúdie preukázali, že nadmerný príjem jednoduchých sacharidov ako je sacharóza a fruktóza vedie k obezite. Naopak, komplexné sacharidy nevedú k rozvoju obezity. S rozvojom obezity súvisí aj **glykemický index potravín**. Potraviny s nižším glykemickým indexom napríklad cestoviny, ryža basmati, cereálne pekárenské výrobky, mlieko a mliečne výrobky charakterizujú dlhotrvajúci pocit nasýtenia. Potraviny s vysokým glykemickým indexom (biele pečivo, kukuričné lupienky a zemiakové hranolky) produkujú vylučovanie inzulínu vo väčšom množstve a následne je rýchly pocit hladu (Adámková, 2009, s. 23-24, Hainer, 2011, s. 23).

**Tuky** sa podieľajú na zvýšenom energetickom príjme a majú oproti ostatným základným živinám menšiu sýtiacu schopnosť. U obézných ľudí podiel tuku na energetickom príjme presahuje doporučených 30 %, avšak vplyv na rozvoj obezity nemusí byť rovnaký u všetkých druhov tukov. Je preukázané, že tuky rybieho pôvodu, ktoré obsahujú n-3 mastné kyseliny môžu brániť rozvoju obezity a metabolického syndrómu (Hainer, 2011, s. 21-22).

**Bielkoviny** by mali tvoriť 10 % - 15 % energetického príjmu. Odporúčanou dávkou je 0,8 g - 1,1 g na 1 kg hmotnosti pacienta. Nadmerný príjem bielkovín v dospelosti nezohráva úlohu pri rozvoji obezity. Naopak ich zvýšený podiel na celkovom energetickom príjme prispieva k redukcii hmotnosti. Zo všetkých základných živín majú práve bielkoviny najväčšiu sýtiacu schopnosť (Adámková, 2009, Hainer, 2011, s. 23, Svačina, 2013, s. 61).

**Vláknina** spôsobuje zníženú energetickú denzitu potravy a dilatáciu žalúdka a tenkého čreva, čo pozitívne ovplyvňuje i pocit sýtosti. Významným zdrojom rozpustnej vlákniny je zelenina a ovocie. Strava by mala obsahovať 30 g – 40 g vlákniny (Hainer, 2011, s. 23, Svačina, 2013, s. 62).

**Alkohol** má vysoký energetický obsah a jeho zvýšená konzumácia prispieva k hromadeniu tuku v organizme. Podľa Hainera (2011, s. 24) sa na rozvoji obezity podieľajú aj ďalšie faktory, medzi ne zaraďujeme zvyšovanie energetického príjmu zníženou frekvenciou príjmu potravy alebo vynechávaním raňajok, stravovanie mimo domáceho prostredia alebo rýchle občerstvenie – fast food a tiež väčšie porcie.

**Energetický výdaj** zahŕňa **pokojoový energetický výdaj**, ktorý je spojený so zaistením základných životných funkcií v pokoji. Podieľa sa na celkovom energetickom výdaji viac ako 50 %. **Energetický výdaj po jedle** pri vstrebávaní a spracovaní živín po jedle a ich podiel na celkovom energetickom príjme je okolo 10 %. V súčasnosti príčinou zníženého energetického výdaja nie je to, že málo športujeme, cvičíme, ale aj to, že málo chodíme a pri bežných denných aktivitách a v pracovnom procese využívame techniky šetriace náš pohyb. K zníženiu výdaja energie vedie i sedavý spôsob života (Hainer, 2011, s. 25, Krahulec, 2013, s. 90).

### 1.1.2 Genetické vplyvy

Náchylnosť ukladania telesného tuku je spôsobená génmi, ktoré môžu náchylnosť k vzniku obezity znižovať, tzv. leptogénne gény alebo naopak zvyšovať tzv. obezitogénne gény. Leptogénne gény bránia rozvoju obezity a obezitogénne gény podporujú rozvoj obezity. Interakcia medzi génmi a prostredím rozhoduje, či jedinec bude alebo nebude obézny (Hainer, 2016, s. 4).



### 1.1.3 Metabolické vplyvy

Pre definovanie metabolického syndrómu (ďalej MS) boli v roku 2009 publikované kritéria (tabuľka 3). MS musí spĺňať minimálne tri z piatich kritérií (Fábryová, 2013, s. 167).

Tabuľka 3 Kritériá pre stanovenie MS (Fábryová, 2013, s. 167, Sucharda, 2016, s. 18)

TAG	$\geq 1,7$ mmol/l
HDL cholesterol	< 1,0 mmol/l u mužov < 1,29 mmol/l u žien
Krvný tlak	$\geq 130/80$ mmHg
Glykémia nalačno	$\geq 5,6$ mmol/l
Obvod pás / boky	> 0,9 u mužov > 0,85 u žien

### 1.2 Typy obezity

Existuje viacero hľadísk delenia obezity. Najčastejšie sa však obezita delí na **primárnu a sekundárnu**.

Na vzniku **primárnej obezity** sa podieľa najmä genetická predispozícia, získané faktory a psychosociálne faktory. Medzi genetické faktory patrí výskyt obezity v rodine. Do skupiny psychosociálnych faktorov zaraďujeme spôsob výživy v detskom veku. Na vznik obezity vplyva rodinné prostredie a zvyklosti, akými sú prejedanie, stres, fajčenie a znížená fyzická aktivita (Klener, 2006, s. 810–811).

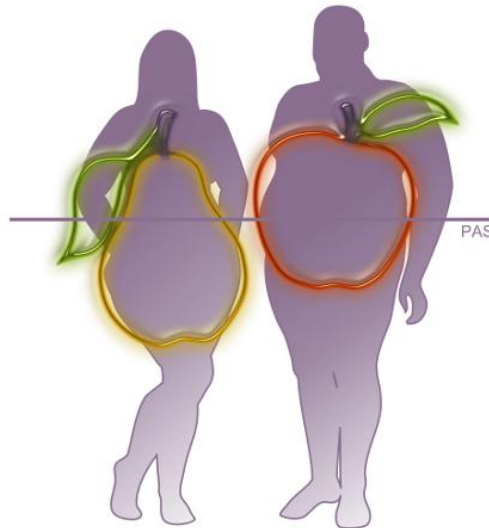
Niektoré endokrinopatie a hypothalamické poruchy zapríčiňujú **sekundárnu obezitu**. Tieto poruchy zasahujú do lipidového, energetického metabolizmu a do centrálnej regulácie príjmu potravy (Maruna, 2005).

Podľa distribúcie tuku, ktorá je zistená na základe pomeru pásu k obvodu bokov sa obezita delí na 2 typy:

- a) **Androidný (mužský) typ** obezity, nazývaný aj „**typ jablka**“ alebo tiež abdominálne, viscerálne zmnoženie telesného tuku - uloženie tuku je najmä v oblasti brucha. Tento typ obezity sprevádza viacero symptómov a chorôb, ktoré zhoršujú kvalitu života a skracujú dĺžku života jednotlivca. Podieľa sa na vzniku kardiovaskulárnych a nádorových chorôb a predstavuje zvýšené riziko vzniku metabolických

a kardiovaskulárnych komplikácií (Maruna, 2005, s. 310, Müllerová, 2009, s. 60, Kasalický, 2011, s. 15).

- b) Gynoidný (ženský) typ** obezity, nazývaný ako „**typ hrušky**“ – nahromadenie tuku v dolných častiach tela, v podkoží v oblasti bokov a stehnách. Je častejší u žien a z hľadiska metabolických komplikácií predstavuje menšie riziko (Maruna, 2005, s. 810, Lisá, 2007, s. 107, Kasalický 2011, s. 15).



**Obrázok 2** Gonoidný a androidný typ obezity (Koksová [s. a.]

### 1.3 Klasifikácia obezity

**Obezita** bola v minulosti určovaná podľa tzv. *Brocovo indexu*, od ktorého sa opustilo pre jeho kvadratickosť. Viac ako sto rokov ho nahradil tzv. *Queteletov index*, ktorý je celosvetovo označovaný ako *body mass index* - index telesnej hmotnosti (ďalej ako BMI), ktorý sa získa podielom telesnej hmotnosti v kilogramoch a druhou mocninou telesnej výšky v metroch (Kasalický, 2011, s. 14, Svačina, 2013, s. 15).

$$\text{BMI} = \text{hmotnosť (v kg)} / \text{výška (m)}^2$$

Použitie BMI je celosvetovo uznávané nielen pre stanovenie diagnózy obezity, ale slúži aj ako ukazovateľ prognózy života a rizika komplikácií obezity (Svačina, 2013, s. 20).

**Klasifikácia obezity** vyplýva z medzinárodných odporúčaní, ktoré stanovila WHO v roku 1997 a tiež definovala stupne obezity a riziká vzniku komplikácií v závislosti od BMI (tabuľka 1).

**Tabuľka 1 Klasifikácia obezity podľa WHO** (Kasalický, 2011, s. 14)

Klasifikácia obezity	BMI	Riziko komplikácií
Podvýživa	$\leq 18,5$	nízke
Normálna váha	18,5 – 24,9	priemerne
Zvýšená váha	$> 25$	-
Nadváha	25 – 29,9	mierne zvýšené
Obezita I. stupňa	30,0 – 34,9	stredne zvýšené
Obezita II. stupňa	35,0 – 39,9	veľmi zvýšené
Obezita III. stupňa	$\geq 40$	vysoké

Najdôležitejšou klasifikáciou v obezitológii je **klasifikácia na androidnú a gynoidnú obezitu**. Podľa najnovších kritérií je androidná obezita definovaná obvodom pásu 94 cm u mužov a 80 cm u netehotných žien (Tsigos, 2009, Kasalický, 2011, s. 15, Kasper, 2015, Svačina, 2013, ).

Riziko vzniknutých komplikácií podľa nameraného obvodu pásu sa klasifikuje na riziko zvýšené a riziko vysoké (Müllerová, 2009, s. 129, Svačina, 2013, s. 21, Kunešová, 2016, s. 11) (tabuľka 2).

**Tabuľka 2 Zdravotné riziká podľa obvodu pásu** (Müllerová, 2009, s. 129)

Pohlavie	Obvod pásu v cm	Zdravotné riziko
Muži	94 - 102	zvýšené
	nad 102	vysoké
Ženy	80 - 88	zvýšené
	nad 88	vysoké

## 1.4 Komorbidity obezity

Komorbidity obezity definujú choroby súvisiace s obezitou alebo sú podmienené obezitou. Zahrňuje poškodenie väčšiny tkanív, orgánov organizmu alebo súvisí s etiologickými faktormi obezity. Významnou mierou sa podieľa na vzniku komplikácií a vedie k zvýšenej morbidite, invalidite, mortalite a zhoršuje kvalitu života (Müllerová, 2009, s. 63, Krahulec, 2013, s. 90, Svačina 2013).

V súčasnosti je obezita podľa WHO na piatom mieste najčastejších príčin úmrtia na celom svete a je zodpovedná za 10-13 % úmrtí v rôznych častiach regiónu. (EASO, 2016).

Podľa Kaspera (2015, s. 254) a Frieda (2013, s. 90) nadváha spolu s obezitou drasticky zvyšuje riziko vzniku mnohých neprenosných chorôb, medzi ktoré patrí diabetes mellitus, arteriálna hypertenzia, dyslipidémia, spánkové apnoe a ďalšie závažné pridružené choroby (príloha 1). Podľa údajov WHO vo väčšine európskych krajín nadváha a obezita zodpovedná za vznik až 80 % diabetes mellitus 2. typu, 35 % spôsobuje ischemickú chorobu srdca, 55 % arteriálnu hypertenziu a podieľa sa na 7- 41 % určitých rakovinových ochorení. Z epidemiologických štúdií podľa Leana (2015) zdravotné riziká obezity môžeme rozdeliť na mechanické a metabolické komplikácie.

**Mechanické komplikácie** vznikajú v dôsledku pôsobenia vysokej hmotnosti. K týmto komplikáciám patria bolesti svalov a kĺbov, väčšie potenie, artrózy, celulitída, varixy, intertrigo, stresová inkontinencia, dušnosť, spánkové apnoe, hypertrofia srdca, anestéziologické, chirurgické a pôrodnické komplikácie (Klener, 2006, s. 813, Kasalický, 2011, s. 24, Svačina, 2013, s. 50).

Autori sa zhodujú aj na **metabolických komplikáciách** a zaraďujú sem všetky ochorenia súvisiace s metabolickým syndrómom, ku ktorým patrí diabetes mellitus, arteriálna hypertenzia, hyperlipoproteinémia, ICHS, nádory, sterilita, depresia (Klener, 2006, s. 813, Kasalický, 2011, s. 24, Svačina, 2013, s. 50).

Závažnosť obezity zhoršuje aj duševné zdravie. K vysokým výskytom psychologických komorbidít vyskytujúcich sa u obéznych pacientov patria hlavne poruchy nálady, úzkosti a nízke sebavedomie. Opakované neúspešné pokusy schudnúť, diskriminácia, predsudky, zhoršujú depresiu, beznádej, znižujú sebaúctu, a aj tým prispievajú k zvýšeniu telesnej hmotnosti (Kubik, 2013, Fülleová, 2016 s. 94).

## 1.5 Socioekonomické následky obezity

Zvýšené zdravotné riziká znamenajú pre zdravotnícky systém veľkú záťaž. S obezitou súvisia významne **priame a nepriame náklady**, ktoré zaťažujú zdravotnícky a sociálny systém. Priame náklady predstavujú preventívne, diagnostické a liečebné služby, ktoré sú spojené s obezitou a jej komorbiditami. Náklady na obezitu v Európe predstavujú 2 – 8 % rozpočtu na zdravotnú starostlivosť. Nepriame náklady, ktoré sú vyššie náklady pre spoločnosť sú straty na príjmoch v dôsledku zníženej produktivity, zníženie príležitostí a obmedzenie aktivity, choroby, absencie a predčasné úmrtia, taktiež náklady spojené so zmenami ako úpravy bezpečnostných noriem pre prepravu či vystuženie postele (Kasalický, 2011, s. 25, Fabryová, 2015, s. 8).

## 2 EPIDEMIOLOGIA OBEZITY VO SVETE A NA SLOVENSKU

V súčasnosti sa obezita považuje za pandemické ochorenie. Je preukázané, že každých 20 rokov sa prevalencia obezity v populácii zdvojnásobí. Polovica dospelých a každé piate dieťa v Európe má nadváhu a jedna tretina z nich je obéznych. Počet jednotlivcov s nadváhou a obezitou stále stúpa (Müllerová, 2009, s. 20, Hrnčiar 2001, s. 2218).

Podľa štatistických údajov sa predpokladá, že do roku 2030 by malo byť viac ako 50 % Európanov obéznych, dokonca v niektorých krajinách počet obéznych by mohol presiahnuť 90 % (Obesity day, 2016).

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej WHO) bolo v roku 1995 vo svete 200 miliónov obéznych ľudí a v roku 2000 počet obéznych stúpol na 300 miliónov. Už v roku 2014 viac ako 1,9 miliardy dospelých trpelo nadváhou a z nich > 600 miliónov bolo obéznych. O rok neskôr v roku 2015 počet obéznych vo svete narástol na 700 miliónov. Nárast počtu obéznych obyvateľov je alarmujúci. Najvyšší nárast obezity je v oblasti ostrovov v Pacifiku a najnižší nárast je v Ázii. V rozvinutom svete je najviac obéznych obyvateľov v USA, kde výskyt nadváhy a obezity je viac ako 50 %, tieto hodnoty sa neustále zvyšujú (Pařízková, 2007, s 17 , Krahulec, 2013, s. 23). Podľa EASO len ojedinele obezitou trpí menej ako 10 % vo Švédsku, Taliansku, Katalánsku a v niektorých francúzskych krajinách. Obezita postihuje viac ako 20 % populácie v Českej republike, Litve, Belgicku, Nemecku, nad 30 % južné Taliansko a viac ako 40 % obezitou trpia obyvatelia v Rusku a na Malte (Svačina, 2013, s. 16, Flodmark, 2013, Yumuk, 2015,

s. 402 ). Prevalencia nadváhy a obezity stúpa aj v USA, kde podľa štúdií vysoké BMI majú muži ale aj ženy a viac ako dve tretiny Američanov sú vo veku 20 rokov a viac. Obezita a jej pridružené komplikácie spôsobujú ročne 112 000 úmrtí (Chang, 2014).

Obezita so sebou prináša nielen priame ohrozenie na živote ale tiež má sociálne, psychologické a ekonomické dopady na jednotlivca, ale aj na celú spoločnosť (Fried, 2011, s 57).

### **3 LIEČBA OBEZITY**

Cieľom liečby obezity je redukcia hmotnosti o 5-10 % a udržanie tejto hmotnosti. Podľa epidemiologických štúdií pokles hmotnosti o 10 % vedie k poklesu výskytu cukrovky, nádorov o 50 % a k poklesu kardiovaskulárnej morbidity o 20 % (Svačina, 2013, s 54).

#### **3.1 Konzervatívna liečba**

Konzervatívna liečba obezity spočíva v diétoterapii, zvýšenej fyzickej aktivite, psychoterapii a farmakoterapii. Je preukázané, že konzervatívne postupy liečby obezity sú veľmi úspešné a len asi 5-10% morbidne obéznych dosiahne redukciu nadváhy, ktorú si udrží viac ako 5 rokov. Podľa údajov US National Institute of Health pri konzervatívnej liečbe obezity viac ako 90 % jednotlivcov sa vráti na svoju pôvodnú váhu do jedného roka od začatia liečby (Fried, 2011, s. 58, Svačina 2013, s. 54).

##### **3.1.1 Diétoterapia**

Autor Svačina (2013) zaraďuje obezitu medzi ochorenie, pri ktorej je najvýznamnejšia diétna liečba. Nevyhnutnou súčasťou terapie obezity a nadváhy je zmena stravovacích návykov a úprava diét. Základnými metódami redukcie príjmu energie je zníženie energetickej výdatnosti nápojov a jedál, zmenšenie veľkosti porcií, pravidelnosť v stravovaní, konzumácia 3 - 4 porcií jedla denne, vyhýbanie sa nočnému jedeniu, zabránenie prejedávaniu sa a straty kontroly nad jedlom

Odporúčania týkajúce sa diéty musia byť praktické, jednoduché, založené na medicíne dôkazov a indikované lekárom, hlavne v prípadoch ťažkej obezity. Cieľom je zaviesť stabilné stravovacie návyky a zlepšiť kvalitu konzumovaného jedla. Individuálne sedenia s pacientom 1- krát za 2 - 4 týždne v rozsahu 30 - 60 minút počas intenzívnej

liečby 3 - 6 mesiacov, vedené diétoterapeutom má najväčší efekt (Hlúbik, 2012, s. 56, Kissová, 2013, s. 95)

### 3.1.2 Fyzická aktivita

Fyzická aktivita je neoddeliteľnou súčasťou pri redukcii hmotnosti. Cieľom fyzickej aktivity by mala byť redukcia sedavého spôsobu života a zvýšenie denných aktivít. Pravidelná fyzická aktivita najmä aeróbného typu dynamického charakteru s dĺžkou trvania 30 - 45 minút a vykonávať ju 4 - 5 krát týždenne. Fyzická aktivita má veľa pozitívnych metabolických a nemetabolických účinkov. Vedie k zníženiu obsahu tuku v organizme, zvyšuje svalovú hmotu, znižuje krvný tlak, zlepšuje inzulínovú senzibilitu a lipidový profil. Pozitívne ovplyvňuje psychický stav, výskyt depresí a pocit celkového zdravia. Bolo preukázané, že intenzita pohybovej aktivity má väčší vplyv na zníženie telesného tuku ako diéta. Navyše prospektívne štúdie poukázali na to, že zvýšením fyzickej aktivity, aj v neskorších fázach života, sa významne znižuje mortalita v porovnaní s mortalitou u tých, ktorí boli neaktívni (Adámková, 2009, Kasalický, 2011, s. 29, Hlúbik, 2012, s. 18, Ukropcová, 2013, s. 105).

