

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
BARIATRICKÉ OPERACI**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**KRISTÝNA GARGOSCHOVÁ**

**Praha 2017**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
BARIATRICKÉ OPERACI**

Bakalářská práce

Kristýna Gargoschová, DiS

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Soňa Bocková, Ph.D.

Praha 2017



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.**  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00,

**Gargoschová Kristýna**  
**3VS2**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2016 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

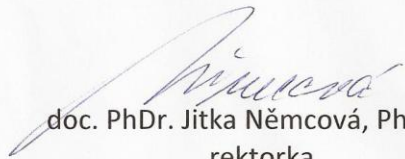
Ošetrovatelský proces u pacienta po bariatrické operaci

*The Nursing Process in a Patient in Post-bariatric Surgery Stage*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Soňa Bocková, Ph.D.

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 25. 10. 2016

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 05. 2017

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování paní Mgr. Soňa Bocková, Ph.D. za její cenné rady, připomínky, trpělivost a ochotu při vedení mé bakalářské práce, dále bych ráda poděkovala rodině, která mě vždy povzbuzovala a stála při mně..

## ABSTRAKT

GARGOSCHOVÁ, Kristýna. *Ošetrovatelský proces u klienta po bariatrické operaci*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.) Vedoucí práce : Mgr. Soňa Bocková, Ph.D. Praha. 2017. 76 s.

Obsahem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u klienta po bariatrické operaci. Tato práce je rozdělena na teoretickou část a část praktickou. V teoretické části je popsána obezita od charakteristiky, přes etiopatogenezi, diagnostiku tohoto onemocnění, dále jsou přiblíženy komplikace obezity a chirurgická léčba. Také jsou nastíněna specifika ošetrovatelské péče. Praktická část je zaměřena na ošetrovatelský proces u konkrétního klienta s tímto onemocněním.

### Klíčová slova

Bariatrie. Gastrointestinální trakt. Lékař. Ošetrovatelský proces. Pacient. Specifika ošetrovatelské péče. Všeobecná sestra.

## ABSTRACT

GARGOSCHOVÁ, Kristýna. *The nursing process in a patient in post- bariatric surgery stage..* Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Soňa Bocková, Ph.D. Prague. 2017. 76 pages.

The bachelor thesis focuses on nursing process in a patient in post- bariatric surgery stage. The bachelor thesis consists of two parts, the theoretical and the practical. The theoretical part is composed of the characteristics of obesity, etiopathogenesis, its diagnosis, its complications and surgical treatment with the specifics of nursing care. The practical part provides the nursing process in a patient in post- bariatric stage. The practical part provides the nursing process in a patient in post- bariatric surgery stage. The conclusion to the bachelor thesis offers practice recommendations destined for the medical staff, the patient and his/her family as well as the close friends. The aim of the thesis was to acquaint not only the nursing staff, students of medical fields, but also the patient's family with the problems of obesity.

### Keywords

Bariatric surgery. Doctor. Gastrointestinal tract. Nurse. Nursing process. Patient. Specifics of nursing care.

# PŘEDMLUVA

Jedním z hlavních důvodů, proč jsem si tohle téma vybrala, bylo mé pracovní umístění. Pracuji od srpna roku 2016 na chirurgické jednotce intenzivní péče v Městské nemocnici, kde přicházím do kontaktu s bariatrickými pacienty. Bariatrie je poměrně mladý, moderní a zajímavý obor, proto jsem se rozhodla ho poznat více do hloubky a tak doufám, že informace, které se v mé práci dočtete Vás obohatí stejně, jako mě. Na bariatrii se mi líbí to, že samotný bariatrický výkon člověka až natolik nezmění, ale je pouze na něm, jak moc je ochoten změnit styl života, aby tak dosáhl požadovaného efektu, tedy snížení hmotnosti. Není to jako běžná operativa, například adenotomie, kde pacient podstoupí zákrok a spokojený odchází z nemocnice domů. Je to běh na dlouhou trať. Proto mají bariatrickí pacienti mou podporu a obdiv. Vždy je ráda podpořím a Všem držím palce, aby se jim jejich cíl- snížit váhu, povedl splnit.

Informační zdroje jsem čerpala ze zdravotnické dokumentace a také přímo od pacientky.

Bakalářská práce může posloužit všem budoucím zdravotnickým pracovníkům, které v ní mohou najít cenné rady pro vykonávání své profese.

Touto cestou vyslovuji poděkování paní Mgr. Soňa Bocková, Ph.D., která mi byla nápomocna po celou dobu tvorby bakalářské práce a vždy mi ochotně poradila a dala cenné rady.



# OBSAH

## SEZNAM ZKRATEK

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

## SEZNAM TABULEK

<b>ÚVOD.....</b>	<b>- 13 -</b>
<b>1 PROBLEMATIKA OBEZITY .....</b>	<b>- 15 -</b>
<b>1.1 OBEZITA A JEJÍ HODNOCENÍ.....</b>	<b>- 16 -</b>
1.1.1 ULOŽENÍ TUKU V TĚLE.....	- 17 -
1.1.2 PŮVOD TUKOVÝCH BUNĚK .....	- 17 -
<b>1.2 FUNKCE TUKOVÉ TKÁNĚ.....</b>	<b>- 17 -</b>
1.2.1 ENDOKRINNÍ FUNKCE .....	- 18 -
<b>2 ETIOPATOGENEZE OBEZITY .....</b>	<b>- 19 -</b>
<b>2.1 ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE OBEZITY .....</b>	<b>- 20 -</b>
2.1.1 OBEZITA A DM II. TYPU.....	- 20 -
2.1.2 DALŠÍ KOMPLIKACE OBEZITY.....	- 21 -
<b>3 DIAGNOSTIKA OBEZITY .....</b>	<b>- 22 -</b>
3.1.1 ANTROPOMETRIE .....	- 22 -
3.1.2 METODY ZALOŽENÉ NA VODIVOSTI TĚLA.....	- 23 -
3.1.3 METODY REFERENČNÍ.....	- 23 -
<b>4 CHIRURGICKÁ LÉČBA OBEZITY .....</b>	<b>- 24 -</b>
4.1.1 HISTORIE BARIATRICKÉ CHIRURGIE .....	- 25 -
4.1.2 BARIATRICKÁ CHIRURGIE A ETIKA .....	- 26 -
4.1.3 SOUČASNĚ NEJPOUŽÍVANĚJŠÍ METODY V BARIATRII....	- 27 -
4.1.4 VÝBĚR BARIATRICKÉ METODY.....	- 28 -
<b>5 SPECIFIKA OŠETŘOVATESKÉ PÉČE U PACIENTA PO BARIATRICKÉM VÝKONU .....</b>	<b>- 29 -</b>
<b>5.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE .....</b>	<b>- 30 -</b>
5.1.1 OPERACE.....	- 30 -

5.1.2	OPERAČNÍ POLOHA PACIENTA.....	- 30 -
5.1.3	VÝHODY A NEVÝHODY LAPAROSKOPICKY PROVEDENÝCH OPERACÍ.....	- 31 -
5.2	ČASNÁ POOPERAČNÍ PÉČE.....	- 31 -
5.3	DISPENZARIZACE PACIENTŮ PO BARIATRICKÉM ZÁKROKU .....	- 34 -
5.4	EFEKTIVITA BARIATRICKÉ OPERACE.....	- 34 -
6	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES .....	- 36 -
7	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KLIANTA PO BARIATRICKÉ OPERACI.....	- 37 -
7.1	Identifikační údaje.....	- 37 -
7.2	Vitální funkce při přijetí.....	- 38 -
7.3	Nynější onemocnění.....	- 38 -
7.4	Anamnéza .....	- 38 -
7.5	Posouzení současného stavu ze dne 13. 3. 2017.....	- 40 -
7.6	Medicínský management .....	- 43 -
7.7	Ošetrovatelský model fungujícího zdraví podle Marjory Gordon .....	- 43 -
8	SITUAČNÍ ANALÝZA .....	- 48 -
9	PŘEHLED STANOVENÝCH OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ .....	- 53 -
10	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNOZY DLE NANDA INTERNATIONAL 2015-2017 .....	- 54 -
11	DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	- 73 -
	ZÁVĚR .....	- 75 -
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	- 76 -
	PŘÍLOHY .....	- 79 -

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ASP</b>	zkr. asparagová kyselina
<b>BMI</b>	angl.zkr. body- mass index
<b>Ca</b>	zkr. vápník
<b>CMP</b>	zkr. cévní mozková příhoda
<b>CT</b>	angl. zkr. computed tomography, počítačová tomografie
<b>CŽK</b>	zkr. centrální žilní katétr
<b>DM</b>	zkr. diabetes mellitus, cukrovka
<b>EKG</b>	zkr. elektrokardiografie
<b>EWL</b>	angl. zkr. excess weight loss
<b>Fe</b>	zkr. železo
<b>FFA</b>	angl. zkr. volné mastné kyseliny
<b>GIT</b>	zkr. gastrointestinální trakt, trávicí soustava
<b>GWA</b>	zkr. genomové asociační studie
<b>HDL</b>	angl. zkr. lipoprotein s vysokou hustotou
<b>IGF - 1</b>	angl. zkr. insuline - like growth factor, růstové faktory
<b>IGFBPs</b>	angl. zkr. vazebný protein
<b>JIP</b>	zkr. jednotka intenzivní péče
<b>LDL</b>	angl. zkr. lipoprotein s nízkou hustotou
<b>MR</b>	zkr. magnetická rezonance
<b>NPO</b>	zkr. nic per os
<b>PAI - 1</b>	zkr. inhibitor aktivátor plasminogenu
<b>PŽK</b>	zkr. periferní žilní katétr
<b>RTG</b>	zkr. rentgen
<b>TK</b>	tlak krve
<b>TSH</b>	zkr. thyreotropní hormon
<b>VF</b>	zkr. vitální funkce
<b>WHO</b>	zkr. World Health Organization, Světová zdravotnická organizace (SZO)
<b>WHR</b>	angl. zkr. waist -to- hip ratio, poměr pás boky
<b>Zn</b>	zkr. zinek

# SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Adipocyt**- tuková buňka

**Analgosedace**- tlumení bolesti

**Androidní**- mající mužský tvar

**Bariatrická chirurgie**- chirurgie provádějící výkony v léčbě obezity

**Dyslipidemie**- porucha normálního složení krevních tuků

**Gastroezofageální reflux**- stav, při němž dochází k pronikání kyselého žaludečního obsahu zpět do jícnu

**Glukóza**- základní cukr, který mohou orgány využít k získání energie

**Gynoidní**- mající ženský tvar

**Histologie**- věda zabývající se studiem mikroskopické struktury orgánů a tkání

**Homeostáza**- stálost proměnných veličin v organismu (a jejich dynamická rovnováha) udržována regulačními procesy na principu zpětných vazeb

**Hyperinzulinemie**- zvýšená koncentrace inzulínu v krvi

**Hyperprolaktinemie**- (patologicky) vyšší koncentrace prolaktinu v krvi

**Hypogonadismus**- porucha funkce pohlavních žláz vedoucí k nedostatečné tvorbě pohlavních hormonů a neplodnosti

**Hypopituitarismus**- stav způsobený nedostatečností hypofýzy, zejména jejího předního laloku

**Hypothalamus**- část mozku

**Hypotyreóza**- onemocnění způsobené sníženou funkcí štítné žlázy, sníženou tvorbou či účinkem jejich hormonů

**Intravenózní** – způsob aplikace do krevního oběhu

**Inzulin** - hormon slinivky břišní

**Inzulinová rezistence** - stav, kdy orgány a tkáně nejsou schopny přiměřeně reagovat na inzulin

**Kapnoperitoneum**- umělé naplnění peritoneální dutiny oxidem uhličitým

**Kardiovaskulárních** - týkající se srdce a cév

**Lipofilní** - dobře rozpustný v tucích

**Malabsorpční**- způsobený nebo provázený poruchou vstřebávání

**Predispozice**- skutečnost nebo stav usnadňující vznik určité poruchy

**Prekurzor** - předchůdce

**Subkutánní** - podkožní

**Scavengerové receptory** - receptory pro modifikované částice

**Suplementace**- doplnění

**Triacylglycerol** - neutrální tuk

**Tromboembolická nemoc** - onemocnění charakterizované vznikem krevní sraženiny

**Viscerální** - nitrobřišní

(VOKURKA a kol., 2010)

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Klasifikace obezity	15
Tabulka 2 : Přehled některých proteinových hormonů produkovaných adipocyty	17
Tabulka 3: Lokalizace řas měřených dle metody Pařízkové	21

# ÚVOD

Obezita patří společensky i medicínsky mezi velmi závažné onemocnění, které ve 21. století postihuje stále více a více lidí. Obezita zkracuje délku života a snižuje tak jeho kvalitu. Obezita se stala jednou z hlavních příčin rozvoje civilizačních chorob, především diabetu mellitu II. typu. Obezita je spojena s celou řadou zdravotních problémů, které mnohdy ohrožují lidský život - nejčastěji onemocnění srdce a cév, postižení kloubů, dýchacího systému a v neposlední řadě zvyšuje riziko výskytu nádorů. Je pravdou, že v poslední době je tolerance i k morbidní obezitě v naší společnosti velká aniž by si společnost uvědomovala, jak velkým problémem obezita je.

Cílem bakalářské práce bylo získat a informovat o daném tématu. Chtěli bychom přiblížit znalosti v ošetrovatelském procesu u pacienta po bariatrické operaci a poukázat na to, jak důležité je, aby se všeobecné sestry neustále vzdělávaly.

Pro zpracování této bakalářské práce jsme vybrali pacientku, které byla diagnostikována obezita a doporučena bariatrická operace. Byla hospitalizována v Městské nemocnici Ostrava, na chirurgické jednotce intenzivní péče- septické.

Téma bylo zvoleno na základě osobních zkušeností s výskytem této operativy.

Práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části je popsána obezita obecně, její problematika, dále je popsána funkce tukové tkáně, etiopatogeneze obezity a její komplikace. Je vysvětlena diagnostika a chirurgická léčba obezity, typy operačních výkonů u tohoto onemocnění a v neposlední řadě jsou popsána specifika ošetrovatelské péče.

Praktická část pojednává o ošetrovatelském procesu. Zpracovali jsme model fungujícího zdraví podle Marjory Gordonové. Dále jsou popsány ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II 2015 -2017, které jsou následně zpracovány a seřazeny dle priorit pacientky.

## **Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Přiblížit problematiku a dopad obezity, vysvětlit pojem bariatrie.

**Cíl 2:** Popsat a vysvětlit metody bariatrických operací.

## **Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Zpracování ošetrovatelského procesu u pacienta po bariatrické operaci.

**Cíl 2:** Stanovení ošetrovatelských diagnóz.

**Cíl 3:** Plánování ošetrovatelských intervencí.

**Cíl 4 :** Stanovení ošetrovatelských výsledků péče

### **Vstupní literatura**

1. FRIED, Martin. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. Praha: Grada, 2005. Malá monografie (Grada). ISBN 80-247-0958-9.
2. DOLEŽALOVÁ, Karin. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. Praha: Axonite CZ, 2012. Asclepius. ISBN 978-80-904899-2-9.
3. KASALICKÝ, Mojmír. *Chirurgická léčba obezity*. Prague: Ottova tiskárna, 2011. ISBN 978-80-254-9356-4.
4. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
5. SYSEL, D., H. BELEJOVÁ a O. MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-263-0001-4.

### **Popis řešeršní strategie**

Pro tuto práci s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta po bariatrické operaci byly vyhledány a následně použity odborné publikace. Pro vyhledávání byl použit katalog Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě, Lékařská knihovna v MNO- Fifejdy, databáze vysokoškolských prací, online internetové zdroje.



