

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Nutriční terapeut



Apolena Pluhařová

Obezita a psychiatrická onemocnění

Obesity and psychiatric diseases

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

Praha, 2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím/~~Nesouhlasím~~ s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 31.07. 2019

APOLENA PLUHAŘOVÁ (hůlkovým písmem)

.....

Podpis

Identifikační záznam:

PLUHAŘOVÁ, Apolena. Obezita a psychiatrická onemocnění. [Obesity and psychiatric diseases]. Praha, 2019. 54 s., 1 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1.LF a VFN v Praze. Vedoucí práce doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

ABSTRAKT

Úvod: Obezita úzce souvisí s psychiatrickými poruchami. Zkoumala jsem vzorek pacientů trpících obezitou, kteří byli na VLCD/LCD během redukčního pobytu v nemocnici. Cílem výzkumu bylo zjištění výskytu psychiatrických onemocnění mezi obézními pacienty a vývoj jejich hmotnosti.

Metodika: Kvantitativní výzkum proběhl na oddělení D3 na III. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Data pro výzkum byla získána z lékařských zpráv pacientů na VLCD/LCD během redukčního pobytu v období 2018-2019. Výsledky jsem porovnála s českou populací a odbornou literaturou.

Výsledky: Z analýzy dat vyplývá, že psychiatrickou diagnózou trpí 42,2 % žen a 26,2 % mužů ve zkoumaném vzorku. Nejčastěji se vyskytující psychiatrickou poruchou byla deprese a úzkost. Z výsledků srovnání vzorku pacientů na VLCD s českou populací vyplývá, že mezi pacienty na VLCD a jedinci s obezitou ve zbytku české populace je u žen podobné zastoupení depresivní poruchy. U mužů je menší výskyt deprese u pacientů na VLCD než ve zbytku populace. Menší výskyt depresivní poruchy u mužů může být dán tím, že jedinci se těžkými psychiatrickými stavy nejsou na redukční pobyty přijímáni. Pacienti s psychiatrickou diagnózou měli na začátku pobytu v průměru vyšší hmotnost než pacienti bez psychiatrické diagnózy. Přestože pacienti s psychiatrickou diagnózou snížili svou hmotnost v průměru asi o dva kilogramy více, měli na konci redukčního pobytu stále vyšší hmotnost než pacienti bez psychiatrické diagnózy.

Závěr: Výsledky výzkumu potvrzují souvislost psychiatrického onemocnění a obezity. Užívání psychofarmak a nezdravý způsob života přispívají k rozvoji obezity u psychiatricky nemocných jedinců. Spíše než pokles hmotnosti je důležitým ukazatelem u pacientů s psychiatrickou diagnózou délka redukce. Pro tyto pacienty bývá snižování hmotnosti náročnější než pro pacienty bez psychiatrického onemocnění. Výběr pacientů na redukcii hmotnosti pomocí VLCD/LCD je selektivní a pacienti s těžkými psychiatrickými stavy nejsou přijímáni.

klíčová slova: obezita, psychiatrická onemocnění, deprese, schizofrenie, bipolární porucha, úzkostné poruchy

ABSTRACT

Introduction: Obesity is closely related to psychiatric disorders. I examined a sample of obese patients who were on VLCD / LCD during hospitalization. The aim was to determine the incidence of psychiatric disorders among obese patients and the development of their weight.

Methods: Quantitative research was carried out at the D3 department at III. Department of Internal Medicine, 1st Faculty of Medicine, Charles University and General Faculty Hospital in Prague. The data for the research was obtained from medical reports of patients on VLCD / LCD during hospitalization in the period 2018-2019. The results were compared with the Czech population and professional literature.

Results: Data analysis shows that 42.2 % of women and 26.2 % of men in the sample suffer from a psychiatric diagnosis. The most common psychiatric disorder was depression and anxiety. The result of a comparison of a sample of patients on VLCD with the Czech population indicate that there is a similar proportion of depressive disorder among women on VLCD and individuals with obesity in the rest of the Czech population. In men, there is less incidence of depression on VLCD patients than in the rest of the population. A lower incidence of depressive disorder in men may be because individuals with severe psychiatric conditions are not accepted for rapid weight reduction during hospitalization. Patients with a psychiatric diagnosis had, on average, greater weight at the start of their stay than patients without a psychiatric diagnosis. Although patients with a psychiatric diagnosis reduced their weight by an average of about two kilograms more, they still had higher weight at the end of hospitalization than patients without a psychiatric diagnosis.

Conclusion: The results of the research confirm the connection between psychiatric disease and obesity. The use of psychopharmaceuticals and unhealthy lifestyle contributes to the development of obesity in psychiatric patients. Rather than weight loss, the length of reduction is an important indicator in patients with a psychiatric diagnosis. Weight loss is more difficult for these patients than for those without psychiatric disease. During selection of patients for weight reduction by VLCD / LCD patients with severe psychiatric conditions are not accepted.

Key words: obesity, psychiatric disorders, depression, schizophrenia, bipolar disorder, anxiety disorders

Poděkování

Chtěla bych poděkovat doc. MUDr. Martinu Matoulkovi, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, za připomínky, rady a trpělivost při vedení mé práce.

Obsah

1. Úvod	10
2. OBEZITA	11
2.1. Definice a klasifikace obezity	11
2.1.1. Typy obezity.....	11
2.1.2. Hmotnostní indexy	12
2.1.3. Antropometrická vyšetření.....	13
2.1.4. Metody měření složení těla.....	14
2.2. Etiopatogeneze obezity.....	15
2.2.1. Energetická bilance.....	15
2.3. Komplikace obezity	17
2.3.1. Mechanické komplikace	17
2.3.2. Metabolické komplikace.....	18
2.3.3. Další typy komplikací	19
2.4. Léčba obezity.....	19
2.4.1. Farmakoterapie	20
2.4.2. Bariatrické výkony	20
2.4.3. Dietní léčba	21
2.4.4. Psychoterapie obezity	22
3. Psychiatrická onemocnění	23
3.1. Depresivní porucha	23
3.1.1. Etiologie	23
3.1.2. Symptomatika.....	23
3.1.3. Depresivní porucha a metabolický syndrom	23
3.2. Bipolární porucha.....	24
3.2.1. Etiologie	24
3.2.2. Symptomatika.....	24
3.2.3. Bipolární afektivní porucha a metabolický syndrom	25
3.3. Generalizovaná úzkostná porucha.....	25
3.3.1. Etiologie	26
3.3.2. Symptomatika.....	26
3.3.3. Úzkostné poruchy a obezita	26
3.4. Schizofrenie	26
3.4.1. Etiologie	26
3.4.2. Symptomatika.....	27

3.4.3.	Schizofrenie a metabolický syndrom	27
3.5.	Vnější faktory ovlivňující hmotnost u psychiatrických pacientů	27
3.5.1.	Stravovací návyky	28
3.5.2.	Nedostatek pohybové aktivity	28
3.5.3.	Kouření	29
3.5.4.	Vliv psychofarmak na hmotnost	29
3.6.	Léčba obezity u psychiatrických pacientů	30
4.	Praktická část	32
4.1.	Cíle	32
4.2.	Metodika	32
4.3.	Výsledky a analýza výzkumu	33
4.3.1.	Charakteristika souboru	33
4.3.2.	Srovnání poklesu hmotnosti u pacientů s psychiatrickým onemocněním a bez psychiatrického onemocnění	34
4.3.3.	Porovnání výskytu deprese v souboru pacientů na VLCD a u respondentů s obezitou pro kampaň „Žij zdravě“	37
4.4.	Diskuze	38
5.	Závěr	41
6.	Seznam použité literatury	42
7.	Seznam grafů	45
8.	Seznam tabulek	46
9.	Seznam obrázků	47
10.	Seznam příloh	48

Seznam použitých zkratek

BMI	index tělesné hmotnosti
BP	bipolární porucha
DM	diabetes mellitus
ICHS	ischemická choroba srdeční
LCD	low calorie diet
OSA	syndrom spánkové apnoe
VLCD	very low calorie diet

1. Úvod

Obezita je v současné době často probírané téma. Dočteme se o ní v každé učebnici medicíny, vidíme ji každý den kolem sebe. Obezita je dnes jedno z celosvětově nejrozšířenějších onemocnění. Je zejména důsledkem současného životního stylu. Pro mnoho lidí je velmi obtížné změnit své stravovací zvyklosti a způsob života. I když je obezita do určité míry ovlivnitelná nemoc, její výskyt se stále nedaří snížit ani stabilizovat. Méně známá je ale skutečnost souvislosti obezity a psychiatrických onemocnění. Lidé s duševním onemocněním často také trpí obezitou. Obezita je většinou důsledkem jejich životního stylu a užívání psychofarmak. Naopak i u obézních jedinců se může rozvinout některé duševní onemocnění.

V současnosti jsou velmi rozšířená i další civilizační onemocnění jako diabetes mellitus II. typu a metabolický syndrom, tato onemocnění úzce souvisí s obezitou i psychiatrickými poruchami. Diabetes 2. typu a metabolický syndrom bývají spojováni s depresí, úzkostí nebo schizofrenií.

V této práci jsem se věnovala právě souvislosti obezity a psychiatrických onemocnění. V teoretické části jsem se zaměřila na obecné poznatky o obezitě, na rizika, která se s obezitou pojí, jako je diabetes mellitus 2. typu a metabolický syndrom a také na léčbu obezity. Další kapitola je věnována psychiatrickým onemocněním, která jsou s obezitou nejčastěji spojována – depresivní porucha, bipolární porucha, generalizovaná úzkostná porucha a schizofrenie. Kromě etiologie a symptomatiky popisují vztah mezi jednotlivými onemocněními a obezitou, resp. metabolickým syndromem.

V praktické části bych chtěla demonstrovat na souboru pacientů na VLCD během redukčního pobytu vývoj jejich hmotnosti zjišťováním dat z jejich lékařských zpráv. Chtěla bych vyhodnotit zastoupení psychiatrických poruch v tomto vzorku a následně zjistit, jak psychiatrické poruchy ovlivní redukci hmotnosti těchto pacientů.