### 3.1.3 Kognitívna a behaviorálna terapia

Psychologická starostlivosť sa zameriava na subjektívne problémy a psychické komplikácie, ktoré sú spojené s nadmernou hmotnosťou. Jednou z najčastejších psychických porúch obezity je **depresívna porucha nálady**. V porovnaní s bežnou populáciou obyvateľstva je vznik depresie vyšší u pacientov s obezitou 3. stupňa. Psychologické faktory sa podieľajú nielen na vzniku obezity, ale aj na jej udržaní (Herlesová, 2012, s. 81, Málková, 2016, s. 131, Wagenknecht, 2016, s. 127).

Kognitívno - behaviorálna terapia (ďalej KBT) je z psychoterapeutických prístupov najúčinnějšía. KBT sa využíva u osôb s nadváhou a ľahším stupňom obezity. Cieľom KBT je pomôcť pacientovi zmeniť svoj vzťah, myslenie a presvedčiť pacienta regulovať svoju váhu, potrebnú pre úspešné chudnutie. Tiež pomáha obéznym odstraňovať nevhodné stravovacie a pohybové návyky (Toplak, 2015, Málková, 2016, s. 131-132).

Kognitívne behaviorálne prístupy a psychologická podpora by mali prispieť k identifikácii a ovplyvneniu psychologických faktorov vedúcich k vzniku obezity, napomáhať pri redukcii hmotnosti a udržiavať dlhodobý pokles telesnej hmotnosti (Kasalický, 2011, s. 29).

### 3.1.4 Farmakoterapia

Farmakologická liečba obezity by mala byť súčasťou komplexných liečebných opatrení. Farmakoterapia prispieva k výraznejšiemu zníženiu hmotnosti, zmiernuje riziká ochorenia, bráni rozvoju pridružených ochorení súvisiacich s obezitou, zlepšuje kvalitu života ale taktiež zlepšuje compliance pacienta (Kasalický, 2011, s. 30, Toplak, 2015).

Liečba antiobezitami je indikovaná pacientom s BMI < 30 alebo s BMI < 27 s prítomnosťou zdravotných komplikácií obezity. Dlhodobé podávanie antiobezitík je indikované u pacientov, ktorí dosiahli pokles telesnej hmotnosti aspoň 5% počas troch mesiacov užívania u nediabetika a > 3 % u diabetika (Tsigos, 2009, s. 12, Hainer, 2016, s. 140-141).

### 3.2 Chirurgická liečba obezity

Bariatricko-metabolická liečba obezity je v súčasnosti najúčinnjším spôsobom liečby morbidnej obezity a metabolickému syndrómu. O bariatrickej chirurgii sa hovorí vtedy, ak cieľom je dlhodobá výrazná redukcia hmotnosti u pacienta. Ak je hlavným cieľom operácie zlepšenie metabolického stavu pacienta, hovorí sa o metabolickej chirurgii. Bariatricko-metabolická liečba je indikovaná u pacientov, ktorí boli sledovaní obezitológom 6 mesiacov až 1 rok a dodržiavali diétne a režimové opatrenia. Viac ako 90 % bariatrických operácií sa vykonáva miniinvazívnou laparoskopickou metódou, čo pre pacientov prináša menšiu záťaž a v pooperačnom období menšie riziko ranových komplikácií (Kasalický, 2012a, s. 234, Hrubý, 2015, s. 24).

Efektívnosť chirurgickej liečby bola preukázaná už koncom 90. rokov 20. storočia v mnohých štúdiách najmä v dlhodobom, trvalom a výraznom úbytku hmotnosti, v zlepšení na celkovom zdravotnom stave a v zlepšení či úplnom vyliečení komorbidít (Fried, 2011, s. Zavdilová, 2012, s. 445).

Bariatrickú chirurgiu celosvetovo „zastrešujú“ dve najväčšie bariatrické spoločnosti International federation for the surgery of obesity and metabolic diseases (ďalej ako IFSO), American society for metabolic and bariatric surgery - ASMBS v spolupráci European association for the study of obesity (ďalej ako EASO). V Európe sú výrazne aktívni a združujú chirurgov z Európy, Blízkeho východu a Afriky (Doležalová, 2016, s. 145).



### 3.2.1 Typy bariatrických výkonov

Podľa stupňa reštrikcie alebo ovplyvnenia resorpcie živín sa bariatricko-metabolické operácie rozdeľujú do troch skupín:

- a) **Reštrikčné (bariatrické) operácie** – zákroky znižujúce objem žalúdka. Podstata operácie je, že zmenšením objemu žalúdka sa zníži jeho celková kapacita, preto po požití i menšieho množstva potravy sa zaplní zmenšený žalúdok a tak vyvolá rýchlo pociť sýtosti. Pacient pri chudnutí netrpí pocitom hladu ako pri bežných diétach a jednoduchšie redukuje celkové množstvo požitej potravy na deň. Patrí sem **adjustabilná bandáž žalúdka, sleeve gastrektómia a plikácia žalúdka** (príloha 2) (Fried, 2009, s. 231, Fried, 2011, s. 69, Doležalová, 2012, s. 42).
- b) **Malabsorbčné operácie** – ovplyvňujú absorpciu živín. Typickým predstaviteľom je **biliopankreatická diverzia podľa Scopinara** (príloha č. 3), ktorej princípom je, že časť potravy, ktorá nie je natrávená biliopankreatickými enzýmami nemôže byť absorbovaná v čreve (Fried, 2011, s. 67, Concoros, 2016).
- c) **Kombinované, hybridné operácie** – tento typ operácií sa vykonáva u obéznych pacientoch pri BMI nad 60 s androidným typom obezity. Príkladom je **Roux-en-Y gastrický bypass**. Žalúdok sa preruší v hornej časti a na malú hornú časť žalúdka sa našije časť tenkého čreva (príloha 4) (Fried, 2009, s. 238, Fried, 2011, s. 72, Doležalová, 2012, s. 45).

### 3.2.2 Efektívnosť bariatrických výkonov

Bariatrická chirurgia je celosvetovo uznávanou metódou na podporu chudnutia, zlepšenia komorbidity u ťažko obéznych ľudí. Menšia pozornosť je však venovaná **duševnému zdraviu**. Podľa výsledkov v štúdií v USA duševnou chorobou trpí približne 19 % obyvateľov, 8 % trpí depesiou a 5 % sa prejedáva. Práve títo obézni pacienti vyhľadávajú bariatrickú operáciu najčastejšie (Dawes, 2016).

Výsledky štúdie zamerané na psychický stav obézneho vplyvom bariatrického výkonu, ukázala pozitívny výsledok nielen v úbytku telesnej hmotnosti, ale i v zlepšení sociálneho postavenia ako návrat do práce a zlepšenie fyzického a psychického zdravia (Peterhänsel, 2014).

Bariatrická chirurgia prináša podstatný úbytok telesnej hmotnosti u ľudí s morbidnou obezitou až o 40 % - 60 % svojej nadváhy a udržanie hmotnosti > 10 rokov. Štúdie autorov Chena (2015) a Kinga (2016) sa zhodujú v tom, že zaznamenali viditeľné zlepšenia pridružených ochorení a vymiznutí bolesti u obéznych pacientov, ktorí podstúpili bariatrický výkon.

Aj podľa výsledkov švédskej štúdie (The Swedish Obese Subjects, 2014), v ktorej bariatrický výkon výrazne znížil výskyt diabetu až o 80 % u obéznych ľudí, zmenou životného štýlu a farmakoterapiou sa diabetes mellitus znížil o 50 % (Sjöström, 2014). V randomizovaných štúdiách autorov Shauera (2014) a Aminiana, (2016) bola preukázaná efektivita operačného výkonu v zmysle normalizácie hladiny glykémie a kardiovaskulárnych ochorení.

Podstatný **úbytok hmotnosti** bol spozorovaný už v priebehu jedného roka o 31,5 % z pôvodnej váhy (Courcoulas, 2013).

Ďalším aspektom kvality života je **sexuálne zdravie**. Výsledky štúdie podľa Sarwera (2014) poukazujú na zlepšenie sexuálneho života po operácií. Ženy uviedli zlepšenie celkovej sexuálnej funkcie, ako aj zlepšenie sexuálnej túžby a spokojnosti už po roku od operácie po strate hmotnosti o 32,7 %, taktiež ženy po dvoch rokoch od operačného výkonu a úbytku hmotnosti o 33,5 % zo svojej pôvodnej telesnej hmotnosti hlásili zlepšenie sexuálneho života.

### 3.2.3 Indikácie bariatrických výkonov

Indikácie bariatrických výkonov sa riadia podľa najnovších záväzných interdisciplinárnych európskych odporúčaní pre chirurgiu ťažkej obezity. Podľa nich na bariatrický výkon je indikovaný pacient, ktorý spĺňa nasledovné kritéria :

- vek 18 až 60 rokov s  $BMI \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ,
- BMI v rozmedzí 35 - 40  $\text{kg/m}^2$  za prítomnosti komorbidít, u ktorých je predpoklad zlepšenia ochorenia chirurgickým znížením hmotnosti alebo zlyhal konzervatívny spôsob redukcie hmotnosti, po dobu snaženia sa minimálne 6 mesiacov,
- BMI môže byť aktuálne alebo skôr zdokumentované a úbytok hmotnosti v dôsledku intenzívnej liečby pred operáciou (najmä u pacientov, ktorí dosiahli telesnú hmotnosť pod požadované BMI pre operačný výkon) nie je kontraindikáciou pred plánovaným bariatrickým výkonom,

- pacienti, ktorí zredukovali značný úbytok na váhe v konzervatívnom liečebnom programe, ale začali opäť priberať na váhe (Kokorák, 2013, Fried, 2013, s. 451, Fried, 2014).

### **3.2.4 Kontraindikácie bariatrických výkonov**

Európske odporúčania zaraďujú medzi hlavné kontraindikácie chirurgie obezity:

- nestabilizované psychotické poruchy, ťažká depresia, porucha osobnosti a poruchy príjmu potravy, ak to nenariadi psychiater, ktorý má skúsenosti v oblasti obezity,
- užívanie alkoholu alebo iná drogová závislosť,
- mentálna retardácia,
- choroby ohrozujúce život,
- ak nie je možné preukázať žiadnu doterajšiu obezitologickú starostlivosť,
- ak pacient nie je schopný zúčastňovať sa lekárske sledovaní,
- pacienti, ktorí nie sú schopní sa o seba postarať a nemajú dlhodobú rodinnú alebo sociálnu podporu (Fried, 2013, s. 454).

K ďalším kontraindikáciám bariatrického výkonu je neúnosnosť pacienta k realizácii operácie v celkovej anestéze, gravidita a hormonálne podmienená obezita. Marko (2007) považuje za kontraindikáciu k operácii morbidnej obezity vek nižší ako 18 rokov, známu malignitu, anomálie tráviacej trubice, veľkú hiatovú herniu so závažnou refluxnou chorobou pažeráka, florídnu vredovú chorobu gastroduodéna, florídne celkové zápalové ochorenie. Fried (2007, s. 152) aj nedostatočnú intelektuálnu úroveň a minimálne ukončené stredoškolské vzdelanie.

## 4 KVALITA ŽIVOTA

Cieľom každého človeka je žiť plnohodnotný život, no nie každý má to šťastie, pretože osud nám na ceste za kvalitným životom prinesie nevídané prekážky. V praxi má význam monitorovať kvalitu života pacientov, aby sme mohli včas prispieť k zlepšeniu pri jej poklese (Nováková, 2010).

O kvalitu života mali záujem už od pradávna. V gréckej a rímskej mytológii koncepcia kvality života je spájaná s menami Asclepsia a Aesculapa. Po prvýkrát sa objavila už v 20. rokoch 20. storočia v súvislosti s úvahami o ekonomickom rozvoji, pozornosť bola venovaná materiálnej životnej úrovni. V súčasnosti sa pri skúmaní kvality života venuje pozornosť na subjektívne aspekty, meranie pocitu šťastia a mieru životnej spokojnosti (Heřmanová, 2012, s. 13 - 17).

Pojem kvalita života je súčasťou laického a politického slovníka. V súčasnosti existujú široké možnosti definícií kvality života. Heřmanová uvádza, že ide o pojem interdisciplinárny a multidimenzionálny, taktiež veľmi kontroverzný a ťažko uchopiteľný (Heřmanová, 2012, s. 9).

WHO definuje kvalitu života ako individuálne vnímanie človeka alebo ich pozície v živote, v kontexte kultúrnych a hodnotových systémov, v ktorých žijú vo vzťahu k ich cieľom, očakávaní, normám a záujmom (Heřmanová, 2012, s. 32).

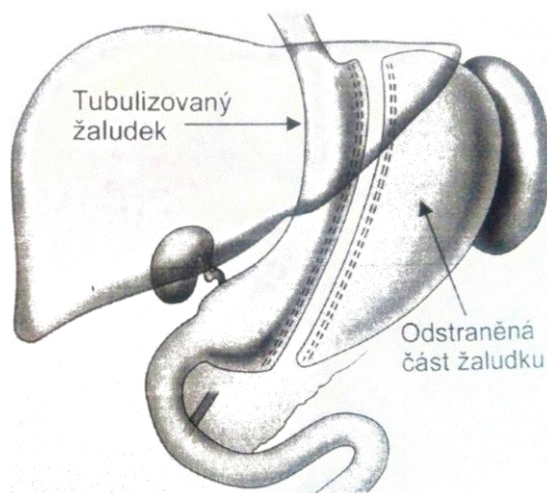
Hovorí sa o kvalite života ovplyvnenou zdravím Health Related Quality of Life (HRQOL). Siverová a Bužgová (2010) uvádzajú, že vo výskumoch zamerané na kvalitu života u chorých so zdravotnými problémami bolo preukázané, že zhoršený zdravotný stav negatívne ovplyvňuje všetky oblasti ľudského života.

V súčasnej medicíne sa kvalita života považuje za vhodný indikátor fyzického a sociálneho zdravia. Slúži k hodnoteniu účinnosti starostlivosti, skúma dopad ochorenia na život pacienta a tiež skúma vplyv socioekonomických podmienok zdravej populácie. Kvalita života sa hodnotí ako subjektívna, individuálna a komplexná (Gurková, 2011, Bužgová, 2011, s. 121).

## 5 SLEEVE RESEKCIA ŽALÚDKA

Posledných 10 rokov sa do popredia chirurgov dostáva typ reštrikčnej operácie nazývaný sleeve resekcia žalúdka alebo sleeve gastrektómia (ďalej ako SG), respektíve tubulizácia žalúdka. Je to najnovšie používaná bariatricko-metabolická reštrikčná metóda, ktorá sa od roku 2003 používa ako samostatná metóda u morbidne obézných pacientov (Kasalický, 2012a, s. 249, Kasalický, 2013, s. 58).

Princíp výkonu spočíva v resekcii časti žalúdka pozdĺž jeho veľkého zakrivenia so zónou produkcie gastrointestinálnych hormónov, tzv. hladových hormónov nazývaných ghrelín. SG vedie k zníženiu tohto hormónu o 40-70%. Jeho vysoká hladina navodzuje pocit hladu a nízka hladina naopak pocit hladu potláča. Ghrelín má vplyv na cyklus spánku a bdenia, žalúdočnej motility a sekrécie, pozitívne vplýva na kardiovaskulárnu funkciu a na metabolizmus glukózy. Vzniknutý zmenšený „tubulizovaný“ žalúdok sa podobá rukávu na košeli, preto v odbornej terminológii nazývaný „sleeve“ (z ang. sleeve, rukáv). SG odstraňuje časť tela a fundu žalúdka, a tak dochádza k jeho zmenšeniu približne o 80 %. Ponechaný žalúdok má tvar trubice s objemom 60-120 ml. Tento typ operácie nie je možné zvrátiť, pretože žalúdok je natrvalo odstránený ide teda o ireverzibilný operačný výkon. Laparoskopickú sleeve resekciu žalúdka prvýkrát uskutočnil Gagner v roku 1999 (Kasalický, 2007a, s. 160, Koreň, 2008, s. 25, Fried, 2009, s. 236, Kasalický, 2011, s. 77, Doležalová, 2012, s. 42, Kasalický, 2013, s. 58, National, 2016).



**Obrázok 3** Sleeve resekcia žalúdka (Kasalický, 2009, s. 165)

## **5.1 Operačný postup**

V súčasnosti sa SG vykonáva len laparoskopicky. Operácia sa vykonáva v celkovej anestéze s peroperačnou nutnosťou monitorovania vitálnych funkcií. Po úvode do celkovej anestézy je do žalúdka zavedená kalibračná sonda najčastejšie o veľkosti 32-36 F, ktorá slúži ako marker k ponechaniu želaného objemu tubulizovaného žalúdka a zabraňuje nežiadúcej stenóze „sleevu“. Niektorí autori používajú sondy od 21 do 62 F (Kasalický, 2012a, s. 250, Kokorák, 2013, s. 9).

### **5.1.1 Operačná poloha**

Operačná poloha je tzv. bariatrická, nazývaná tiež francúzska („french position“) - antiTrendelenburgová s rozťahnutými vyvýšenými a pokrčenými dolnými končatinami. Horné končatiny by mali byť abdukované s ich starostlivou fixáciou, bočné opierky nie sú nutné (príloha 5) (Kasalický, 2012a, Kokorák, 2013, s. 9).

### **5.1.2 Postavenie operačného tímu**

Operatér stojí najčastejšie medzi dolnými končatinami pacienta, prvý asistent je po jeho pravej ruke, druhý asistent po ľavej ruke. Inštrumentárna sestra sa nachádza po pravej strane operátéra. Zloženie a postavenie operačného tímu môže byť samozrejme variabilné, a to jednak v závislosti od operačného výkonu, od pracovisku či od vybavenia operačného sálu (príloha 6) (Kokorák, 2013, s. 8).

### **5.1.3 Technika operácie**

Operácia začína 4 cm incíziou kože nad pupkom, približne 20 cm pod processus xiphoideus, kde sa pomocou Veressovej ihly do brušnej dutiny napustí oxid uhličitý na tlak 12-15 mm Hg. Potom sa cez brušnú dutinu zavedie prvý trokár vo veľkosti 10-12,5mm a ním sa do dutiny brušnej umiestni optika s videokamerou. Po laparoskopickom vyšetrení brušnej dutiny sa už za kontroly zraku zavedú ďalšie 4 trokáre. Jeden 10mm trokár je umiestnený pod pravým rebrovým oblúkom v medioklavikulárnej čiare a v pravom mezogastriu sa zavedie 12,5mm trokar. V ľavom mezogastriu sa zavedú ďalšie dva trokáre o veľkosti 5mm alebo 10 mm. Najprv sa overí poloha zavedenej kalibračnej sondy, ktorá sa ponechá v oblasti žalúdočného fundu a potom sa overuje umiestnenie pyloru. Vo vzdialenosti 3-4cm od pyloru orálnym smerom sa určí miesto začiatku resekcnej línie. Nasleduje skeletizácia celého veľkého zakrivenia žalúdka.