# 1 PROBLEMATIKA OBEZITY

V dnešní době stále více přibývá obézních lidí, proto se výskyt obezity mnohonásobně zvýšil a obezita se tak stala celosvětovou epidemií. Ve většině rozvojových zemích obezita postihuje až čtvrtinu dospělé populace. Obezita zhoršuje zdravotní stav a kvalitu života, přispívá k výskytu kardiovaskulárních, metabolických, gastrointestinálních, nádorových, psychických a pohybových onemocnění. Po kouření, se stala obezita druhou nejčastější příčinou úmrtí, které lze předcházet adekvátní prevencí (DOLEŽALOVÁ a kol.,2012).

Z každodenní praxe je známo, jak obtížné je přesvědčit pacienty o nutnosti udělat něco pro své zdraví, komplexně pečovat o své tělo a duši. Znamená to změnu v každodenních činnostech. I přes všechny nejmodernější farmakologické a technické možnosti, přes všechny studie a výzkum musí ve snaze o změnu své hmotnosti každý začít u sebe. Navzdory zdravotní i sociální závažnosti obezity jako choroby zůstává pohled na obezitu u laické veřejnosti, ale i u zdravotníků oproti minulosti nezměněn. Obezita je každým vnímána jako estetická záležitost, jako projev přejídání se, pohodlnosti a nedostatku pevné vůle. Zdravotní péči o obézního pacienta ztěžují nepochopení významu obezity jako choroby zdravotníky, nedostatečné poznatky a znalosti mezi lékaři, chybění obezitologů specialistů, ale i problémy s úhradou, chybění zodpovědnosti v péči o své zdraví a v neposlední řadě také stále zvyšující se působení komerčních aktivit, které nabízejí lákavé, avšak mnohdy neúčinné a zdraví škodlivé redukční postupy. V České republice je čím dál tím více lidí s nadváhou a obezitou než s ideální váhou, v poměru 55 % : 45%. Ve třiceti letech přichází zlom, od té doby člověk už jen přibývá na váze i sportovci. Třetina Čechů nesportuje vůbec. Děti obézních lidí se 3x více potýkají s obezitou. V roce 1999 bylo celosvětově provedeno kolem 50 tisíc bariatrických zákroků, v roce 2009 počet těchto výkonů rapidně stoupl až na 385 tisíc zákroků. V České republice se v roce 2009 provedlo více jak 1600 bariatrických operací v 99% laparoskopickou metodou (KASALICKÝ, 2011).

## 1.1 OBEZITA A JEJÍ HODNOCENÍ

Geny hrají důležitou roli, mohou náchylnost ke vzniku obezity snižovat (leptogenní geny), nebo zvyšovat (obezigenní geny). O tom, zda se jedinec stane obézním nebo ne, rozhoduje vztah mezi leptogenními a obezigenními geny a prostředím, které také může být leptogenní - bránící rozvoji obezity nebo naopak obezigenní - podporující (KUNEŠOVÁ, 2016).

*Obezita je chronické onemocnění, charakterizované zvýšeným obsahem tělesného tuku v organismu. Za normální je považován obsah tuku v organismu u žen v rozmezí 25-30%, u mužů pak 20-25% (KASALICKÝ, 2011, str.14).*

V praxi pro hodnocení stupně obezity se používá tzv. index tělesné hmotnosti - Queteletův index - (Body mass index - BMI), znázorňuje podíl tělesné hmotnosti v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky v metrech. V tabulce je znázorněna klasifikace obezity dle Světové zdravotnické organizace (KASALICKÝ, 2011).

Tabulka 1 : Klasifikace obezity (dle WHO, 1997) , (KASALICKÝ, 2011, str. 14)

Další používanou technikou je měření velikosti obvodu pasu, za zvýšené riziko se považuje u žen hodnota nad 80cm a u muže nad 94cm. Za vysoké riziko kardiovaskulárních onemocnění se považují hodnoty nad 88cm u žen a nad 102cm u mužů. Často se také používá poměr pás/boky (WHR = waist -to- hip ratio), rizikové hodnoty pro ženy  $WHR > 0,9$  a pro muže  $WHR > 1,0$ . Důležité kromě vlastního obsahu tuku je i jeho umístění a rozložení. Existují dva typy tukové tkáně - tuková tkáň subkutánní a tuková tkáň viscerální. Podkožní tuková tkáň tvoří většinu tukové tkáně v organismu, konkrétně 70-80 %. Nitrobřišní tuková tkáň tvoří zbylých 20-30 %, ale je metabolicky důležitější, protože její produkty kolují portální žilou přímo do jater, kde ovlivňují řadu metabolických dějů. Proto hromadění nitrobřišní tukové tkáně představuje významnější riziko metabolických a kardiovaskulárních komplikací (KASALICKÝ, 2011).

Rozlišují se dva podtypy obezity, podle toho, která tuková tkáň převahuje. Prvním podtypem obezity je tzv. gynoidní typ, kdy se tuk hromadí v oblasti stehen a hýždí, častěji se vyskytuje u žen a je méně nebezpečný vzhledem k metabolickým komplikacím. Druhým podtypem obezity je androidní typ - neboli centrální, který je

spojen s vyšším rizikem metabolických a kardiovaskulárních chorob (ADÁMKOVÁ a kol., 2009).

### **1.1.1 ULOŽENÍ TUKU V TĚLE**

Zdravý štíhlý člověk má cca 20 % tuku v těle, neboli 110 000 kcal na asi 70 dní. Tuková tkáň spotřebuje asi 5 % energetického výdeje, co je dáno menším metabolismem a prokrvením. Zvířata, na rozdíl od člověka, mají přední a zadní tukový orgán a několik dalších viscerálních tukových orgánů. U zvířat existuje hnědý a bílý tuk, u člověka je to složitější. Tuková tkáň obsahuje hlavně triacylglyceroly a poměrně malé procento cholesterolu (zejména volného) - cca 1-5 mg/g tuku. Cholesterol pochází z krevních lipoproteinů. Adipocyty mají LDL receptor, několik typů scavengerových receptorů díky kterým může cholesterol vstoupit do buněk (SVAČINA, 2013).

### **1.1.2 PŮVOD TUKOVÝCH BUNĚK**

Původ tukových buněk byl až donedávna nejasný, uváděl se vztah ke krevním elementům nebo k cévám. Hnědá a bílá buňka se od sebe liší. Bílá tuková buňka má velkou tukovou vakuolu a málo mitochondrií. Kvantitativně nejdůležitější součástí jsou vlastní tukové buňky - adipocyty, které se částečně fixují na síť kolagenových vláken. V tukové tkáni jsou také kromě adipocytů zásobní krevní cévy, fibroblasty, leukocyty, makrofágy a preadipocyty. Preadipocyty fungují jako potenciální zdroj pro nové adipocyty. Hnědé tukové buňky mají společný prekurzor a v diferenciaci se oddělí časně. Funkčně mají blíže ke svalovým buňkám schopností vydávat energii. Donedávna bylo nejasné, kolik hnědé tukové tkáně má člověk, přesné měření odhalilo až vyšetření pozitronovou emisní tomografií. Hnědá tuková tkáň se vyskytuje interkapsulárně, především a krku a podél páteře. Tvoří 5 % tuku. U žen je procento o něco vyšší než u mužů a maximální výskyt tukové tkáně je v pubertě, v dětství a v rané dospělosti klesá. Rozdíl v morfologii tukových buněk je znázorněn na obrázku (SVAČINA, 2013).

Obrázek 1 : Rozdíly v morfologii tukových buněk (SVAČINA, 2013, str. 27)

## **1.2 FUNKCE TUKOVÉ TKÁNĚ**

Přestože vyšší výskyt tukové tkáně v organismu je příčinou obezity, pro normální fungování lidského organismu je přiměřené množství této tkáně nezbytné.

Tuková tkáň se řadí histologicky i morfologicky mezi pojivové tkáně. Významné snížení této tkáně vede k řadě metabolických odchylek - například k inzulínové rezistenci, dyslipidemii, atd. Mezi funkce tukové tkáně patří: funkce tepelného izolátoru, funkce zásobního energetického zdroje, funkce mechanické ochrany proti nárazům, endokrinní funkce, konverze některých hormonálních prekurzorů na aktivní hormony a místo ukládání lipofilních toxinů a léků (ADÁMKOVÁ a kol.,2009).

### 1.2.1 ENDOKRINNÍ FUNKCE

V tukové tkáni se tvoří některé hormony. Tvoří se zde například kortizol a estrogeny a mnoho dalších. Tato tzv. endokrinní funkce byla objevena v roce 2003 a od té doby je intenzivně studována. Celá řada buněk této tkáně produkuje cytokiny, hormony a další působky, které významně ovlivňují regulaci metabolismu glukózy, lipidů, pomáhají regulovat tělesnou hmotnost atd. Endokrinní produkty tukové tkáně jsou tvořeny nejen vlastními adipocyty (tukovými buňkami), ale také mohou být tvořeny makrofágy (buňky imunitní soustavy). Leptin patří mezi nejpodrobněji zkoumané hormony tukové tkáně, je produkován převážně adipocyty a je významným regulátorem energetické homeostázy. Úplné chybění tohoto hormonu vede k těžké obezitě, která se dá nahradit jeho substitucí. I když se endokrinopatie podílejí na výskytu obezity jen zřídka, je nutné je vždy zvažovat v diferenciální diagnostice obezity. Mezi takovéto endokrinopatie patří: hypotyreóza, Cushingův syndrom, hypotalamické poruchy, hypopituitarismus, hyperprolaktinémie, inzulinom, hypogonadismus, hyperestrinismus a pseudohypoparatyreóza. Některé proteinové hormony, které jsou produkovány adipocyty jsou znázorněny v následující tabulce (HAINER, 2003).

Tabulka 2 : Přehled některých proteinových hormonů produkovaných adipocyty (KASALICKÝ, 2011).

## 2 ETIOPATOGENEZE OBEZITY

Obezita vzniká díky pozitivní energetické bilanci, kdy dochází k porušení jakési rovnováhy a energetický příjem tak převyší energetický výdej. Na zvýšení energetického příjmu se hlavně podílí zvýšená konzumace tuků. Tuky by neměli tvořit v celkovém energetickém příjmu více než 30 %, ale v dnešní době tuky představují 36-38 % energetického příjmu. Všechn nadbytečný příjem tuků se ukládá do tzv. tukových zásob. Kapacita tvorby tukových zásob je neomezená. Protože tuk dodává jídlu charakteristickou vůni a plnost, a tím pádem příjem takových pokrmů není nijak regulován pocitem nasycení, ale pozitivní zpětnou vazbou jako odpověď na senzorycké signály z úst, tyto signály navozují hédonické pocity. Sacharidy nemají až tak důležitou roli při rozvoji obezity. Naopak od tuků dochází při jejich zvýšené konzumaci k adaptačnímu zvýšení jejich spalování. Až při dlouhodobé konzumaci jej organismus přemění na zásobní tuk. Vlákna se podílí na snížení energetické hodnoty stravy, bobtnavost způsobuje dilataci horní části GIT a tím navodí pocit sytosti. Vlákna ovlivňuje jak spektrum lipidů, tak metabolismus sacharidů. Nedostatečný příjem vlákniny může vést k rozvoji obezity a jejích komplikací. K obezitě přispívá také stále stoupající konzumace alkoholu, alkohol je vysoce energetický a po jeho požití je energetický obsah oxidován na úkor především tuků, a tím může vést k jejich ukládání (KASALICKÝ, 2007). Existuje mnoho faktorů, které zvyšují riziko obezity. Genetická predispozice může být za obezitu zodpovědná až z 50 i více procent, kdy se jedná o tzv. polygenní dědičnost (KASALICKÝ, 2011).

Ne u všech jedinců, kteří se stravují nesprávným způsobem nebo mají nedostatečnou fyzickou aktivitu, se rozvine obezita. Významnou roli právě hraje genetická výbava každého z nás. Všichni žijeme nesprávně, stravujeme se víc než je zdravo, hýbeme se méně, ale jen u jedinců s nevýhodnou genetickou výbavou se tento styl života projeví rozvojem obezity. Najít konkrétní geny, které jsou zodpovědné za obezitu není lehké, proto jsou zkoumány nejrůznějšími studiemi, například Genomové asociační studie - genome - wide association studies, GWA, odhalily až 253 genových skupin, které se podílejí na rozvoji obezity (OWEN, 2012).

## **2.1 ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE OBEZITY**

Nadváha a obezita rapidně zvyšují riziko vzniku řady onemocnění, jak potvrdilo i šetření u kvótního vzorku české populace v letech 2000-2001. Podíl obezity na vzniku onemocnění byl mapován Wolfem a Colditzem. U diabetu tvořil tento podíl 61 %, u rakoviny dělohy 34 %, u cholecystopatií 30 %, u degenerativních onemocnění kloubů a páteře 24 %, u hypertenze a ischemické choroby srdeční 17 % a u rakoviny prsu a tlustého střeva 11 % (HAINER, 2003).

### **2.1.1 OBEZITA A DM II. TYPU**

Čím vyšší BMI, tím více stoupá u obézních jedinců inzulinémie, projevující se zhoršenou citlivostí k inzulínu neboli inzulinorezistence, díky postreceptorové poruše. Ta je charakteristická zejména pro kosterní sval. S porušením inzulinové sekrece vzniká porucha glukózové tolerance a později DM. Selhávání inzulinové sekrece v beta buňkách pankreatu má za následek nižší koncentraci inzulínu a C-peptidu s ohledem na výši BMI (OWEN, 2012).

Inzulinorezistence vede k horšímu vychytávání glukózy a k snížené utilizaci v kosterním svalu, kde klesá tvorba svalového glykogenu. Na druhou stranu dochází k hypersekreci inzulínu v beta buňkách pankreatu. Zvýšení lipolýzy v tukové tkáni má za následek vzestup koncentrace volných mastných kyselin FFA. Volné mastné kyseliny snižují utilizaci glukózy ve svalu. Zvýšený tok volných mastných kyselin do jater přispívá k poruše vychytávání a odbourávání inzulínu v játrech, což se projeví hyperinzulinémií, zvýšenou tvorbou glukózy v játrech. Zvýšený přísun volných mastných kyselin do jater je zodpovědný za rozvoj poruch lipidového metabolismu u obézních lidí. Dochází ke zvýšené syntéze lipoproteinů, nastává hypertriacylglycerolémie a dyslipidémie s charakteristickým poklesem HDL cholesterolu. Obezita a diabetes mellitus jsou spolu úzce spjati. Obezita se projeví časněji, diabetes se manifestuje až v pozdějším stádiu nebo se nemusí manifestovat vůbec, pokud pacient dodržuje jídelníček a pohybový režim, který brání dalšímu vzestupu hmotnosti (HAINER, 2003).

### **2.1.2 DALŠÍ KOMPLIKACE OBEZITY**

Obezita zatěžuje také kardiovaskulární systém. Nejen obezita, ale také pouze nadváha přispívá k rozvoji ischemické choroby srdeční, hypertenzi, arytmií, CMP, varixům nebo tromboembolické nemoci. Mezi respirační komplikace patří syndrom spánkové apnoe, který je úzce spjat s rizikem arytmií a náhlé smrti. Gastrointestinální trakt je ohrožen gastroezofageálními refluxy, hiátovou hernií, cholelitiázou, pankreatitidou nebo jaterní steatózou. U žen se vyskytují poruchy cyklu, amenorea nebo také infertilita. Dalšími komplikacemi jsou poklesy dělohy, záněty rodidel nebo komplikace při těhotenství a samotném porodu (ADÁMKOVÁ, 2009).