2. OBEZITA

Obezita je v současné době jedna z nejrozšířenějších nemocí. Za poslední desítky let přibývá obézních nejen ve všech vyspělých státech, ale překvapivě i v Asii a Africe. Také v České republice výrazně vzrostl počet lidí s nadváhou a obezitou. V naší populaci spadá 35 % dospělé populace do kategorie s nadváhou a 23 % do kategorie obezity. Počet obézních se ve většině států Evropy pohybuje mezi 10-20 % dospělé populace. V České republice je nad 20 % dospělé populace obézní, stejně jako v Německu, Francii, Litvě nebo Belgii. Nad 30 % obézní populace najdeme například v jižní Itálii a nad 40 % na Maltě nebo v části Ruska. Podle srovnávacích průzkumů Evropské unie se Česká republika nachází asi v polovině. (Matoulek et al., 2014)

Obezita je onemocnění těla i duše, přičemž psychologické faktory často převládají. Lidé přibývají na váze zejména ve stresovém období (ztráta zaměstnání, rodinné problémy, rozvod, úmrtí blízké osoby). Stres potom zajídají, především sladkými pokrmy. (Svačina, 2013) Spolu s obezitou roste počet přidružených onemocnění jako je diabetes melitus 2. typu, dyslipidemie, hypertenze, cévní onemocnění a další. (Matoulek et al., 2014)

Dříve bylo pohlíženo na psychiatrická a somatická onemocnění odděleně. Dnes víme, že se deprese může projevovat somatickými příznaky, a naopak některá somatická onemocnění mohou být vyvolána psychiatrickými poruchami. I obezita patří mezi onemocnění se somatickými a psychickými rysy. Také diabetes bývá spojen s psychiatrickými poruchami. U diabetiků je 2–3x častější schizofrenie a deprese. Vliv psychofarmak na hmotnost je znám dlouho, novějším objevem ale je, že užívání psychofarmak může vyvolat diabetes. Pro dosažení lepší kvality života těchto pacientů musejí být tato onemocnění léčena společně. (Svačina, 2002)

2.1. Definice a klasifikace obezity

Obezitu můžeme definovat několika způsoby. Nejčastěji definujeme obezitu jako nadměrné množství tukové tkáně v organismu. Tuk se ukládá zejména v podkoží, ale i viscerální tkáni. Triglyceridy se ukládají i v parenchymových orgánech (pankreas, játra) a svalových buňkách. Podíl tuku na hmotnosti zdravého člověka tvoří u mužů 15 % a u žen 25 %, tzn. 10 až 15 kg tukové tkáně. (Svačina et al., 2010)

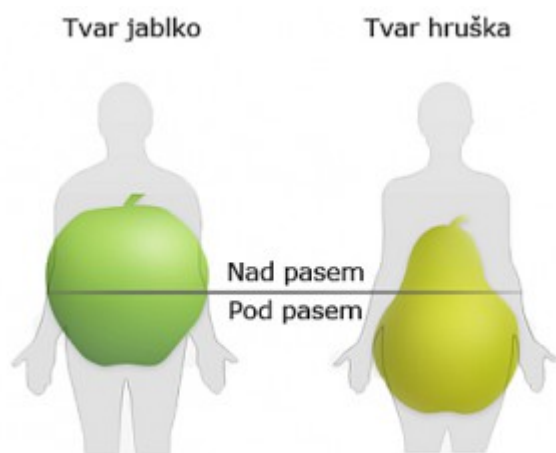
2.1.1. Typy obezity

Obezitu rozdělujeme na dva typy, podle toho, kde se tuk kumuluje. Rozeznáváme androidní typ (postava ve tvaru jablka) a gynoidní typ (postava ve tvaru hrušky) obezity. Oba typy obezity lze vidět na obrázku č. 1.

Androidní typ obezity – také nazýváme obezitou mužského typu, jelikož se tento typ obezity objevuje hlavně u mužů. Tento typ obezity je charakteristický ukládáním tuku především v oblasti hrudníku a břicha. Tuk uvnitř břicha nazýváme viscerální neboli útrobní, ukládá kolem břišních orgánů a na peritoneu. S tímto typem obezity se pojí metabolická a kardiovaskulární rizika. Při větším množství viscerálního tuku je zvýšen obrát volných mastných kyselin a jejich tok do jater, což přispívá ke vzniku metabolického syndromu (diabetes mellitus 2. typu, hypercholesterolemie, ICHS).

Gynoidní typ obezity – neboli obezita ženského typu, kvůli vyššímu výskytu u žen.

U tohoto typu obezity se tuk kumuluje především v oblasti hýždí a stehen a nepředstavuje taková kardiologická a metabolická rizika. (Hainer, 2001)



Obr. 1 Androidní a gynoidní typ obezity (<http://www.hubnischuti.cz/wiki-detail.php?id=8>, 2014)

Ke zjištění stupně obezity a množství tuku se v klinické praxi nejčastěji používají hmotnostní indexy. Dnes dělíme stupně obezity podle body mass indexu (BMI). Další metodou užívanou v klinické praxi je antropometrické měření, především měření obvodu pasu. Toto měření nepřímou určuje množství útrobního tuku, což nás informuje o metabolických a kardiologických rizicích abdominální obezity. V posledních letech se rozšířilo měření tuku pomocí bioelektrické impedance, která nás informuje o celkovém složení těla. Metoda je založena na měření rozdílného odporu, resp. vodivosti tukové a netukové tkáně. Přesně lze určit množství tuku pomocí magnetické rezonance nebo počítačové tomografie, tyto metody se ale využívají pouze v klinickém výzkumu. (Svačina, 2013)

2.1.2. Hmotnostní indexy

Klasifikace podle BMI (body mass index)

Tělesná hmotnost musí být vždy vztažena k tělesné výšce. Jako nejvhodnější metoda se ukázal Quetelův index, dnes označován jako body mass index.

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

Jedná se o jednoduchou metodu, užívanou celosvětově pro stanovení nadváhy a obezity. Musíme ale brát v úvahu, že tato metoda nerozlišuje svalovou a tukovou tkáň, proto může mít sportovec stejné BMI jako obézní jedinec. Výsledná hodnota proto může být zkreslená. (Svačina, 2013)

V tabulce č. 1 jsou uvedeny jednotlivé hodnoty pro podváhu, normální váhu, nadváhu a tři stupně obezity.

BMI (kg/m ²)	Kategorie dle WHO
<18,5	podváha
18,5-24,5	normální váha
25,0-29,9	nadváha
30,0-34,9	obezita I. stupně
35,0-39,9	obezita II. stupně
≥ 40	obezita III. stupně

Tabulka 1: Klasifikace tělesné hmotnosti podle BMI

Brockův index

Tato metoda se užívala před zavedením BMI. I tento index vycházel z poměru váhy a výšky

$$\text{Hmotnost v kg} / (\text{výška v cm} - 100)$$

Od této metody bylo upuštěno, protože se vztahuje pouze k výšce a není tak vhodná pro jedince velkého nebo malého vzrůstu. (Svačina, 2013)

2.1.3. Antropometrická vyšetření

Poměr obvodu pas/boky (waist to hip ratio – WHR)

Tento index byl používán mnoho let zejména kvůli určení míry rizika obezity spojeného zejména s riziky androidní obezity. Androidní obezitu totiž provází řada metabolických komplikací na rozdíl od obezity gynoidní, která je spíše kosmetickým problémem. Pro hranici androidní obezity u mužů se uváděl poměr nad 1,0 a u žen 0,8 nebo 0,85. Dnes se používá pouze měření pasu, jelikož přesněji poukazuje na množství intraabdominálního tuku a informuje nás tak o rizicích spojených s viscerální obezitou. (Svačina, 2013)

Obvod pasu měříme v oblasti viditelného pasu nebo v polovině vzdálenosti mezi horní částí lopatky kosti kyčelní a spodním žebrem. Obvod boků se měřil v oblasti největšího vyklenutí hýždí. V tabulce č. 2 jsou uvedeny hodnoty obvodu pasu, které určují zvýšené a vysoké riziko metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity u dospělé populace. Právě u pacientu s androidní obezitou naměříme obvod pasu nad touto hranicí. (Svačina, 2013)

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

Tabulka 2: Rizikové hodnoty obvodu pasu

Měření kožních řas

Přesnější metoda, než hmotnostní indexy je měření podkožního tuku pomocí kaliperu. Obvykle měříme 4 resp. 10 kožních řas. Z výsledných hodnot můžeme potom pomocí tabulek odhadnout obsah tuku v organismu. Tato metoda se vzhledem k nutnosti zručnosti lékaře používá minimálně, vhodná je ale pro měření obsahu tuku u morbidně obézních pacientů. (Svačina et al.,

2010) Zejména tloušťka subskapulární řasy ukazuje na kardiovaskulární a metabolická rizika u androidního typu obezity. Tuto řasu měříme pod dolním úhlem lopatky. (Hainer, 2001).

2.1.4. Metody měření složení těla

V posledních letech jsou nejčastěji používané metody bioimpedanční, hlavně díky jejich snadnému a rychlému použití. Ke starším a dnes téměř nepoužívaným metodám patří metody referenční.