Po kontrole hemostázy nasleduje resekcia veľkého zakrivenia 3 – 4 cm od pyloru až po Hissov uhol. Uvoľnený žalúdok sa uchopí a rozťahne a 12,5mm trokarom sa zavedie resekčný endostapler a naloží sa na žalúdok tak, aby medzi plánovanou resekčnou líniou a malým zakrivením žalúdka voľne prešla kalibračná sonda 36 F. Pri uzavretí nástroja sa kontroluje, či okraj žalúdočnej steny nepresahuje distančnú rysku. Po uzavretí nástroja sa odporúča 20 - 30 sekúnd počkať, aby došlo k expresii tkanivovej tekutiny a potom sa stapler po troch krokoch postupne „odpáli“. Po ďalších 20 - 30 sekundách sa otvorí stapler a šetrne sa oddiali od resekčnej línie. Po kontrole zavedenej kalibračnej sondy, sa pri jej okraji postupne resekujú veľké zakrivenie žalúdka. Pred začiatkom samotnej resekcie žalúdka je vhodné odsat' žalúdočný obsah pre lepšiu manipuláciu so žalúdkom a následnú extrakciu odstráneného žalúdka von. Voľno resekovaná časť žalúdka sa ľahko stiahne a dočasne sa ponechá v dutine brušnej. Resekčná línia sa opláchne a po odsatí sa vykoná vizuálna kontrola reziduálneho krvácania z resekčnej línie alebo svoriek. Pre posilnenie resekčnej línie ako prevencia leaku niektorí chirurgovia používajú špeciálny krycí materiál. Resekovaná časť žalúdka sa zachytí do špeciálnych 10 mm klieští a po dilatácii incízie po 12,5 mm trokári sa kývavým pohybom odstráni z dutiny brušnej. Výkon sa ukončí opakovaným výplachom a odsatím operačného poľa, kontrolou krvácania a použitého materiálu, naloží sa drén pozdĺž resekčnej línie. Po kontrole krvácania z miest odstránených trokárov sa zruší kapnoperitoneum a výkon sa ukončí sutúrou kože (Kasalický, 2012a, s. 250 – 251, Kasalický, 2013, s. 58-60).



**Obrázok 4** Zresekovaná časť žalúdka (archív OMICHE)

## **5.2 Výhody sleeve resekcie žalúdka**

Pri sleeve resekcii žalúdka je objem žalúdka zmenšený, avšak jeho funkcia ostáva nezmenená, čiže pacienti môžu jesť rôznorodú stravu, ale v menšom množstve. Z dôvodu odstránenej časti žalúdka, ktorá tvorí hladový hormón ghrelín, vymizne i dlhodobý pocit hladu. Tento chirurgický výkon výrazne znižuje možnosť výskytu vredovej choroby žalúdka, anémie, hypoproteinémie alebo črevných obštrukcií. Výkon je vhodný u morbidne obézných pacientov, ktorí odmietajú mať v tele cudzorodý predmet a privítajú rýchlu rekonvalescenciu. SG je riešením aj pre tých pacientov, ktorí nemôžu absolvovať iný typ bariatrického výkonu (Kasalický, 2007b, s. 601, Koreň, 2008, s. 26).

## **5.3 Nevýhody sleeve resekcie žalúdka**

Nevýhodou sleeve resekcie žalúdka je, že bariatrický výkon je ireverzibilný. Operácia nemusí zaručiť redukcii hmotnosti, preto je dôležité dodržiavanie správnej životosprávy, nutnosť spolupráce pacienta a sledovanie. Nevýhodou operačného výkonu je aj riziko novej komplikácie napríklad krvácanie, leak, prítomnosť stapling line, dumping syndróm. V porovnaní s inými typmi reštrikčnej operácie pri operácii SG je dlhšia hospitalizácia pacienta na oddelení a s tým spojené i vyššie ekonomické zaťaženie (Koreň, 2008, s. 26, Šrámková, 2011, s. 144).

## **5.4 Komplikácie po sleeve resekcii žalúdka**

Pri SG sa môžu vyskytnúť komplikácie, ktoré sa rozdeľujú na špecifické a nešpecifické.

Za nešpecifické komplikácie môžeme považovať pooperačnú bolesť v ramenách, bolesti chrbtice, nauzeu alebo vomitus, krvácanie v miestach operačných rán, menej častá je pľúcna embólia, hlboká žilová trombóza, paralytický ileus.

Špecifické komplikácie vznikajú počas operácie a pri SG hrozí krvácanie vzniknuté pri uvoľnení veľkého zakrivenia žalúdka alebo pri preparácii v oblasti sleziny, insuficiencia resekčnej línie, tzv. leak. Ďalšie komplikácie uvedené v literatúre ako intraabdominálny absces, infekcia v rane a striktúry (Lannoo, 2011, s. 208-209, Kasalický, 2012a, s. 252, Kasalický, 2013, s. 60).



## 6 PERIOPERAČNÁ STAROSTLIVOSŤ

Základným pilierom úspešnej bariatrickej starostlivosti je kvalitná multidisciplinárna perioperačná a dlhodobá pooperačná starostlivosť o obézneho pacienta (Šrámková, 2011, s. 133).

Nasledujúce podkapitoly týkajúce sa perioperačnej starostlivosti o pacienta po laparoskopickej sleeve resekcii žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou sú uvedené podľa odbornej literatúry významných autorov a z pracovných skúseností z oddelenia miniinvazívnej chirurgie a endoskopie v Banskej Bystrici.

### 6.1 Predoperačné vyšetrenia k bariatrickému výkonu

Obéznym pacientom, ktorí neúspešne absolvovali konzervatívnu liečbu redukcie hmotnosti, resp. sa nedostavilo adekvátne schudnutie po špeciálnych diétno-fyziopsychologických programoch, napr. na Slovensku existujúci STOB (STop OBezite) program, je navrhovaná a odporúčaná chirurgická liečba obezity.

Pacienti, ktorí sú indikovaní na bariatrický zákrok, musia spĺňať indikačné kritéria a musia byť komplexne vyšetrení a multidisciplinárne indikovaní na operačné riešenie. Bariatrický zákrok si vyžaduje nasledovné vyšetrenia pacienta :

- **primárne** - stanovenie BMI u pacientov.
- **anamnéza, fyzikálne a laboratórne vyšetrenie** – vyšetriť celkový vzhľad pacienta, rozloženie tuku, tvar hrudníka a krku. Potrebné je tiež vyšetriť brušnú stenu a zaznamenať všetky prítomné jazvy po predchádzajúcich operáciách, ktoré by mohli komplikovať alebo aj kontraindikovať operáciu.
- **interné predoperačné vyšetrenie** – je hodnotením celkového stavu pacienta a jeho schopnosťou podrobiť sa operácii. Môže pozostávať len z interného vyšetrenia, avšak pri závažnejších interných ochoreniach môže byť pacient podrobený aj iným vyšetreniam, ktoré sú potrebné k vykonaniu operácie, napr. diabetologické vyšetrenie (u pacientov s cukrovkou), kardiologické vyšetrenie (u pacientov so závažnejšími ochoreniami srdca), prípadne aj ECHO vyšetrenie, pľúcne vyšetrenie (u pacientov s pľúcnymi ochoreniami), hematologické vyšetrenia (pri zmenenej koagulačnej schopnosti pacienta).
- **anestéziologické vyšetrenie** – anestéziológ odporučí aj prípadne vyšetrenie v spánkovom laboratóriu.

- **endokrinologické vyšetrenie** – je dôležité vyšetrenie pre odlíšenie exogénnej obezity od obezity endogénnej. Endogénna obezita je spôsobená hormonálne a nie je indikovaná k bariatrickej operácii.
- **obezitológické vyšetrenie** – vyšetrenie špecialistom obezitológom. Môže ísť o lekára obezitológa alebo napr. o diabetológa, endokrinológa, internistu - metabolológa, ktorý sa zároveň zaoberá metabolizmom, resp. obezitou súbežne s inou špecializáciou. Lekár obezitológ - metabolológ indikuje bariatrickú operáciu po zlyhaní konzervatívnej liečby.
- **endoskopické vyšetrenie pažeráka, žalúdka a dvanástnika** - je potrebné pre vylúčenie závažného ochorenia uvedených orgánov, ktoré by mohli kontraindikovať operáciu. Náhradou endoskopického vyšetrenia môže byť aj RTG kontrastné vyšetrenie žalúdka
- **psychologické, resp. psychiatrické vyšetrenie** - je potrebné na posúdenie psychologického profilu pacienta. Psychológ zisťuje motiváciu pacienta, posúdi predpoklad pre spoluprácu po operácií, posúdi inteligenciu a emocionalitu pacienta, skryté psychické problémy, posúdi tiež schopnosť komunikácie pacienta s chirurgom a obezitológom po operácii.
- **vyšetrenie u bariatrickeho chirurga** – podľa doporučení európskej obezitologickej spoločnosti bariatrické operácie majú vykonávať len školení a certifikovaní chirurgovia v oblasti bariatrickej chirurgie.
- **iné vyšetrenia** – vyšetrenia, ktoré by mohli zistiť iné závažné ochorenia, ktoré by kontraindikovali bariatrickú operáciu. Môže to byť **sonografické vyšetrenie brucha** na posúdenie veľkosti pečene. U pacientov, ktorí majú závažnejšie poruchy pasáže alebo majú v anamnéze krvácanie z tráviaceho traktu je potrebné **kolonoskopické vyšetrenie**. U morbidne obéznych, ktorí majú respiračné poruchy s ohľadom na anesteziologické riziká sa odporúča **spirometria**.

Po splnení základných indikačných kritérií je pacient kompletne vyšetrený všetkými špecialistami a následne môže byť indikovaný na operačné riešenie (Marko, 2005, Krahulec 2013, s. 93).

### 6.1.1 Špecifiká krátkodobej predoperačnej prípravy

Pooperačná príprava pacienta je takmer rovnaká ako pri iných laparoskopických operáciách na tráviacom trakte. Pri obéznych pacientoch je nutné, aby sestra venovala

pozornosť kožným riasam najmä v oblasti brušnej steny a pupka. Následne po splnení indikačných kritérií sa pacient pripravuje na samotný operačný výkon, pričom v rámci prípravy je nutná úprava liečby chronických ochorení. U každého pacienta je samozrejmosťou dôsledná prevencia tromboembolickej choroby (ďalej TECH) v štandardnom dávkovaní, so zreteľom na váhu a interné ochorenia, nízko molekulárnym heparínom. Ďalej je nutná normalizácia koagulačných parametrov, kompenzácia ochorení ako diabetes mellitus, morbus hypertonicus, či iných ochorení pre minimalizovanie rizika operácie a prípadných komplikácií. Nevyhnutná je opätovná **edukácia** pacienta o zmenách v tráviacom trakte, o zmenách jeho stravovacích návykov, celkovej zmene životného štýlu ako aj o prípadných komplikáciách (Kasalický, 2012a, Škochová, 2011, s. 217, Kokorák, 2013, s. 8).

### **6.1.2 Špecifiká bezprostrednej predoperačnej prípravy**

Veľký dôraz treba dbať na **prevenciu tromboembolickej choroby**, kde sa doporučuje pred operáciou používať kompresívne elastické pančuchy. **Profylaktické podanie antibiotík** sa doporučuje v jednej až troch dávkach, štandardne sa podávajú cefalosporíny. Prvá dávka sa odporúča podať hodinu pred operáciou (Kokorák, 2013, s. 8, Kasalický, 2012b).

### **6.2 Intraoperačná ošetrovateľská starostlivosť**

Samotná intraoperačná starostlivosť začína odovzdaním pacienta anesteziologickej sestre, ktorá preberá starostlivosť a zodpovednosť za pacienta. Po operácii je pacient prevezený na dospávaciu izbu, kde starostlivosť o pacienta preberá anesteziologická sestra. Po stabilizovaní stavu je pacient odovzdaný sestre na oddelenie.

### **6.3 Špecifiká pooperačnej ošetrovateľskej starostlivosti**

Pooperačná starostlivosť o pacienta po SG pozostáva v nepretržitom 24 hodinovom monitoringu vitálnych funkcií (TK, P, TT, D, saturácia O<sub>2</sub>), sledovanie odpadov do drénu, sledovanie vyprázdňovania močového mechúra do permanentného močového katétra (PMK). Je nutné i sledovanie bilancie tekutín a pri zavedenej nazogastrickej sonde (NGS) dbať na jej funkčnosť. Po 6 hodinách od operácie môže pacient vstať z lôžka a prijímať tekutiny v malom množstve. Nauzea a vomitus sú po SG

výraznejšie, preto sú ordinované antiemetiká, najčastejšie Ondansetron a Degan, resp. prokinetiká (Kasalický, 2012a, s. 253).

- 1. pooperačný deň** – pacient absolvuje RTG kontrastný snímok brucha, pasáž oesophagom a žalúdka pomocou kontrastnej látky per os (príloha . 7). Následne podľa ordinácie lekára je pacientovi podaná Bleu Patenté V, tzv. „metylénová modrá“ ktorou sledujeme v dréne prítomnosť alebo neprítomnosť modrého sfarbenia. Ak je drén bez prítomnosti modrého sfarbenia, pacient má povolený príjem per os a je preložený z pooperačnej izby na oddelenie. Odstráni sa PMK. Fyzická aktivita pacienta je obmedzená len subjektívnym pocitom bolesti, naďalej sledujeme príjem per os a subjektívne pocity pacienta.
- 2. pooperačný deň** – sa pacientovi podávajú farmaká blokujúce sekréciu žalúdočnej kyseliny, tzv. inhibítory protónovej pumpy – Omeprazol 20 mg per os. Možné je odstránenie drénu, prípadne sa jeho odstránenie riadi klinickým stavom pacienta. Pacient je naďalej na čajovej diéte č. O-S a bujóne (Kasalický, 2012a, s. 253).
- 3. pooperačný deň** - pokračuje sa v sledovaní zdravotného stavu pacienta, hlavne príjem tekutín, sledovanie operačnej rany. V prípade bolesti sú pacientovi podané analgetiká. Pacient v rámci realimentácie prechádza na tekutú stravu, diétu č. 0.
- 4. pooperačný deň** – má pacient naďalej tekutú stravu. Po adekvátnej realimentácii, môže byť pacient prepustený do domácej ošetrovateľskej starostlivosti. Kasalický (2012a, s. 253) uvádza prepustenie najčastejšie na tretí až piaty deň od operácie.

### 6.3.1 Životospráva po sleeve resekcii žalúdka

Po operácií je správna životospráva jednou z najdôležitejších podmienok telesného úbytku. Až u 36 % pacientov po SG je prítomné časté zvracanie, preto je **dôležitá edukácia o spôsobe konzumácie stravy**, jesť malé porcie v pravidelných intervaloch, oddeľovať pitný režim od príjmu potravy s odstupom aspoň 30 minút. Odporúča sa stravovanie päťkrát denne (raňajky, desiata, obed, olovrant, večera). Gastroezofageálny reflux je prítomný až u 67% pacientov, ale ten vymizne do konca 2.roku od operácie. Výskyt pyrózy, ktorý pociťujú pacienti sa dá ovplyvniť vynechaním korenistých a dráždivých jedál, kávy, čokolády, čajov, alkoholu. **Poloha** počas jedenia a po najedení má byť v sede. Zásadná zmena je v pitnom režime, ktorý spočíva v dodržaní pitného režimu denne 2-3 litre, najlepšie vždy medzi jedlami. Množstvo prijatej potravy naraz

je podstatne menšie ako pred operáciou. **Prvé dva týždne** po operácii pacient môže jesť len tekutú stravu, respektíve kašovitú, ktorá je prijímaná v malých porciách, aby nadmerným preplňovaním a rozťahovaním zanechanej časti žalúdka nedošlo k porušeniu zošitej resekcnej línie žalúdka. **O ďalšie dva týždne** pacient môže prejsť na mixovanú stravu, ktorá má byť ľahko stráviteľná. Pacient sa učí jesť pomaly, nepije súčasne s jedlom, stravu pomaly a dôkladne rozžuje. **Po dvoch mesiacov** po operácii pacient prechádza na normálnu, pestrú ale diétnu a racionálnu stravu obsahujúcu 1000-1200 kcal s 80g bielkovín. Obmedzenie kalorického príjmu si riadi pacient sám, alebo v spolupráci s obezitológom alebo s dietológom. Veľmi dôležité je, aby pacient prijímal mixovanú, resp. dôkladne rozžutú potravu. Strava má byť redukčná s nízkym obsahom tuku a s dostatočným príjmom bielkovín a vitamínov. Po SG dochádza k obmedzenej acidite žalúdka, a tak dochádza k obmedzeniu redukcie trojmocného železa na dvojmocné a jeho sťažené vstrebávanie. Zvýšené riziko deficitu vitamínu B<sub>12</sub>, vzniká v dôsledku extrakcie živočíšnych zdrojov, preto je potrebné kontrolovať stav železa a vitamínu B<sub>12</sub>, a tak predchádzať ich nedostatkom pravidelnou substitúciou (príloha 8) (Müllerová, 2011, s. 184, Kasalický, 2012a, s. 254).

### 6.3.2 Pooperačné sledovanie pacienta

Obezita je celoživotné ochorenie a preto je dôležité celoživotné sledovanie pacienta pod dohľadom obezitológa, bariatrického chirurga, psychológa ale aj dietológa. Podľa medzinárodných interdisciplinárnych odporúčaní z roku 2014 všetci pacienti po bariatrickom výkone vyžadujú **odbornú starostlivosť**. Prvé vyšetrenie pacienta a extrakcia stehov z operačných rán je týždeň po operácii. Ďalšia **kontrola** pacienta je mesiac po operácii a potom každé tri mesiace v priebehu prvého roka. Počas druhého roka sú kontroly po pol roku a následne jedenkrát za rok. Váhové redukcie prebiehajú v troch fázach.

Prvá fáza trvá 12-18 mesiacov od operácie, vyznačuje sa rýchlym váhovým úbytkom. Druhá fáza trvá priemerne päť rokov, kedy dochádza k postupnému priberaniu na hmotnosti o jednu desatinu z váhového úbytku. Tretia fáza sa nazýva obdobím stability telesnej hmotnosti. U žien pri poklese hmotnosti stúpa fertilita, odborníci však prípadnú **raviditu** do dvoch rokov od operácie neodporúčajú. V prípade otehotnenia ženy musia konzultovať stav s bariatrickým tímom (Šrámková, 2011, s. 147, Müllerová, 2012, s. 150, Fried, 2014, s. 47, Krahulec, 2015, s. 57 - 58).