## 3 DIAGNOSTIKA OBEZITY

Vyšetření obézního pacienta je v zásadě stejné jako komplexní interní vyšetření pacienta neobézního. U pacienta s obezitou se v anamnéze důkladněji zaměříme na : okolnosti vzniku obezity, váhové výkyvy během života - jejich příčiny a důsledky a na dosavadní léčbu obezity - zda-li byla stanovena. Dále zhodnotíme rodinnou anamnézu - konkrétně se zaměříme na výskyt obezity, DM II.typu a onemocnění kardiovaskulárního systému, stravu, poruchy příjmu potravy, výkyvy nálad, deprese, fyzickou zdatnost a na ostatní faktory, které napomáhají ke vzniku obezity ( léky, genetická dispozice, chronický stres,...). Klinické vyšetření obézního pacienta zahrnuje: výpočet BMI - zvažení, změření výšky, změření obvodu pasu a TK, pátrání po inzulinové rezistenci - přítomnost acanthosis nigricans, posouzení důsledku nemocí spojených s obezitou. Laboratorní vyšetření se skládá z biochemického rozboru: odběr glykémie nalačno, odběr lipidů - celkový HDL a LDL cholesterol, triglyceridy, odběr krve na hladiny TSH pro funkci štítné žlázy, odběr jaterních enzymů a odběr krve k vyšetření kyseliny močové. Při klinickém podezření na kardiovaskulární onemocnění se provádí specializované kardiovaskulární vyšetření. Je-li podezření na Cushingův syndrom nebo hypotalamické onemocnění, provádí se endokrinní vyšetření. Při patologických jaterních testech se provádí vyšetření ultrazvukem nebo se provede biopsie (BRAUNEROVÁ, HAINER, 2010).

### 3.1.1 ANTROPOMETRIE

Antropometrie patří mezi nejjednodušší metody ke stanovení obsahu tukové tkáně. Podrobně se vyšetřují 4 řasy různými kalipery. Bestův kaliper se používá při měření metody podle Pořízkové, Holtainův kaliper zase v metodě podle Durnina Harpendentského. Při orientačním měření postačí 2 kožní řasy - subskapulární a nad musculus triceps, jejich poměrem se dostane index centrality. V tabulce je znázorněna lokalizace řas měřených metodou Pařízkové (FRIED, 2005).

Tabulka 3: Lokalizace řas měřených dle metody Pařízkové (FRIED, 2005, str.109)



### 3.1.2 METODY ZALOŽENÉ NA VODIVOSTI TĚLA

BIA měří obsah tukové tkáně, tato metoda je založena na měření odporu těla vůči střídavému elektrickému proudu, odpor závisí nepřímo úměrně na množství tělesné vody. Elektrody se umísťují po dvou na zápěstí a nad hlezenním kloubem pravostranných končetin. Druhou možností je umístění elektrod na plošky nohou nášlapné váhy. U multifrekvenčních přístrojů se používá měření v různých pásmech frekvence elektrického proudu (BRAUNEROVÁ, HAINER, 2010).

### 3.1.3 METODY REFERENČNÍ

Mezi metody referenční se řadí hydrodenzitometrie neboli vážení pod vodou. Tato metoda je jednou z těch nejstarších, spočívá na základě váhy těla pod vodou a na vzduchu lze vypočítat denzita lidského těla společně s obsahem tuku. Denzita lidského těla se blíží denzitě vody a mění se společně s obsahem tuku. Denzita tuku činí asi  $0,9007 \text{ g/cm}^3$ , denzita beztukové tělesné hmoty kolem  $1,100 \text{ g/cm}^3$ . K výpočtu obsahu tuku se používá rovnice , například rovnice podle Brožka, Keyse nebo Siriho. K výpočtu se stanovuje reziduální plicní objem a obsah střevního plynu se zadává jako standardní číslo. Hydrodenzitometrie měří tuk a beztukovou tělesnou hmotu. Další referenční metodou je pletyzmografie, která je založena na principu stanovení objemu těla v hermeticky uzavřeném prostoru, který je vyplněný vzduchem. Základem je měření malých změn tlaku vzduchu, vypočítá se objem těla odečtením od objemu vzduchu v prázdné místnosti. Duální rentgenová absorpciometrie je přesná metoda, která na základě odlišné absorpce záření o dvou různých energiích různými tkáněmi, určuje míru tělesného složení. Tato metoda se používá spíše ve specializovaných centrech, často k výzkumným účelům. Mezi další metody patří také CT a MR nebo celotělové měření na atomové úrovni metodou stanovením přirozeného izotopu draslíku v těle nebo celotělovou uhlíkovou metodou (BRAUNEROVÁ, HAINER, 2010).

## 4 CHIRURGICKÁ LÉČBA OBEZITY

Je známo, že významné dlouhodobé redukce hmotnosti u morbidně obézních pacientů lze dosáhnout neoperační léčbou jen ve výjimečných případech a úbytek hmotnosti je těžké si udržet. Konzervativní léčba je úspěšný z 10-15 %. Po selhání léčby konzervativní nastupuje léčba chirurgická, tedy bariatrická chirurgie. V dnešní době se bariatrická chirurgie neuplatňuje jen v oblasti prosté redukci hmotnosti, ale přispívá v léčbě dalších metabolických onemocnění, jako je například DM II. typu. Úspěšnost chirurgického řešení tohoto typu diabetu je vysoká, vyléčeno je zhruba 75-85 procent diabetiků. Nejúčinnější metodou u tohoto typu je biliopankreatická diverze neboli Scopinarova operace (KASALICKÝ, 2011).

O přínosu chirurgické léčby se hovoří od poloviny dvacátého století, její význam v posledních letech stále roste, zvláště, kdy se v bariatrické chirurgii začalo používat laparoskopických miniinvazivních technik. Miniinvazivní operační techniky se začaly vyvíjet od poloviny dvacátého století, šlo především o počátky endoskopických vyšetřovacích metod - cystoskopie, laryngoskopie, ezofagoskopie, rektoskopie. Druhá etapa rozvoje se datuje kolem roku 1987, kdy francouzský chirurg Phillip Mouret poprvé provedl laparoskopickou cholecystektomií na člověku pod kontrolou kamery připojené k laparoskopu za použití televizních monitorů. V Česku se první cholecystektomie provedla roku 1991. Masivní rozvoj miniinvazivní cholecystektomie vedl k vývoji potřebných technologií, vybavení a potřebných nástrojů pro další laparoskopické operace. Tato operační metoda umožní provést zákrok v dutině břišní s podstatně menší traumatizací tkáně při velmi dobré přehlednosti operačního pole. Od roku 1996 existují v oblasti miniinvazivní chirurgie hlasem ovládané robotické systémy, které manipulují například s laparoskopickou videokamerou. V roce 1998 byl poprvé použit tento hlasem ovládaný systém (ČERNÝ, 2010).

#### 4.1.1 HISTORIE BARIATRICKÉ CHIRURGIE

Výrazný posun laparoskopické bariatrické chirurgie umožnila laparoskopická metoda, která snížila peroperační i pooperační komplikace s následně rychlou rekonvalescencí. Dnes se většina bariatrických zákroků provádí laparoskopicky. Chirurgická léčba obezity se začala objevovat v padesátých letech dvacátého století. Roku 1952 Henrikson provedl poprvé částečnou resekci tenkého střeva v souvislosti s omezením vstřebávání potravy a následným snížením nadváhy. Roku 1957 Payne se Scottem zavedli do praktické chirurgické léčby obezity tzv. jejunoileální bypass, kterým zmenšili délku tenkého střeva pro vstřebávání živin na 45cm jeho vyřazením z pasáže. Tento výkon se již dnes nepoužívá pro jeho závažné komplikace, které vedly k těžkým malnutričním stavům. V následujících letech se operativně zaměřili chirurgové spíše než na tenké střevo soustředili na žaludek. Začaly se provádět první tzv. restriktivní operace právě na žaludku ve snaze omezit množství přijímané stravy. Od roku 1966 začal chirurg Mason používat metodu gastrických bypassů. Tato metoda se stala velmi populární pro její efektivitu. Při gastrickém bypassu byla z funkce pasáže vyřazena větší část žaludku, celé duodenum a část jejunum, založením Roux Y jejunogastroanastomozy na malou proximální část žaludku, tzv. pouch, který byl vytvořen prošíáním fundu žaludku ručně nebo svorkovým staplerem. Roku 1973 Printen a Mason publikují své první zkušenosti s horizontální gastroplastikou, kterou později nahrazují gastroplastikou vertikální. Nejradikálnější chirurgický zákrok v léčbě morbidní obezity provedl roku 1975 Scopinaro v Itálii. Šlo o biliopankreatickou diverzi. Tato metoda spočívá v kombinaci tříčtvrtinové resekce žaludku a extenzivního jejunoileálního bypassu. Tato metoda je v dnešní době stále aktuální. V roce 1976 přišel Wilkinson s novou metodou a to zabalit a stáhnout celý žaludek pomocí marlexové sítě, ale tato metoda pro její časté a závažné komplikace byla nahrazena jednoduchou verzí gastroplastiky - gastrickou bandáží. Gastrická bandáž funguje na principu stažení a současném zúžení žaludku v jeho proximální části páskem, kroužkem nebo jiným materiálem. Tím se tvar žaludku podobá přesýpacím hodinám. Nad bandáží vznikne pouch o velice malém objemu. Tato metoda nastartovala rozvoj bariatrické metody, která je plně reverzibilní, reprodukovatelná nebo s možností konverze na jinou bariatrickou metodu. Kalibrace stažení se prováděla za pomoci různých song a bugíí. Roku 1979 Wilkinson použil poprvé intragastrický balon pro následné zmenšení žaludku. Jednalo se o balony nafukovací dětské, tvarované, silikonové až po intragastricky zaváděné implantáty nebo

také prsní implantáty. Ale také u této metody se objevily komplikace v podobě zvracení, nevolností, gastritid, vředů či částečným nekrotizací žaludku až po ileózní stavy při prasknutí balonu. Ve Švédsku roku 1985 byla použita Frosellem a Hallebergem bandáž s balonkem na vnitřní straně bandáže, tzv. silikonová adjustabilní bandáž. U této metody bylo možno měnit její stažení nebo těsnost jejím plněním tekutinou přes hadičku zavedenou do podkoží a ukončenou portem. Od té doby se stala tato metoda gastrické bandáže jednou z nejpoužívanějších vůbec. V současnosti se používá několik desítek různých typů a druhů gastrické bandáže. Roku 1993 v Česku poprvé provedli tuto metodu laparoskopicky. Duodenální switch byl použit poprvé roku 1988 chirurgem Hessem, o 8 let později tuto metodu provedl Gagner laparoskopicky. První částí operace je tubulizace žaludku s následným přerušením zažívacího traktu 2 cm za pylorem s následnou deodenojejunoanastomozou ve vzdálenosti 150-180 cm od céka. U vysoce rizikových pacientů Gagner používal první část duodenálního switchu - Sleeve gastrectomy jako 1<sup>st</sup> step operation. Po následné redukci váhy, za 12-18 měsíců od operace, dokončil tuto metodu duodenálním switchem, bylo-li třeba. V současnosti se laparoskopická sleeve gastrectomie na některých pracovištích používá jako samostatná metoda volby pro chirurgickou léčbu obezity (ČERNÝ, 2010).

#### **4.1.2 BARIATRICKÁ CHIRURGIE A ETIKA**

I neúspěšnější léčebný postup v obezitologii přináší řadu etických problémů. Je jasné, že bariatrická chirurgie pomůže průměrnému obéznímu pacientovi. Tak jako ostatní operace, mají i ty bariatrické své komplikace. Je ale také pravdou, že bariatrické operaci jsou prováděny chirurgy mimo specializovaná centra, která nemají komplexní tým a nesplňují mezinárodní standardy pro bariatrické výkony. Chtějí si něco tak jednoduchého zkusit nebo k sobě fixovat obézního a společensky významného pacienta? Řada statistik operačních výkonů je sporných a příznivé efekty jsou mnohdy zveličovány. Je to smutné, ale někdy se stává, že je sám pacient přesvědčován bez poučení k výkonům, s nimiž je jen krátká zkušenost. V Česku je součástí předoperačního vyšetření i vyšetření psychologem, což minimalizuje riziko komplikací. Některé bariatrické školy operují každého a až je pozdě, tak řeší problémy, které operace přinesla. Bohužel i to je postup racionální, neboť dlouhé vyšetřování a přípravy mohou pacienta od možnosti operace odradit (PTÁČEK a kol., 2014).

### 4.1.3 SOUČASNĚ NEJPOUŽÍVANĚJŠÍ METODY V BARIATRII

Nejpoužívanějšími výkony při léčbě obézních jsou metody, které vedou : k omezení energetického příjmu za pomoci restrikce objemu přijímané stravy (žaludeční bandáž, sleeve gastrectomy, gastroplikace) nebo vedoucí k navození malabsorpce (biliopankreatická diverze) nebo metody kombinované (Roux Y žaludeční bypass) (BRYCHTA a kol., 2014).

Bariatrické operace jsou prováděny laparotomickým způsobem, kdy se otevře dutina břišní nejčastěji podélným řezem ve střední čáře mezi mečíkem kosti hrudní a pupkem nebo jsou prováděny miniinvazivní laparoskopickou metodou. Cílem výkonů je především zmenšení objemu přijímané stravy, zmenšení resorpce živin ze střeva jeho vyřazením nebo kombinace obou způsobů (KORENKOV, 2012).

V současné době se převážná část bariatrické chirurgie provádí miniinvazivní laparoskopickou technikou, která se velmi rozvíjí a umožňuje provádět stále obtížnější výkony (BRYCHTA a kol., 2014)

Nejčastěji se v dnešní době provádí : gastrická bandáž - adjustabilní gastrické bandáže, výhodou je možnost opakované regulace utažení bandáže kolem žaludku pomocí komůrky, která je vsítá do podkoží. Adjustabilní gastrická bandáž je znázorněna na obrázku. Obrázek 2 Adjustabilní gastrická bandáž (SVAČINA, 2013, s. 96).

Další metodou, která se často provádí je sleeve gastrectomy - často metoda 1<sup>st</sup> operation u Rouxe Y žaludečního bypassu, biliopankreatické diverze nebo u duodenálního switchu u obézních pacientů s BMI vyšší než 0, od roku 2003 se používá jako samostatná metoda u morbidně obézních. Tato metoda je vysvětlena na obrázku číslo 3. Obrázek 3 Sleeve gastrectomy (SVAČINA, 2013, s.97)

Gastrický bypass je další metodou - distální, proximální - nejčastěji Roux Y žaludeční bypass, kdy se ponechá zbylý žaludek in situ (na místě). Obrázek 4 Roux Y gastrický bypass (SVAČINA, 2013, s. 99)

Poslední často prováděnou metodou je biliopankreatická diverze - provádí se klasicky dle Scopinara nebo biliopankretická diverze typu duodena switch, (OB KLINIKA, 2017). Tato metoda je znázorněna na obrázku Biliopankreatická diverze.

Obrázek 5 Biliopankreatická diverze (SVAČINA, 2013, s. 98)

Další metody jako gastroplikace, ileální interpozice, intraluminální sleeve jsou ve stádiu studií nebo klinických zkoušek, není znám zatím jejich dlouhodobý efekt (KASALICKÝ, 2011).

#### **4.1.4 VÝBĚR BARIATRICKÉ METODY**

Dnes nejčastěji používané bariatrické metody ovlivňují různým způsobem množství a vstřebávání přijímané energie, nedá se však říci, který z bariatrických výkonů je nejlepší. Proto je třeba vybrat takový výkon, který by nejlépe odpovídal charakteru a potřebám konkrétního pacienta. Všechny bariatrické metody jsou velmi efektivní pro dosažení významného poklesu hmotnosti u morbidně obézních. Při hodnocení míry poklesu nadváhy po všech bariatrických zákrocích je třeba sledovat EWL - excess weight loss - procentuální pokles nadváhy v průběhu léčby. Dle výsledné hodnoty jsou na prvním místě malaabsorpční operace a na druhém místě restriční metody (BRYCHTA a kol.,2014).