Metody založené na vodivosti těla

Bioelektrická impedance (BIA) – měří složení organismu na základě odporu tkání vůči průchodu elektrického proudu s nízkou intenzitou a vysokou frekvencí. Jednotlivé přístroje se liší umístěním elektrod, kterými proud prochází. Bioelektrická impedance není časově náročná a nezatěžuje pacienta. Výsledek může ale ovlivnit hydratace nebo uložení tuku pouze v některých oblastech při umístění elektrod jen na horních nebo dolních končetinách. (Hainer, 2011)

Celotělová elektrická vodivost (total body electric conductivity – TOBEC) – vypočítává obsah tuku v těle na základě měření vodivosti těla v elektromagnetickém poli. (Hainer, 2011)

Referenční metody

Hydrodenzitometrie (vážení pod vodou) – patří mezi nejstarší metody a dnes se prakticky nepoužívá. Metoda vychází z Archimédova zákona, z hmotnosti těla pod vodou a na vzduch můžeme vypočítat tzv. denzitu (specifická hmotnost) lidského těla a z tohoto výpočtu potom obsah tuku v těle. Hodnota denzity lidského těla je podobná jako hodnota denzity vody (1 g/cm^3) a tato hodnota se s obsahem tuku mění. K následnému výpočtu tuku se nejčastěji používá rovnice Brožka, Keyse a Brožka nebo Siriho. (Hainer, 2011)

Metoda celotělové denzitometrie DEXA (duální rentgenová absorpciometrie) – jedná se o nejnovější a jednu z nejpresnějších metod určení tělesného složení. Tato metoda měří tři kompartmenty těla – kosti, svalovou a tukovou tkáň. Dexa využívá k měření rentgenové záření, ale dávka radiace během měření je nižší než u CT. Na rozdíl od magnetické rezonance nebo CT je délka měření pomocí DEXA kratší. (Neeland et al., 2016)

K dalším referenčním metodám patří metoda izotopové diluce, při které se po podání izotopu počítá rychlost jeho vyloučení, což umožní výpočet obsahu vody v těle a díky tomu následně i tuku. V klinické praxi používanější metodou je denzitometrie, která stanoví množství kostní tkáně, beztukové i tukové tkáně. Ke zjištění obsahu tukové tkáně můžeme použít i zobrazovací metody, a to počítačovou tomografii (CT) nebo magnetickou rezonanci (MR). Počítačová tomografie ale zatěžuje organismus iontovým zářením, proto je vhodnější magnetická rezonance. Obě metody jsou ale málo dostupné a finančně náročné, proto se používají spíše pro vědecké účely. (Svačina et al., 2010)

2.2. Etiopatogeneze obezity

Tuková tkáň obsahuje především triglyceridy. Jejich ukládání do tukové tkáně a uvolňování zpět do krve je ovlivňováno řadou hormonů. Význam má však především energetická (ne)rovnováha organismu. Dlouhodobý nepoměr mezi příjmem a výdejem energie totiž vede ke zmožení nebo úbytku tukové tkáně. Obezita je ale ovlivněna řadou faktorů, proto patří mezi onemocnění multifaktoriální. Obezita je tedy metabolická choroba s geneticky podmíněnou tendencí ke zvýšenému ukládání tukových zásob při pozitivní energetické bilanci. (Svačina et al., 2010)

Ostatní faktory ovlivňující obezitu jsou demografické faktory jako je věk, pohlaví, rodinné a sociální vlivy a dále faktory behaviorální mezi které patří jídelní zvyklosti, kouření nebo fyzická aktivita. (Svačina, 2013)

Z hlediska patogeneze můžeme obezitu rozdělit na dva typy:

Primární obezita – tímto typem obezity trpí 90 % obézních. Obezita vzniká na podkladě genetiky a faktorů vnějšího prostředí. Faktory vnějšího prostředí myslíme vysoký energetický příjem a nízký energetický výdej.

Sekundární obezita – touto obezitou trpí výrazně menší část obézních. Mezi sekundární obezitu řadíme obezitu navozenou léky (iatrogenní obezita), která je způsobena předepisováním léků, které mají vliv na regulaci tělesné hmotnosti, nebo přímo adipogenezi v tukové tkáni. Dalším podtypem sekundární obezity je obezita endokrinně podmíněná. Tato obezita je způsobena endokrinologickým onemocněním (Cushingův syndrom), nebo onemocnění doprovází, ale není jeho symptomem (obezita u hypotyreózy)

Zvláštním typem je obezita monogenní. Jedná se o vzácné onemocnění projevující se těžkou obezitou již od dětství. Vzniká v důsledku mutace genu, tato mutace většinou ovlivní regulační leptin – melanokortinovou osu. (Hainer et al., 2011)

2.2.1. Energetická bilance

Obezita je ve většině případů způsobena pozitivní energetickou bilancí, v případě že dojde k narušení energetické rovnováhy a příjem energie přesáhne výdej. (Hainer et al., 2011)

Energetický příjem

Příjem energie je ovlivněn zastoupením jednotlivých živin, které přijímáme v potravě. Mnoho studií ukazuje na vztah mezi nadměrným příjmem tuků a jednoduchých sacharidů a rozvojem obezity. Rozsáhlé studie ale zdůrazňují, že na hromadění tuku v těle má vliv především celkový energetický příjem, proto mohou být obézní i laktoovovegetariáni, ačkoli přijímají zdravé potraviny, ale ve velkém množství. Energetický příjem je ovlivněn jednak socioekonomickými a kulturními determinanty, ale ukazuje se, že i faktory genetickými. (Hainer et al., 2011)

Vysoký energetický příjem je způsoben především konzumací tuků, které obézní přijímají ve větším množství, než je doporučováno. Tuky mají vyšší energetickou hodnotu (38 kJ/ g) než bílkoviny a sacharidy (17 kJ/ g), a navíc málo zasytí, jedinec jich tedy zkonsumuje více. Lidé tuk preferují kvůli jeho sensorickým vlastnostem, příjem tedy není řízen pocitem nasycení ale pozitivní zpětnou vazbou na sensorické vlastnosti tuků, které navozují příjemné pocity. Jedinec není schopen nadměrný příjem tuků spalovat, takže dochází k jeho ukládání, které je v podstatě neomezené. Sacharidy nemají na vzniku obezity takový podíl. Při vyšším příjmu sacharidů přechází organismus na adaptační mechanismus jejich spalování. Až po nějaké době dochází k přeměňování sacharidů na zásobní tuk. Ukládání sacharidů do zásobního tuku je ale omezeno množstvím svalového a jaterního glykogenu. Zvýšená konzumace bílkovin nemá na rozvoj obezity výrazný vliv. Důsledkem obezity při nadměrném příjmu živočišných bílkovin, tedy není příjem bílkovin a současný příjem živočišných tuků. (Hainer, 2011)

Ke vzniku obezity, kardiovaskulárních onemocnění, diabetu 2. typu a dalších civilizačních onemocnění přispívá nedostatek vlákniny. Vlákna má pozitivní vliv na metabolismus tuků i sacharidů. Snižuje energetickou hodnotu potravy a přispívá k pocitu nasycení. I když je doporučená denní dávka vlákniny 30 g, konzumujeme většinou jen 15 g. (STOB, © 2014)

Také vyšší příjem alkoholu má vliv na rozvoj obezity, a hlavně na ukládání viscerálního tuku. Alkoholické nápoje mají vysokou energetickou hodnotu (29 kJ/ g), hned po požití je oxidován, což vede k zabránění oxidace dalších živin, což způsobí jejich hromadění. (Hainer, 2001)

Energetický výdej

Celkový energetický výdej se skládá z energetického výdeje při pohybové aktivitě, klidového energetického výdeje a postprandiální termogeneze. Hodnotu výdeje zvyšuje kouření nebo konzumace nápojů s obsahem kofeinu. (Hainer, 2001)

Klidový energetický výdej

Klidový energetický výdej (Resting Energy Expenditure – REE) zajišťuje základní životní funkce a udržuje tělesnou teplotu. Tvoří většinu celkového energetického výdeje (55-70 %). (Hainer, 2001)

Postprandiální termogeneze

Postprandiální termogeneze (Diet Induced Thermogenesis – DIT) je energie potřebná k trávení, vstřebávání a metabolismu živin po přijetí potravy. Také je spojována s aktivací sympatického nervového systému po jídle. Její podíl na celkovém energetickém výdeji tvoří 8-12 %. (Hainer, 2001)

Energetický výdej při pohybové aktivitě

Energetický výdej při pohybové aktivitě (Energy Expenditure due to Physical Activity – EE-PA) tvoří 20-40 % celkového energetického výdeje. Tento podíl energetického výdeje je ovlivněn sociokulturními vlivy, a právě jeho pokles přispívá k rozvoji obezity. (Hainer, 2001)

Genetické faktory

Složení těla je ovlivněno genetickými faktory ze 40-70 %. Obezita je většinou spojována s životním stylem a genetika je často opomíjena. Geny, které mají zodpovědnost za rozvoj obezity, jsou dvojího typu; primární a sekundární. Primární jsou takové geny, které mají primárně vliv na vznik obezity, popřípadě mohou mít vliv i na jiné znaky. Naopak sekundární geny primárně ovlivňují jiné znaky a mají jen malý vliv na rozvoj obezity. Obezita má většinou charakter oligogenní nebo polygenní. To znamená, že na vzniku obezity má podíl genetická predispozice, tedy geny podporující vznik obezity (obezitogenní geny) a geny bránící rozvoji obezity (leptogenní geny) v interakci s prostředím, které buď podporuje vznik obezity (obezitogenní – toxické prostředí), nebo naopak prostředí které rozvoji obezity brání (leptogenní – restriktivní prostředí). Vzácný je výskyt obezity s monogenním charakterem. (Svačina, 2013)

2.3. Komplikace obezity

Obezita je závažná nemoc, která komplikuje kvalitu života obézních a zkracuje jejich život. Komplikace obezity rozdělujeme na mechanické a metabolické. Mechanické komplikace jsou ty, které se vztahují na vysokou tělesnou hmotností. Metabolické komplikace potom souvisí s tzv. metabolickým syndromem. (Svačina, 2013)

2.3.1. Mechanické komplikace

Mezi mechanické komplikace patří bolesti v zádech, bolesti svalů a kloubů, dušnost, celulitida, zhoršené hojení ran, komplikace při chirurgických výkonech, zvýšené pocení, chrápání, otoky, částečně hypertrofie srdce a spánková apnoe (souvisí s metabolickým syndromem). (Svačina, 2013)

Výskyt syndromu spánkové apnoe (OSA) roste zejména u obézních psychiatrických pacientů. I když jsou poruchy spánky jedním ze symptomů neuropsychiatrických poruch, je jejich riziko stále podhodnocené. Právě u psychiatricky nemocné populace (např. depresivní poruchy) je normalizace spánkového cyklu jedním z předpokladů úspěšné léčby. (Yarlagadda, Kaushik & Clayton, 2008) Kvůli souvislosti spánkové apnoe, obezity a neuropsychiatrických poruch je OSA věnován následující odstavec.