Po úspešnej redukcii telesnej hmotnosti má väčšina pacientov dôsledkom redukcie tuku nadbytočné kožné laloky, tzv. venter pendulum. Venter pendulum obťažujú pacientov pri chôdzi, osobnej hygiene a majú vplyv i na vznik komplikácií akými sú intertrigo, dermatitídy, ulcerácie. Pacienti tak podstupujú **plastické operácie**. Podmienkou k plastickej operácii je stabilizovaná hmotnosť, optimálne po 12 mesiacoch. Najčastejšie sa vykonávajú plastiky brušnej steny, úprava kože na dolných končatinách, facelift tváre a úprava viečok (Šrámková, 2011, s. 147, Škočová, 2011, s. 219).

Pooperačne sa u pacientov po SG sleduje:

- pokles hmotnosti v kg,
- zmena obvodu pásu v cm,
- pokles BMI,
- % EBMI (ďalej Exces Body Mass Index Loss) =  $[(\text{počiatočné BMI} - \text{konečné BMI}) / (\text{počiatočné BMI} - 25)] \times 100$ ,
- alebo % EWL (Exces Weight Loss) =  $[(\text{počiatočná váha} - \text{konečná váha}) / (\text{počiatočná váha} - \text{ideálna váha})] \times 100$ , na základe ktorej sa určuje miera efektivity redukcie hmotnosti (Kasalický, 2012a).

## **7 PRIESKUM**

### **7.1 Východiská prieskumu**

Zdravotné komplikácie, ktoré obezita spôsobuje spolu so spoločenskou diskrimináciou, prispievajú k zhoršenej kvalite života obéznych jedincov, zvyšujú sa náklady na liečbu vzniknutej komplikácie a pridružených ochorení (Kasalický, 2007b, s. 602). Je všeobecne známe, že najlepšou metódou liečby obezity je prevencia. Ideálne by bolo obezite predchádzať zdravým spôsobom života, dostatočnou zdravotnou uvedomelosťou a zdravým stravovaním. Konzervatívna metóda liečby neprináša vždy želané výsledky, a preto je jediným riešením bariatrická liečba. V posledných rokoch je jedným z úspešných liečebných postupov, ktoré prináša dlhodobé, trvalé a výrazné redukcie hmotnosti (Holéczy, 2013, s. 145, Doležalová, 2016, s. 145).

### **7.2 Formulácia cieľov a problémov prieskumu**

#### **Hlavný problém:**

Je sleeve resekcia žalúdka dostatočne efektívnou metódou, ktorá ovplyvní kvalitu života pacienta?

#### **Čiastkové problémy:**

- Ovplynvila sleeve resekcia žalúdka fyzické zdravie pacientov?
- Má sleeve resekcia žalúdka vplyv na duševné zdravie?
- Nastali zmeny v oblasti vitality u pacientov po sleeve resekcii žalúdka?
- Zmenil sa spoločenský status pacienta po operácii?
- Ovplynvila operácia aj sociálne postavenie pacienta?
- Je pacient spokojný s celkovou pooperačnou zmenou po sleeve resekcii žalúdka?

#### **Hlavný cieľ:**

Zistiť mieru efektívnosti operácie sleeve resekcii žalúdka pre mobídnu obezitu a jej vplyv na kvalitu života pacientov.

### Čiastkové ciele:

- Zistiť, či sleeve resekcia žalúdka ovplyvnila kvalitu života v doméne fyzické zdravie.
- Zistiť, či sleeve resekcia žalúdka má vplyv aj duševné zdravie.
- Zistiť, či nastali zmeny po sleeve resekcia žalúdka u pacientov v oblasti vitality.
- Zistiť, či sa zmenil spoločenský status pacienta po sleeve resekcia žalúdka.
- Zistiť, či sleeve resekcia žalúdka zmenila kvalitu života v sociálnom statuse.
- Zistiť, ako hodnotí sám pacient sleeve resekcia žalúdka.

### 7.3 Úlohy prieskumu

1. Vypracovať rešerš na tému „Hodnotenie efektivity sleeve resekcii žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou“, pre ktoré boli uvedené kľúčové slová ako obezita, bariatrická liečba, sleeve resekcia žalúdka, kvalita života po sleeve resekcii žalúdka.
2. Štúdium a spracovanie slovenských a zahraničných literárnych a elektronických prameňov k riešeniu danej problematiky.
3. Výber vzorky pacientov zaradených do prieskumu.
4. Získať súhlas o realizácii prieskumu od priamych nadriadených, kde sa bude prieskum realizovať a následne distribuovať dotazníky pacientom.
5. Vypracovať metodiku a metódy realizovaného prieskumu.
6. Spracovať a interpretovať výsledky prieskumu v diskusii.
7. Vypracovať odporúčania pre prax.

### 7.4 Metodika práce a metódy skúmania

Praktická časť práce pozostávala z vyjadrenia súhlasu **žiadostí o realizácii prieskumu**, ktoré boli distribuované nižšie uvedeným priamym nadriadeným a vytvorením **dotazníka vlastnej konštrukcie**. Pri koncipovaní dotazníka sme sa opierali o problémy zamerané na meranie kvality života pacientov po sleeve resekcii žalúdka.

**Dotazník** pozostáva z **troch častí**: stručný úvod a inštrukcia, demografické údaje a prieskumná časť.

V úvodnej časti dotazníka, bola pacientom poskytnutá inštrukcia k vyplneniu dotazníka, informácie týkajúce sa výsledkov práce prieskumu a interpretácia výsledkov.



Jadro dotazníka tvorilo 22 otázok a demografické údaje (vek, pohlavie, najvyššie ukončené vzdelanie, rodinný stav a zamestnanosť). Doplňujúcimi údajmi boli výška, váha respondenta pred operáciou a po operácií, BMI a obdobie od operácie.

Dvadsaťdva otázok dotazníka bolo rozdelených do piatich domén, pričom každá z domén obsahovala po 4 otázky. Použili sme päťbodovú *Likertovú škálu* vyjadrujúcu stupeň súhlasu resp. nesúhlasu respondenta k uvedenej otázke v dotazníku. **Doména 1 - fyzické zdravie** obsahovala otázky týkajúce sa zdravotného stavu respondenta po operácií, o užívaní liekov, o prijatí samého seba a odborných informáciách týkajúce zmeny zdravotného stavu. **Doména 2 – duševné zdravie** sa týkala životného elánu po operácií, prežívanie negatívnych pocitov, podpory blízkych a okolia a spokojnosť so sebou samým. **Vitalita** bola súčasťou **domény 3**, v ktorej boli otázky v oblasti stravovania a pohybovej aktivity. Okruh priateľov, partnerský a sexuálny život je spomínaný v **doméne 4** ako **spoločenský status**. V **doméne 5** sme sa zaoberali **sociálnym statusom** s vytvorením otázok, ktoré sa týkali pracovného výkonu a pracovných možností, ako aj rodinných pomeroch či združovania sa. Posledné dve otázky sme zaradili ako **iné** a týkali sa subjektívneho hodnotenia pacienta.

Záver dopĺňal poďakovanie za čas, ochotu a spoluprácu pri vyplňovaní dotazníka.

Získané výsledky sme kódovali použitím programu Microsoft Office Excel 2007. Na vyhodnotenie získaných výsledkov sme použili deskriptívnu štatistiku, určenie počtu respondentov (n), aritmetický priemer (d), smerodajná odchýlka (sd), minimálna (min.) a maximálna (max.) škálová hodnota v súbore. Percentuálna (%) významnosť jednotlivých faktorov v našom súbore bola vypočítaná na základe aritmetického priemeru.

## 7.5 Charakteristika prieskumného súboru

Prieskumný výberový súbor tvorilo 60 respondentov, ktorí boli indikovaní a podstúpili bariatrický výkon – sleeve resekciu žalúdka pre morbidnú obezitu vo FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici na oddelení miniinvazívnej chirurgie a endoskopie (OMICHE) v období od roku 2008 do roku 2016. Z rozposielaných 100 dotazníkov sa vrátilo 60 dotazníkov.

**Tabuľka 4 Demografické údaje – vek respondentov**

Možnosti	n
Najmladší respondent	29
Najstarší respondent	64
Priemerný vek	45,9 ± 11,6

Priemerný vek respondentov (n=60) bol 45,9 rokov so smerodajnou odchýlkou ± 11,6 rokov, pričom najstarší bol respondent vo veku 64 rokov a najmladší 29 rokov.

**Tabuľka 5 Demografické údaje – pohlavie respondentov**

Možnosti	Počet respondentov	%
Ženy	27	45 %
Muži	33	55 %
Spolu	60	100 %

Odpovedalo 60 respondentov. Z celkového počtu respondentov bolo 27 žien a 33 bolo mužov.

**Tabuľka 6 Demografické údaje – stupeň dosiahnutého vzdelanie respondentov**

Možnosti	n = 60	%
Základné vzdelanie	3	5,01 %
Stredoškolské vzdelanie bez maturity	16	26,66 %
Stredoškolské vzdelanie s maturitou	22	36,66 %
Vysokoškolské vzdelanie	19	31,66 %

Do nášho prieskumu boli zaradení respondenti so získaným základným vzdelaním, stredoškolským vzdelaním bez maturitnej skúšky a s maturitnou skúškou a respondenti s dosiahnutím vysokoškolským stupňom vzdelania.

Ako je uvedené v tabuľke 6, prieskumu sa zúčastnil 3 respondenti so základným vzdelaním, 16 respondentov so stredoškolským vzdelaním bez maturity, 22 respondentov dosiahlo stredoškolské vzdelanie s maturitou a s vysokoškolským vzdelaním tvorilo 19 respondentov.

**Tabuľka 7 Demografické údaje – rodinný stav respondentov**

<b>Možnosti</b>	<b>Počet respondentov n=60</b>	<b>%</b>
<b>Slobodný / slobodná</b>	14	23,33
<b>Ženatý / vydatá</b>	38	63,33
<b>Rozvedený / rozvedená</b>	6	10,01
<b>Vdovec / vdova</b>	2	3,33

Prehľad rodinného stavu respondentov je uvedený v tabuľke 7. Tabuľka znázorňuje počet slobodných respondentov 14, ženatý/vydatá bolo 38, v stave rozvedený/ rozvedená bolo 6 a vdovec/ vdova tvorili 2 respondenti.

**Tabuľka 8 Demografické údaje – zamestnanie respondentov**

<b>Možnosti</b>	<b>Počet respondentov n=60</b>
<b>Áno</b>	47
<b>Nie</b>	2
<b>Dôchodca</b>	11

Súčasťou demografických údajov bola aj zamestnanosť respondentov. Z tabuľky 5 vyplýva, že 47 respondentov je zamestnaných, nezamestnaní boli 2 respondenti a 11 respondentov bolo dôchodcov.

**Tabuľka 9 Demografické údaje – rozdelenie respondentov podľa obdobia po operácií**

<b>Možnosti</b>	<b>Počet respondentov</b>
<b>do 6 mesiacov</b>	16
<b>od 6 do 12 mesiacov</b>	12
<b>viac ako 1 rok</b>	32

Do prieskumu boli zaradení respondenti do 6 mesiacov od operácie, čo tvorilo 16 respondentov, 12 respondentov boli v období od 6 do 12 mesiacov. Počet respondentov po operácií viac ako 1 rok bolo 32.

**Tabuľka 10 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EB MIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období do 6 mesiacov**

<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) pred operáciou</b>	<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) v súčasnosti</b>	<b>BMI pred operáciou</b>	<b>BMI v súčasnosti</b>	<b>EB MIL %</b>
155 / 182	126 / 182	46,28	37,62	40,06 %
145 / 164	126 / 164	53,91	40,89	45 %
130 / 164	105 / 164	48,33	30,04	78,39 %
100 / 160	82 / 160	39,06	32,03	50 %
165 / 186	140 / 186	47,69	41,91	25,47 %
123,5 / 165	108,6 / 165	45,36	39,89	26,82 %
130 / 170	100 / 170	44,98	34,6	51,95 %
125 / 165	100 / 165	45,91	36,73	43,85 %
110 / 163	85 / 163	41,4	31,99	57,37 %
150 / 180	125 / 180	46,3	38,58	36,24 %
120 / 164	90 / 164	44,62	33,46	52,39 %
126 / 160	105 / 160	49,22	41,02	33,86 %
190 / 185	138 / 185	55,51	40,32	49,79 %
129 / 165	95 / 165	44,08	34,89	48,17 %
110 / 160	180 / 160	42,97	31,25	65,22 %
120 / 180	105 / 180	37,04	32,41	38,45 %

**Tabuľka 11 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EB MIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období od 6 do 12 mesiacov**

<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) pred operáciou</b>	<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) v súčasnosti</b>	<b>BMI pred operáciou</b>	<b>BMI v súčasnosti</b>	<b>EB MIL %</b>
158 / 186	107 / 186	45,67	30,93	73,92 %
156 / 156	109 / 156	64,1	44,79	49,39 %
172 / 172	115 / 172	58,14	38,87	58,14 %
199 / 194	150 / 194	52,87	39,86	46,68 %
152,4 / 165	98,3 / 165	55,98	36,11	64,13 %
190 / 180	140 / 180	58,64	43,21	45,86 %
140 / 158	100 / 158	56,08	40,06	51,54 %
133 / 165	90 / 165	48,85	33,06	66,21 %
130 / 170	100 / 170	44,98	34,6	53,84 %
150 / 182	100 / 182	45,28	30,19	74,40 %
140 / 170	90 / 170	48,44	31,14	73,80 %

**Tabuľka 12 Analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EB MIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období viac ako 1 rok**

<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) pred operáciou</b>	<b>Hmotnosť (kg)/výška (cm) v súčasnosti</b>	<b>BMI pred operáciou</b>	<b>BMI v súčasnosti</b>	<b>EBMIL %</b>
162 / 176	127 / 176	52,3	41	41,39 %
125 / 171	95 / 171	42,75	31,46	63,6 %
140 / 172	80 / 172	47,32	27,04	90,86 %
142 / 184	98 / 184	41,94	28,95	76,68 %
145 / 176	96 / 176	46,81	30,99	72,53 %
162 / 169	100 / 169	56,72	35,01	68,44 %
136 / 158	107 / 158	54,48	42,86	39,41 %
143 / 180	90 / 180	44,14	27,78	85,47 %
100 / 156	50 / 156	41,09	27,78	82,72 %
138 / 170	70 / 170	47,75	24,22	78 %
148 / 168	98,5 / 168	52,44	34,9	63,92 %
127 / 165	85 / 165	46,65	31,22	71,27 %
167 / 180	110 / 180	51,54	33,95	66,27 %
135 / 170	90 / 170	46,71	31,14	71,71 %
108 / 156	65 / 156	42,72	25,71	95,99 %
163 / 178	113 / 178	51,45	35,66	59,69 %
124 / 162	91 / 162	47,25	34,67	56,53 %
220 / 182	150 / 182	66,42	45,28	51,04 %
118 / 163	75 / 163	44,41	28,23	84,53 %
198 / 185	130 / 185	57,85	37,98	60,49 %
148 / 168	97 / 168	52,44	34,37	65,85 %
160 / 175	97 / 175	52,44	31,67	75,69 %
140 / 176	100 / 176	45,2	32,28	63,96 %
135 / 165	90 / 165	49,59	33,06	67,22 %
160 / 177	100 / 177	51,07	31,92	73,46 %
150 / 184	110 / 184	44,31	32,49	61,16 %
130 / 185	95 / 185	37,08	27,76	77,15 %
160 / 180	110 / 180	49,38	33,95	63,29 %
132 / 164	85 / 164	49,08	31,6	72,59 %
133 / 159	91 / 159	52,61	36	61,16 %
135 / 181	100 / 181	41,21	30,52	65,95 %
142 / 168	100 / 168	50,31	35,43	58,79 %

Demografické údaje dopĺňali výška respondentov a telesná hmotnosť respondentov pred operáciou a súčasná hmotnosť respondenta. Tieto údaje nám slúžili na výpočet BMI, ktoré sme vypočítali na základe vzorca body mass index = hmotnosť(kg) / výška (m<sup>2</sup>), vypočítané hodnoty sme doplnili do tabuliek od 10 do 12.

Najvyšší respondent mal výšku 186 cm a najnižší 156 cm. Najťažší respondent mal hmotnosť pred operáciou 220 kg s BMI 66,42 a jeho súčasná hmotnosť po operácií

150 kg s BMI 45,28, a to je po operácií viac ako 1 rok. Najľahší respondent, bola žena s hmotnosťou pred operáciou 100 kg a BMI 39,06 a po operácií dosiahla 82 kg a BMI 32,03 za obdobie do 6 mesiacov.

Podľa Kasalického (2012a, s. 244) je efekt poklesu hmotnosti najčastejšie hodnotení na základe vzorca % EBMIL (ďalej Exces Body Mass Index Loss resp. percentuálne zníženie nadmerného BMI) =  $[(\text{počiatočné BMI} - \text{konečné BMI}) / (\text{počiatočné BMI} - 25)] \times 100$ , ktorý sme použili aj my.

Tabuľka 10 znázorňuje analýzu efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období do 6 mesiacov, tabuľka 11 obsahuje analýzu efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období od 6 do 12 mesiacov a analýza efektivity sleeve resekcie žalúdka EBMIL na základe výpočtu BMI u respondentov v období viac ako 1 rok je uvedená v tabuľke 12.

## **7.6 Administrácia dotazníka**

Po schválení s realizáciou prieskumu od riaditeľky nemocnice, námestníčky pre ošetrovatelstvo a primára oddelenia OMICHE sme distribuovali dotazníky poštou alebo osobne, tým pacientom, ktorí prišli na kontrolné vyšetrenie po bariatrickej operácii na chirurgickú ambulanciu. Prieskum bol realizovaný v období február 2017.

## **7.7 Interpretácia výsledkov prieskumu**

Pre lepšiu orientáciu výsledkov prieskumu sme na vyhodnotenie každej otázky z dotazníka jednotlivito vypracovali tabuľky. Hodnoty uvedené v tabuľkách sú počet respondentov (n), vážený aritmetický priemer (D), smerodajná odchýlka (SD), minimálna (Min.) a maximálna (Max.) škálová hodnota a významnosť v %. V tabuľkách 34a), b), c) je uvedená otázka 22, pri ktorej respondenti vyjadrili svoje subjektívne postoje, názory a poďakovanie.

**Tabuľka 13 Analýza výsledkov prieskumu v doméne fyzické zdravie**

Otázky	D	SD	Min.	Max.	%
1 Ako ste spokojný/á s Vaším zdravotným stavom po operácií ?	4,36	± 0,88	1	5	87,2 %
2 Znížil sa po operácii počet užívaných liekov na ochorenia vyplývajúce z obezity?	4,13	± 0,85	2	5	82,6 %
3 Dokážete po operácií akceptovať/ prijať svoj telesný vzhľad?	4,38	± 0,75	2	5	87,6 %
4 Máte dostatok odborných informácií o zmenách vo Vašom zdravotnom stave?	4,13	± 0,85	2	5	82,6 %

Vysvetlivky: D – priemer, SD – smerodajná odchýlka, Min.- minimum, Max. – maximum, % - významnosť

V uvedenej tabuľke 13 analyzujeme výsledky prieskumu v doméne fyzické zdravie otázkami 1, 2, 3, 4.

Na základe výsledkov najväčšia významnosť až 87,6 % bola v otázke 3, v ktorej respondenti uviedli, že sleeve resekcia žalúdka pozitívne ovplyvnila telesný vzhľad, čo je v porovnaní s otázkou 1 takmer rovnaký výsledok, kde respondenti vyjadrili spokojnosť so svojim zdravotným stavom na 87,2 %. Taktiež sa u respondentov znížil počet užívaných liekov na 82,6 % a rovnaká percentuálna významnosť bola vyhodnotená v otázke 4 týkajúca sa odborných informáciách o zdravotnom stave.