## **5 SPECIFIKA OŠETŘOVATESKÉ PÉČE U PACIENTA PO BARIATRICKÉM VÝKONU**

Ošetrovatelská péče o pacienta po bariatrickém výkonu není z chirurgického pohledu rozdílná od jiných laparoskopických miniinvazivních operací, uskutečněné v oblasti hiátu. Důležité je zachovat u každého pacienta individuální přístup, protože žádný pacient není stejný. U každého pacienta se může pooperační fáze vyvíjet jinak, každý z nás má jiné potřeby a očekávání. Kromě fyzických komplikací obezity má mnoho pacientů obtíže psychického rázu následkem obezity. Patří sem poruchy příjmu potravy, deprese, anxiety, maladaptace na rodinný či pracovní stres, poruchy sebepřijetí, změny image, komplikace sexuálního života a další. Rozhodnutí zhubnout však musí vycházet ze strany nemocného, musí být schopen přebrat odpovědnost za svá rozhodnutí a dodržovat to, co si zvolil. Paradoxem je, že operace, která má zlepšit psychický stav obézního pacienta, může na druhé straně zvýšit riziko sebevražedného chování. Některým pacientům se nemusí podařit zhubnout, další pacienty mohou trápit po operaci převisy kůže, které jedině odstraní další operace. Tyto psychické problémy mnohdy pacienti řeší konzumací alkoholu. Po bariatrickém výkonu dochází k rychlejšímu vstřebávání alkoholu a tím se zvyšuje riziko závislosti. Hovoří se o tzv. addiction transfer, stav, kdy dochází k přesunu z předchozího záchvatového přejídání do nadměrného pití alkoholu. Proto je na vhodném místě, aby byl součástí bariatrického týmu i barypsycholog. Pacient musí dodržovat jeho rady a mít v něho důvěru.

## **5.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE**

Před samotnou operací se opět musí posoudit zdravotní stav pacienta a výživa. Upravuje se léčba chronických onemocnění, aby došlo k minimalizování rizika operace. Pacientu je třeba vysvětlit výhody, nevýhody, důsledky a rizika zvolené bariatrické metody a následného dlouhodobého pooperačního sledování a také je třeba jej edukovat o pooperačním režimu. Jako profylaxe se podávají antibiotika v jedné až třech dávkách, je-li operace bez komplikací. Velký důraz je kladen na prevenci tromboembolické nemoci, proto se nemocným aplikuje nízkomolekulární heparin v odpovídající dávce a nasazují elastické kompresivní punčochy.

### **5.1.1 OPERACE**

Nezbytnou součástí operačního sálu je operační stůl. Vzhledem k tomu, že se operují pacienti s hmotností nad 150kg, někdy i nad 200 kg, musí být operační stůl vybaven dostatečnou nosností kvůli potřebě bezpečného nastavení operační polohy. Doporučují se stoly o nosnosti až 350 kg. Moderní laparoskopická věž s možností dvou zobrazovacích monitorů bývá standardem. U morbidně obézních se používá delší varianta Veressovy jehly pro vytvoření kapnoperitonea, neboť jejich podkoží je hrubější. Operace se nejčastěji provádí pomocí 4 až 7 trokarů, s použitím 30° optiky. Z běžných bariatrických nástrojů se používá: okénkové atraumatické kleště, koagulační háček, jaterní retraktory, jehelec, nůžky, aplikátor titanových svorek, harmonický skalpel, lineární nebo flexibilní resekční stapler. Při adjustabilní gastrické bandáži či sleeve gastrectomy je třeba použít kalibrační sondu. Nejčastěji se používá sonda číslo 36-42 F. K pooperační profylaxi antibiotiky se používají cefalosporiny eventuálně v kombinaci s metronidazolem (ČERNÝ, 2010).

### **5.1.2 OPERAČNÍ POLOHA PACIENTA**

Operace jsou prováděny v celkové anestezii. Většinou není nutné zavádět centrální žilní katétr a nemocný není zacévkovaný, jestliže operace není delší než tři hodiny. Po uvedení pacienta do anestezie se v případě gastrické bandáže, sleeve gastrectomy či duodenálního switchu, ústy zavádí žaludeční kalibrační sonda, tak aby se sondou během operace lehce manipulovat. Anesteziolog musí mít nepřetržitý přístup k hlavě nemocného. Během operace se monitoruje EKG, krevní tlak, CO<sub>2</sub>,



saturace O<sub>2</sub>, puls. Po celou dobu je nezbytná svalová relaxace (KASALICKÝ, 2011). Operační poloha pacienta je nejčastěji polosed s roztaženými dolními končetinami, tzv. anti Tlenderenburgova poloha. Horní končetiny jsou uloženy do abdukce, aby nedošlo při polohování pacienta k poškození nervově - cévního svazku v oblasti paže (ČERNÝ, 2010). Operační poloha pacienta je znázorněna na obrázku. Obrázek 6 Poloha pacienta při bariatrické operaci (KASALICKÝ, 2011, s.68)

Laparoskopická věž je umístěna po obou stranách hlavy pacienta dle zvyklosti bariatrického týmu. Operatér stojí nejčastěji mezi dolními končetinami nemocného, první asistent po jeho pravé ruce, druhý zleva, instrumentářka se stolkem vpravo. Bariatrický tým je znázorněn na obrázku. Obrázek 7 Bariatrický tým (KASALICKÝ, 2011, s.69) Během laparoskopicky prováděného výkonu může dojít k situacím, kdy v operaci z různých příčin nejde nadále laparoskopicky pokračovat a pak je nutné pokračovat v operaci laparotomickým způsobem (KASALICKÝ, 2011).

### **5.1.3 VÝHODY A NEVÝHODY LAPAROSKOPICKY PROVEDENÝCH OPERACÍ**

Mezi výhody patří jednoznačně kosmetický efekt, nižší pooperační bolest, v laboratorním vyšetření se objevuje nižší zánětová odpověď organismu, dochází k rychlejší obnově peristaltiky, pacient ztrácí méně krve a v neposlední řadě kratší doba hospitalizace. Mezi nevýhody patří například vyšší technická obtížnost nebo delší operační čas (ŠPIČÁK a kol., 2008).

## **5.2 ČASNÁ POOPERAČNÍ PÉČE**

Jakmile je pacient po operačním výkonu, anesteziolog provádí zkoušku, při které zjistí, zda je pacient schopen převozu z předšálí. Anesteziolog pacienta osloví, požádá ho aby vyplázl jazyk a zvedl hlavu nad úroveň lůžka. Poté se pacient umísťuje na 24 hodin na jednotku intenzivní péče nebo po stabilizaci stavu je pacient uložen na dospávací pokoj na standardní oddělení. Pacient je nejčastěji uložen do semi-Fowlerovy polohy. Na JIP je připojen k monitoru a trvale jsou sledovány VF. V případě, že se pacient přeloží na standardní oddělení, je mu veden šokový záznam a VF jsou sledovány dle ordinace lékaře, nejběžněji první dvě hodiny co 15 minut, po té co hodinu. Sleduje se celkový stav pacienta včetně bolestí, které se nejčastěji vyskytují

kolem operačních řezů nebo bolesti, které souvisí se vstřebáváním CO<sub>2</sub>. Pacienti často uvádějí nepříjemné pocity v okolí paží a klíčků. Sestra pacientovi podává analgetika dle ordinace lékaře, často na bázi kontinuální. Další skupiny podávaných léků dle ordinace lékaře jsou antacida a antikoagulancia. Dále se sledují příznaky možných komplikací, krevní odběry, stav kůže a predilekční místa. V případě výskytu nějaké patologie, je povinnost sestry tuto skutečnost oznámit lékaři. Po uplynutí 6 hodin od operace může pacient přijímat čisté tekutiny a může chodit. Délka hospitalizace závisí na typu bariatrického výkonu, většinou hospitalizace trvá 1 až 5 dní od operace, v případě, že je vše v pořádku (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Péče o operační ránu a invazivní vstupy není složitá. Vzhledem k tomu, že operační ránu tvoří jen pár vpichů, jsou překryty sterilním krytím. Pokud krytí neprosakuje, necháme jej až do druhého dne. Jakmile by sestra zjistila, že dochází k prosakování krytí, operační ránu nepřevazuje, pouze na ní přiloží další vrstvu sterilního krytí a ihned informuje lékaře. Dále pak provádíme převazy aseptickým způsobem vždy jednou denně. Stehy je možno odstranit 7.-10.den. V průběhu operace je možnost vložení Redonova drénu, u kterého sledujeme jeho funkčnost, místo zavedení a odcházející sekret - jeho množství a vzhled. Místo zavedení drénu se ošetřuje také za aseptických podmínek, přelepením sterilního krytí. Drén se vytahuje nejčastěji první nebo druhý pooperační den, není - li v něm přítomná výrazná sekrece. Z invazivních vstupů bývá zaveden většinou PŽK, výjimečně CŽK, do kterých aplikujeme léky či infuze. Je třeba sledovat místo vpichu a asepticky jej ošetřovat, aby se předešlo možné infekce. Pooperační vyšetření zahrnuje kontrolu stavu žaludku a struktur resekčních linií, proto se provádí RTG žaludku pod kontrastní látkou (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Péče o výživu je po těchto zákrocích velice důležitá. Výživová doporučení se nijak neliší u všech typů bariatrických zákroků. Obecně platí, že po 6 hodinách od operace může pacient začít pít čaj po doušcích, (výjimkou je sleeve gastrectomy a Roux Y žaludeční bypass, kdy má pacient nultý den indikováno NPO), množství tekutin by však nemělo přesáhnout 30-100 ml v jednom okamžiku. Čajová dieta následuje i další den. Tekutá dieta je ordinována 2.-14. pooperační den, v posledních dnech může být mírně zahuštěna nebo kašovitá. Mixovaná strava může být zahrnuta od 20.dne. U adjustabilní gastrické bandáže se přechází na formovanou stravu rychleji,

1.-7.- den dieta tekutá, od 8. dne dieta mletá. U pacienta se sledují všechny nežádoucí dyspeptické potíže - nauzea, zvracení, pocity plnosti a tlaku (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Péče o vyprazdňování je stejná jako u jiných operačních výkonů. U pacienta se sleduje močení - měl by se vymočit do šesti hodin od operace. Dále je důležité sledovat odchod plynů a stolice, protože je to správná známka pro obnovu GIT pasáže. Odchod plynů lze podpořit zavedením rourky nebo aplikací farmak. U stolice je důležité sledovat patologii- příměsi natrávené krve mohou signalizovat drobné krvácení v oblasti sutury, proto vše hlásíme lékaři (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Aktivizace pacienta je důležitou součástí pooperačního režimu. Pokud to stav pacienta dovolí, může se začít s jeho postupnou vertikalizací. Sestra nejprve edukuje pacienta o správné technice vstávání a až poté mohou začít postupně vstávat. Vstávat z lůžka smí pacient již v operační den, přičemž si ránu přidržuje, následně se posadí a pak vstane. Pokud dojde k vertigo, sestra by měla nechat pacienta chvíli sedět dokud vertigo neodezní a až pak se může pacient postavit. Důležitá je motivace pacienta k sebe obslužným činnostem, například hygiena (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Důležitou roli hraje edukace pacienta. Edukace zahrnuje dodržování dietních omezení (omezit vysokokalorické nápoje a jiné potraviny), dobře potravu kousat, vyloučit velká sousta, dužinu pomerančů apod., nepřejídat se, jíst častěji a v menších dávkách. Je-li třeba, pacient musí docházet na substituci minerálů- především Fe, Ca, Zn a z vitamínů B<sub>12</sub>. Léky pūlit či drtit a v neposlední řadě dodržovat pitný režim (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Nadváha či obezita jsou stresujícím faktorem, proto je v péči o vyšší potřeba třeba zvolit empatický přístup a získat si důvěru pacienta. Vhodná je spolupráce s psychologem, dietologem a pomoci tak pacientu překonat toto období a motivovat jej k činnostem přispívající k redukci hmotnosti. Volí se individuální přístup ke každému pacientu, důležité je stanovit cíle a vést pacienta k jejich splnění (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

### **5.3 DISPENZARIZACE PACIENTŮ PO BARIATRICKÉM ZÁKROKU**

Každý bariatrický pacient je celoživotně sledován a v případě nutnosti musí mít 24 hodin denně k dispozici chirurgické centrum. Kontroly provádí bariatrický chirurg a obezitolog. Za dlouhodobé sledování pacienta po operaci je zodpovědný bariatrický chirurg, obezitolog zase pacienta sleduje dlouhodobě a zaměřuje se na léčbu komorbidit. Za dva týdny po operaci se pacient změří v pase, zváží a vypočítá BMI. Pacienti po adjustabilní bandáži žaludku dochází na kontrolu za měsíc od operace, poté každé tři měsíce během jednoho roku, od druhého roku jednou ročně. Kontroly jsou zaměřeny na metabolický a výživový stav pacienta pro správnou suplementaci. Podle poklesu váhy pacienta se stanoví adjustace bandáže, kterou provádí zkušený chirurg, internista nebo také všeobecná sestra či radiolog se zaměřením na bariatrii (ČERNÝ, 2012).

Pacient po žaludečním bypassu je sledován každý měsíc od operace, v prvním roce čtyřikrát. Druhým rokem pacient dochází na kontrolu dvakrát do roka, poté už jednou ročně. Samozřejmostí je suplementace vitamínů. Laboratorní vyšetření se pacientovi provádí jednou ročně, kdy se odebírá hladina glykémie na lačno, vitamíny, ionty a v neposlední řadě krevní odběry na vyšetření funkce ledvin a jater. Kontrola u pacientů po sleeve resekci začíná po týdnu, poté po 30 dnech od provedení operace. Během prvního roku dochází pacient na kontroly každé tři měsíce. Druhý rok, co šest měsíců. Pacient po biliopankreatické diverzi je dispenzarizován stejně jako u gastrického bypassu. Pro udržení dosažené redukce váhy po operaci má dispenzarizace velký význam. Základem u všech pacientů je správná edukace před i po bariatrické operaci o nutnosti celoživotního sledování. Bohužel tyto kontroly dodržuje jen necelá polovina pacientů. Pravidelné prohlídky pacienta jsou důležité i pro zjištění a léčbu případných dlouhodobých komplikací (ČERNÝ, 2012).

### **5.4 EFEKTIVITA BARIATRICKÉ OPERACE**

Pacienti, kteří se podrobili bariatrickému zákroku v průměru ztrácí zhruba 15 až 30 procent své počáteční hmotnosti. Nicméně jen tento zákrok jim nezredukuje váhu natolik, jak by si pacienti přáli. Časem někteří lidé získávají část své původní hmotnosti

zpět, množství hmotnosti se může lišit v závislosti na typu operace, kterou pacient podstoupil. Bariatrická chirurgie nenahrazuje zdravé návyky, ale může pacientům usnadnit konzumaci méně kalorií a být fyzicky aktivnější. Výběr zdravých jídel a nápojů před operací a po operaci může pomoci snížit váhu a udržet ji v dlouhodobém horizontu. Pravidelná fyzická aktivita po operaci také pomáhá udržet váhu. Chtějí-li si pacienti zlepšit své zdraví, musí se zavázat k životu zdravých životních návyků a na základě doporučení poskytovatelů zdravotní péče (Národní ústav pro diabetes a onemocnění trávicího ústrojí a ledvin, 2016) , (<https://www.niddk.nih.gov/>).

## 6 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Pojem proces zahrnuje sérii plánovaných činností, které se zaměřují na dosažení určitého výsledku (MASTILIAKOVÁ, 2007).

Ošetřovatelský proces je zaměřen na sběr a analýzu získaných údajů, stanovení oše. diagnózy, plánování, realizaci a hodnocení dosažení předem stanovených cílů. Je cílený a zaměřuje se na reakci pacienta na onemocnění. Ošetřovatelský proces se skládá z pěti fází: Posouzení - sestra systematicky získává informace týkající se stavu a zdraví pacienta, jeho rodiny, komunity. Diagnostika - sestra analyzuje získané informace a stanovuje ošetřovatelské diagnózy. Plánování - sestra vypracovává plán ošetřovatelské péče, který obsahuje ošetřovatelské intervence, které jsou zásadní pro dosažení očekávaných výsledků, cílů. Realizace - sestra vykonává intervence, realizuje péči podle předem stanoveného ošetřovatelského plánu. Hodnocení - sestra hodnotí vývoj stavu zdraví pacienta ve vztahu k očekávaným cílům (SYSEL, 2011).