Syndrom spánkové apnoe

Syndrom spánkové apnoe definujeme jako výskyt zástav dechu během spánku trvající nejméně 10 sekund, a které se opakují více než pětkrát za hodinu spánku. Při apnoe je přerušeno proudění vzduchu ústy nebo nosem. Pravidelné dýchání může být také přerušeno během hypopnoe, což je snížení dechového objemu o 50 % oproti bazálnímu klidovému dýchání. Hypopnoe způsobí snížení saturace hemoglobinu kyslíkem. Spánková apnoe může být centrální nebo obstrukční. Obstrukční apnoe rozumíme apnoe, během které přetrvává dýchací úsilí.

Obstrukci způsobí ochabnutí a následně přisátí orofaryngu, což má za následek přerušení průchodnosti vzduchu a pokles saturace hemoglobinu kyslíkem. U centrální spánkové apnoe se neuplatňuje činnost dýchacích svalů a vyskytuje se asi v 10 % případů. U obézních pacientů mluvíme právě o obstrukční spánkové apnoe, se kterou se pojí také kardiovaskulární a metabolická rizika. (Hobzová, 2011)

Mezi symptomy obstrukční spánkové apnoe patří špatná kvalita spánku, spánek je provázen chrápáním, probouzením během noci, někdy i zvýšeným pocením a polyurií. I když se OSA vztahuje především ke spánku, projevuje se i přes den, a to pocití únavy, spavostí, bolestmi hlavy po ránu, poruchami paměti a koncentrace. (Hainer et al., 2011)

2.3.2. Metabolické komplikace

Mezi metabolické komplikace patří hypertenze, dyslipidémie, diabetes 2. typu a další onemocnění, která spadají pod termín metabolických syndrom (některé nádory, deprese, psoriáza, syndrom polycystických ovarií, CHOP). (Svačina, 2013)

Metabolický syndrom

Základní podmínkou pro diagnózu metabolického syndromu je androidní obezita, tzn. obvod pasu u mužů musí být nad 94 cm a u žen nad 80 cm. Zároveň musí být přítomny dvě ze čtyř následujících složek:

- hodnota triglyceridů nad 1,7 mmol/l
- hypertenze – krevní tlak nad 130/85 mmHg
- glykémie nad 5,6 mmol/l
- HDL-cholesterol 0,9 u mužů a pod 1,1 u žen

Na vznik metabolického syndromu má v dnešní době největší vliv prostředí zejména nedostatek pohybu a vysoký energetický příjem. Jedinci, u kterých byl diagnostikován metabolický syndrom, se jednotlivé složky metabolického syndromu objevují v rodinné anamnéze. Primárně má tedy na vznik vliv genetická predispozice. (Hainer et al., 2011)

Diabetes mellitus

Mnoho obézních pacientů trpí diabetem 2. typu. Diabetes mellitus je syndrom narušené látkové přeměny sacharidů, bílkovin a tuků. Onemocnění je způsobeno souborem různých příčin (porucha sekrece inzulínu, snížen citlivost tkání k inzulínu, zvýšená sekrece glukagonu, vyšší výdej glukózy z jater, narušení endokrinní funkce tukové tkáně). Pokud je onemocnění způsobeno absolutním nedostatkem inzulínu jedná se o diabetes mellitus 1. typu. (Kudlová, 2015)

Diabetici 2. typu častěji trpí depresemi a schizofrenií. Antidepresiva i neuroleptika ovlivňují hmotnost, diabetes i jednotlivé složky metabolického syndromu. Většina psychofarmak (tricyklická antidepresiva, lithium, po delším užívání SSRI) má vliv na vzestup hmotnosti, zhoršuje diabetes i některé složky metabolického syndromu. Bylo prokázáno, že edukací pacientů se schizofrenií můžeme nárůstu hmotnosti předejít. (Hainer et al., 2011)

Klinické symptomy deprese se vyskytují asi 31 % pacientů s diabetem. Pacienti s diabetem mají asi 2x vyšší šanci, že budou trpět depresivní poruchou než zdravá populace. Z biologického

hlediska se deprese a diabetes překrývají v několika faktorech. Mezi neurotransmitterové a endokrinní změny, které se vyskytují u obou onemocnění, patří snížená koncentrace katecholaminů, hlavně serotoninu, stimulace produkce glukokortikoidů, růstového hormonu a glukagonu, který působí proti účinkům inzulínu. Zvýšená hladina kortizolu, porucha glukozové tolerance i inzulínová rezistence se vyskytuje jak u pacientů s diabetem, tak i u pacientů trpících depresivní poruchou. Deprese tedy může vzniknout jako přímý důsledek neurochemických změn diabetu nebo může být důsledkem psychosociálních faktorů souvisejících s onemocněním a léčbou. Deprese může také vzniknout nezávisle na diabetu. (Breznoščáková & Höschl, 2012)

Diabetes mellitus 2. typu řadíme mezi nejzávažnější složky metabolického syndromu. Ne každý nemocný s metabolickým syndromem má také diabetes, ale u diabetiků se složky metabolického syndromu vyskytují téměř vždy. 90 % diabetiků 2. typu je obézních, 70 % z nich trpí hypertenzí a hypertriglyceridemií. (Svačina, 2013)

2.3.3. Další typy komplikací

Kromě mechanických a metabolických komplikací se u obézních vyskytují také endokrinní poruchy, kardiovaskulární komplikace, respirační (Pickwickův syndrom – hypoventilace a restrikce), gastrointestinální a hepatobiliární (gastroezofageální reflux, hiátová hernie, cholelitiáza, pankreatitida), gynekologické, kožní a další komplikace. Nesmíme opomenout psychosociální komplikace – společenská diskriminace, deprese, úzkost, nízké sebevědomí, motivační poruchy a také poruchy příjmu potravy. (Hainer et al, 2011)

2.4. Léčba obezity

Léčbou obezity mnoho lidí rozumí pouhou redukcí hmotnosti, léčba by ale měla být komplexní. Do léčby obézního pacienta by se měl zapojit zdravotnický tým skládající se z lékaře – obezitologa, nutričního terapeuta, psychologa a fyzioterapeuta. Cílem léčby by mělo být zlepšení kvality života pacienta a zlepšení jeho životní prognózy. Vzhledem k přidruženým onemocněním a metabolickému syndromu je často nutná intervence dalších lékařů. Nejedná se tedy jen o redukcí hmotnosti, ale o celkové snížení rizik, spojených s obezitou. Častou a závažnou komplikací je diabetes 2. typu, pokud je diagnostikován, tak stoupají ostatní rizika vztahující se k obezitě až 4x. Proto je prevence diabetu u těchto pacientů velmi významná. (Svačina, 2013)

Cílem léčby bývá redukce hmotnosti, v moderní obezitologii se za cíl pokládá především prevence komplikací obezity a zlepšení kvality života pacientů. Z hlediska léčby je redukce obézního pacienta velmi náročná. Režimová opatření tak mnohdy selhávají, pokud pacient nemá dostatečnou personální, terapeutickou a motivační podporu. Z hlediska komplikací obezity je důležité, aby pacient dokázal zhubnout 5–10 % své hmotnosti a to udržel. Pokud pacient redukuje rychle a větší procento své tělesné hmotnosti, pravděpodobně se dostaví tzv. jojo efekt, pacient se tak opakovaně vrací na svou původní hmotnost ne-li vyšší. U obézních je nutná prevence diabetu, kvůli rozvoji prediabetu a diabetu roste riziko kardiovaskulárních onemocnění. Z těchto důvodů jsou režimová a dietní opatření důležitější než redukce hmotnosti. (Svačina, 2011)

Dnes obezitu léčíme pěti způsoby: dietou, fyzickou aktivitou, psychoterapií, farmakoterapií a chirurgicky. První tři postupy sice vypadají jednoduše, ale jsou málo úspěšné.

Pacient musí být motivován, nejlépe psychologem a trenérem fit centra. Tyto postupy jsou tedy personálně náročné. Perspektivou léčby jsou spíše další dva postupy, tedy farmakoterapie a operační léčba. Režimová léčba bude spíše doplňková. (Svačina, 2011)

2.4.1. Farmakoterapie

Farmakoterapie využívá tyto postupy:

- léky tlumící chuť k jídlu
- užívání blokátorů vstřebávání tuku v trávicím traktu
- ovlivnění hormonů trávicího traktu – inkretinů

První postup – farmaka k léčbě obezity zaznamenaly řadu neúspěchů. Kvůli vedlejším účinkům byly z trhu staženy dlouho užívané léky dexfepramin (Isolipan) i sibutramin (Meridia, Lindaxa). Zůstává lék fentermin (Adipex), ten ale může být podáván jen po dobu tří měsíců. Po vysazení se často hmotnost vrací k původní. (Svačina, 2011) Z nových léků se používá kombinace bupropionu s naltrexonem a od listopadu 2018 injekční liraglutid. V současnosti užívaná farmaka vedou k redukci hmotnosti o 5–10 % původní váhy za rok. Největší redukce je pozorována u kombinace fenterminu a topiramatu, a to 10,2 kg/ rok. (Šrámková, 2018)

Druhý postup – orlistat využívá blokádu vstřebávání tuků v trávicím traktu. Pacient ho může užívat několik let bez vynechání. Jeho jediným negativem je, že pacienti, kteří nedodržují dietu s omezením tuků, mají po požití léku průjemy a bolesti břicha. Lék omezuje množství přijaté energie (nevstřebává se tuk), navíc naučí pacienta přijímat stravu chudou na tuky. Lék je vhodný i pro diabetiky, neboť snižuje hladinu glykémie. Podle jedné studie trvající čtyři roky bylo prokázáno, že je orlistat vhodný pro prevenci diabetu 2. typu. (Svačina, 2011)

Třetí postup – v léčbě obezity je také používáno ovlivnění trávicího traktu tzv. inkretinovým principem. Na tomto principu pracují nová diabetika na léčbu obezity, napodobují totiž účinek hormonů trávicího traktu inkretinů. Na rozdíl od jiných antidiabetik se po nich nepřibírá. Do nové skupiny tzv. gliptinů patří sitagliptin, vildagliptin nebo linagliptin. Tzv. inkretinová emetika je nutné podávat injekčně. Tyto léky jsou vhodné pro diabetiky, protože nevyvolávají hypoglykémie na rozdíl od jiných antidiabetik a pacienti po nich hubnou. (Svačina, 2011)