**Tabuľka 14 Analýza výsledkov prieskumu v doméne duševné zdravie**

Otázky	D	SD	Min.	Max.	%
5 Ako ste spokojný/á s Vaším životným elánom po operácií ?	4,51	± 0,53	3	5	90,2 %
6 Ako často prežívate negatívne pocity, napríklad beznádej, depresiu alebo úzkosť?	1,68	± 0,85	1	4	66,4 %
7 Ste spokojný/á s podporou Vašich blízkych a okolia po operácií?	4,23	± 0,88	1	5	84,6 %
8 Ako ste po operácii spokojný/á sám/sa so sebou?	4,3	± 0,90	1	5	86 %

Vysvetlivky: D – priemer, SD – smerodajná odchýlka, Min.- minimum, Max. – maximum, % - významnosť

Do domény duševné zdravie sme zaradili otázky 5, 6, 7, 8.

Najväčšia spokojnosť vyjadrená respondentmi bola so životným elánom, a to na 90,2 %. Spokojnosť so samým sebou bola vyjadrená na 86 %, a tým sa znížilo aj prežívanie negatívnych pocitov u respondentov o 66,4 %.

**Tabuľka 15 Analýza výsledkov prieskumu v doméne vitalita**

Otázky	D	SD	Min.	Max.	%
<b>9</b> Dodržívate príjem potravy v malých dávkach potravy a v pravidelných intervaloch?	4,06	± 0,89	2	5	81,2 %
<b>10</b> Zmenil sa Váš postoj k potrebe prijímania sladkých jedál?	3,58	± 1,13	1	5	71,6 %
<b>11</b> Zaradili ste po operácii do svojho života pohybové aktivity napr. beh, plávanie ... ?	3,71	± 1,07	2	5	74,2 %
<b>12</b> Ovplyvnila operácia možnosť aktívnejšie sa venovať Vaším záľubám?	4,4	± 0,66	2	5	<b>88 %</b>

Vysvetlivky: **D** – priemer, **SD** – smerodajná odchýlka, **Min.**- minimum, **Max.** – maximum, **%** - významovosť

Doménu vitality, sme uviedli v tabuľke 15, ktoré pozostáva zo štyroch hore uvedených otázok. Z výsledkov vyplýva, že operácia najviac ovplyvnila respondentov v otázke 12, a to na 88 %. Zmeny nastali aj v dodržiavaní k príjmu potravy, čo predstavuje zmenu na 81,2 % aj keď majú respondenti tendenciu prijímať sladké jedlá.

**Tabuľka 16 Analýza výsledkov prieskumu v doméne spoločenský status**

Otázky	D	SD	Min.	Max.	%
<b>13</b> Zväčšil sa okruh Vašich priateľov po operácii?	2,81	± 1,22	1	5	56,2 %
<b>14</b> Ako ste po operácii spokojný/á s partnerským životom?	4,2	± 0,79	2	5	<b>84 %</b>
<b>15</b> Ako ste po operácii spokojný/á so sexuálnym životom?	4,1	± 0,79	2	5	82 %
<b>16</b> Umožnila Vám operácia možnosť intenzívnejšie sa zúčastňovať spoločenských podujatí, napr. plesy, oslavy, večierky, kiná ...?	3,75	± 1,15	1	5	75 %

Vysvetlivky: **D** – priemer, **SD** – smerodajná odchýlka, **Min.**- minimum, **Max.** – maximum, **%** - významovosť

V doméne spoločenský status veľmi pozitívna odpoveď bola ohodnotená respondentmi s partnerským životom, čo dosiahlo najväčšiu významnosť 84 %, naopak najmenšia 75 % spokojnosť bola v zúčastňovaní sa na spoločenských podujatí. Ako druhý najlepší pozitívny vplyv operácie dosiahla v tejto doméne spokojnosť so sexuálnym životom, a to je 82 %.



**Tabuľka 17 Analýza výsledkov prieskumu v doméne sociálny status**

Otázky	D	SD	Min.	Max.	%
17 Ako ste po operácii spokojný/á so svojim pracovným výkonom?	4,33	± 0,68	3	5	86,6 %
18 Priniesla Vám zmena po operácii nové pracovné možnosti/príležitosti?	2,65	± 1,08	1	5	53 %
19 Podieľala sa operácia k zlepšeniu rodinných pomerov?	3,33	± 1,21	1	5	66,6 %
20 Využívate sociálne siete, internet, kluby, resp. osobné stretnutia s inými pacientmi?	2,73	± 1,3	1	5	54,6 %

Vysvetlivky: D – priemer, SD – smerodajná odchýlka, Min.- minimum, Max. – maximum, % - významovosť

Poslednou skúmanou doménou v našom dotazníku bol sociálny status, ktorý uvádzame v tabuľke 17. Najväčšiu spokojnosť prejavili respondenti vo výkonnosti s pracovným výkonom, čo ohodnotili na 86,6 %, aj keď operácia im zatiaľ nepriniesla na 53 % nové pracovné príležitosti.

**Tabuľka 18 Analýza výsledkov prieskumu v kategórii iné**

Otázka	D	SD	Min.	Max.	%
21 Odporučili by ste sleeve resekciu žalúdka aj iným pacientom s ťažkou obezitou?	4,88	± 0,37	3	5	97,6 %

V kategórii *iné*, nás zaujímalo, či by respondenti odporučili sleeve resekciu žalúdka aj iným pacientom s ťažkou obezitou. Na základe výsledkov uvedených v tabuľke si dovoľujeme tvrdiť, že ich súhlas v odpovedi *určite áno* je v priemere 4,88 s malou smerodajnou odchýlkou ± 0,37. Význam otázky tvorí 97,6 %.

**Otázka 22** Priestor pre Vaše pripomienky k uvedenej téme, resp. priestor na vyjadrenie (napr. zhodnotenie celkového zdravotného stavu v porovnaní pred operáciou a po operácií, ako Vám sleeve resekcia žalúdka zmenila život, .... )

**Tabuľka 19a) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórií iné**

Obdobie do 6 mesiacov	Vyjadrenie respondentov
Žena, 55 rokov, úbytok hmotnosti 25 kg	„Som veľmi spokojná s výsledkami. Je príjemné počuť ako vám ľudia hovoria, že vyzeráte dobre. Operáciu určite odporúčam. Som vyrovnanejšie, spokojnejšia sama so sebou a prestala som fajčiť.“
Žena, 34 rokov, úbytok hmotnosti 28 kg	„Sleeve resekcia mi zmenila život, stúplo mi sebavedomie, keďže som človek aktívny , a tým, že som mala nadváhu som sa vyhýbala aktivitám. Teraz tento problém nemám, užívam si život naplno a nehanbím sa za svoje telo.“
Žena, 36 rokov, úbytok hmotnosti 14,9 kg	„Celý život som držala diéty, avšak neúspešne. Teraz po operácií som zaujala nový postoj k stravovaniu. Už to neberiem ako diétu ale ako spôsob života a darí sa mi. Prestalo mi chutiť sladké, operácia mi priniesla nové priateľky. Operácia mi zmenila život o 360° k lepšiemu, a to som po operácií len 2 mesiace.“

V otázke 22 mali respondenti priestor na vyjadrenie a jej analýza je uvedená v tabuľkách 19a)b)c). Otázka je analyzovaná do tabuliek podľa obdobia od operácie. V tabuľkách uvádzame pohlavie, vek a úbytok hmotnosti po operácií za dané obdobie.

Tabuľka 19a) obsahuje vyjadrenia respondentov, ktorý boli v období do 6 mesiacov od operácie.

**Otázka 22** Priestor pre Vaše pripomienky k uvedenej téme, resp. priestor na vyjadrenie (napr. zhodnotenie celkového zdravotného stavu v porovnaní pred operáciou a po operácií, ako Vám sleeve resekcia žalúdka zmenila život, .... )

**Tabuľka 19b) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórii iné**

Obdobie od 6 do 12 mesiacov	Vyjadrenie respondentov
Žena, 55 rokov, úbytok hmotnosti 25 kg	„Som veľmi spokojná s výsledkami. Je príjemné počuť ako vám ľudia hovoria, že vyzeráte dobre. Operáciu určite odporúčam. Som vyrovnanejšie, spokojnejšia sama so sebou a prestala som fajčiť“
Muž, 54 rokov, úbytok hmotnosti 57 kg	„Zdravotný stav sa mi veľmi zlepšil, vymizla cukrovka, kĺby bolia menej, cítim sa fantasticky – športujem, lyžujem, plávam, bicyklujem“.

Do tabuľky 19b) sme zaradili subjektívne vyjadrenia respondentov, ktorí boli po operácií v časovom rozmedzí od 6 do 12 mesiacov.

**Otázka 22** Priestor pre Vaše pripomienky k uvedenej téme, resp. priestor na vyjadrenie (napr. zhodnotenie celkového zdravotného stavu v porovnaní pred operáciou a po operácií, ako Vám sleeve resekcia žalúdka zmenila život, .... )

**Tabuľka 19c) Analýza výsledkov prieskumu v otázke 22 v kategórii iné**

Obdobie viac ako 1 rok	Vyjadrenie respondentov
Žena, 60 rokov, úbytok hmotnosti 62 kg	„Celkový stav po operácií sa zmenil o 100 % k lepšiemu. Všetky hodnoty sú v norme, prestala som užívať liek na tlak, pohabovo super. Operáciu odporúčam každému. Operácia bola „vyslobodenie“. Chodím, plávam, tancujem“.
Žena, 63 rokov, úbytok hmotnosti 42 kg	„Operáciu som podstúpil kvôli kĺbom. Som iná žena, schudla som, vymenila som celý šatník, môžem chodiť, čo som pre váhu a kĺby nemohla. Srdečná vďaka za všetko, čo môžem a viem robiť po operácií. Ďakujem primárovi Doc. MUDr. Markovi, PhD.“ .
Muž, 59 rokov, úbytok hmotnosti 57 kg	„Neporovnateľná zmena pred a po operácií, hlavne pohybové ústrojenstvo, venujem sa svojim záľubám-poľovníctvo, príroda a pod. Za všetko vďačím zdravotnému personálu OMICHE po vedením Doc. MUDr. Marka, PhD.“.

Do tabuľky 19c) sme zaradili vyjadrenia respondentov, ktorí boli po operácií viac ako 1 rok.

## 7.8 Diskusia

Prevalencia za posledné roky stále stúpa. Podľa najnovších štatistických údajov je predpoklad nárastu obéznych jedincov do roku 2030 viac ako 50 % Európanov a v niektorých krajinách počet obéznych by mohol presiahnuť 90 % (Obesity day, 2016). Obezita spôsobuje rôzne ochorenia, jej liečba je náročná a jej dosiahnuté výsledky nemusia byť dlhodobé. Podľa väčšiny autorov najlepšou liečbou morbidnej obezity, ktorá prináša zlepšenie v dlhodobom znížení telesnej hmotnosti, zlepšuje komorbiditu a kvalitu života je bariatrická operácia. Obezita sa stáva chirurgicky liečiteľný problém (Toor, 2017). O probléme obezity ako aj jej efektívnej bariatrickej liečbe boli realizované mnohé zahraničné a slovenské štúdie, ktoré uvádzame v práci.

### Fyzické zdravie

Podľa autorov Kaspera (2015) a Frieda (2013) nadváha spolu s obezitou zvyšuje riziko vzniku chorôb, medzi ktoré patrí diabetes mellitus, arteriálna hypertenzia, dyslipidémia, spánkové apnoe a ďalšie závažné pridružené choroby, ktoré sme uviedli v prílohe 1. Podľa údajov WHO vo väčšine európskych krajín nadváha spolu s obezitou je zodpovedná na vzniku diabetes mellitus 2. typu v 80%, 35 % spôsobuje ischemickú chorobu srdca, 55 % arteriálnu hypertenziu a tvorí 7-41 % rakovinových ochorení. Efektívnosť sleeve resekcie žalúdka dokazujú aj talianske výsledky Cavarretta (2013), kde súbor tvorilo 16 obéznych respondentov po operácií s priemerným vekom  $46,4 \pm 10,3$  rokov, ktoré potvrdzujú účinnú metódu sleeve resekcie žalúdka. Podľa výsledkov zlepšenie nastalo v lipidovom profile (cholesterol, TAG), diabetes mellitus 2. typu (83 %), vymiznutí spánkového apnoe (80%). Pri arteriálnej hypertenzii sa redukovalo množstvo užívaných liekov. Pozitívny vplyv sleeve resekcie žalúdka potvrdzuje aj izraelská štúdia (Keren, Matter, Lavy, 2014) realizovaná so 114 pacientmi, ktorí boli 5 rokov od operácie. Redukcia alebo vymiznutie antidiabetickej liečby nastala u 81,96 % respondentov. Anti hypertenzívna liečba bola znížená respektíve už nie je potrebná u 71,16 % respondentov. U respondentov so spánkovým apnoe (8 %) výrazne klesli spánkové epizódy. Komorbidity ako bolesti kĺbov a dyslipidémia tiež ukázali pozitívne výsledky. V priebehu 30 mesiacov vymizli u 41 (83,67 %) zo 49 respondentov príznaky GERD a za 60 mesiacov počet klesol na 37 zo 49 (67,34 %) respondentov. Podobné výsledky uvádza vo svojej rakúskej štúdii Mohos (2011), ktorý porovnal kvalitu života, stratu

hmotnosti a zlepšenie komorbidity respondentov po sleeve resekcii žalúdka a laparoskopickej Roux Y gastric bypass, pretože ich považuje za najčastejšie používané metódy v liečbe morbidnej obezity. Počet respondentov indikovaných na uvedené dva typy bariatrických operácií bol 47. Zmeny po operácií po sleeve resekcii žalúdka nastali u 55 % respondentov DM II. typu okrem liečby došlo k normalizácii hodnôt nameranej glykémie. Ďalšie zmeny nastali pri prítomnej arteriálnej hypertenzii (43 %) a v 30 % sa redukovalo množstvo antihypertenzívnych liekov. Tieto štúdie dokazujú pozitívny dopad na fyzické zdravie. V našom prieskume (n=60) v doméne fyzické zdravie sme zisťovali spokojnosť so zdravotným stavom po operácií. Zo svojím zdravotným stavom boli spokojný na 87,2 %. Ako sme už spomínali v teoretickej časti a v úvode diskusie obezita spôsobuje rozličné pridružené ochorenia pri ktorej je nutná liečba. Z našich výsledkov vyplýva, že počet užívaných liekov po operácií sa znížil o 82,6 %. Respondenti sa vyjadrili k tejto doméne aj v otázke 22. Dovoľme si citovať vyjadrenie muža vo veku 58 rokov so stratou hmotnosti 45 kg za obdobie 1 rok - „*Pred operáciou som mal choroby: spánkové apnoe IV. stupňa a mal som problémy s chrápaním. Po dvoch týždňoch od operácie problémy ustúpili, ďalšie ochorenie OBCHP- bol som na sprejoch, dýchavičný, mal som potrebu denného spánku, búšenie srdca, no po operácií sa to radikálne zmenilo a pri hypertenzii sa mi upravil tlak na 130/90 natrvalo a počet liekov sa znížil. Celková pohyblivosť vplyvom straty hmotnosti 45 kg sa zlepšila*“. Výsledky v zlepšení v liečby ochorení nášho prieskumu korešpondejú s výsledkami, ktoré opisuje Major (2015).

Po úbytku hmotnosti človek nadobúda vyššie sebavedomie a tiež je dôležité prijať seba samého. Výsledky nami realizovaného prieskumu túto skutočnosť potvrdzujú a respondenti dokážu prijať svoj telesný vzhľad po operácií na 87,6 % a majú na 80,2 % dostatok odborných informácií, ktoré sa týkajú ich zdravotného stavu. Naše výsledky sa zhodujú s už uvedenými výsledkami štúdií Mohos (2011), Cavarretta (2013), Keren, Matter, Lavy (2014) a so štúdiami Chena (2015) a Kinga (2016), ktorý tiež zaznamenali viditeľné zlepšenie pridružených ochorení a vymiznutí bolesti u obéznych pacientov, ktorí podstúpili bariatrický výkon. Aj výsledky z Kanadskej štúdie (Gill, 2016), dokazujú zlepšenie komorbidity pre SG v DM II. typu (21,6 %), hypertenzia (11,8 %) po dvoch rokoch od operácie. To, že SG je účinná pre dosiahnutie zníženej telesnej hmotnosti a zlepšenie DM II. typu dokazujú výsledky prospektívnej observačnej štúdie v čínskej populácie autora Shirley Yuk-Wah Liu a kol. (2015), ktorý zistili u 65 respondentov remisiu ochorenia, a to u 34,5 % za obdobie 1 rok po operácií, 52,7 %

po troch rokoch a u 70,6 % respondentov po sledovaní piatich rokov ochorenie vymizlo a optimálna hodnota HbA1c sa výrazne zlepšila u 80,9 % respondentov už v prvom roku od operácie.

### **Duševné zdravie**

Epidémia obezity negatívne vplyva na duševné zdravie (Efthymiou, 2015). Zlepšenie duševného zdravia na kvalitu života je dôležitým kritériom pre úspech bariatrickej chirurgie. Všeobecne platí, že duševné zdravie a kvalita života sa zlepši po operácii, ale u niektorých pacientov negatívne psychologické reakcie po operácii pretrvávajú (Wimmelmann, 2014). Bariatrickú operáciu najčastejšie vyhľadávajú obézni pacienti, ktorí trpia duševnou chorobou respektíve ich duševné zdravie je narušené. V USA duševnou chorobou trpí približne 19 % obyvateľov, 8 % trpí depresiou a 5 % sa prejedáva (Dawes, 2016). V našom súbore respondenti uviedli, že negatívne pocity, depresiou alebo úzkosť po operácií nepocitujú nikdy v 66,4 % . Naše zistenie bolo podobné s výsledkami najnovšej štúdie (Mack, 2016), ktorá uvádza, že spolu so stratou hmotnosti vymizli problémy v duševnom zdraví.

Aj Jumbe (2017) uvádza, že napriek úbytku hmotnosti a zlepšení komorbidít u niektorých pacientov pretrvávajú depresie a negatívne vnímanie vlastného tela. Musíme podotknúť, že v našom súbore iba malé percento (33,6 %) občas prežíva negatívne pocity. Nespokojnosť vo vnímaní seba samého našom prieskume predstavuje len 14 %. Naše výsledky sa zhodujú s výsledkami v štúdiu, v ktorej skúmali okrem stravovacích návykov, depresiou a vnímanie stresu pred operáciou a 1 rok po operácií SG s počtom 59 respondentov. Na základe výsledkov zistili, že vymizli depresívne príznaky a vnímanie stresu. V oblasti stravovacích návykov vykazujú menší pocit hladu, zníženú chuť jedál (Rieber, 2013). Priaznivý účinok SG na duševné zdravie potvrdzuje talianska štúdia vo Verone (Nadalini, 2014). V našom súbore sa znížili negatívne pocity a životný elán po operácií sa zlepšil na 90,02 %, čo hodnotíme ako veľmi pozitívny výsledok.