Cílem ošetřovatelského procesu je poskytovat kvalitní ošetřovatelskou péči zaměřenou na uspokojení potřeb pacienta tzn. zlepšení zdravotního stavu a kvality jeho života, péči poskytujeme u každého pacienta individuálně. Sestra spolupracuje s pacientem, posoudí celkový zdravotní stav a sestaví ošetřovatelskou anamnézu, zahrnující i fyzikální screening, určí aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy, ke kterým sestaví očekávané výsledky / cíle a ošetřovatelské zásahy. Pak vytvoří písemnou verzi plánu ošetřovatelské péče. Plán ošetřovatelské péče obsahuje ošetřovatelské diagnóz podle priorit a naléhavosti, očekávané výsledky a ošetřovatelské zásahy. Péče se realizuje podle plánu. Péče je poté průběžně vyhodnocována. Pro poskytování péče metodou ošetřovatelského procesu je zásadní, aby sestra získala potřebné znalosti a dovednosti v oblastech interpersonální - komunikace, naslouchání, projev zájmu, empatie, získání důvěry. Další oblast je technická - sestra musí být manuálně zručná při poskytování ošetřovatelských výkonů. Poslední oblastí je oblast intelektová - sestra musí umět řešit problémy, kriticky myslet a být schopná vytvářet úsudky (MASTILIAKOVÁ, 2007).

## **7 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KLIENTA PO BARIATRICKÉ OPERACI**

Praktická část se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta po bariatrické operaci na jednotce intenzivní péče se zaměřením na potřeby pacienta a principy ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelský proces byl zpracován podle taxonomie II. NANDA International domény 2015-2017 a na zpracování získaných informací byl využit ošetrovatelský model funkčních vzorců zdraví podle Marjory Gordonové v modifikaci 13.domén Taxonomie II.

### **7.1 Identifikační údaje**

**Jméno a příjmení:** K. I.

**Pohlaví:** žena

**Datum narození:** 1966

**Věk:** 51

**Adresa bydliště:** Havířov

**Vzdělání:** středoškolské

**Zaměstnání:** všeobecná sestra

**Státní příslušnost:** ČR

**Datum přijetí:** 13. 03. 2017

**Typ přijetí:** plánované

**Oddělení:** chirurgická ambulance, městská nemocnice, Ostrava

**Ošetřující lékař:** MUDr.M.H.

**DG při přijetí:** Obesitas permagna

**Plán diagnostické a léčebné péče:** Sleeve resectio ventriculi

## **7.2 Vitální funkce při přijetí**

**TK:** 160/80

**P:** 74

**D:** 17'

**Váha:** 117kg

**Výška :**167cm

**Krevní skupina:** nezjištěno

**BMI:** 41,95

**GCS:** 15

**Vědomí:** neporušené

**Orientace:** plně orientovaná časem, místem, osobou

**Stav:** Spolupracující, bez cyanosy, bez ikteru

**Výživa a hydratace:** přiměřená

**Bolest:** neguje

## **7.3 Nynější onemocnění**

51 letá pacientka vyšetřena v chirurgické ambulanci doc. Dostalíka pro obezitu, indikována ke sleeve resekci. Interní předoperační vyšetření má, schopná výkonu v celkové anestezii.

Informační zdroje :

Zdravotnická dokumentace, rozhovor s pacientem, vlastní pozorování, monitoring.

## **7.4 Anamnéza**

RA - Rodinná anamnéza:



**Matka:** narozena r. 1940, anamnéza bezvýznamná

**Otec:** narozen r. 1935, po CMP

**Sourozenci:** nemá

**Děti:** 2 ( syn a dcera)

OA - Osobní anamnéza:

**Překonané a chronické onemocnění :** běžná dětská onemocnění

**Hospitalizace a operace:** 2012 stp. ovarektomie vlevo

**Úrazy:** žádné

**Transfúze:** žádné

**Očkování:** běžné

FA - Farmakologická anamnéza: bez medikace

GA- Gynekologická anamnéza: 2 porody, stp ovarektomii vlevo

AA - Alergická anamnéza :

**Léky:** Biseptol

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Jiné:** neguje

Abúzy :

**Alkohol:** příležitostně

**Kouření:** 15 cigaret denně

**Káva:** 1 - 2x denně

**Léky:** neguje

**Jiné návykové látky:** neguje

SA - Sociální anamnéza:

**Stav:** vdaná, žije v harmonickém manželství

**Bytové podmínky:** bydlí v bytě na okraji města s manželem

**Vztahy, role a interakce v rodině:** vztahy v rodině jsou na velmi dobré úrovni, s manželem si rozumí, s dětmi se často navštěvují.

**Záliby:** ráda tráví čas venku, s manželem podnikají výlety do přírody, ráda čte, vaří, sleduje seriály.

PA - Pracovní anamnéza:

**Vzdělání:** středoškolské

**Pracovní zařazení:** všeobecná sestra, zdravotní sestra???

**Vztahy na pracovišti:** velmi dobré

**Ekonomické podmínky:** dobré

SA - Spirituální anamnéza: nezodpovězeno

## 7.5 Posouzení současného stavu ze dne 13. 3. 2017

	Popis fyzického stavu	
Systém	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Hlava	„Hlava mě nebolí.“	<ul style="list-style-type: none"><li>- hlava normocefalická, pokleповě nebolestivá</li><li>- držení v normě</li><li>- cítí na obličejí bez patologických změn</li><li>- bez problémů se sluchem</li><li>- bez výtoků z uší či nosu</li><li>- bulby ve středním postavení, bez nystagmu, skléry anikterické, isokorie</li></ul>

		- jazyk plazí středem, nepovleklý
Krk	„Krk mě nebolí.“	- karotidy symetricky - štítnice nezvětšena - lymfatické uzliny nehmatám
Hrudník a dýchací systém	„Nepocituji žádné potíže s dýcháním, dýchá se mi dobře.“	- hrudník souměrný, bez deformit či jiných patologických změn, bez srdečního vyklenutí - dýchání poslechově slyšitelné, symetrické, alveolární
Srdečně cévní systém	„Se srdcem se neléčím, nemám žádné potíže.“	- srdeční akce pravidelná, bez šelestu - tepová frekvence 74/ min - krevní tlak 160/80 mmHg - na dolních i horních končetinách hmatná pulzace, bez známek flebotrombozy
Břicho, GIT	„Břicho mě nebolí.“	- břich v niveu, palpačně nebolestivé - peristaltika slyšitelná, v normě - játra, slezina, pankreas nezvětšené - stolice pravidelná, bez patologických příměsí
Močový a pohlavní systém	„Nemám žádné potíže s močením.“	- genitál ženský, bez deformit či patologie - pacientka neguje problémy s močením

		- moč čirá, světle žluté barvy, bez známek patologie
--	--	--

Kosterní a svalový systém	„ Občas mě bolí záda, jinak nepocit'uji nic dalšího. “	- pacientka soběstačná, mobilní  - poloha aktivní, pohyb neomezený - svalový aparát - normotonus - dolní končetiny bez otoků
Nervový systém a smysly	„ Nepocit'uji žádné problémy. “	- pacientka orientovaná místem, časem i osobou  - klidná, spolupracuje - nemá problém s pamětí a vybavováním
Endokrinní systém	„ Bez problémů“	- štítná žláza nezvětšená  - bez projevů endokrinních poruch
Imunologický systém	„ Alergii mám jen na Biseptol. “	- alergie na Biseptol, jinak ne  - lymfatické uzliny nezvětšeny, nehmatné - tělesná teplota 36,3 °C
Kůže	„ Nepozoruji na sobě žádné	- kůže normální, bez iktu

	změny na kůži. “	a cyanózy  -turgor v normě - dekubity nepřítomny - nehty čisté, krátké
--	------------------	--

## 7.6 Medicínský management

V této kapitole je popsán medicínský management, který zahrnuje ordinovaná vyšetření při příjmu a v den operace. Vyšetření bylo provedeno několik dní před zákrokem.

Provedená vyšetření:

- RTG srdce a plic
- EKG
- odběr krve ( biochemie, krevní obraz, koagulace)
- biochemické vyšetření moči

## 7.7 Ošetrovatelský model fungujícího zdraví podle Marjory Gordon

Posouzení ze dne 13. 03. 2017

Pro zpracování ošetrovatelského procesu byl vybrán model fungujícího zdraví, který poukazuje na vzájemné působení mezi osobou a prostředím. Model slouží k získání informací o pacientovi a následnému sestavení ošetrovatelské anamnézy. Pacient je holistická bytost s biologickými, sociálními, kulturními, behaviorálními a spirituálními potřebami. Jde o jedince s funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví. Sestra určí, o jaký typ se u pacienta jedná. Model zahrnuje 12 oblastí, kdy každá oblast představuje určitou část zdraví, které může být funkční nebo dysfunkční.

Vnímání a udržování zdraví

Pacientka udává, že v posledních letech ji obezita omezuje při životě stále více a více. Držela několik diet, ale bez efektu. Její dcera podstoupila bariatrickou operaci, změnila

životosprávu a je spokojenější, než kdy předtím. Na základě toho pacientka navštívila ambulanci doc. Dostalíka, který ji doporučil bariatrický zákrok.

Pacientka je v rámci možností soběstačná a snaží se spolupracovat. Bolest v místě operačního vstupu pociťuje.

Použitá technika měření: Vizuální analogová škála bolesti - intenzita č. 3

Ošetrovatelský problém : bolest v místě operačního výkonu.

Výživa a metabolismus

Pacientka se snaží stravovat pravidelně, asi 6x denně. Nyní nedrží žádnou dietu, ale snaží se jít častěji a po menších porcích. Úbytek ani nárůst v poslední době neregistruje. Pitný režim se snaží dodržovat, vypije okolo 2 litrů tekutin denně. Každý den také pije kávu, alkohol příležitostně na oslavách.

V den operace má pacientka do 19 hodiny příjem tekutin zakázán, poté má povolený příjem tekutin do 200ml po lžičkách. První pooperační den přijímá tekutiny pacientka pouze minimálně, dieta 0S do 500ml po lžičkách, aby nebyl moc zatěžován GIT. Během hospitalizace pacientka popíjela neslazený čaj. Kožní turgor je v normě, sliznice vlhké.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

Vylučování

Stolice fyziologická, pravidelná, denně či ob den. Průjmy, zácpou či nadýmáním netrpí. Pacientka nemá potíže při močení, diuréza se pohybuje ve fyziologickém rozmezí za 24 hodin 1,5 l. Neprodělala žádná onemocnění v oblasti vylučovacího systému.

Před výkonem byla pacientka zacévkovaná, je u ní měřena a zapisována diuréza do šokového záznamu. Moč má žlutou barvu, bez patologických příměsí.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Aktivita a cvičení

Pacientka nikdy neprovozovala žádný sport. Někdy si sama zacvičila, často chodí s manželem na výlety nebo na krátké procházky do přírody. Ráda čte knihy, vaří a cestuje.

Pacientka po přivezení ze sálu na jednotku intenzivní péče leží na zádech a hledá úlevovou polohu. Po utišení bolesti se lehce točí na boky. Další den střídá polohy z boku na záda a opačně. Snaží se i posadit.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Spánek a odpočinek

V domácím prostředí pacientka neměla téměř žádné potíže se spánkem. Málokdy se stalo, že nemohla usnout, tak si uvařila bylinkový čaj, který zaučinkoval. Chodí spát okolo 10 až 11 hodiny večerní, po sledování televize. Vstává brzo ráno kvůli svému povolání. Pacientka se po probuzení cítí vyspaná a odpočatá.

Od začátku hospitalizace pacientka nemá problém s usínáním. Popisuje, že noc před výkonem měla z operace strach. V den výkonu se cítí unavenější. Po výkonu pacientka spí i přes den, ale nemá problém se spaním v noci.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Vnímání a poznávání

Pacientka neudává žádné problémy se sluchem ani se zrakem. Nemá problémy s řečí, komunikuje bez problému. Je orientována časem, místem i osobou.

Pacientka je seznámena s jejím zdravotním stavem, vše plně chápe, je informována o průběhu výkonu. Všem rozumí. Spolupracuje bez problémů.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Sebepojetí a sebeúcta

Tento pobyt v nemocnici není pro pacientku první. Snaží se být co nejvíce samostatná a minimalizovat tak výpomoc druhých, během hospitalizace komunikuje s rodinou.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacientka je vdaná, bydlí se svým manželem v bytě na okraji města. Vztahy mezi ní a manželem jsou na harmonické úrovni, bez problémů. Mají dvě děti, syna a dceru. Všichni se často navštěvují. Má spoustu přátel, se kterými udržuje kontakt.

Během hospitalizace je pacientka v kontaktu se svou rodinou prostřednictvím mobilního telefonu.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Sexualita, reprodukční schopnost

Pacientka neudává žádné potíže.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Stres, zátěžové situace a jejich zvládnání, tolerance

Stresové situace pacientka zvládá sama, je zvyklá na stres z práce - pracuje jako zdravotní sestra. Když na vše sama nestačí, manžel jí je oporou. Hospitalizace pro pacientku není stresující. Věří, že výkon, který podstoupila jí změnil život k lepšímu tak, jak tomu bylo u její dcery.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetrovatelský problém : 0

Víra, přesvědčení, životní hodnoty



Pacientka neuznává žádnou víru. K léčbě má pozitivní vztah a dodržuje nařízení zdravotnického personálu.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetřovatelský problém : 0

Jiné

Pacientka nemá žádný problém, který by považovala za nutné sdělit ošetřovatelskému personálu.

Použitá měřicí technika : 0

Ošetřovatelský problém : 0

## 8 SITUAČNÍ ANALÝZA

Pacientka X.Y. byla hospitalizována dne 13. 03. 2017 na chirurgické oddělení D pro plánovaný bariatrický výkon. Předoperační vyšetření už měla provedena několik dní předem. V tento den byla pacientka zacévkovaná a byl jí zaveden periferní žilní katétr do pravé horní končetiny. Pacientka byla seznámena ošetřujícím lékařem o průběhu výkonu, dodržování léčebného režimu a možných pooperačních komplikací. Pacientka podepsala informovaný souhlas s výkonem.