Farmakoterapie je indikována u pacientů, jejichž BMI ≥ 30 , pokud nebyla úspěšná nefarmakologická léčba, tzn. nedošlo k poklesu hmotnosti o více než 5 % během tří měsíců. Také u pacientů s BMI 27–30, pokud jsou přítomny kardiovaskulární a metabolická rizika související s obezitou. (Hanier et al., 2011)

2.4.2. Bariatrické výkony

Bariatrické výkony výrazně ovlivňují vývoj obezity a diabetu, ale i hypertenzi a hypercholesterolemii. Operační výkony rozdělujeme na restriktivní (bandáž žaludku, plikace žaludku a sleeve gastrectomy), malabsorpční, resp. bypassové (biliopankreatická diverze) a kombinované (více typů gastrického bypassu). Až v 90 % vymizí po výkonu u pacientů diabetes a dobře kompenzovány jsou i další složky metabolického syndromu. Úspěšnost bariatrie můžeme

vysvětlit ovlivněním inkretinů, ovlivněním vstřebáváním žlučových kyselin a zřejmě také změnou střevního mikrobiomu. Bariatrie je dnes neúspěšnějším způsobem léčby obezity. (Svačina, 2011) K bariatrii se přistupuje u pacientů s 2. stupněm obezity, pokud mají některé k obezitě přidružené onemocnění nebo u pacientů s 3. stupněm obezity i bez komorbidit. (Hainer et al., 2011)

2.4.3. Dietní léčba

Dietoterapie je významným postupem při léčbě obezity, pokud ale není doplněna o další způsoby léčby, bývá obvykle neúspěšná. Optimální je komplexní přístup, tedy spojení dietoterapie, pohybové aktivity a psychoterapie. Základním principem léčby obezity dietou je navození negativní energetické bilance, což znamená, že je příjem energie menší než její výdej. (Svačina, 2013)

Ze začátku bývá redukční dieta úspěšná, u některých obézních ale dochází k rychlému přizpůsobení na nízký příjem a dieta už není tak účinná. Je tedy nutné plánovat dietu vždy společně s pohybovou aktivitou. V prvních týdnech nemusí vést dieta k poklesu hmotnosti, spíše vede ke snížení tělesného tuku, což se projevuje sníženým obvodem pasu. Nižší procento tělesného tuku je pro metabolický stav mnohem významnější než snížení hmotnosti. (Zlatohlávek et al., 2016)

Hlavní zásadou redukční diety je omezení potravin s vysokou energetickou densitou (energie v jednom gramu potravin). Mezi takové potraviny patří smažená masa, zákusky s krémem a čokoládou nebo některé sýry, důležité je také omezit sekundárně zpracované maso jako jsou salámy a uzeniny. Naopak potraviny s nízkou energetickou densitou jsou: ovoce, zelenina, libové maso nebo nízkotučné potraviny. Nejlepší cesta k restrikci vysokého energetického příjmu je omezení tuku, což bývá pro obézní pacienty poměrně náročné. Potraviny s vyšším obsahem tuku bývají totiž chutnější. Omezení cukrů bývá jednodušší, navíc cukr můžou nahradit umělými sladidly. (Zlatohlávek et al., 2016)

Specifické LCD a VLCD diety

LCD (low calory diet) a VLCD (very low calory diet) jsou nízkenergetické diety. Tyto diety musejí být vždy indikovány lékařem, bývají nastaveny na několik dnů či týdnů během hospitalizace pacienta, popřípadě v domácí péči. LCD dieta je dieta nastavena na 3600-4200 kJ (800-1000 kcal), je indikována u edukovaných pacientů v domácích podmínkách, kteří se adaptovali na snížený energetický příjem a už se jim nedaří dále hubnout. VLCD diety jsou indikovány u pacientů těsně před bariatrickou operací, dieta pomůže ke zlepšení metabolického stavu pacienta. (Zlatohlávek et al., 2016)

Fyzická aktivita v léčbě obezity

U každého pacienta musíme fyzickou aktivitu individuálně posoudit. Někteří nemocní nemohou cvičit, např. nemocní s artrózami, nebo pacienti indikováni k redukci hmotnosti před endoprotézou. I pro ně je ale dobré najít nějaký způsob pohybu, např. veslařský trenažér nebo rotoped s menší zátěží. Vhodné je dát pacientovi krokoměr a nutit ho tak k pohybu v běžných činnostech. Lékaři tak mohou pacienty monitorovat prostřednictvím dietologických databází, zároveň je tato monitorace motivací pro pacienta, který může svou aktivitu sledovat v mobilní aplikaci. Výdej energie závisí na tělesné hmotnosti, pro obézního je samozřejmě pohyb

energeticky náročnější. Obézní se často necítí dobře v běžném fitcentru, proto je lepší navštěvovat rekondiční centra, která jsou pro obézní pacienty určená. Jedinec by si měl vyčlenit určitou část dne, kdy se bude věnovat fyzické aktivitě, a to celkem 30 minut denně nebo hodinu alespoň 3x týdně. Pravidelná pohybová aktivita působí nejen pozitivně na pacientovu hmotnost, ale i na jeho psychiku, lipidový profil, krevní tlak a někdy pokles glykémie diabetika. (Svačina, 2013)

2.4.4. Psychoterapie obezity

V praxi se setkáváme s různorodými obrazy obezity, v jejichž etiologii hrají psychické děje různou roli. Obézního člověka musíme vnímat jako trpícího, ať k rozvoji obezity přispěly vrozené predispozice, špatný vzorec jídelního a pohybového chování, nedostatečný vztah k sobě samému nebo psychiatrické onemocnění. Vysoká tělesná hmotnost omezuje pacienta nejen v běžném fungování, ale i v rovině duševní a společenské. Psychologická péče bývá součástí komplexní léčby v obezitologickém centru. Psychologové praktikují zejména individuální psychoterapii. Pacienti často přicházejí s tím, že ví, co by měli udělat, aby snižovali svou hmotnost, ale chybí jim vnitřní motivace. (Hainer et al., 2011)

Nejčastěji používanou metodou je kognitivně-behaviorální léčba. Jejím cílem je odnaučit pacienta nevhodný životní styl. Jedinec musí rozpoznat nevhodné podněty k jídlu a nevhodné jednání, a to nahradit pozitivním postojem a myšlením. (Svačina, 2013)

Cílem psychoterapie je navození pohody, pocitu uspokojení, vyvolání zájmu o pohybovou aktivitu a změnu jídelních zvyklostí. Pacientům se často nepodaří udržet trvale tělesnou hmotnost, kterou dosáhly během léčby. Důležitá tedy není pouze redukce hmotnosti, ale účinné a dlouhodobé řízení hmotnosti. Významným cílem psychoterapie je celkové zlepšení kvality života pacientů, a to nejen po stránce tělesné, ale hlavně duševní. (Svačina, 2013)

3. Psychiatrická onemocnění

Práce je zaměřena na obézní pacienty trpící nějakou psychiatrickou poruchou, proto bych ráda věnovala prostor čtyřem nejčastěji se vyskytujícím psychiatrickým poruchám. Následující kapitoly se zabývají popisem jednotlivých onemocnění, jejich vznikem a projevy. Také se zaměřím na souvislosti jednotlivých psychiatrických onemocnění s obezitou, diabetem a metabolickým syndromem.

3.1. Depresivní porucha

Deprese patří mezi afektivní poruchy, tedy poruchy nálad. Afektivní poruchy jsou třetí nejčastější psychiatrickou poruchou a trpí jimi asi pětina populace. Už ve starém Řecku si lékaři všimli patologické změny nálady. Hippokrates definoval melancholii a mánii jako chorobné stavy, které souvisejí s vysokou hladinou černé a žluté žluči v mozku. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012) V rozvojových zemích výskyt deprese stoupá. V USA se během života projeví deprese u 16 % lidí, v Evropě asi u 13 % jedinců. Deprese se projeví dvakrát častěji u žen než u mužů a první příznaky se objeví mezi 25. až 30 rokem. (Zeman & Jiráček, 2010)

3.1.1. Etiologie

Poruchy nálad vznikají na biologickém i psychosociálním podkladě. V mozku těchto pacientů je nedostatek jednoho nebo více biogenních aminů (serotonin, dopamin, noradrenalin). Dalším faktorem je aktivace stresové osy hypothalamo-hypofyzo-adrenální, což zvyšuje tvorbu adrenokortikotropního hormonu. Dochází ke zvýšení hladiny protizánětlivých cytokinů, změně imunity nebo narušení cirkadiálních a jiných biorytmů. Z anamnézy depresivních pacientů zjistíme, že si prošli různými stresovými situacemi, např. ztráta blízké osoby nebo zaměstnání. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.1.2. Symptomatika

Depresivní epizoda je charakteristická poruchami nálad (smutek, nezáměr, ztráta motivace, apatie), poruchami vnímání a myšlení (nízké sebevědomí, snížená koncentrace, pocity viny, nerozhodnost, suicidální myšlenky), poruchami psychomotoriky. Úvahami o konci života se zaobírá 2/3 jedinců trpících depresí. Pacienti často také uvádějí tělesné obtíže. Mezi tyto obtíže patří např. nespavost, nebo naopak zvýšená spavost, snížená nebo zvýšená chuť k jídlu, pocity tlaku, zimy, nepříjemné pocity z gastrointestinální nebo kardiovaskulární oblasti. Tyto psychické a tělesné obtíže musejí trvat minimálně dva týdny, abychom mohli mluvit o depresivní epizodě. Na základě intenzity symptomů rozdělujeme depresi na mírnou, střední a těžkou formu deprese. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.1.3. Depresivní porucha a metabolický syndrom

Na základě studií je pozorován vztah deprese s diabetem 2. typu a kardiovaskulárních onemocnění a předpokládá se, že jednou z příčin společného výskytu těchto onemocnění je metabolický syndrom. Na mortalitě a morbiditě se kromě těchto faktorů podílejí i faktory

behaviorální (kouření, sedavý způsob života, špatné stravovací návyky, nedostatek fyzické aktivity i špatná compliance k léčbě). (Zeman & Jiráček, 2010)