### **Vitalita**

Podľa Zavadilovej (2012) jedným z najvýraznejším efektom bariatrickej liečby sú stravovacie návyky u pacientov. Podľa odporúčaní Guidelines for Obesity Management

in Adults (Yumuk, 2015) je dôležité dodržiavanie stravovania v pravidelných časových intervaloch päťkrát denne, a to raňajky, desiata, obed, olovrant, večera a tiež je dôležité jesť malé porcie. V štúdií Snyder Marlow (2010) a v štúdií Zavadilovej (2012) boli spozorované zmeny po operácií v konzumácií jedál, a to príjem menších porcií a zvýšenie frekvencie príjmu stravy sa deň. To sa dokázalo aj v našom prieskume. Pravidelnosť v stravovaní dodržujú aj respondenti z nášho prieskumu na 81,2 %. Naše výsledky sa zhodujú s výsledkami štúdie Abdeen (2016), ktorá poukazuje na zmeny po SG v pravidelnosti prijímania potravy, množstvách a veľkostiach jedla a tiež pozitívne výsledky zaznamenala v porovnaní pred a po operácií vzhľadom na potrebu prijímania sladkých jedál. Nedodržiavanie stravovania zistil Schiavo (2016) u pacientov (39 %) po troch mesiacoch od operácie a u pacientov (74 %) a ktorí boli rok po operácií, čo je v porovnaní v našom prieskume (18,8 %) menší negatívny výsledok. Odstránením hormónu ghrelín sa znižuje pocit hladu a chuti sladkých jedál a nápojov. Toto tvrdenie sa potvrdilo v našom súbore respondentov, ktorým sa chuť na sladké znížila trochu alebo úplne o 71,6 %. SG zmenila život u respondentov aj v oblasti pohybovej aktivity na 74,2 % a na 88 % sa aktívnejšie venujú svojim záľubám, ktoré pre morbidnú obezitu nemohli vykonávať.

### **Spoločenský status**

Okruh priateľov sa u respondentov po operácií zmenil o 56,2 %, ale spokojnosť s partnerským životom bola vyjadrená na 84 %, čo je podobný výsledok ako spokojnosť so sexuálnym životom (86 %).

Ďalším aspektom kvality života zaradenej do tejto domény je sexuálne zdravie. Výsledky štúdie podľa Sarwera (2014) poukazujú na zlepšenie sexuálneho života po operácií. Ženy uviedli zlepšenie sexuálnej funkcie, zlepšenie sexuálnej túžby a spokojnosti už po roku od operácie po strate hmotnosti a taktiež ženy po dvoch rokoch od operačného výkonu hlásili zlepšenie sexuálneho života. Táto štúdia sa zhoduje s výsledkami nášho prieskumu so spokojnosťou so sexuálnym životom na 82 % po operácií, tiež ju môžeme porovnať s výsledkami štúdie Kaseja (2014, s. 10), ktorá dokazuje zlepšenie sexuálnej aktivity po operácií. Výsledky gréckej štúdie (2015) zaznamenali zlepšenie v sexuálnej funkcie už v prvých 6 mesiacoch po operácií (Efthymiou, 2015).

## **Sociálny status**

V tejto doméne sme sa zamerali na pracovný výkon, pracovné možnosti a rodinné pomery, ako aj využívanie sociálnej siete.

Bol dokázaný pozitívny výsledok bariatrického výkonu okrem úbytku telesnej hmotnosti aj v zlepšení sociálneho postavenia ako návrat do práce (Peterhänsel, 2014). Uvedenú štúdiu porovnávame s výsledkami nášho prieskumu, ktorá uvádza, že respondenti po operácií sú spokojný so svojim pracovným výkonom na 86,60 %, avšak ich zmena (53 %) nepriniesla resp. priniesla len trochu nové pracovné možnosti alebo príležitosti. Vyjadrenie negatívnej odpovede vysvetľujeme tým, že pred operáciou respondenti (47) už boli zamestnaný, a preto im operácia zatiaľ nepriniesla nové pracovné príležitosti. Pozitívne však je, že respondenti sú v zamestnaní spokojný na 86,60 % s pracovným výkonom. Podpora rodiny je dôležitá

## **Iné**

Respondenti by sleeve resekciu žalúdka odporúčali na 97,6 % aj iným pacientom s ťažkou obezitou. Ich presné vyjadrenia sme spracovali v tabuľke 34 v 8 kapitole. Dovoľujeme si ešte spomenúť, že respondenti vyjadrovali poďakovanie MUDr. Romanovi Koreňovi, PhDr. (chirurg, OMICHE) a Doc. MUDr. Ľubomírovi Markovi, PhD. (primár, OMICHE). Radi by sme citovali ešte ďalšie vyjadrenia:

„Teším sa hlavne so zlepšenia zdravotného stavu nakoľko som sa liečila na DM 2. typu a užívala som lieky 3x denne, čo po operácií už nie je potrebné a hladinu cukru v krvi sa upravila na normálnu hodnotu“, žena, do 6 mesiacov po operácií.

„Určite by bolo vhodné, aby sa o tomto zákroku viac hovorilo pacientom a hlavne, aby to bolo doporučené lekármi. Ani mne nikdy nepovedali, že existuje aj takýto spôsob liečby a dozvedel som sa to od kolegu“, muž, do 6 mesiacov po operácií.

„Ľutujem len to, že som o tejto operácií nevedela už“, žena, do 6 mesiacov po operácií.

„Vzhľadom k dodržiavaniu správnej životosprávy a pohybovej aktivite organizmus sa vrátil k dedičnej danosti k svojej mohutnosti a pokožka je hladká a pružná“, muž, viac ako 1 rok po operácií.



## ODPORÚČANIA PRE PRAX

Na základe výsledkov prieskumu uvádzame nasledovné odporúčania pre prax:

Pre zdravotníckych pracovníkov:

- vzdelávať zdravotníckych pracovníkov v danej problematike.,
- odborne pripraviť sestry na edukáciu pacientov po sleeve resekcii žalúdka so zameraním na pooperačné stravovanie,
- vytvoriť edukačný materiál ohľadom stravovania v určitých mesiacoch a pri prepustení z oddelenia odovzdať pacientom,
- vybudovať centrá, kluby pre diagnostiku a liečbu obezity,
- vytvoriť informačné letáky, brožúry, plagáty o možnostiach chirurgickej liečby, ktoré budú prístupné verejnosti,
- edukovať obyvateľov o dôležitosti správneho životného štýlu a predchádzanie tak vzniku obezity a komorbidity,
- založiť viac bariatrických centier, kde sa budú združovať obézni jednotlivci a budú sa navzájom podporovať.

Vznik nadváhy a obezity je celospoločenský problém, preto je potrebné aby sa aj spoločnosť podieľala na riešení tejto problematiky, a to:

- vybudovaním verejných športovísk,
- vytváraním programov na podporu zdravia,
- podporovaním pestovateľov zdravých výrobkov a znížením cien zdravých potravín zvýšime konzumáciu zdravých jedál,
- zabezpečiť v potravinových reťazcoch vyšší počet zdravých potravín,
- poskytnúť alebo uhradiť zamestnancom a ich rodinám pohybové aktivity, ako prevencia vzniku obezity, depresii a podpora zdravia.

## ZÁVER

Obezita predstavuje veľký zdravotný problém a dosahuje epidemické rozmery v rozvinutých a rozvojových krajinách. Vzhľadom na zdravotné komplikácie, ktoré spôsobuje vyvolávajú u človeka nielen osobný problém, ale predstavujú tiež závažný celospoločenský problém. Negatívne ovplyvňuje kvalitu života u obéznych jedincov. Autori poukazujú na výskyt obezity, nutnosť multidisciplinárnej spolupráce a efektívnosť bariatrickej liečby. Pozitívny vplyv sleeve resekcie žalúdka na kvalitu života bol potvrdený v mnohých uvedených štúdiách.

Cieľom našej práce boli zistiť, či je sleeve resekcia žalúdka efektívna metóda a či ovplyvňuje kvalitu života pacientov v jednotlivých doménach. V práci sme sa zamerali na päť domén. Sleeve resekcia žalúdka ovplyvnila v doméne fyzické zdravie najmä v pozitívnom zlepšení zdravotného stavu a prijímaní telesného vzhľadu samým sebou. Pozitívne zmeny nastali aj v znížení užívaných liekov. Pozitívny vplyv sme preukázali aj na duševné zdravie, kde nastala negatívne pocity vymizli a nastala spokojnosť zo životným elánom. V doméne vitality sa zmenil postoj k životospráve a pohybe, aj keď je tendencia v konzumácii sladkých jedál respondenti sa aktívnejšie venujú svojim záľubám. Zmenil sa i spoločenský status, a to hlavne v partnerskom a sexuálnom živote. V sociálnom statuse najlepšie výsledky sleeve resekcie preukázala v spokojnosti s pracovným výkonom. Respondenti sú so svojím celkovým zdravotným stavom spokojný a odporúčali by operáciu aj iným obéznym ľuďom.

Na základe výsledkov našej práce a na základe vyjadrení respondentov, tvrdíme, že sleeve resekcia žalúdka pozitívne ovplyvnila kvalitu života u pacientov s morbidnou obezitou vo všetkých uvedených doménach.

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. ABDEEN, G. N. 2016. Changes in eating behaviour and meal patterns following vertical sleeve gastrectomy. In *Imperial College London*. [online]. 2016. [cit. 2017-03-03]. Dostupné na internete: <https://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/34941>.
2. ADÁMKOVÁ, V. 2009. *Obezita : Příčiny, typy, riziká, prevence a léčba*. I. vyd. Brno : Facta Medica, 2009. 122 s. ISBN 978-80-904260-5-4.
3. AMINIAN, A. et al. 2016. Can Sleeve Gastrectomy Cure Diabetes? Long-term Metabolic Effects of Sleeve Gastrectomy in Patients With Type 2 Diabetes. In *Annals of surgery*. [online]. 2016, vol. 264 , issue 4 . [cit. 2016-09-12]. Dostupné na internete: [http://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/publishahead/Can\\_Sleeve\\_Gastrectomy\\_Cure\\_Diabetes\\_Long\\_term.96518.aspx](http://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/publishahead/Can_Sleeve_Gastrectomy_Cure_Diabetes_Long_term.96518.aspx).
4. Busetto, L. 2011. Impact in Life Expectancy After Bariatric Surgery. In HAKIM, N.S. et al. *Bariatric surgery*. London : Imperial College Press. 2011. s. 359-386. ISBN-13 978-1-84816-588-5.
5. BUŽGOVÁ, R. a kol. 2011. Hodnocení kvality života žen 6 měsíců po laparoskopické tubulizaci žaludku. In *Pro sestry*. 2011, roč. 20, č. 3-4, s.121-124.
6. CONCORDS, S. J. et al. 2016. Complications and Surveillance After Bariatric Surgery. In *Current Treatment Optionse in Neurology*. [online]. 2016. [cit. 2016-09-12]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11940-015-0383-0>.  
ISSN 1534 – 3138.

7. COURCOULAS, A.P. et al. 2013. Weight Change and Health Outcomes at 3 Years After Bariatric Surgery Among Individuals With Severe Obesity. In *Jama*. [online]. 2013, vol. 310, no. 22. [cit. 2016-09-12]. Dostupné na internete: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1765797>.
8. CAVARRETTA, E. et al. 2013. Cardiac Remodeling in Obese Patients After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. In *World Journal of Surgery*. 2013, vol. 37, no. 3, pp 565-572. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00268-012-1874-8>.
9. DAWES, A. J. et al. 2016. Mental Health Conditions Among Patients Seeking and Undergoing Bariatric Surgery A Meta-analysis. In *Jama*. [online]. 2016, vol. 315, no. 2. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2481004&linkid=20310404>.
10. DOLEŽALOVÁ, K. 2012. Základy operace bariatrické a metabolické chirurgie a jejich účinky. In DOLEŽALOVÁ, K. a kol. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. 1. vyd. Praha : Axonite CZ. s. 30-50. ISBN 978-80-904899-2-9.
11. DOLEŽALOVÁ, K. 2016. Bariatrická léčba obezity. In KUNEŠOVÁ, M. et al. *Základy obezitologie*. 1.vyd. Praha : Galén, 2016. s. 145-154. ISBN 978-80-7492-217-6.
12. EASO-European Association for the study of obesity. 2016. [online]. 2016. [cit. 2016-09-08]. Dostupné na internete: <http://www.europeanobesityday.eu/obesity-day-highlight-growing-obesity-epidemic-europe/>.
13. EFTHYMIU, V. et al. 2015. The Effect of Bariatric Surgery on Patient HRQOL and Sexual Health During a 1-Year Postoperative Period. In *Obesity Surgery*. [online]. 2015, vol. 25, issue 2, pp 310-318. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11695-014-1384-x>.

14. FABRYOVÁ, Ľ. 2015. Epidemiológia a zdravotné dôsledky obezity. In *Via practica*. [online]. 2015, vol. 12, no. 1, s. 8-14. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: [http://www.viapractica.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=7333&magazine\\_id=1](http://www.viapractica.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=7333&magazine_id=1).
15. FLODMARK, E. C. 2013. Obesity in Sweden. [online]. 2013. [cit. 2016-09-10]. Dostupné na internete: <http://easo.org/media-portal/country-spotlight/obesity-in-sweden/>.
16. FRIED, M. 2009. Léčba obezity a jejích komorbidit chirurgickými přístupy. In MÜLLEROVÁ, D. a kol. *Obezita – prevence a léčba*. Praha : Mladá fronta, 2009. s. 220-239. ISBN 978-80-204-2146-3.
17. FRIED, M. a kol. 2011. *Bariatrická a metabolická chirurgie : Nové postupy v léčbě obezity a metabolických porúch*. Praha : Mladá fronta a.s., 2011. 266 s. ISBN 978-80-204-2424-2.
18. FRIED, M. et al. 2013. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. In *Obesity facts*. [online]. 2013, vol. 4, issue 6, pp. 437–460. [cit. 2016-09-18]. Dostupné na internete: <http://www.karger.com/Article/Pdf/355480>. ISBN 978-3-318-02450-0.
19. FRIED, M. 2014. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. In *Obesity surgery*, ISSN 0960-8923, 2014, vol. 24, no 1, pp. 42–55.
20. FÜLLEOVÁ, M. 2016. Psychológia v manažmente obezity. In *Via practica*. [online]. 2016, roč. 13, č. 3, s.94-96. [cit. 2016-20-01]. Dostupné na internete: [http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/08/VIA\\_3\\_2016-Fulleova.pdf](http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/08/VIA_3_2016-Fulleova.pdf).
21. GILL, R.S. et al. 2016. Comparative effectiveness and safety of gastric bypass, sleeve gastrectomy and adjustable gastric banding in a population-based bariatric program: prospective cohort study. In *Canadian Journal of Surgery*. [online]. 2016, vol. 59, no. 4, pp. 233-24. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4961485/>.

22. GURKOVÁ, E. 2011. *Hodnocení kvality života*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. 224 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
23. HAINER, B. 2011. Etiopatogeneze obezity. In FRIED, M. a kol. 2011. *Bariatrická a metabolická chirurgie : Nové postupy v léčbě obezity a metabolických porúch*. Praha : Mladá fronta a.s., 2011. s. 21-34. ISBN 978-80-204-2424-2.
24. HAINER, V. 2016. Etiopatogeneze obezity. In KUNEŠOVÁ, M. et al. *Základy obezitologie*. 1.vyd. Praha : Galén, 2016, s. 3-7. ISBN 978-80-7492-217-6.
25. HERLESOVÁ, J. 2012. Pohled psychologa před chirurgickým zákrokem pro obezitu a po něm. In DOLEŽALOVÁ, K. a kol. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. 1. vyd. Praha : Axonite CZ. s. 16-20. ISBN 978-80-904899-2-9.
26. HEŘMANOVÁ, E. 2012. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. 1.vyd. Praha : Sociologické nakladatelství (SLON), 2012. 239 s. ISBN 978-80-7419-106-0.
27. HLÚBIK, P. 2012. Základní terapeutické postupy v ambulantní praxi VPL. In DOLEŽALOVÁ, K. a kol. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. 1. vyd. Praha : Axonite CZ. s. 16-20. ISBN 978-80-904899-2-9.
28. HOLÉCZY, P. 2016. Metabolická chirurgie-chirurgie obezity. In *Via practica*. [online]. 2016, roč. 13, č. 1. [cit. 2016-20-01]. Dostupné na internete: <http://www.solen.sk/pdf/25cd3f4cdee61926212ac8a7339f1811.pdf>.
29. HRNČIAR, J. 2001. Obezita. In ĎURIŠ, I. - HULÍN, L. - BERNADIČ, M. eds. 2001. *Princípy internej medicíny*. Bratislava: SAP-Slovak Academy Press s.r.o., 2001, s. 2218-2228. ISBN 80-88908-69-8.
30. HRUBÝ, M. 2015. Obezita a bariatrické výkony. In *Practicus 9*. [online]. 2015. [cit. 2016-12-22]. Dostupné na internete:

<http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2015-09/24-Obezita-a-bariatricke-vykony.pdf>.

31. CHANG, S. H. et al. 2014. The Effectiveness and Risks of Bariatric Surgery An Updated Systematic Review and Meta-analysis, 2003-2012. In *Jama surgery* [online]. 2014, vol.149, no. 3. [cit. 2016-09-01]. Dostupné na internete: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1790378>.
32. CHEN, Z. M. et al. 2015. Bariatric Surgery in Morbidly Obese Insulin Resistant Humans Normalises Insulin Signalling but Not Insulin-Stimulated Glucose Disposal. In *Plos one tenth anniversary*. [online]. 2016. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0120084>.
33. JUMBE, S. et al. 2017. Psychological Aspects of Bariatric Surgery as a Treatment for Obesity. In *Current Obesity Reports*. [online]. 2017. [cit. 2017-03-08]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13679-017-0242-2>.
34. KASALICKÝ, M. 2007a. Tubulizace žaludku sleeve gastrectomy. In MARKO, Ľ – MORAVEC, R. – NEORAL, Č. *Chirurgia pažeráka a žalúdka*. Banská Bystrica : Marko BB, spol. s.r.o 2007, s. 160 - 167. ISBN 978-80-96813-3-5.
35. KASALICKÝ, M. 2007b. Laparoskopická tubulizace žaludku-sleeve gastrectomy-další možnost bariatrické restrikce příjmu stravy u morbidně obézních jedinců. In *Rozhledy v chirurgii*. ISSN 0035-9351, 2007, roč. 86, č. 11, s. 601-606.
36. KASALICKÝ, M. 2011. *Chirurgická léčba obezity*. 1. vyd. Praha : Ottova tiskárna s.r.o., 2011. 118 s. ISBN 978-80-254-9356-4.
37. KASALICKÝ, M. 2012a. Bariatricko-metabolická chirurgie. In MARKO, Ľ. a kol. *Minimálne invazívna chirurgia a endoskopia*. 1.vyd. Banská Bystrica : Marko BB, spol. s.r.o, 2012, s. 233–266. ISBN 978-80-968076-6-6.