Pacientka byla převezena z chirurgického oddělení D na operační sál dne 14.03. 2017 v 11 hod. Před výkonem byly u pacientky zaznamenány tyto vitální funkce:

TK: 135/80

P: 89'

D: 18'

SPO0: 96% ( bez kyslíku)

TT: 36,3 °C

GCS : 15

Pacientka byla uložena do vodorovné polohy na zádech bez polštáře. Byla nasazena kyslíková maska s přívodem kyslíku. Výkon proběhl v celkové anestezii. Lékaři provedli sleeve resekci pomocí laparoskopické metody. Lékaři z drobné incize vlevo nad pupkem zavádí Veresovu jehlu, insuflují CO2 do tlaku 14mm Hg. Stejnou incizí dochází k zavedení 10 mm trokár pro optiku s videokamerou. Další 12 mm trokar v pravém mezogastriu a 5 mm trokár v levém mezogastriu, dále 5 mm trokar pod processus xyphoideus a 5 mm trokár pod levý oblouk žeberní. Prohlíží dutinu břišní, kromě zmnožené tukové tkáně dutina bez patologie. Po vyzvednutí žaludku uvolňují velkou křivinu Ligasurem od antra až incisura cardiaca. Po zavedení žaludeční sondy šíře 36 F provádí vertikální resekci žaludku podél sondy, která je umístěna na straně malé křiviny, začíná se 4 cm pylorem a končí v incisura cardiaca. Řadu svorek na tubulu přeshívají pokračujícím stehem Ethibond 2/0- V místě 12 mm trokaru po vodiči zavádíme 20 mm trokar, po zachycení resekátu tento i s trokarem odstraňují z dutiny

břišní. Odsávají se drobná koagula a zavádí drén za horní pól sleziny. Za laparoskopické kontroly dochází k odstranění trokarů. Nástroje a roušky souhlasí. Délka operace: 1:30 hod. Po výkonu byla pacientka převezena na chirurgickou septickou jednotku intenzivní péče ve 13 hod. Pacientka byla probuditelná, orientovaná, algická, snažila se ale i tak spolupracovat. Pacientka měla nařízený klidový režim. Pravidelně byly monitorovány vitální funkce a byla měřena diuréza. Po zhodnocení stavu ošetřujícím lékařem bylo rozhodnuto o podání této medikace:

Inhalace	Ambrobene 2 ml + FR 2ml /10min	14 - 20
Antikoagulancia	Zibor 3500 j s.c.	20:00
Antacida	Ortanol 40 mg/100ml FR/30min i.v.	20:00
Antiemetika	Degan 10 mg i.v.	14 - 20
Analgetika	Novalgin 2 ml i.v.	14 -20 -02
Opiát	Morphin Biotika 1% 30mg/30ml FR iv.v.kont.	0 - 2 ml/hod.
Antibiotika	Amoksiklav 1,2g i.v.	18 - 24 a pak ex
Infúze	Ringerfundin 1000 ml i.v.	13:00 - 22
Infúze	Ringer 500 ml i.v.	22 - 06

Lékař naordinoval tyto odběry:

17: KO

06: KO, ionty, P, Mg, Kr, Ur, Bi, AST, ALT, LP, AMS, GGT, gly

Hodnoty sledované po výkonu - 14.03. 2017

Čas	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00
TK	155/85	150/85	150/85	145/80	145/85
P	93	91	87	89	91
D	18	21	17	16	18
SPO2	97%	96%	97%	98%	97%
TT	36,3	36,4	36,5	36,7	36,4
VAS	3	3	3	3	3

Čas	14:15	14:30	14:45	15:00	16:00
TK	140/80	140/80	135/80	130/80	130/80
P	89	87	86	91	82
D	16	17	17	18	16
SPO2	97%	98%	98%	97%	98%
TT	36,3	36,3	36,3	36,2	36,3
VAS	2	2	2	2	2

Čas	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
TK	130/80	125/80	125/85	120/80	120/80
P	87	86	83	81	78
D	16	16	17	18	16
SPO2	97%	96%	97%	98%	97%
TT	36,2	36,2	36,3	36,4	36,1
VAS	2	2	2	2	2

Čas	22:00	23:00	24:00	01:00	02:00
TK	120/80	120/85	120/75	115/75	120/75
P	87	81	80	76	73
D	16	16	17	15	16
SPO2	97%	96%	96%	97%	96%
TT	36,2	36,3	36,2	36,0	36,1
VAS	2	2	1	1	1

Čas	03:00	04:00	05:00	06:00
TK	115/75	120/70	120/70	120/75
P	89	82	78	76
D	16	16	15	14
SPO2	96%	97%	98%	98%
TT	36,2	36,1	36,1	36,3
VAS	1	1	1	1

15.03.2017

Čas	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00
TK	120/80	115/70	115/75	115/75	120/70
P	82	86	81	72	76
D	16	18	16	17	17
SPO2	96%	96%	97%	97%	97%
TT	36,1	36,2	36,2	36,2	36,1
VAS	1	1	1	1	1

Čas	18:00	20:00	22:00	24:00	02:00
TK	115/75	120/80	120/80	120/80	125/80
P	79	81	83	86	84
D	16	17	17	18	16
SPO2	96%	96%	97%	97%	96%
TT	36,3	36,2	36,1	36,1	36,1
VAS	1	1	1	1	1

Čas	04:00	06:00
TK	120/80	120/85
P	81	76
D	16	17
SPO2	96%	97%
TT	36,1	36,1
VAS	1	1

16.03.2017

Čas	08:00	10:00
TK	115/80	120/80
P	89	83
D	14	15
SPO2	98%	98%
TT	36,1	36,0
VAS	1	1

Pacientka po celou dobu hospitalizace při vědomí, orientovaná, spolupracující.

Všechny hodnoty byly ve fyziologickém rozmezí (TK, P, D TT). Pacientka reagovala na podávanou farmakoterapii bez reakce, nedošlo v průběhu hospitalizace ke zhoršení stavu, hodnoty biochemického screeningu byly v normě. Pacientka při překladu na standardní oddělení - dne 16.03.2017 10:00, dle sdělení pacientky VAS 1. Operační rána je klidná, bez prosaku, břišní drén funkční s minimálním odpadem. Stále pokračuje infuzní terapie do zajištěného žilního vstupu - vena mediana cubiti ldx., dnes třetí den. PMK dnes pokračuje třetí den, bez známek infekce, bez algických projevů pacientky.

## **9 PŘEHLED STANOVENÝCH OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ**

Následující ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle publikace Ošetřovatelské diagnózy NANDA - International 2015-2017. Jejich stanovení proběhlo na základě rozhovoru s pacientem na chirurgické septické jednotce intenzivní péče. V této bakalářské práci byly diagnózy rozděleny na aktuální a potenciální.

### **Aktuální ošetřovatelské diagnózy**

Akutní bolest (00132) - v souvislosti s operačním výkonem projevujícím se slovním vyjádřením pacienta, bolestivými výrazy a hledáním úlevové polohy.

Narušená integrita tkáně (00044) - v souvislosti s operačním výkonem projevujícím se zavedením břišního drénu.

Narušená integrita kůže (00046) - v souvislosti se zavedením invazivního vstupu - zavedený periferní žilní katétr.

Deficit sebepéče při koupání (00108) - v souvislosti s operačním výkonem projevujícím se zhoršenou schopností umýt si tělo.

Zhoršená tělesná pohyblivost (00085) - v souvislosti s operačním výkonem projevující se potížemi při otáčení a omezeným rozsahem pohybu.

Strach (00148) - v souvislosti s podstoupením operačního výkonu projevující se znepokojením a obavami.

### **Potenciální ošetřovatelské diagnózy**

Riziko pádů (00155) - v souvislosti s pooperačním stavem pacientky.

## 10 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNOZY DLE NANDA INTERNATIONAL 2015-2017

**Akutní bolest (00132)** - v souvislosti s operačním výkonem projevujícím se slovním vyjádřením pacienta, bolestivými výrazy a hledáním úlevové polohy.

(Stupnice od 1-10, číslo 10 značí bolest jako nesnesitelnou).

**Doména 12** : Komfort

**Třída 1** : Tělesný komfort

**Definice** : *Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně nebo popsany pomocí termínů pro takové poškození (mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným nebo předvídatelným koncem a s trváním kratším než 6 měsíců.*

**Určující znaky:**

- kódový/číselný záznam (použití stupnice bolesti, slovní vyjádření pacienta – intenzita bolesti 3 ze stupnice 0 – 10, kdy 10 znamená nesnesitelnou bolest)

- výrazy obličeje pacientky (grimasování)

- hledání úlevové polohy

**Související faktory:**

- fyzikální původce (operace)

**Cíl krátkodobý:** Pacient udává sílu bolesti z VAS 3 na VAS 1 po podání analgetik do 24 hodin.



**Cíl dlouhodobý:** Pacientka bude bez bolesti i po propuštění z nemocnice.

**Priorita:** vysoká

### **Výsledná kritéria**

1. Pacientka stanoví stupeň bolesti dle stupnice do 30 minut .
2. Pacientka chápe příčinu vzniku bolesti.
3. Pacientka udává snížení bolesti po podání analgetik do 1 hodiny.
4. Pacientka zná účinky léků podávaných proti bolesti do 24 hodin.
5. Pacient verbalizuje zmírnění bolesti do 2 hodin.

### **Intervence**

1. Posuď projevy bolesti (lokalizaci, charakter, nástup, zhoršující faktory), komunikuj s pacientkou o bolesti – neustále – všeobecná sestra.
2. Vysvětli pacientce použití škály bolesti a nauč ho označit bolest dle stupně intenzity – do 24 hod – všeobecná sestra
3. Pravidelně pečlivě zaznamenávej míru bolesti do ošetrovatelské dokumentace – denně – všeobecná sestra.
4. Všímej si neverbálních projevů bolesti – neustále – všeobecná sestra.
5. Sleduj vitální funkce pacientky – denně – všeobecná sestra
6. Podávej pravidelně analgetika dle ordinace lékaře – denně – všeobecná sestra.

7. Sleduj vedlejší žádoucí i nežádoucí účinky podávaných analgetik – denně – všeobecná sestra.
8. Pozoruj vliv bolesti na spánek pacientky, tělesnou a duševní pohodu – denně – všeobecná sestra.
9. Poskytni pacientce veškeré pohodlí na lůžku – vždy – všeobecná sestra.
10. Pozoruj jakékoliv změny chování pacientky a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace – vždy – všeobecná sestra.
11. Komunikuj s pacientkou – vždy – všeobecná sestra.

#### **Realizace ze dne 14. 03. 2017**

13:00 pacientka přivezena z operačního sálu, po probrání z analgosedace seznámena s možností řešení bolesti pomocí analgetické terapie. Byl posouzen stav bolesti a byla sledována intenzita, charakter a lokalizace. Pacientka stanovila výši bolesti VAS 3.

TK: 155/85 torrů, P: 93/min, zrychlený, zaznamenáno do šokového záznamu.

-Všeobecná sestra

13:30 na základě ordinace lékaře byl nasazen pacientce Morphin Biotika 1% 30mg / 30ml FR, kontinuálně 0-2 ml/ hod.

- Všeobecná sestra

14:00 pacientce podán Novalgin 2 ml i.v.

- Všeobecná sestra

14:15 TK: 140/80, P: 89/min, zrychlený, zaznamenáno do šokového záznamu. Pacientka hodnotí bolest jako VAS 2.

- Všeobecná sestra

18:00 TK: 125/80 torrů, P: 86, zrychlený, zaznamenáno do šokového záznamu.  
Pacientce aplikován Novalgin 2ml i.v.

- Všeobecná sestra

18:30 pacientka se cítí dobře, bolest udává po celou dobu jako VAS 2

- Všeobecná sestra

21:00 TK: 120/80 torrů, P: 78, mírně zrychlený, zaznamenáno do šokového záznamu.  
Pacientka usíná, je klidná.

- Všeobecná sestra

24:00 pacientka spí.

- Všeobecná sestra

02:00 pacientce aplikován Novalgin 2ml i.v.

- Všeobecná sestra

Stav bolesti byl zapisován do šokového záznamu. Byly pozorovány projevy žádoucích a nežádoucích účinků analgetik. Terapie je účinná a neprojevíly se žádné komplikace.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 15. 03. 2017**

06:00 TK: 120/75 torrů, P: 76/min, v normě, zaznamenáno do šokového záznamu.

- Všeobecná sestra

06:30 kontrola operační rány, krytí lehce prosáklé, rána je klidná. Proveden aseptický převaz.

- Všeobecná sestra

08:00 pacientce aplikován dle medikace Novalgin 2ml i.v., kontinuální analgetizace stále pokračuje.

- Všeobecná sestra

13:00 pacientka udává bolest jako VAS 1.

- Všeobecná sestra

14:00 pacientce aplikován Novalgin 2 ml i.v.

- Všeobecná sestra

20:00 pacientce aplikován Novalgin 2 ml i.v. Pacientka je klidná, sleduje televizi

- Všeobecná sestra

22:00 pacientka spí.

- Všeobecná sestra

02:00 pacientce aplikován Novalgin 2 ml i.v.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 16. 03. 2017**

06:00 TK: 120/85 torrů, P: 76, v normě, zaznamenáno do šokového záznamu.

- Všeobecná sestra

07:00 kontrola operační rány, operační rána je klidná, bez známek infekce. Krytí bez prosaku. BD odvádí minimum odpadu. Proveden aseptický převaz.

- Všeobecná sestra

08:00 pacientce aplikován Novalgin 2ml i.v., udává bolest VAS 1.

- Všeobecná sestra

### **Hodnocení dne 16. 03. 2017**

Pacientka chápe příčinu vzniku bolesti a ví, že v případě zesílení bolesti má informovat sestru. Po podání analgetik pacientka verbálně udává snížení bolesti z VAS 3 na VAS 1. Léky byly podávány dle potřeb pacientky a ordinace ošetřujícího lékaře. Pacientka spolupracuje při monitoraci a zaznamenávání bolesti. Druhý pooperační den bolest byla

minimální.. Krátkodobý cíl splněn. Dlouhodobý cíl pokračuje i po ukončení hospitalizace.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 2**

**Narušená integrita tkáně (00044)** – z důvodu operačního zákroku projevující se operační ranou a zavedením břišního drénu.

**Doména 11** : Bezpečnost/ochrana

**Třída 2** : Fyzické poškození

**Definice:** *Poškození sliznice, rohovky, kůže anebo podkožních tkání.*

**Určující znaky:**

- poškozená tkáň

Související faktory:

- mechanické faktory

**Cíl krátkodobý:** Nedojde k infekci v místě operační rány a v místě zavedení břišního drénu.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka má místo operační rány a břišního drénu pravidelně asepticky ošetřeno, obě místa jsou bez známek infekce.

**Priorita:** vysoká

**Výsledná kritéria:**

1. Pacientka má místo operační rány a vstupu břišního drénu asepticky ošetřeno a kryto – denně.

2. Po dobu hospitalizace jsou tyto místa udržovaná v suchu a čistotě – denně.
3. Pacientka zná projevy infekce a komplikace do 1 dne.
4. Okolí místa operační rány a břišního vstupu bez známek infekce – denně.
5. Pacientka nemá zvýšenou tělesnou teplotu – denně.

### **Intervence**

1. Kontroluj místa operační rány a vstupu břišního drénu, stav jejich okolí a pečlivě zaznamenej do dokumentace – denně – všeobecná sestra.
2. Pravidelně převazuj za aseptických podmínek operační ránu a místo vstupu břišního drénu – denně – všeobecná sestra.
3. Sleduj možný výskyt infekce – denně – všeobecná sestra.
4. Seznam pacientku s projevy infekce (zarudnutí, bolest, zvýšená tělesná teplota) – do 1 dne – všeobecná sestra.
5. Výskyt známek zánětu ihned ohlas lékaři – vždy – všeobecná sestra.
6. Zajisti vždy čisté lůžko a ložní prádlo – denně – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
7. Pečlivě prováděj hygienu rukou – vždy – všeobecná sestra. 55

### **Realizace ze dne 14. 03. 2017**

13:00 pacientka přivezena z operačního sálu, je probuditelná, komunikuje s ošetřujícím personálem. Krytí operační rány je bez prosaku, odpad v BD prozatím není.

- Všeobecná sestra

15:00 pacientka místy spí, ale cítí se dobře.

- Všeobecná sestra

18:00 kontrola operační rány, do BD přibylo 10ml krevního sekretu.

- Všeobecná sestra

22:00 kontrola pacientky, spí.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 15. 03. 2017**

06:30 kontrola operační rány, krytí lehce prosáklé, rána je klidná. Proveden aseptický převaz - dezinfekce, sterilní kryti + Aquitox. V BD minimální odpad.

- Všeobecná sestra

10:00 pacientka se cítí dobře, krytí operační rány bez prosaku.

- Všeobecná sestra

24:00 kontrola pacientky, spí.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 16. 03. 2017**

07:00 kontrola operační rány, operační rána je klidná, bez známek infekce. Krytí bez prosaku. BD odvádí minimum odpadu. Proveden aseptický převaz- dezinfekce, sterilní krytí s Aquitoxem.

10:00 pacientka se cítí dobře, krytí operační drány bez prosaku, BD s minimální derivací. Pacientka přeložena na standardní oddělení.