I když bývá u depresivních pacientů vyšší aktivita sympatiku, nebylo provedeno mnoho studií týkající se vztahu deprese a arteriální hypertenze. Podle jedné studie byl zjištěn častější výskyt hypertenze u depresivních pacientů v porovnání s ostatními duševními poruchami. S výskytem hypertenze je spojeno užívání tricyklických antidepresiv. (Licht, de Geus & Seldenrijk et al., 2009)

Vztah obezity a depresivní poruchy je pravděpodobně vzájemný. Podle epidemiologické studie u žen středního věku výrazně souvisela deprese s obezitou, vyšším energetickým příjmem a omezenou fyzickou aktivitou. Podle jiné studie byla deprese horší u obézních jedinců než u jedinců neobézních. (Murphy, Horton & Burke et al., 2009) Zároveň nárůst hmotnosti může být známkou zhoršující se deprese. Otázka, zda je obezita rizikovým faktorem pro depresi, nebyla stále vyřešena. Podle jedné studie prováděné u obézních adolescentů po dobu 20 let predikovala obezita depresi u žen, nikoliv však u mužů. (Anderson, Cohen & Naumova et al., 2007)

Nejlépe prozkoumaný je vztah deprese a hladiny HDL-cholesterolu. Byla publikována studie, podle které osoby dlouhodobě trpící depresí měli nižší koncentraci HDL-cholesterolu než osoby zdravé nebo pacienti trpící depresí teprve krátce. (Maes, Smith & Christophe, 2007)

3.2. Bipolární porucha

Bipolární porucha (dříve maniodepresivní porucha) je většinou celoživotní epizodické onemocnění s velmi různorodým průběhem. Obraz nemoci se liší u jednotlivých pacientů i u jednoho pacienta v průběhu jednotlivých epizod. Toto onemocnění často negativně ovlivní život pacienta i jeho rodiny. V dnešní době rozlišujeme bipolární poruchu na dva typy BPI a BPII. U BPI se vyskytují depresivní epizody i plně vyjádřené epizody manické. BPII je typická kromě depresivních epizod pouze epizodami hypomanickými. (Seifertová, Praško et al., 2008)

3.2.1. Etiologie

Příčina vzniku bipolární poruchy stále není známa. Pravděpodobně jde o multifaktoriální etiologické procesy, mezi které patří genetické vlivy, neurotransmitterové abnormality, neuroanatomické změny, porucha biologických rytmů, stres a další. Na základě studií dvojčat se ukázalo, že významný vliv má dědičnost. Příbuzní prvního stupně pacienta trpícího bipolární poruchou jsou náchylnější k poruchám nálad než příbuzní zdravého jedince. Nyní existuje hypotéza o genetické vloze, k jejíž expresi dojde vlivem stresu, během hormonální dysbalance nebo farmakogenně (antidepresiva, stimulancia). (Seifertová, Praško et al., 2008)

3.2.2. Symptomatika

Mánie je vlastně zrcadlový opak deprese. Nálada během mánie je euforická, expanzivní. Myšlení je zrychlené, sebevědomí zvýšené, jedinec má pocit mimořádných schopností a síly. Urychlena je i psychomotorika, zvýšena je schopnost navazování sociálních kontaktů, jedinec utráčí bez rozmyšlení peníze. Má nižší potřebu spánku a má větší životní energii. Mírnější forma mánie se nazývá hypománie. Hypománie nenarušuje tak výrazně psychosociální fungování.

Smíšenou epizodu tvoří jak manické, tak depresivní epizody trvající minimálně dva týdny. Depresivní epizoda u pacienta s bipolární poruchou je často odlišná od unipolární depresivní poruchy. Depresivní smíšená epizoda je charakteristická podrážděností, extrémní únavou, urychleným myšlením. Úzkostí, přítomny bývají panické ataky a suicidální myšlenky. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.2.3. Bipolární afektivní porucha a metabolický syndrom

U pacientů s bipolární poruchou je 2x častější výskyt obezity a metabolického syndromu než u populace bez duševního onemocnění. Nejčastější příčinou obezity bývá psychofarmakoterapie, zejména atypická antipsychotika. Nadváha a obezita se ale vyskytuje i u pacientů s bipolární poruchou, kteří nejsou léčeni farmakologicky, a to častěji než u jiných duševních poruch. Obezita u těchto pacientů způsobuje častější relapsy depresivní fáze a také častější výskyt suicidálních pokusů. (Laurson 2011)

Nejčastější příčinou úmrtí pacientů s bipolární poruchou bývají nemoci oběhového systému, které se v porovnání s duševně zdravou populací vyskytují 2x častěji. Faktory, který ovlivňují vznik kardiovaskulárních onemocnění jsou právě obezita, hypertenze, kouření a dyslipidémie. Dánská studie poukazuje i na kratší délku života těchto pacientů, a to až o třináct let. (Laurson 2011)

Stres během akutní epizodě bipolární poruchy je spojen s vyššími hladinami kortizolu. Kvůli zvýšené hladině kortizolu je snížen transport glukózy do buněk ovlivněný inzulínem. To následně způsobuje ukládání tuku v těle a vznik aterosklerotických plátů. (Hubeňák & Tůma, 2012)

Narušena je také osa hypotalamus-hypofýza-nadledviny (H-H-N), její aktivaci je uvolňován kortikoliberin (CRH), čímž je zvýšena produkce a sekrece adenokortikotropinu (ACTH) a kortizolu. Zvýšená hladina CRH ovlivňuje zvýšení příjmu potravy, tudíž nárůst hmotnosti a vznik inzulínové rezistence. (Hubeňák & Tůma, 2012)

Vztah mezi obezitou a bipolární poruchou je také vykládán jako chronický zánět, mediátorem zánětu jsou cytokiny a jejich podskupina adipokiny (např. leptin), které jsou produkovány zejména v tukové tkáni. Leptin spouští pocit sytosti, ale v tomto případě je jeho účinek inhibován zvýšenou hladinou glukokortikoidů, což napomáhá rozvoji obezity. (Hubeňák & Tůma, 2012)

3.3. Generalizovaná úzkostná porucha

Typickým projevem generalizované úzkostné poruchy (GAD) je trvalá úzkost, která se neomezuje na určité situace, objekty nebo události, ale týká se každodenních činností a jejich zvládnání nebo také nevýznamných tělesných prožitků. Jedinec trpí opakovanými úzkostnými myšlenkami, očekává to nejhorší, přehlíží vlastní přednosti, přehnaně odhaduje rizika atd. (Seifertová, Praško et al., 2008) Toto onemocnění postihuje 4-7 % populace a ženy jsou postiženy asi dvakrát častěji než muži. Symptomy se začínají rozvíjet v rané dospělosti a jejich průběh bývá chronický. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.3.1. Etiologie

V etiologii se uplatňují vlivy biologické, výchovné i životní události. Vliv dědičnosti se pohybuje okolo 30 %. Dalším faktorem jsou poruchy neurotransmiterových systémů, probíhají studie o narušení benzodiazepinových receptorů v mozku, mohlo by se jednat o poruchu v oblasti okcipitálního laloku, bazálních ganglií, limbickém systému, frontální kůře nebo temporální oblasti. Další hypotézou je narušení regulace serotoninového systému. Pacienti trpící GAD byli častěji vystaveni traumatizujícím událostem, jedná se pocit ohrožení a nebezpečí, který mohl spustit průběh nemoci. (Seifertová, Praško et al., 2008)

3.3.2. Symptomatika

Pacienti žijí v neustálém úzkostném očekávání ohrožení a nebezpečí, častou pláčou, nedokážou si odpočinout a soustředit se. Jedinci si sice uvědomují své neustálé starosti a úzkostnost, ale považují to za svůj povahový rys, který se nedá léčit, a nepamatují si, že by tomu někdy bylo jinak. Tím se u nich rozvíjí pocity beznaděje, frustrace a nespokojenosti se životem. Často jsou závislí na alkoholu a jiných návykových látkách. Objevuje se u nich celá řada nepříjemných tělesných prožitků např. nespavost, bolesti hlavy, svalové napětí, třes nebo nadměrné pocení. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.3.3. Úzkostné poruchy a obezita

Souvislost mezi generalizovanou úzkostnou poruchou a obezitou nebyla dosud objasněna. Studií týkající se tohoto problému je velmi málo. Největší studie na toto téma probíhala v USA. Byl zjištěn pozitivní vztah mezi úzkostnými poruchami a obezitou. Výsledky byly ale odlišné u mužů a žen. Úzkostná porucha byla zjištěna u žen s BMI > 30, zatímco u mužů se jednalo jen o velmi obézní jedince (BMI > 40) (Zhao & Ford et al., 2009). Důvodem tohoto rozdílu, může být to, že jsou obézní ženy častěji diskriminované než obézní muži. Dalším důvodem vztahu úzkostných poruch a obezity může být narušení hypotalamo-pituitárně-adrenální osy u úzkostlivých jedinců. Tato dysfunkce vede k nárůstu apetitu, což spolu se stresem může vést k nárůstu hmotnosti. (Lykouras & Michopoulos, 2011)

3.4. Schizofrenie

Schizofrenie je soubor příznaků vyznačujících se chronickým průběhem. Toto celoživotní onemocnění výrazně zasahuje do života pacienta i jeho rodiny a okolí. Snižuje kvalitu pacientova života a vede až k trvalé invaliditě. Pro tuto nemoc je typická různost psychopatologie, průběhu nemoci i její léčby. Různé jsou i etiologické procesy vedoucí k propuknutí nemoci. (Seifertová, Praško et al., 2008)

3.4.1. Etiologie

Etiologie schizofrenie nebyla dosud zcela objasněna. Na vznik nemoci mají vliv biologické, sociální a psychologické faktory. Mezi biologické faktory patří jednoznačně genetika, což ukazují především studie dvojčat. U pacientů se schizofrenií jsou prokazatelné neurovývojové změny v limbickém systému (zmenšení amygdaly, hipokampu, zvětšení přilehlých částí ventrikulárního systému, nižší počet neuronů, redukce bílé hmoty aj.) Příčinou těchto anatomických anomálií

může být infekční nemocnění matky v těhotenství nebo prenatální či perinatální trauma. Dalším etilogickým faktorem je porucha neurotransmiterových systémů především systému dopaminergního, jehož senzitivita je zvýšena. Sociální aspekty ukazují na častější výskyt onemocnění u nižších vrstev, jelikož schizofrenie často způsobí neschopnost kvalifikované práce a uplatnění ve společnosti. (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.4.2. Symptomatika

Mezi základní symptomy schizofrenie patří poruchy jednání a myšlení. Abychom mohli u pacienta diagnostikovat schizofrenii, musí se projevit alespoň jeden z následujících příznaků a trvat déle než jeden měsíc.