38. KASALICKÝ, M. 2012b. Současné směry chirurgické léčby obezity a metabolického syndrómu. In *Medicína a umění*, 2012, roč. 21, č. 3, s. 14-18.
39. KASALICKÝ, M. 2013. Sleeve gastrectomy-tubulizace žaludku. In *Rozhledy v chirurgii*, ISSN 0035-9351, 2013, roč. 92, č. 1, s. 58-60.
40. KASEJA, K. et al. 2014. A comparison of effectiveness, and an assessment of the quality of life of patients after laparoscopic sleeve gastrectomy and roux-en-y bypass. In *Annales academiae medicae stetinesis*. 2014, vol. 60, no. 7, pp 7-12.
41. KASPER, H. 2015. *Výživa v medicíně a dietetika*. 11. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2015. 572 s. ISBN 978-80-247-4533-6.
42. KEREN, D. – MATTER, I. – LAVY, A. 2014. Lifestyle Modification Parallels to Sleeve success. In *Obesity Surgery*, 2016, vol. 24, no.5, pp 735-740.
43. KING, C. W. et. al. 2016. Change in Pain and Physical Function Following Bariatric Surgery for Severe Obesity. In *Jama* [online]. 2016, vol. 315, no. 13. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2510912>.
44. KLENER, P. et al. 2006. Poruchy výživy. In KLENER et al., *Vnitřní lékařství*. 3.vyd. Vydavatelství : Galén, 2006, s. 793-818. ISBN 80-7262-430-X.
45. KOKORÁK, L. - MARKO, Ľ. 2013. Bariatrisko - metabolická chirurgia: část 3.-predoperačná a operačná príprava, bandáž žalúdka. In *Miniinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti*. ISSN 133-6572, 2013, roč. 17, č. 3, s. 8-12.
46. KOREŇ, R. a kol. 2008. Sleeve gastrektómia. Alternatíva liečby obezity. In *Miniinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti*. ISSN 1336-6572, 2008, roč. 12, č. 2, s. 25-29.



47. KOKSOVÁ, D. [s. a.]. Grafiky s odbornou tematikou. [online]. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na internete: <http://www.gradiko.cz/galerie2.php#obrazky>
48. KRAHULEC, B. a kol. 2013. *Klinická obezitologie*. 1. vyd. Brno : Facta Medica, s.r.o., 2013. 336 s. ISBN 978-80-904731-1.
49. KRAHULEC, B. 2015. Vyšetření obezitologického pacienta v klinické praxi. In *Via practica*. [online]. 2015. [cit. 2017-01-30]. Dostupné na internete: [http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/08/VIA\\_2\\_2015\\_final\\_krahulec.pdf](http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/08/VIA_2_2015_final_krahulec.pdf).
50. KUBIK, J.F. et al. 2013. The Impact of Bariatric Surgery on Psychological Health. In *Journal of Obesity*. [online]. 2013. [cit. 2016-12-22]. Dostupné na internete: <https://www.hindawi.com/journals/job/2013/837989/>.
51. LANNOO, M. – D' HOORE, A. 2011. New Technologies in Bariatric Surgery. In HAKIM, N.S. et al. *Bariatric surgery*. London : Imperial College Press. 2011. s. 199-222. ISBN-13 978-1-84816-588-5.
52. LISÁ, L. 2007. Typy a následky dětské obezity. In PAŘÍZKOVÁ, J. – LISÁ, et al. *Obezita v dětství a dospívání*. Praha : Galén, 2007. s. 107. ISBN 978-80-7262-466-9.
53. LIU, S. Y-W et al. 2015. Long-term Results on Weight Loss and Diabetes Remission after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for A Morbidly Obese Chinese Population. In *Obesity Surgery*. [online]. 2015, vol. 25, issue 9, pp 1703-1710. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11695-015-1628-4>.
54. MACK, I. et al. 2016. Does Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Improve Depression, Stress and Eating Behaviour? A 4-Year Follow-up Study. In *Obesity Surgery*. [online]. 2016, vol. 26, issue 12, pp 2967-2973. [cit. 2017-02-03]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11695-016-2219-8>.

55. MAJOR, P. et al. 2015. Quality of Life After Bariatric Surgery. In *Obesity Surgery*. [online]. 2015, vol. 25, issue 9, pp 1703-1710. [cit. 2017-02-18]. Dostupné na internete: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11695-015-1601-2>.
56. MARKO, Ľ. 2005. Vyšetrenia pred operáciou morbidnej obezity. [online]. 2005. [cit. 2016-11-15]. Dostupné na internete: <http://obezita.laparoskopia.info/obe03.htm>.
57. MARKO, Ľ. 2007. Laparoskopická adjustovateľná bandáž žalúdka. In MARKO, Ľ – MORAVEC, R. – NEORAL, Č. *Chirurgia pažeráka a žalúdka minulosť a miniinvazívna chirurgia a endoskopia súčasnosti*. Banská Bystrica : Marko BB, spol. s.r.o. : 2007, s. 151-159. ISBN 978-80-96813-3-5.
58. MARUNA, P. 2005. Obezita. In NEČAS, E a kol. *Obecná patologická fyziologie*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2005. s. 309-349. ISBN 80-246-0051-X.
59. MÁLKOVÁ, I. 2016. Aplikace kognitivně-behaviorálního přístupu v terapii obezity. In KUNEŠOVÁ, M. et al. *Základy obezitologie*. 1.vyd Praha : Galén, 2016. s. 131-138. ISBN 978-80-7492-217-6.
60. MOHOS, E. et al. 2011. Quality of Life Parameters, Weight Change and Improvement of Co-morbidities After Laparoscopic Roux Y Gastric Bypass and Laparoscopic Gastric Sleeve Resection-Comparative Study. In *Obesity Surgery*, 2011, vol 21, no. 3, pp 288-294.
61. MÜLLER, D. T. et al. 2015. Ghrelin. In *Molecular Metabolism*. [online]. 2015, vol. 4, issue 6, pp 437–460. [cit. 2016-09-18]. Dostupné na internete: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212877815000605>. ISSN 2212-8778.
62. MÜLLEROVÁ, D. a kol. 2009. *Obezita: Prevencia a léčba*. Praha : Mladá fronta, 2009. 261 s. ISBN 978-80-204-2146-3.

63. MÜLLEROVÁ, D. 2011. Výživa po bariatrických operacích. In FRIED, M. a kol. *Bariatrická a metabolická chirurgie. Nové postupy v léčbě obezity a metabolických poruch*. Praha : Mladá fronta a.s, 2011. s. 173-197. ISBN 978-80-204-2424-2.
64. MÜLLEROVÁ, D. 2012. Bariatrický pacient a otázky výživy. In DOLEŽALOVÁ, K. a kol. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. 1. vyd. Praha : Axonite CZ. s. 146-156. ISBN 978-80-904899-2-9.
65. NADALINI, L. et al. 2014. Improved Quality of Life after bariatric surgery in morbidly obese patients. Interdisciplinary group of bariatric surgery of Verona (G.I.C.O.V.). In *Giornale di Chirurgia*. [online]. 2014, vol. 37. [cit. 2017-03-01]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4321521/>.
66. National institute of diabetes and digestive and kidney diseases. 2016. Types of bariatric surgery. [online]. 2016. [cit. 2016-10-08]. Dostupné na internete: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/weight-control/bariatric-surgery/Pages/types.aspx>.
67. NOVÁKOVÁ, G. – MIŽENKOVÁ, E. 2010. Kvalita života pacienta s bolestí. Prešov : Prešovská univerzita. [online]. 2010. [cit. 2017-03-13]. Dostupné na internete: [http://www.pulib.sk/elpub2/FZ/Mizenkova1/pdf\\_doc/9.pdf](http://www.pulib.sk/elpub2/FZ/Mizenkova1/pdf_doc/9.pdf).
68. O'ROURKE, W.R. 2015. The pathopsychology of obesity and obesity-related diseases. In NUGYEN, N. T. et al. *The ASMS textbook of bariatric surgery*. New York : Springer, 2015. s. 13-36. ISBN 978-1-4939-1205-6.
69. PAŘÍZKOVÁ, J. 2007. Faktory vzniku obezity. In PAŘÍZKOVÁ, J. – LISÁ, et al. *Obezita v dětství a dospívání*. Praha : Galén, 2007. s. 13-25. ISBN 978-80-7262-466-9.
70. PETERHÄNSEL, C. 2014. Obesity and co-morbid psychiatric disorders as contraindications for bariatric surgery?—A case study. In *International journal of surgery case reports*. [online]. 2014, vol. 5, issue 12, pp 1268-1270. [cit. 2016-09-18]. Dostupné na internete:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261214003733>. ISSN 2210-2612.

71. RIEBER, N. et al. 2013. Psychological dimensions after sleeve gastrectomy: reduced mental burden, improved eating behavior and ongoing need for cognitive eating control. In *Surgery for Obesity and Related Diseases*. [online]. 2013, vol. 9, issue 4. [cit. 2017-03-01]. Dostupné na internete: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550728912002158>.
72. SARWER, D. B. et al. 2014. Changes in Sexual Functioning and Sex Hormone Levels in Women Following Bariatric Surgery. In *Jama surgery*. [online]. 2014, vol. 149, no.1, pp 26-33. [cit. 2016-09-18]. Dostupné na internete: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1764857&resultclick=3#ArticleInformation>.
73. SHAUER, P. R. et al. 2014. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes — 3-Year Outcomes. In *The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE*. [online]. 2014. [cit. 2016-09-17]. Dostupné na internete: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1401329#t=article>.
74. SCHIAVO, L. a kol. 2016. Patient adherence in following a prescribed diet and micronutrient supplements after laparoscopic sleeve gastrectomy: our experience during 1 year of follow-up. [online]. 2016. [cit. 2017-01-18]. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jhn.12427/full>.
75. SIVEROVÁ, J. – BUŽGOVÁ, R. 2010. Měření kvality života dotazníkem WHOQOL-BREF u pacientu s tuberkulózou. In *Ošetrovatelství a porodní asistence*. [online]. 2010, roč. 1, č. 3. [cit. 2016-12-17]. Dostupné na internete: [http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2010-03/1\\_siverova\\_buzgova.pdf](http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2010-03/1_siverova_buzgova.pdf). ISSN 1 804-2740.

76. SJÖSTRÖM, L. et al. 2014. Association of Bariatric Surgery With Long-term Remission of Type 2 Diabetes and With Microvascular and Macrovascular Complications. In *Jama*. [online]. 2014, vol.311, no. 22. [cit. 2016-09-17]. Dostupné na internete: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1878719>.
77. Slovenská obezitologická spoločnosť. 2008. [online]. 2008. [cit. 2017-01-18]. Dostupné na internete: [http://sos.laparoskopia.info/?page\\_id=16](http://sos.laparoskopia.info/?page_id=16).
78. Státní zdravotní ústav. 2013. Nadváha a obezita. [online]. 2013. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: [http://www.cyklokonference.cz/cms\\_soubory/rubriky/90.pdf](http://www.cyklokonference.cz/cms_soubory/rubriky/90.pdf).
79. SUCHARDA, P. 2016. Zdravotní rizika obezity a nemoci komplikující obezitu. In KUNEŠOVÁ, M. et al. *Základy obezitologie*. 1.vyd Praha : Galén, 2016, s 17-24. ISBN 978-80-7492-217-6.
80. SVAČINA, Š. 2013. *Obezitologie a teorie metabolického syndromu*. Praha : Triton, 2013. 286 s. ISBN 978-80-7387-678-4.
81. ŠKOCHOVÁ, D. 2011. Ošetrovatelská péče při chirurgické léčbě obezity. In FRIED, M. a kol. 2011. *Bariatrická a metabolická chirurgie : Nové postupy v léčbě obezity a metabolických porúch*. Praha : Mladá fronta a.s., 2011. s. 209-220. ISBN 978-80-204-2424-2.
82. ŠRÁMKOVÁ, P. 2011. Multidisciplinární přístup v indikaci a následné péči u bariatrických pacientu. In FRIED, M. a kol. 2011. *Bariatrická a metabolická chirurgie : Nové postupy v léčbě obezity a metabolických porúch*. Praha : Mladá fronta a.s., 2011. s. 133-148. ISBN 978-80-204-2424-2.
83. TOOR, A. A. et al. 2017. LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY – A PROSPECTIVE FOLLOW UP OF 30 PATIENTS. In *Journal of Ayub Medical College Abbottabad-Pakistan*. [online]. 2017, vol. 29, no. 1 [cit. 2017-03-05]. Dostupné na internete: <http://www.jamc.ayubmed.edu.pk/index.php/jamc/article/view/1480>.

84. TOPLAK, H et al. 2015. 2014 EASO Position Statement on the Use of Anti-Obesity Drugs. In *Obesity facts*. [online]. 2015, vol. 8, no. 3 [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: <https://www.karger.com/Article/FullText/430801>. ISSN 1662-4033.
85. TSIGOS, C. a kol. 2009. Medzinárodné odporúčanie pre liečbu obezity. In *Solen*. [online]. 2009. [cit. 2016-09-15]. Dostupné na internete: <http://solen.sk/pdf/3bf81ec3097ba584108e965a283a2ea5.pdf>.
86. UKROPCOVÁ, B – UKROPEC, J. 2013. Patofyziológia obezity. In KRAHULEC, B. a kol. *Klinická obezitológia*. 1. vyd. Brno : Facta Medica, s.r.o., 2013. s. 37-60. ISBN 978-80-904731-1.
87. WAGENKNECHT, M. 2016. Role pacienta v liečbe obezity-psyhologická liečba. In KUNEŠOVÁ, M et al. *Základy obezitologie*. 1.vyd. Praha : Galén, 2016. s. 125-130. ISBN 978-80-7492-217-6.
88. WALTER, J. P. – Buchwald, H. 2015. The rationale for metabolic suregry. In NUGYEN, N. T. et al. *The ASMS textbook of bariatric surgery*. New York : Springer, 2015, s. 321-330. ISBN 978-1-4939-1205-6.
89. WIMMELMANN, C. L. et al. 2014. Psychological predictors of mental health and health-related quality of life after bariatric surgery: A review of the recent research. In *Obesity Research & Clinical Practice*. [online]. 2014, vol. 8, issue 4. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na internete: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871403X13002032>.
90. YUMUK, V. et al. 2015. European guidelines for obesity management in adults. In *Obesity facts*. [online]. [cit. 2016-09-10]. Dostupné na internete: <http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/10/european-guidelines-for-obesity.pdf>

91. ZAVADILOVÁ, V. a kol. 2012. Změny tělesné hmotnosti a stravovacích zvyklostí obézních pacientů po tubulizaci žaludku-pilotní studie. In *Gastroent Hepatol.* 2012, roč. 66, č. 6, s. 444-449.

## **PRÍLOHY**



## ZOZNAM PRÍLOH

- Príloha 1 Zdravotné riziká a komplikácie súvisiace s obezitou
- Príloha 2 Reštrikčné typy bariatrických výkonov
- Príloha 3 Malabsorbčný typ bariatrickej operácie
- Príloha 4 Kombinovaný typ bariatrickej operácie
- Príloha 5 Operačná poloha bariatrického pacienta
- Príloha 6 Postavenie operačného tímu na operačnej sále
- Príloha 7 RTG snímok po sleeve resekcii žalúdka
- Príloha 8 Zásady diéty po sleeve resekcii žalúdka
- Príloha 9 Dotazník
- Príloha 10 Vyjadrenie súhlasu námestníčky pre ošetrovateľstvo o realizácii prieskumu
- Príloha 11 Vyjadrenie súhlasu primára OMICHE o realizácii prieskumu
- Príloha 12 Pacient pred sleeve resekcii žalúdka a 1 a ½ roka po sleeve resekcii žalúdka
- Príloha 13 Pacientka pred sleeve resekcii žalúdka a 2 roky po sleeve resekcii žalúdka

## Príloha 1 Zdravotné riziká a komplikácie súvisiace s obezitou

Zdravotné riziká	Typ komplikácie
Metabolické riziká	DM, inzulínová rezistencia, metabolický syndróm, hypeurikémia/dna, poruchy metabolizmu lipidov
Kardiovaskulárne riziká	artériová hypertenzia, ICHS, chronické srdcové zlyhávanie, cievná mozgová príhoda, venózna tromboembólia
Respiračné riziká	bronchialna astma, hypoxémia, syndróm spánkového apnoe, hypoventilačný syndróm tzv. Pickwickov syndróm
Onkologické riziká	<u>nádory</u> : ezofagu, tenkého čreva, hrubého čreva, rekta, žlčníka pečene, pankreasu, obličiek, leukémia, lymfóm, myelóm <u>ženy</u> : nádory endometria, krčka maternice, ovária, prsníka <u>muži</u> : nádor prostaty
Ochorenia pohybového aparátu	koxartróza, gonartróza, polyartróza, osteoartróza a bolestivosť kĺbov
Gastrointestinálne riziká	ochorenia žlčníka, gastroezofageálny reflux, hernia
Urologické riziká	inkontinencia moču
Reprodukčné riziká	infertilita, nepravidelná menštruácia, gestačný DM, malformácia, nepravidelný pôrod, polycystické ovária, sklon k potratom
Psychologické a sociálne riziká	nízka sebaúcta, stigmatizácia, anxiozita, strach a depresia, diskriminácia v zamestnaní, akceptácií kolegami, získaní práce
Ďalšie riziká	infekcia kože, nefrotický syndróm, proteinúria

(Fried, 2013, s. 90, Kasper, 2015, s. 254, Sucharda, 2016, s.17)

## Príloha 2      Reštrikčné typy bariatrických výkonov



### **Adjustabilná bandáž žalúdka**

– princípom bandáže žalúdka je spomaliť príjem potravy, a tým znížiť ich objem. Bandáž delí žalúdok na dve časti do tvaru „nesúmerných presypacích hodín“ (Kasalický, 2012a, s. 246)



### **Sleeve resekcia žalúdka (sleeve gastrectomia, tubulizácia žalúdka)**

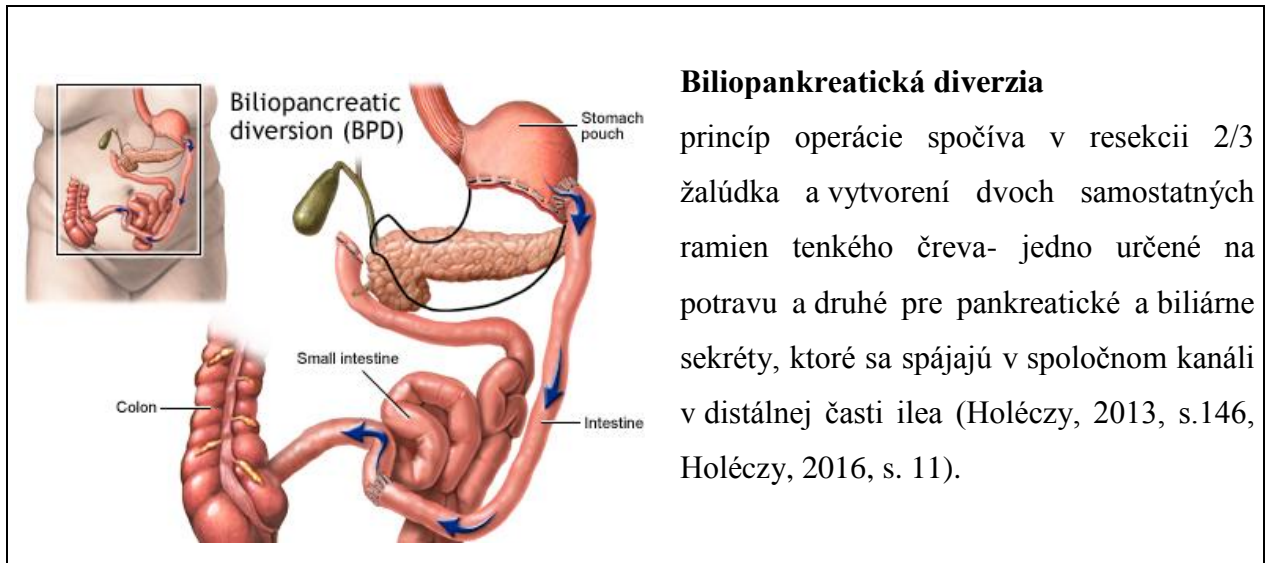
- princípom operácie je zmenšenie objemu žalúdka o 80% a odstránenie hormonálne aktívnej časti žalúdka, hormónu grelín, ktorý sa zúčastňuje na regulácii hladu (Holéczy, 2013, s. 143).