- Všeobecná sestra

### **Hodnocení dne 16.03. 2017**

Pacientka byla poučena o tom, jaké mohou nastat projevy v případě infekce v místě punkce, a informován o důležitosti udržovat ránu v čistém prostředí. Druhý operační den byl proveden převaz místa operačního výkonu a místa zavedené břišní drény. Při převazu byl zhodnocen vzhled rány a následně zapsán do ošetrovatelské dokumentace -

šokového záznamu. Místo vpichu je klidné, bez známek infekce. Tělesná teplota byla pacientce měřena a následně zapisována do dokumentace. Pacientka zná zásady péče o ránu a chápe je. Tkáňová integrita se hojí per primam. Cíl krátkodobý i dlouhodobý byl splněn. Pacientka je bez známek infekce.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 3**

**Narušená integrita kůže (00046)** – z důvodu invazivního vstupu – zavedený periferní žilní katétr.

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída 2:** Fyzické poškození

**Definice:** *Změna v epidermis anebo dermis.*

**Určující znaky:**

- narušení kožního povrchu

**Související faktory:**

- farmaka

- mechanické faktory

**Cíl krátkodobý:** Pacientka zná péči o periferní žilní katétr do 8 hod.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka je bez známek infekce po dobu hospitalizace.

**Priorita:** vysoká

**Výsledná kritéria**



1. Pacientka rozumí důvodu zavedení PŽK – do 30min.
2. Pacientka zná péči o PŽK – do 1 hod.
3. Pacientka rozpozná známky infekce – do 2 hod.
4. Pacientka nemá zvýšenou tělesnou teplotu – denně.

### **Intervence**

1. Informuj pacientku o důležitosti zavedení PŽK – do 1 hodiny – všeobecná sestra.
2. Edukuj pacientku o péči o PŽK - do 1 dne – všeobecná sestra.
3. Edukuj pacientku o projevech infekce – do 6 hod – všeobecná sestra.
4. Dodržuj aseptické postupy při aplikaci léků – vždy – všeobecná sestra.
5. Dodržuj aseptické postupy při převazu PŽK – vždy – všeobecná sestra.
6. Pozoruj okolí PŽK a známky infekce – vždy – všeobecná sestra.
7. Sleduj průchodnost PŽK – denně – všeobecná sestra.
8. Při výskytu známek infekce ihned zruš PŽK – všeobecná sestra.
9. Kontroluj pacientce fyziologické funkce v průběhu hospitalizace – denně – všeobecná sestra.
10. Vyměň nebo zruš PŽK po uplynutí 72 hodin dle standardu oddělení – všeobecná sestra.
11. Zachovej čisté lůžko a ložní prádlo – denně – všeobecná sestra, ošetřovatelka.

12. Dbej na hygienu pacientky – denně – všeobecná sestra.

13. Pečlivě prováděj hygienu rukou – vždy – všeobecná sestra.

### **Realizace ze dne 14. 03. 2017**

13:00 pacientka přivezena z operačního sálu.

- Všeobecná sestra

13:15 kontrola PŽK, bez zarudnutí, místo vpichu je klidné.

- Všeobecná sestra

13:30 pacientka byla seznámena a rozumí důvodu zavedení periferního žilního katétru. Byla poučena o péči o PŽK a informována o projevech infekce.

- Všeobecná sestra

18:00 pacientce aplikován Amoksiklav 1,2 g i.v.

- Všeobecná sestra

20:00 pacientce aplikován Ortanol 40mg/ 100ml FR/ 30min. Místo vpichu je klidné, katétr je funkční. Pacientka se cítí dobře.

- Všeobecná sestra

24:00 pacientce aplikován Amoksiklav 1,2 g i.v., pacientka spí.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 15. 03. 2017**

08:00 pacientce podán Novalgin 2ml. i.v., Degan 10mg i.v. kontinuální analgetizace pokračuje, místo vpichu je klidné, bez zarudnutí.

- Všeobecná sestra

12:00 kontrola PŽK, funkční.

- Všeobecná sestra

20:00 pacientce aplikován Novalgin 2ml i.v., katétr je funkční, pacientka je bez známek infekce.

- Všeobecná sestra

02:00 pacientce aplikován Novalgin 2ml i.v., pacientka spí.

- Všeobecná sestra

Realizace ze dne 16. 03. 2017

08:00 kontrola PŽK- funkční, pacientce podána medikace.

- Všeobecná sestra

#### **Hodnocení dne 16. 03. 2017**

O místo vpichu a průchod katétru bylo pravidelně kontrolováno a zaznamenáno do ošetrovatelské dokumentace - šokového záznamu. Při manipulaci s katétrem byly dodrženy aseptické podmínky. Pacientka porozuměla důvodu zavedení periferního žilního katétru. Umí o katétr pečovat a zná projevy infekce. Krátkodobý i dlouhodobý cíl byl splněn.

#### **Ošetrovatelská diagnóza č. 4**

**Deficit sebeděže při koupání (00108)** - v souvislosti s operačním výkonem projevujícím se zhoršenou schopností umýt si tělo.

**Doména 4:** Aktivita / odpočinek

**Třída 5:** Sebeděže

**Definice:** *Zhoršená schopnost samostatně provádět nebo dokončit aktivity týkající se koupání.*

**Určující znaky:**

- zhoršená schopnost umýt si tělo

**Související faktory:**

- bolest

- slabost

**Cíl krátkodobý:** Pacientka se naučí novému způsobu, jak v rámci svých možností provádět hygienu.

**Priorita:** střední

**Výsledná kritéria:**

1. Pacientka rozpozná své potřeby v dané oblasti.
2. Pacientka prokáže znalost, jak v rámci svých možností provádět hygienu.
3. Pacientka se naučí novému způsobu provádění hygieny v rámci svých možností.
4. Pacientka bude provádět hygienu na úrovni svých schopností.

**Intervence**

1. Podporuj pacientku při určení problému- denně - všeobecná sestra.
2. Zajisti hygienické pomůcky k lůžku, na dosah pacientky- denně - všeobecná sestra.
3. Dopomáhej pacientce při osobní hygieně- denně - všeobecná sestra.
4. Respektuj rituál pacientky při provádění hygienické péče- denně - všeobecná sestra.
5. Oceňuj vhodnou formou snahu pacientky zapojit se do péče- denně - všeobecná sestra.
6. Umožni pacientce dostatek času na hygienu- denně - všeobecná sestra.
7. Při úkonech osobní péče dbej na soukromí pacientky- denně - všeobecná sestra.

### **Realizace ze dne 14. 03. 2017**

13:00 pacientka přivezena z operačního sálu.

- Všeobecná sestra

18:30 úprava lůžka, u pacientky byla provedena večerní hygienická péče. Pacientka byla poučena o postupech jak provádět hygienu, všemu rozumí.

- Všeobecná sestra

20:00 promazána záda chladivou masťou.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 15. 03. 2017**

06:00 provedena hygienická péče- Pacientka se snaží umývat sama. Pouze na záda a dolní končetiny si nedosáhne.

- Všeobecná sestra

17:00 úprava lůžka.

- Všeobecná sestra

20:00 úprava lůžka, pacientce byly namazány a promasírovány záda a dolní končetiny.

- Všeobecná sestra

### **Realizace ze dne 16. 03. 2017**

06:00 provedena hygienická péče. Pacientka provádí hygienu z velké části sama, pouze byla nutná dopomoc při mytí zad.

- Všeobecná sestra.

### **Hodnocení ze dne 16. 03. 2017**

Pacientka rozumí, jak v rámci svých možností provádět hygienu. Je schopna se z větší části umýt sama. Cíl byl splněn.

### **Ošetřovatelská diagnóza č. 5**

**Zhoršená tělesná pohyblivost (00085)** - v souvislosti s operačním výkonem projevující se potížemi při otáčení a omezeným rozsahem pohybu

**Doména 4:** Aktivita / odpočinek

**Třída 2:** Aktivita / cvičení

**Definice:** *Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.*

**Určující znaky:**

- omezený rozsah pohybu
- potíže při otáčení
- zpomalené pohyby

**Související faktory:**

- bolest
- naordinované omezení pohybu

**Cíl krátkodobý:** Pacientka si osvojila nové postupy a způsoby umožňující vykonávat pohyb.

**Priorita:** střední

**Výsledná kritéria:**

1. Pacientka chápe a rozumí novým pokynům umožňující pohyb na lůžku.
2. Pacientka nemá poškozenou kožní integritu a je bez kontraktur a jiných následků.

**Intervence**

1. Vysvětlí pacientce pokyny, jak se správně pohybovat v rámci lůžka v pooperačním období- denně- všeobecná sestra.
2. Pobízej pacientku k otáčení se na lůžku- denně - všeobecná sestra.

3. V případě bolesti, podávej před větším pohybem analgetikum- denně - všeobecná sestra.
4. Pečuj o kůži pacienta, všímej si i drobných změn na kůži- denně- všeobecná sestra.
5. Dle indikace kontaktuj fyzioterapeuta a spolupracuj s ním při rehabilitaci- denně- všeobecná sestra.

#### **Realizace ze dne 14. 03. 2017**

13:00 pacientka přivezena z operačního sálu.

- Všeobecná sestra

13:30 pacientce byly vysvětleny pokyny, jak se pohybovat v rámci lůžka v pooperačním období.

- Všeobecná sestra

19:00 pacientka se snaží točit na boky, aby tak odlehčila zádům.

- Všeobecná sestra

#### **Realizace ze dne 15. 03. 2017**

06:00 pacientka cvičí v rámci hygienické péče.

- Všeobecná sestra

18:00 pacientka chápe pokyny, jak se pohybovat v rámci lůžka v pooperačním období. Snaží se točit na boky, aby odlehčila sakrum a nedošlo tak ke kontrakturám. V rámci lůžka cvičí s rukama a nohama. Bolest ji nebrání v menším rozsahu pohybu.

- Všeobecná sestra

#### **Realizace ze dne 16. 03. 2017**

06:00 pacientka chápe pokyny, jak se pohybovat v rámci lůžka v pooperačním období. Snaží se točit na boky, aby odlehčila sakrum a nedošlo tak ke kontrakturám. V rámci lůžka cvičí s rukama a nohama. Bolest ji nebrání v menším rozsahu pohybu.

### **Hodnocení dne 16. 03. 2017**

Pacientka rozumí pokynům jak se v rámci lůžka pohybovat, aby nenamáhala operační ránu. Točí se na boky, odlehčuje sakrum. Cvičí s rukama a nohama. Vyžaduje jen mírnou pomoc sestry při posazování na lůžko. Cíl byl splněn.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 6**

**Strach (00148)** - v souvislosti s podstoupením operačního výkonu projevující se znepokojením a obavami.

**Doména 9:** Zvládání / tolerance zátěže

**Třída 2:** Reakce na zvládání zátěže

**Definice:** *Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.*

#### **Určující znaky:**

- pociťuje strach
- bledost
- pociťuje obavy

#### **Související faktory:**

- neznámé prostředí

**Cíl krátkodobý:** Pacientka nebude pociťovat strach.

**Priorita:** střední

#### **Výsledná kritéria:**

1. Pacientka se na vše ptá, ujišťuje se a vše řádně chápe. Při nesrovnalostech jí je vše vysvětleno znovu.
2. Pacientka je o všem informována a ví, jak to na oddělení probíhá.



## **Intervence**

1. Podávej informace a vše řádně pacientce vysvětlí.
2. Ujisti se, že pacientka všemu rozumí a vše chápe.
3. Povzbuzuj pacientku.
4. Dbej na její komfort a bezpečí.

## **Realizace ve dnech 14. - 16. 03. 2017**

Pacientka se na vše ptá, vše chápe. Na oddělení je spokojená a cítí se dobře.

## **Hodnocení ze dne 16. 03. 2017**

Pacientka udávala před operací strach, který odezněl, je spokojená, uvolněná. Těší se z nemocnice domů. Je optimisticky naladěná. Cíl byl splněn.

## **Ošetrovatelská diagnóza č. 7**

**Riziko pádů (00155)** - v souvislosti s pooperačním stavem pacientky.

**Doména 11:** Bezpečnost/ ochrana

**Třída 2:** Tělesné poškození

**Definice:** *Náchylnost k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu, což může ohrozit zdraví.*

**Rizikové faktory:**

- pooperační zotavení

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka nebude ohrožena pádem po dobu hospitalizace.

**Priorita:** vysoká

**Výsledná kritéria:**

1. Chování a jednání pacientky přispívá k prevenci pádu.
2. Prostředí v okolí pacientky je bezpečné.

## **Intervence**

1. Zajisti bezpečné prostředí kolem pacientky - postranice, suchá podlaha, hygienické potřeby ve stolečku, osvětlení- denně- všeobecná sestra.
2. Zajisti dohled nad pacientkou- denně- všeobecná sestra.
3. Informuj a seznam pacientku s chodem oddělení a se všemi bezpečnostními opatřeními- denně- všeobecná sestra.
4. Zajisti bezpečnost pacientky při všech léčebných a ošetrovatelských výkonech- denně- všeobecná sestra.

#### **Realizace ve dnech 14. - 16. 03. 2017**

Pacientka je informována sestrou o chodu oddělení a o všech bezpečnostních opatřeních. Signalizační zařízení je umístěno na dosah ruky pacientky. Postranice okolo postele jsou zvednuté. Je zajištěná bezpečnost pacientky.

#### **Hodnocení dne 16. 03. 2017**

Bezpečnost pacientky je zajištěná, pacientka leží v lůžku, má zvednuté postranice a signalizační zařízení na dosah ruky. Je zajištěn dohled nad pacientkou. Cíl byl splněn.

## 11 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Předkládám následující doporučení pro praxi - pro všeobecné sestry, pro studenty zdravotnických oborů, pro rodinu pacienta a také pacienta samotného. Toto doporučení předkládám na základě získaných vědomostí během studia, zkušeností získaných v Městské nemocnici Ostrava a také na základě informací získaných z odborné literatury.

### **Doporučení pro všeobecné sestry a studenty zdravotnických oborů**

- získat důvěru pacienta
  
- důkladně informovat pacienta
  
- ověřovat si, zda pacient porozuměl našemu sdělení
  
- motivovat pacienta i rodinu ke spolupráci
  
- srozumitelně pacienta edukovat
  
- poskytovat psychickou podporu pacientovi
  
- sledovat psychický stav pacienta
  
- empaticky přistupovat k pacientovi
  
- předcházet komplikacím
  
- uvědomit si nutnost celoživotního vzdělávání
  
- udržovat kontakt s rodinou
  
- zapojovat rodinu do léčebného procesu

- zabezpečit uspokojování potřeb pacienta (bio – psycho – sociální a spirituální potřeby)

### **Doporučení pro rodinu a pacienta**

- edukovat rodinu pacienta
- psychicky podporovat pacienta
- zapojit se k dodržování správné životosprávy
- spolu s pacientem žít zdravý životní styl
- motivovat pacienta vlastním zdravým způsobem chování
- doporučení ozdravných pobytů, workshopů a setkání bariatrických pacientů ke zlepšení udržení zdravého životního stylu

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo získat podrobní informace o daném tématu, obohatit znalosti v ošetrovatelském procesu u pacienta po bariatrické operaci a v neposlední řadě poukázat na důležitost stálého vzdělávání všeobecných sester.