- Jedinec slyší vlastní myšlenky a má intrapsychické halucinace (odebírání nebo vkládání myšlenek a jejich vysílání)
- Jedinec trpí bludy kontrolovatelnosti a ovlivňování, nebo také prožitky pasivity, je přesvědčen o tom, že je subjekt ovládán psychotickými prožitky.
- Jedinec slyší halucinované hlasy, které komentují jeho chování, nebo o něm rozmlouvají.
- Jedinec má bludná přesvědčení, která se vymykají dané kultuře.

Pokud se nevyskytuje ani jeden z uvedených příznaků, musí být pro diagnózu přítomny alespoň dva z příznaků následujících:

- dlouhotrvající halucinace
- formální poruchy myšlení (zárazy, nesouvislost, neologismy)
- katatonní projevy
- apatie, omezení až nepřítomnost řeči, autismus, emoční vyhaslost
- změny chování (ztráta citových vztahů, zájmů, nečinnost, sociální stažení).

Schizofrenie se může projevovat jako chronické onemocnění bez přechodného zlepšení nebo se objevuje v atakách (epizodách). (Raboch, Pavlovský & Janotová, 2012)

3.4.3. Schizofrenie a metabolický syndrom

V Indii byla prováděna studie, jejímž cílem bylo zjistit, zda je častější výskyt diabetu, obezity a MS u pacientů se schizofrenií než u duševně zdravé populace. Studie se zúčastnilo 655 lidí, z toho 131 pacientů se schizofrenií. Bylo zjištěno, že výskyt diabetu, abdominální obezity a MS je u pacientů se schizofrenií výrazně vyšší. (Subashini, Deepa & Padmavati et al., 2011)

Přírůstek hmotnosti u těchto pacientů bývá spojován s léčbou psychofarmaky, především antipsychotiky II. generace, příčina nárůstu hmotnosti je ale multifaktoriální. Důležitá je tedy monitorace nárůstu hmotnosti a dalších metabolických rizik hned od stanovení diagnózy a zahájení farmakologické léčby. (Ustohal & Ustohal, 2017)

3.5. Vnější faktory ovlivňující hmotnost u psychiatrických pacientů

Ze studií vyplývá, že mnoho psychiatrických pacientů žije nezdravým způsobem života. Nemají správné stravovací návyky, jejich strava se skládá především z nasyceným mastných tuků,

jednoduchých sacharidů, přijímají minimum ovoce a zeleniny. Pacienti mnohdy trpí obezitou, mají minimum fyzické aktivity a často kouří. Následující kapitola je věnována vnějším faktorům, které negativně ovlivňují hmotnost a jsou příčinou jednou z příčin obezity a diabetu těchto pacientů.

3.5.1. Stravovací návyky

Špatné stravovací zvyklosti mohou mít kořeny už v dětství ve vztahu matka – dítě. Matka nedostatečně rozpoznává potřeby dítěte a na jakoukoli nespokojenost reaguje kmením dítěte. Tím se dítě naučí řešit jakoukoliv nepříjemnost jídlem a nedokáže vnímat své skutečné potřeby. Odlišnosti mezi obézními jedinci a populací s normální hmotností jsou především v jídelním chování. Obézní jedinci jí častěji tučná a sladká jídla, mají nízký příjem vlákniny, vyšší frekvenci žvýkání, rychleji polykají a jí současně při jiné činnosti. Typické je přijímání potravy nepravidelně, vynechávání snídaně, oběd mají až v pozdních odpoledních hodinách, a to s velkou energetickou hodnotou. Nejvíce energie přijmou večer a často se dojdají i po 22 hodině. Někteří jedinci se budí v noci s pocitem hladu, což je nutí vstát a zkonsumovat jakoukoliv stravu. Charakteristické je také uždibování (nibbing), tedy neuvědomělá konzumace např. při sledování televize. Často nevnímají, když už jsou sytí, ale příjem regulují na základně vnějším stimulů. Jídlo je pro mnoho obézních náhražkou určitých hodnot nebo potřeb. Jídlo pro ně není jen fyziologická potřeba, ale navozuje jim pocit radosti, zklidnění, snížení úzkosti a deprese. Jedinec se ocitá v bludném kruhu, ze kterého je těžké vystoupit. Obézní jsou citliví na svůj vzhled, mnohdy vnímají své proporce odlišně a nedokáží své tělo přijmout. To potom zasahuje do jejich psychického rozpoložení i do osobního života. (Hlúbik & Vosečková, 2012)

Pacienti trpící úzkostnými poruchami jí velmi kompulzivně a v nadměrné míře, což je vzhledem k rozvoji obezity velmi destruktivní chování. Depresivní pacienti mají buď větší chuť k jídlu, nebo naopak jí velmi málo, i když zvýšená chuť k jídlu a vyšší příjem potravy je typičtější. (Diamond, 2010)

Z několika mála výzkumu, které se dělaly na téma životní styl schizofrenních pacientů víme, že tito jedinci přijímají stravu s vysokým obsahem tuků, nízkým obsahem vlákniny, mají nedostatek pohybu a často kouří. Všechny tyto faktory přispívají k rozvoji kardiovaskulárních onemocnění, která jsou hlavní příčinou mortality těchto pacientů. (Sigmundová & Látalová, 2008)

3.5.2. Nedostatek pohybové aktivity

Pacienti trpící depresí mají sníženou chuť k fyzické aktivitě. I když je prokázáno, že právě pohybová aktivita vede ke zlepšení psychického zdraví a samozřejmě i ke snížení hmotnosti. Právě deprese snižuje úspěšnost redukce váhy, na druhou stranu je dokázáno, že snížení tělesné hmotnosti vede ke zlepšení psychického stavu depresivních pacientů. (Diamond, 2010) Tendenci cvičit mají podle studií i pacienti se schizofrenií, i když byla prokázána prospěšnost tělesné aktivity. Existuje studie se šesti pacienty trpící schizofrenií, kteří se zúčastnili tříměsíčního tréninku na podporu fyzické kondice. U většiny pacientů se zlepšila kondice, síla i klesla tělesná hmotnost. I pacienti subjektivně pociťovali zlepšení kondice, navíc jim klesl krevní tlak, což poukazuje na užitečnost pohybové aktivity u schizofrenních pacientů. (Sigmundová & Látalová, 2008)

3.5.3. Kouření

Pacienti s psychiatrickým onemocněním kouří 2–3x častěji než zdravá populace, navíc kouří v průměru více cigaret denně a inhalují hlouběji, takže mají v krvi více metabolitů tabákového kouře a jsou závislejší na nikotinu. Psychiatricky nemocní mají tedy vyšší prevalenci nemocí způsobených kouřením. Depresivní pacienti mají vyšší riziko závislosti na nikotinu, naopak kuřáci mají vyšší pravděpodobnost rozvoje deprese. Mezi pacienty trpící depresí je 60 % kuřáků, mezi schizofrenními pacienty až přes 80 %. Cigarety interagují s nějakými psychofarmaky, zrychlují a zvyšují jejich metabolismus, proto je u kuřáků často nutná vyšší dávka léků. (Štěpánková & Králíková, 2010)

3.5.4. Vliv psychofarmak na hmotnost

Přehled psychofarmak

Psychofarmaka prodělávají nejrychlejší vývoj ze všech léků. Objev chlorpromazinu a rezerpin měl velký vliv na úspěch léčby psychiatrických onemocnění a na snížení počtu lůžek v nemocnicích, hospitalizace pacientů byla díky tomuto objevu zkrácena. Objev atypických neuroleptik zase vedl k zásadním změnám v léčbě schizofrenie. Psychofarmaka můžeme dělit podle Hynieho takto:

- Neuroleptika – používají se především k léčbě schizofrenie
- Antidepresiva – potlačují smutnou náladu
- Antimanika – odstraňují hyperaktivní manické chování
- Psychostimulancia – podporují bdělost
- Kognitiva – zvyšují pozornost
- Nootropní látky – podporují metabolismus mozku
- Psychodysleptika – indikují psychózy (Svačina, 2002)

Neuroleptika, obezita a diabetes

I když pacienti, kteří užívají neuroleptika, obvykle přibírají, 20–25 % pacientů hubne, ovlivnění tělesné hmotnosti je tak velmi individuální. Studiemi potvrzován bývá vzestup hmotnosti po užívání klozapinu. Na váze přibírají spíše pacienti, kteří byli před zahájením léčby štíhlí, naopak obézní nepřibírají nebo výrazně méně. Hmotnost roste hlavně v prvních týdnech léčby, později už nárůst není takový. U pacientů je nutné sledovat hmotnost a zvažovat, jestli je důležitější stabilizace psychiatrického onemocnění nebo spíše prevence somatických komplikací. Nárůst hmotnosti je vázán na ovlivnění histaminových receptorů H1 a serotoninových receptorů 52c. Tělesnou váhu tedy zvyšují tzv. multireceptoroví agonisté (MARTA) – klozapin, olanzapin, quetiapin, méně potom risperidon, haloperidol a benzamidy. Diabetes 2. typu a schizofrenie se vyskytují nezávisle na léčbě neuroleptiky. U pacientů trpících schizofrenií je diabetes asi 2 – 4x častější. Léčba pak diabetes dále ovlivňuje. Někteří autoři uvádějí, že pacienti po vysazení neuroleptik nepotřebovali léčbu inzulínem a neprokazovali známky diabetu. Neuroleptika zřejmě přímo působí na beta-buňky pankreatu. (Svačina, 2004)