### **Plikácia žalúdka**

– výkon, pri ktorom časť žalúdka, ktorá je pri SG resekovaná, sa pri plikácii žalúdka zroluje do jeho lúmenu. Objem žalúdka je zmenšený zanorenou masou veľkej kurvatúry žalúdka (Doležalová, 2012, s. 42).

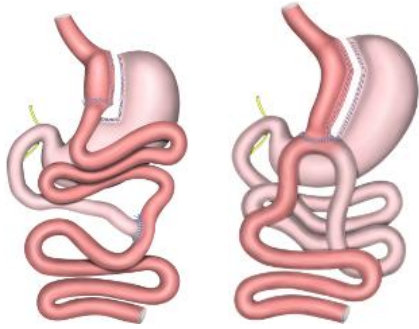
### Príloha 3 Malabsorbčný typ bariatrickej operácie



#### **Biliopankreatická diverzia**

princíp operácie spočíva v resekcii 2/3 žalúdka a vytvorení dvoch samostatných ramien tenkého čreva- jedno určené na potravu a druhé pre pankreatické a biliárne sekréty, ktoré sa spájajú v spoločnom kanáli v distálnej časti ilea (Holéczy, 2013, s.146, Holéczy, 2016, s. 11).

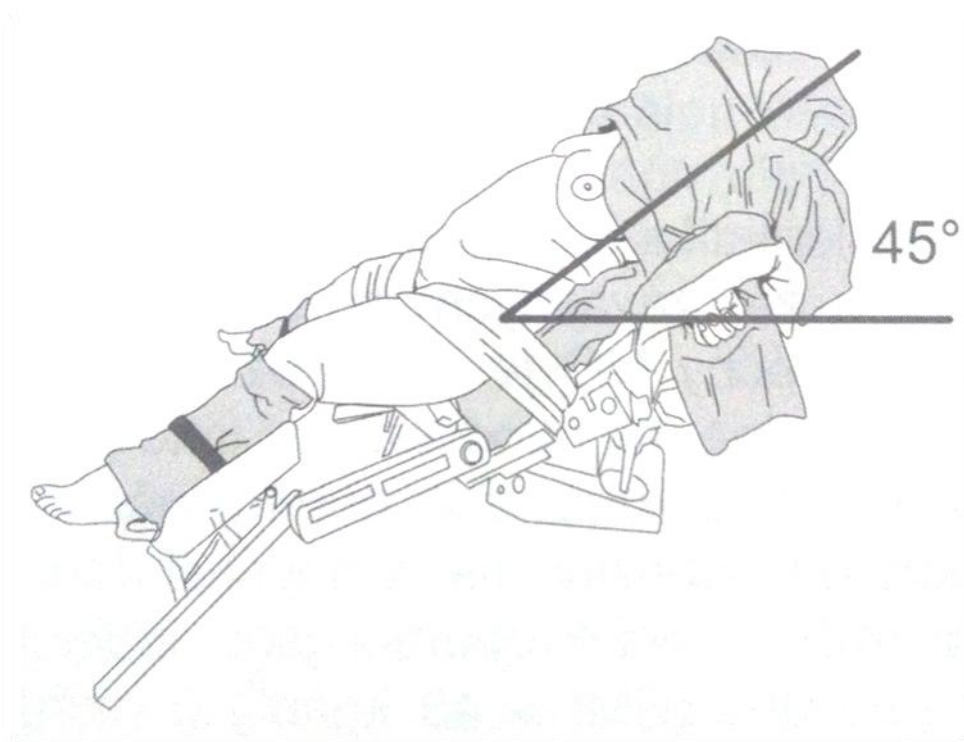
#### Príloha 4 Kombinovaný typ bariatrickej operácie



#### **Roux-en-Y gastrický bypass**

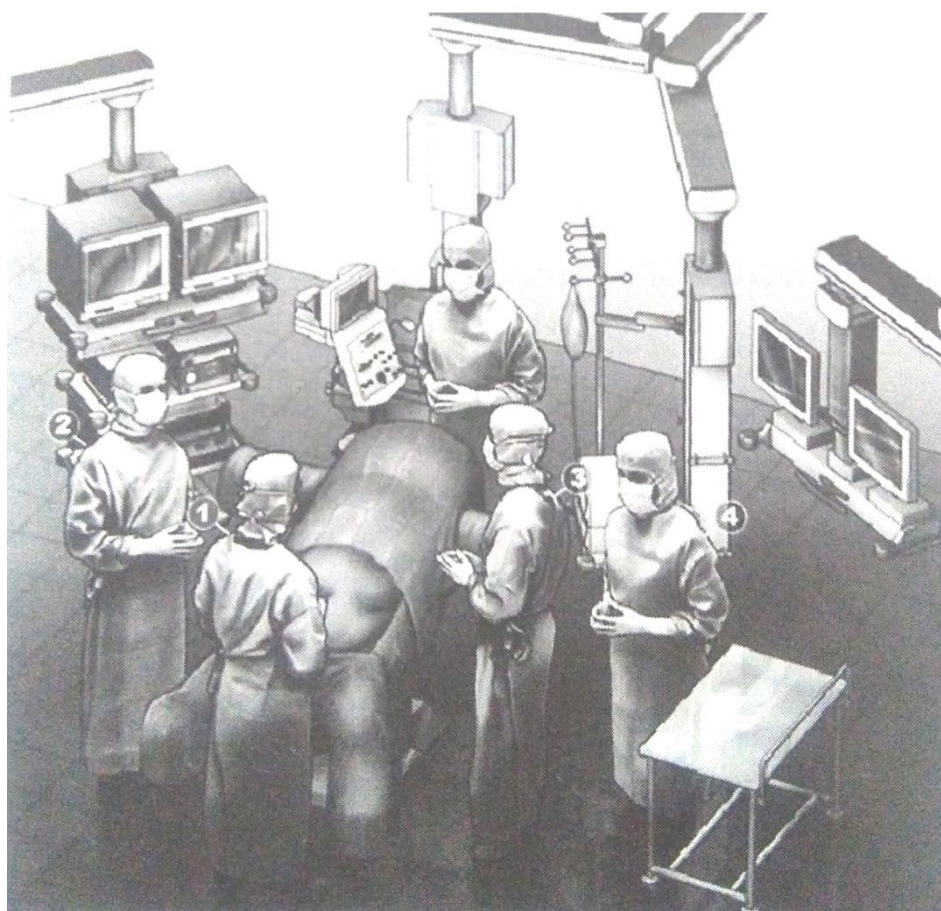
V súčasnosti pre chirurga zlatým štandardom bariatrickej chirurgie. Výkon spočíva vo vytvorení žalúdočného vaku s upevnením k distálnej časti tenkého čreva (Concors, 2016).

## Príloha 5 Operačná poloha bariatrického pacienta



(Kasalický, 2012, s. 243)

**Príloha 6 Postavenie operačného tímu na operačnej sále**



(Kasalický, 2009, s. 165)

**Príloha 7 RTG snímok po sleeve resekcii žalúdka**



(vlastný materiál - OMICHE, 2016)



**Príloha 8 Zásady diéty po sleeve resekcii žalúdka**

<b>Doba po výkone</b>	<b>Diéta po sleeve resekcie žalúdka</b>	<b>Praktické pokyny</b>
<b>1. - 2. deň</b>	<b>Parenterálna výživa</b>	doba podávania určuje klinický stav pacienta a nástup črevnej peristaltiky
<b>3. - 7. deň</b>	<b>Tekutá strava:</b> proteínové nápoje, kurací vývar, odtučnené mlieko, sójové nápoje, ovocné a zeleninové šťavy	60-80g bielkovín denne, maximálny objem 1 pitia=100ml, piť pomaly po dúškach, príjem tekutín 2-3 litre /24hod.,
<b>2. - 4. týždeň</b>	<b>Tekutá a kašovitá strava:</b> rozmixované mäso, kura, ovocné a zeleninové pyré bez šupiek, puding, jogurt, kaša, rozmixovaná zelenina, zemiaková kaša	Proteínové jedla 3-6 krát denne, v malých porciách, piť tekutiny oddelene od jedla – po 30 minútach od skončenia jedla. Príjem bielkovín denne 60 g.
<b>2. - 4. mesiac</b>	<b>Ľahká strava s nízkym obsahom vlákniny :</b> do mäkka uvarená zelenina, mäso cestoviny, konzervované ovocie	Bielkoviny musia byť v každom jedle, vyhýbať sa škrobovým alebo koncentrovaným sacharidom. Vyhýbať sa ryži, chlebom, cestovinám, knedle. Ješť pomaly v pravidelných intervaloch, jedlo poriadne rozhrýzť.
<b>ďalej</b>	<b>Vyvážená strava :</b> zelenina, ovocie, celozrnné obilniny, nízkotučné mliečne výrobky, mäso	Kalorický obsah 800 – 1200 kcal.

(Müllerová, 2011, s. 185)

## **Dotazník**

### Hodnotenie kvality života pacientov po sleeve resekcii žalúdka

---

Vážený pán/ pani.

Volám sa Bc. Nikola Harkotová a som študentkou 2. ročníka magisterského štúdia v odbore Ošetrovateľstvo na **FZ SZU so sídlom v Banskej Bystrici**.

Témou mojej diplomovej práce je *Hodnotenie efektivity sleeve resekcie žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou*.

Týmto Vás chcem poprosiť o spoluprácu pri vyplnení nasledujúceho dotazníka, ktorý je anonymný a dobrovoľný. Dotazník je zameraný na efektívnosť sleeve resekcie žalúdka

a zdravotný stav u pacientov po operácii. Získané údaje budú použité výhradne pre študijné účely a v prípade záujmu Vám môžu byť poskytnuté informácie našich výsledkov. Pre zachovanie anonymity Vás prosím, aby ste nepísali osobné údaje. Otázku si prosím dôkladne prečítajte a **zakrúžkujte iba jednu** možnosť. V poslednej otázke máte **priestor na vyjadrenie**.

---

#### ***Demografické údaje***

- Vek:** ..... rokov
- Pohlavie:** a) muž  
b) žena
- Najvyššie ukončené vzdelanie:** a) základné vzdelanie  
b) stredoškolské vzdelanie bezmaturity  
c) stredoškolské vzdelanie s maturitou  
d) vysokoškolské vzdelanie
- Rodinný stav:** a) slobodný/ slobodná  
b) ženatý/ vydatá  
c) rozvedený/ rozvedená  
d) vdovec/ vdova

Zamestnaný/á:

- a) áno
- b) nie
- c) dôchodca

**Doplňte**

Výška : ..... cm  
Hmotnosť pred operáciou : ..... kg  
Súčasná hmotnosť: ..... kg

**Zakrúžkujte, koľko mesiacov / rokov ste po operácií :**

- a) do 6 mesiacov
- b) od 6 do 12 mesiacov
- c) viac ako 1 rok

---

### **FYZICKÉ ZDRAVIE**

**1. Ako ste spokojný/á s Vaším zdravotným stavom po operácií ?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**2. Znížil sa po operácii počet užívaných liekov na ochorenia vyplývajúce z obezity?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**3. Dokážete po operácií akceptovať/ prijať svoj telesný vzhľad?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**4. Máte dostatok odborných informácií o zmenách vo Vašom zdravotnom stave?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

---

### **DUŠEVNÉ ZDRAVIE**

**5. Ako ste spokojný/á s Vaším životným elánom po operácií ?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**6. Ako často prežívate negatívne pocity, napríklad beznádej, depresiu alebo úzkosť?**

1	2	3	4	5
nikdy	niekedy	občas	celkom často	neustále

**7. Ste spokojný/á s podporou Vašich blízkych a okolia po operácii?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**8. Ako ste po operácii spokojný/á sám/sama so sebou?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

---

**VITALITA**

**9. Dodrżujete príjem potravy v malých dávkach potravy a v pravidelných intervaloch?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	občas	áno	určite áno

**10. Zmenil sa Váš postoj k potrebe prijímania sladkých jedál?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**11. Zaradili ste po operácii do svojho života pohybové aktivity napr. beh, plávanie ... ?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**11. Ovplynula operácia možnosť aktívnejšie sa venovať Vaším záľubám?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

---

**SPOLOČENSKY STATUS**

**12. Zväčšil sa okruh Vašich priateľov po operácii?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**13. Ako ste po operácii spokojný/á s partnerským životom?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**14. Ako ste po operácii spokojný/á so sexuálnym životom?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**16. Umožnila Vám operácia možnosť intenzívnejšie sa zúčastňovať spoločenských podujatí, napr. plesy, oslavy, večierky, kiná ...?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

---

***SOCIÁLNY STATUS***

**17. Ako ste po operácii spokojný/á so svojím pracovným výkonom?**

1	2	3	4	5
veľmi nespokojný/á	nespokojný/á	ani spokojný/á, ani nespokojný/á	spokojný/á	veľmi spokojný/á

**18. Priniesla Vám zmena po operácii nové pracovné možnosti/príležitosti?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**19. Podieľala sa operácia k zlepšeniu rodinných pomerov?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

**20. Využívate sociálne siete, internet, kluby, resp. osobné stretnutia s inými pacientmi?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	trochu	áno	určite áno

---

***INÉ***

**21. Odporučili by ste sleeve resekciu žalúdka aj iným pacientom s ťažkou obezitou?**

1	2	3	4	5
vôbec nie	nie	možno	áno	určite áno

**22. Priestor pre Vaše pripomienky k uvedenej téme, resp. priestor na vyjadrenie (napr. zhodnotenie celkového zdravotného stavu v porovnaní pred operáciou a po operácií, ako Vám sleeve resekcia žalúdka zmenila život, .... )**

.....  
Za Vašu ochotu, vynaložený čas a spoluprácu pri vyplnení dotazníka Vám **d'akujeme.**

## Príloha 10 Vyjadrenie súhlasu námestníčky pre ošetrovateľstvo o realizácii prieskumu



Fakultná nemocnica s poliklinikou  
F. D. Roosevelta Banská Bystrica  
Námestie L. Svobodu 1, 975 17 Banská Bystrica, SR



Titul.  
**Bc. Nikola Harkotová**  
Lipová 4  
974 09 Banská Bystrica

Váš list číslo/zo dňa

Naše číslo  
154/2017- NOŠ

Vybavuje/  
Šišková/2433

Banská Bystrica  
6.2.2017

Vec: **Povolenie prieskumu**

Na základe Vašej žiadosti **súhlasím** s realizáciou prieskumu k Vašej diplomovej práci s názvom :  
„Hodnotenie efektivity sleeve resekcie žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou“.

Distribúciu a zber dotazníkov si zabezpečí každý žiadateľ sám, my dávame len súhlas k prieskumu.

Zároveň si dovoľujem požiadať o zaslanie vyhodnotenia výsledkov Vášho výskumu na sekretariát námestníčky riaditeľa pre ošetrovateľstvo FNsP FDR BB.

S pozdravom

**PhDr. Monika Trnovcová**  
námestníčka riaditeľa pre ošetrovateľstvo

### Príloha

### Na vedomie

TELEFÓN: (048) 441 2433  
Mobil: +421 907 444 308

IČO: 00 165 549  
DIČ: 2021095670

E-mail: [asiskova@nspbb.sk](mailto:asiskova@nspbb.sk)

Internet: [www.fnspfdr.sk](http://www.fnspfdr.sk)

## Príloha 11 Vyjadrenie súhlasu primára OMICHE o realizácii prieskumu

Bc. Nikola Harkotová, Lipová 4, 974 09 Banská Bystrica,

email: nikolaharkotova@gmail.com, tel.: 0903 476 136

---

**Titl.**

**Doc. MUDr. Eubomír Marko, PhD.**

**Primár OMICHE**

FNsP F. D. Roosevelta

Nám. L. Svobodu 1

975 17 Banská Bystrica

### Vec: Žiadosť o realizácii prieskumu


Vážený pán primár,

Som študentkou 2. ročníka magisterského štúdia v študijnom programe Ošetrovatelstvo na FZ SZU so sídlom v Banskej Bystrici. Pracujem na pracovnej pozícii ako sestra na oddelení OMICHE vo FNsP F. D. Roosevelta. V rámci prípravy diplomovej práce s názvom *Hodnotenie efektivity sleeve resekcie žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou* pod vedením školiteľky PhDr. Eleny Janiczekovej PhD., by som Vás chcela požiadať o vyjadrenie súhlasu s prieskumom, ktorý je určený pacientom formou dotazníka, ktorý je priložený v prílohe. Súbor respondentov by tvorili pacienti po operácii sleeve resekcie žalúdka. Účasť na dotazníkovom prieskume je dobrovoľná a anonymná.

Za kladné vyjadrenie Vám vopred ďakujem.

S pozdravom

Bc. Nikola Harkotová

.....  


Vyjadrenie primára :



Doc. MUDr. Eubomír Marko, PhD.

.....  


V Banskej Bystrici, dňa 31.01.2017

**Príloha:** 1. Dotazník



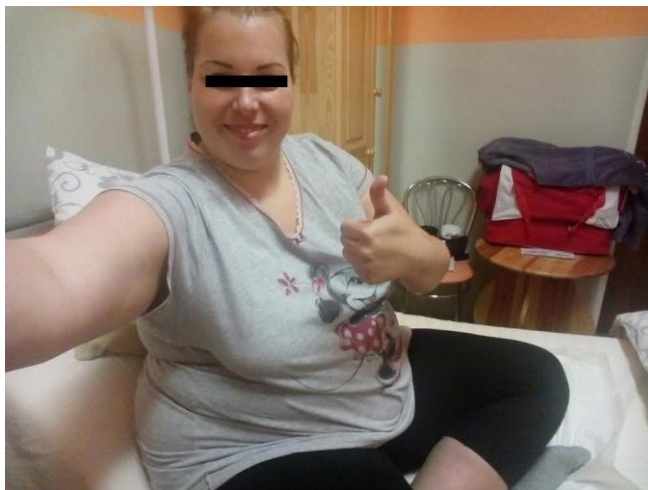


**Príloha 12 Pacient pred sleeve resekciou žalúdka a 1 a ½ roka po sleeve resekcii žalúdka**



(Archív: MUDr. Lukáš Kokorák)

**Príloha 13 Pacientka pred sleeve resekciou žalúdka a 2 roky po sleeve resekcii žalúdka**



(Archív: MUDr. Lukáš Kokorák)