Obezity na světě čím dál tím více přibývá a taktéž i bariatrických výkonů. Nejen že obezita je samostatně nebezpečná diagnóza, ale je také propojena se všemi systémy člověka, kterým zhoršuje funkce. Proto jsou pacienti, kterým byla diagnostikována obezita ohroženi svým způsobem na životě.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části je popsána obezita obecně, její problematika, dále je popsána funkce tukové tkáně, etiopatogeneze obezity a její komplikace. Je vysvětlena diagnostika a chirurgická léčba obezity, typy operačních výkonů u tohoto onemocnění a v neposlední řadě jsou popsána specifika ošetrovatelské péče. Praktická část pojednává o ošetrovatelském procesu. Byl popsán ošetrovatelský proces u pacientky po bariatrické operaci. Ošetrovatelský proces byl vytvořen na základě modelu fungujícího zdraví dle Marjory Gordon. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA Taxonomie II 2015- 2017. Diagnózy byly seřazeny dle priorit pacientky. Na závěr bakalářské práce bylo sepsáno doporučení pro praxi, které bylo věnováno všeobecným sestřím a studentům zdravotnických oborů, pacientům a jejich rodinám. Cíle, které byly na začátku stanoveny, byly splněny. V teoretické části byla podrobně rozepsána problematika onemocnění a jeho léčba. V praktické části je popsán ošetrovatelský proces, který může napomoci všeobecným sestřím v reálné praxi.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Tištěné zdroje

1. ADÁMKOVÁ, Věra. *Obezita*. 1. vyd. Facta Medica, 2009. 122 str. ISBN: 978-80-904260-5-4.
2. BRAUNEROVÁ, Radka. HAINER, Vojtěch. *Obezita – diagnostika a léčba v praxi, Medicína pro praxi*, 2010, č. 7, s. 19-22. ISSN: 1803-5310 (el. verze)
3. BERGEROVÁ, Yvonne, BRYCHTA, Pavel a Jan J. STANEK, ed. *Estetická plastická chirurgie a korektivní dermatologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-0795-2.
4. ČERNÝ, Stanislav. *Chirurgická léčba obezity. Causa Subita*, 2010, roč. 13, č. 3, str. 94-98. ISSN 1212-0197.
5. DOLEŽALOVÁ, Karin. *Bariatrická chirurgie a primární péče*. Praha: Axonite CZ, 2012. Asclepius. ISBN 978-80-904899-2-9.
6. ELIŠKOVÁ, Z., 2011. *Přehled anatomie*. Druhé vydání. Praha: Galén, Karolinum. ISBN 978-80-7262-612-0.
7. FRIED, Martin. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. Praha: Grada, 2005. Malá monografie (Grada). ISBN 80-247-0958-9.
8. HAINER, Vojtěch. *Obezita: [minimum pro praxi]*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2003. Levou zadní. ISBN 80-7254-384-9.
9. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
10. KASALICKÝ, Mojmír. *Chirurgická léčba obezity*. Prague: Ottova tiskárna, 2011. ISBN 978-80-254-9356-4.
11. KASALICKÝ, Mojmír. *Tubulizace žaludku: [chirurgická léčba obezity]*. V Praze: Triton, 2007. ISBN 978-80-7254-957-3.
12. KORENKOV, Michael. *Bariatric surgery: technical variations and complications*. New York: Springer, c2012. ISBN 978-3-642-16245-9.
13. KUNEŠOVÁ, Marie. *Základy obezitologie*. Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-217-6.
14. MASTILIAKOVÁ, Dagmar, 2007. *Teorie ošetrovatelství II*. Opava: Pracovní (testovací) verze – září 2007.

15. NANDA INTERNATIONAL, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
16. NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.
17. OWEN, Klára. *Moderní terapie obezity*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-301-5.
18. PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮŇEK. *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada, 2014. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-5471-0.
19. SVAČINA, Štěpán. *Obezitologie a teorie metabolického syndromu*. Praha: Triton, 2013. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-678-4.
20. SYSEL, D., H. BELEJOVÁ a O. MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-263-0001-4.
21. ŠPIČÁK, Julius. *Novinky v gastroenterologii a hepatologii*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1783-8.
22. VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

### Internetové zdroje


1. ČIERNY Michal. Bandingklub.cz [online]. [cit 2017-01-01]. Pooperační sledování pacientů po LAGB. Dostupné z <http://www.bandingklub.cz/bariatric/pooperacni-sledovani-pacientu-s-lagb/>
2. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: Definition and Facts for Bariatric Surgery. *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease: Definition and Facts for Bariatric Surgery* [online]. USA: Turning Discovery Into Health®, 2016 [cit. 2017-01-21]. Dostupné z: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/weight-control/bariatric-surgery/Pages/definition-facts.aspx>
3. OB KLINIKA: Bariatrická chirurgie. *OB KLINIKA: Bariatrická chirurgie* [online]. Praha 3: eBRÁNA, 2017 [cit. 2017-02-22]. Dostupné z: <http://www.obklinika.cz/bariatricka-chirurgie>

4. Obezita- výživa: Obezitologie. *Obezita- výživa: Obezitologie* [online]. Zlín: Mudr.Robin Urbánek, 2017 [cit. 2017-05-22]. Dostupné z: <http://www.obezita-vyziva.cz/obezitologie/gastricky-zaludecni-bypass.htm>




## PŘÍLOHY

Příloha A – Rešeršní protokol.....	I
Příloha B – Žádost o umožnění sběru dat.....	II
Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	III
Příloha D – Tabulka 1 : Klasifikace obezity.....	IV
Příloha E – Obrázek 1 Rozdíly v morfologii tukových buněk.....	V
Příloha F – Tabulka 2 Přehled některých proteinových hormonů produkovaných adipocyty.....	VI
Příloha G – Tabulka 3: Lokalizace řas měřených dle metody Pařízkové.....	VII
Příloha H – Obrázek 2 Adjustabilní gastrická bandáž.....	VIII
Příloha I – Obrázek 3 Sleeve gastrectomy.....	IX
Příloha J – Obrázek 4 Roux Y gastrický bypass.....	X
Příloha K – Obrázek 5 Biliopankreatická diverze.....	XI
Příloha L – Obrázek 6 Poloha pacienta při bariatrické operaci.....	XII
Příloha M – Obrázek 7 Bariatrický tým.....	XIII



**Moravskoslezská  
vědecká knihovna  
v Ostravě**



**Číslo rešerše:** 8048  
**Název rešerše:** Ošetrovatelský proces u pacienta po bariatrické operaci  
**Jazykové omezení:** čeština, angličtina  
**Časové omezení:** 2007-2016  
**Klíčová slova:** bariatrická operace, ošetrovatelství, bariatrie, psychologie, obezita, zdravotní sestry

**Zpracovala:** Mgr. Pavlína Szöke

Záznamy jsou řazeny v pořadí monografie, články (z tisku, z časopisů) - abecedně dle autorů.  
U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz [http://aleph.nkp.cz/F/CASI79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRFG9214CXE8FISM2HDAI-18714?func=file&file\\_name=find-b&local\\_base=SKC](http://aleph.nkp.cz/F/CASI79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRFG9214CXE8FISM2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC)). Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní vypůjční služby v naší knihovně).  
U článků je nutné vyhledat celý časopis.



[www.svkos.cz](http://www.svkos.cz)

Příspěvková organizace  
Moravskoslezská knihovna



Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ  
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Gargoschová Kristýna	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3VS2
Téma práce	Ošetrovatelský proces u klienta po bariatrické operaci	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Městská nemocnice Ostrava	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Soňa Bocková, Ph.D.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci ošetrovatelského procesu	Ošetrovatelský proces <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis Bocková  
**Městská nemocnice Ostrava**  
 příspěvková organizace  
 Nemocniční  
 728 80 Ostrava-Moravská Ostrava  
 1.4. NEMOCNICE!!!

V Ostravě dne 14.10. 2016

podpis studenta  
 K. Gargoschová

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta po bariatrické operaci v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

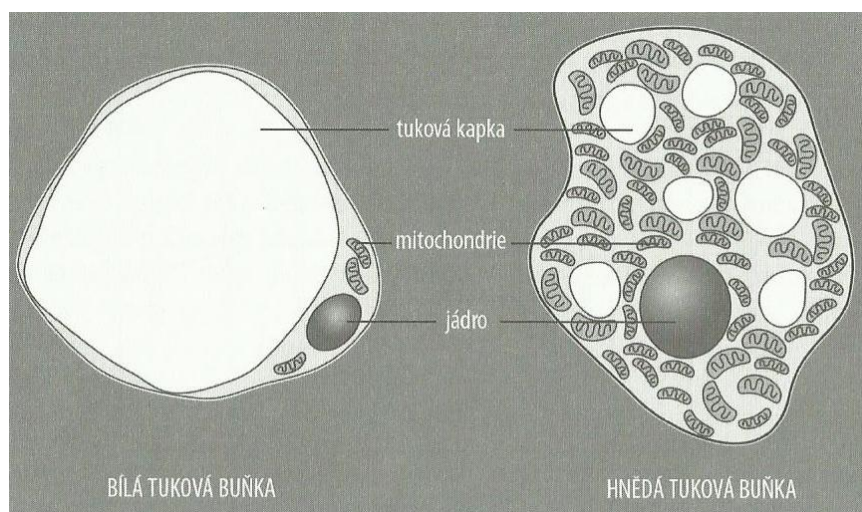
V Praze dne 31. 05. 2017

.....  
Jméno a příjmení studenta

Příloha D – Tabulka 1 : Klasifikace obezity (dle WHO, 1997) , (KASALICKÝ, 2011, str. 14)

<b>Klasifikace</b>	<b>BMI</b>	<b>Riziko komplikací</b>
Podváha	< 18,5	Nízké
Normální váha	18,5 - 24,9	Průměrné
Zvýšená váha	≥ 25	
Nadváha	25 - 29,9	Mírně zvýšené
Obezita I. stupně	30,0 - 34,9	Středně zvýšené
Obezita II. stupně	35,0 - 39,9	Velmi zvýšené
Obezita III. stupně	≥ 40	Vysoké

Příloha E - Obrázek 1 Rozdíly v morfologii tukových buněk (SVAČINA, 2013, str. 27)



Příloha F - Tabulka 2 Přehled některých proteinových hormonů produkovaných adipocyty

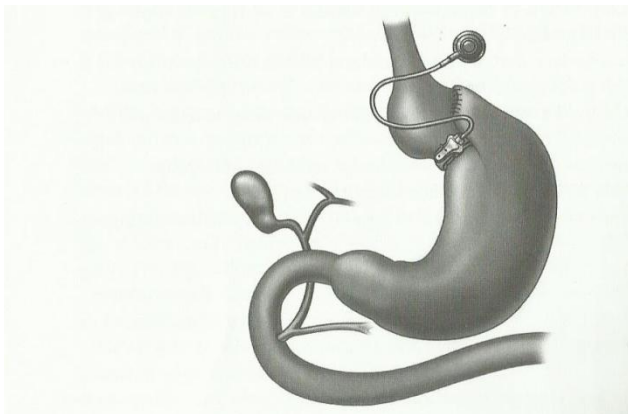
Název hormonu	Význam hormonu
Adiponectin	Antiaterogenní účinky, zvýšení inzulínové senzitivity
Resistin	Snížení inzulínové senzitivity, regulace zánětu
ASP (acylation stimulating protein)	Účast v imunitních dějích, regulace energetické homeostázy
PAI - 1 (plasminogen activator inhibitor - 1)	Protrombogenní účinky
Angiotensinogen	Regulace TK
IGF - 1 (insulin - like growth factor 1 )	Regulace metabolických dějů a růstu
Visfatin	Inzulin - mimetický efekt
IGFBPs (IGF- binding proteins)	Regulace IGF hladin, metabolické účinky
Interleukin 6	Regulace zánětu, modulace inzulínové senzitivity

Příloha G - Tabulka 3: Lokalizace řas měřených dle metody Pařízkové (FRIED, 2005, str.109)

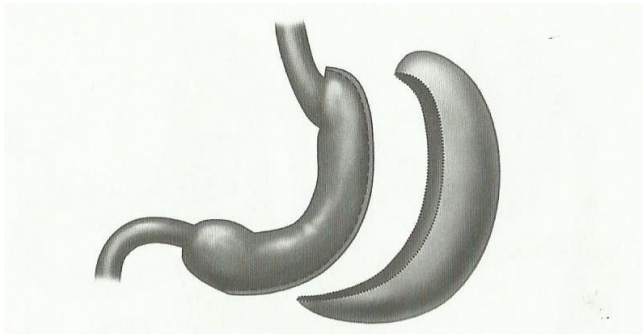
Řasa	Lokalizace
tvář	horizontálně ve výši poloviny tragu pod spánkem
krk	vertikální řasa pod jazylkou
hrudník I	šikmá řasa ve výši přední axilární řasy
musculus triceps	vertikální řasa nad musculus triceps ve výši poloviční vzdálenosti mezi acromion a olecranon
subskapulární	šikmá řasa pod dolním úhlem lopatky
hrudník II	šikmá řasa ve výši 10.žebra ve střední axilární čáře
suprailická	šikmá řasa nad crista iliaca ve střední axilární čáře
břicho	šikmá řasa v polovině vzdálenosti mezi spina iliaca superior anterior a pupkem
stehno	vertikální řasa nad patelou
lýtko	vertikální řasa pod podkolenní jamkou



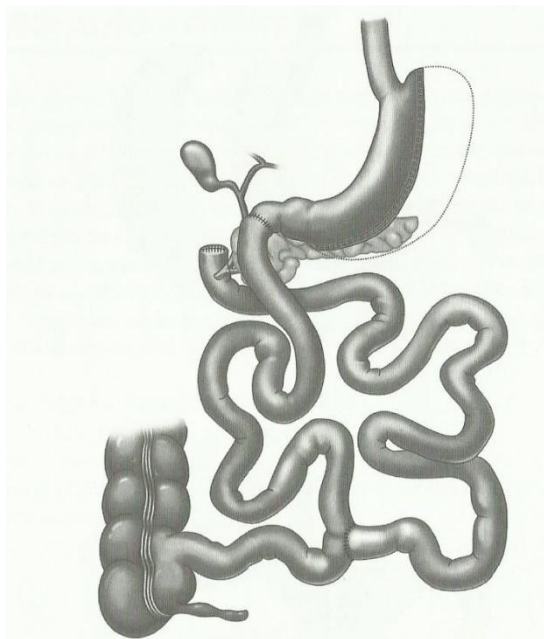
Příloha H- Obrázek 2 Adjustabilní gastrická bandáž (SVAČINA, 2013, str. 96)



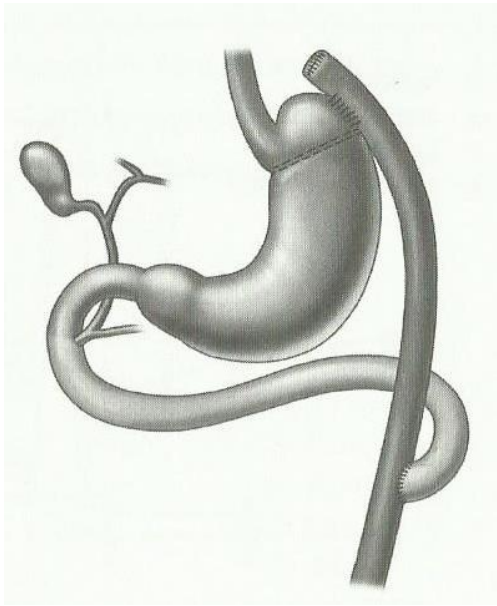
Příloha I - Obrázek 3 Sleeve gastrectomy (SVAČINA, 2013, str.97)



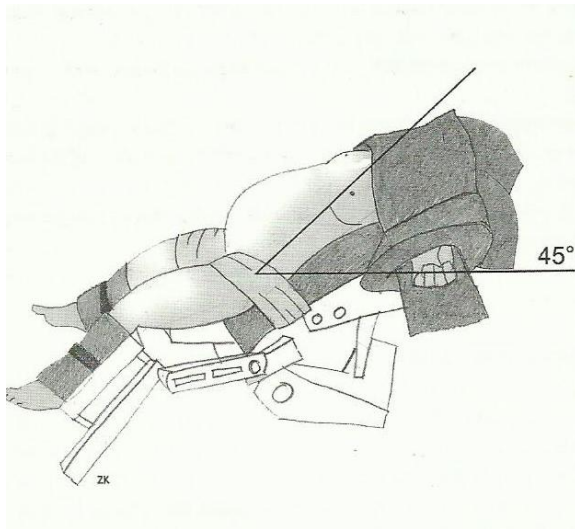
Příloha J - Obrázek 4 Biliopankreatická diverze (SVAČINA, 2013, str. 98)



Příloha K - Obrázek 5 Roux Y gastrický bypass (SVAČINA, 2013, str. 99)



Příloha L - Obrázek 5 Poloha pacienta při bariatrické operaci (KASALICKÝ,2011, str.68)



Příloha M - Obrázek 6 Bariatrický tým (KASALICKÝ, 2011, str.69)