Antidepresiva, obezita a diabetes

Asi nejčastěji užívanou skupinou antidepresiv u obézních pacientů trpících depresí jsou selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI). SSRI antidepresiva sice nejprve

vedou ke snižování hmotnosti, při dlouhodobém užívání ale naopak k vzestupu. Pozitivní efekt na hmotnost byl prokázán u bupropionu (Welbutrin). Toto antidepresivum totiž snižuje hmotnost. U 19 % pacientů byl pozorován úbytek hmotnosti i více než 2,2 kg, naopak přírůstek 2 kg jen u 2 % pacientů. Neměl by být ale podáván pacientům, u kterých byl úbytek tělesné hmotnosti známkou deprese. Vzestup hmotnosti je hlavním důvodem vysazování tricyklických antidepresiv. Právě bupropion má na rozdíl od tricyklických antidepresiv minimální anticholinergní a antihistaminové účinky, menší sedací a kardiotoxické účinky. Stejně výhody mají i SSRI, ale může se vyskytnout sedace, sexuální dysfunkce i vzestup hmotnosti. Výhodnými antidepresivy jsou selektivní inhibitory MAO, jejich užívání také nevede k nárůstu hmotnosti. Jejich výhodou je absence anticholinergního působení a nízké riziko hypertenze. Relapsy deprese jsou 8x častější u diabetiků než u nediabetiků. Diabetik trpící depresí má vyšší riziko výskytu cévních komplikací než diabetik bez depresivní poruchy. S nedostatkem serotoninu může souviset deficit tryptofanu, který je typický pro inzulinorezistenci. Tímto můžeme vysvětlit vztah inzulinorezistence a deprese. (Svačina, 2004)

Antiepileptika a metabolický syndrom

Antiepileptika jsou v současné době užívány k léčbě bipolární poruchy. Tyto léky podporují rozvoj některých složek metabolického syndromu. Po užívání fenytoninu byl zjištěn vzestup cholesterolu i triglyceridů, v některých případech po karbamazepinu, ale ne po barbiturátech. Užívání valproátu vedlo ke zvyšování triglyceridů a inzulinémii. Novější antiepileptikum topiramát vede nejen k poklesu hmotnosti, ale i triglyceridů a cholesterolu. Z tohoto pohledu je také vhodný lamotrigin. U pacientů s bipolární poruchou je tedy nutné monitorovat lipidy a glykémii. (Svačina, 2004)

3.6. Léčba obezity u psychiatrických pacientů

Jak už bylo uvedeno výše obezita, resp. diabetes se často vyskytují společně s psychiatrickým onemocněním. Diabetes mellitus, který je jednou ze složek metabolického syndromu může být vyvolán atypickými antipsychotiky ze skupiny benzodiazepinů užívající se k léčbě schizofrenie. Některá antidepresiva mají vliv na poruchu glukózové tolerance, což může vést k poruchám nálady a k depresím. Vzhledem k prokázané komorbiditě psychiatrických onemocnění a metabolického syndromu by se mělo k pacientům přistupovat komplexně. Provádět u psychiatrických pacientů častěji screeniny metabolických parametrů (dyslipidemie, porucha glukózové tolerance), měřit antropometrické parametry (BMI, obvod pasu). Naopak u pacientů trpících metabolickým syndromem, obezitou či diabetem by se mělo myslet na zvýšené riziko depresivní poruchy. (Podlipský & Hess, 2006)

Pokud přijde do obezitologické ambulance pacient s psychiatrickou poruchou, většinou mu lékař nedoporučí prudkou změnu hmotnosti. V těchto případech je nezbytný souhlas psychiatra nebo psychologa s léčbou nemocného. Během redukce hmotnosti obvykle dochází ke zhoršení psychického stavu. Z anamnézy pacienta často vyplývá, že k nárůstu hmotnosti vedlo užívání psychofarmak. Péče psychologů a psychiatrů je proto v obezitologických poradnách nutná. Psychologická podpora je důležitá i u pacientů, které se nepodařilo přesvědčit ke spolupráci a lékaři to s nimi vzdali. Právě spolupráce obezitologů, diabetologů, psychiatrů a psychologů dokáže nejlépe pomoci léčbě psychiatrických poruch i metabolických onemocnění. (Svačina, 2002)

U obézních pacientů trpících psychiatrickým onemocněním také není snadné určit, zda je pro ně vhodný bariatrický zákrok. Mezi riziková chování patří zejména impulzivita a kompulzivita. Impulzivní jedinci mají sklon jednat okamžitě, neočekávaně, bez kontroly svého následného chování. Nejzávažnější podobou tohoto chování je impulzivní typ emočně nestabilní poruchy osobnosti, tato porucha může být kontraindikací k bariatrické operaci. Impulzivita je charakteristická i pro poruchy příjmu potravy, závislé chování, mentální retardaci a jiné poruchy osobnosti. Po bariatrické operaci může impulzivita způsobit porušování počáteční diety, záchvatovité přejídání nebo nějaké sebepoškozující chování. Pokud i přes impulzivní chování doporučí psycholog pacienta k operaci, bývá často nutná hospitalizace hned po zákroku kvůli dodržování diety. Kompulzivita znamená nutkavé jednání, které má ulehčit napětí vyvolanému obsesivními myšlenkami. Kompulzivita bývá spojována s úzkostí. Kompulzivita je typická pro emoční jedení, stresové jednání a kouření cigaret. Po operaci je vyšší riziko převedení nutkavého jednání z jedné oblasti do jiné. (Herlesová et al., 2013)

Při posuzování, zda je pro pacienta bariatrie vhodná se nejčastěji setkáváme s depresemi a úzkostí. Pokud se jedná v případě deprese o primární afektivní poruchu, bývá posuzování vhodnosti či nevhodnosti těžší. Tito pacienti mívají horší výhled, že se jim nepodaří redukovat než pacienti, jejichž obezita navazuje až na depresi (sekundární obezita). Při hodnocení před bariatrií je také nutné dotknout se sebepoškozujícího či suicidálního chování jedince. (Herlesová et al., 2013)

U psychiatrických onemocnění je náročné odhadnout jejich chování po operaci. Pacient, jehož psychiatrické onemocnění je dlouhodobě kompenzováno, nemusí mít důvod bariatrii nepodstoupit, důležitý je ale v těchto případech individuální přístup. Závažná psychiatrická onemocnění bývají přesto častým důvodem k zamítnutí operace. (Herlesová et al., 2013)

4. Praktická část

V praktické části bakalářské práce jsem se zaměřila na vzorek obézních pacientů na VLCD/LCD dietě. Srovnávala jsem vývoj hmotnosti pacientů trpících psychiatrickou poruchou a pacientů bez psychiatrické diagnózy. Výzkum probíhal na oddělení III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze – kliniky endokrinologie a metabolismu. Jednalo se o soubor pacientů na VLCD během redukčního pobytu při hospitalizaci na oddělení. Z lékařské dokumentace těchto pacientů jsem zjišťovala, zda trpí psychiatrickým onemocněním. Následně jsem srovnala tento vzorek jedinců s českou populací. Data týkající se české populace jsem převzala z výsledků epidemiologicko-sociálního výzkumu *Vliv stravovacích a pohybových návyků na nadváhu a obezitu člověka a s tím spojenou kvalitu života* v rámci kampaně „Žij zdravě“.

4.1. Cíle

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, jaký vliv má psychiatrická diagnóza na hmotnost jedince. Zejména pokud se takový jedinec rozhodne redukovat svou váhu. K dosažení tohoto cíle jsem musela zjistit zastoupení psychiatrických poruch ve vzorku pacientů na VLCD a následně porovnat úspěšnost redukce váhy pacientů s psychiatrickým onemocněním a bez psychiatrického onemocnění.

Cílem srovnání tohoto vzorku pacientů se zbytkem české populace bylo zjistit, zda se psychiatrická onemocnění častěji vyskytují u obézních pacientů na VLCD dietě než v souboru jedinců s nadváhou či obezitou, kteří nebyli hospitalizováni za účelem redukce.

Předpokládala jsem, že pro obézní pacienty s psychiatrickým onemocněním bude redukce hmotnosti náročnější než pro obézní, kteří jsou psychicky zdraví. Také jsem očekávala poměrně vysoký výskyt deprese a ostatních psychiatrických poruch ve vzorku obézních pacientů na VLCD dietě.

4.2. Metodika

Zkoumanou skupinou byli pacienti hospitalizovaní na III. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Pacienti byli hospitalizováni kvůli redukci hmotnosti a během pobytu v nemocnici dodržovali VLCD/LCD dietu. Jednalo se o skupinu 106 pacientů z toho 61 mužů a 45 žen. Tito pacienti navštěvovali v letech 2018-2019 obezitologickou ambulanci a byli v tomto období na redukčním pobytu v nemocnici.

Data týkající se pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze jsem získala z jejich lékařských zpráv z redukčního pobytu. Informace z lékařských zpráv jsem vypisovala do tabulky na oddělení III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze pod dohledem doc. MUDr. Martina Matoulka, Ph.D., vedoucího mé bakalářské práce. Do tabulky jsem z lékařských zpráv vypisovala pohlaví, věk, délku trvání redukčního pobytu, váhu jedince při přijetí do nemocnice, jeho BMI a hmotnost při ukončení redukčního pobytu. Dále jsem zapisovala, zda pacienti mají psychiatrickou diagnózu a pokud ano, kterou. Data z lékařských zpráv jsem vypisovala během března – června 2019. K nahlížení do lékařských zpráv pacientů jsem měla souhlas Etické komise VFN.

Informace o pacientech III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze jsem zadávala do tabulky v programu Excel, ve kterém jsem následně vypracovala i tabulky a grafy.

Soubor pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze jsem srovnala s výsledky výzkumu *Vliv stravovacích a pohybových návyků na nadváhu a obezitu člověka a s tím spojenou kvalitu života* v rámci kampaně „Žij zdravě“. Jednalo se o reprezentativní vzorek české populace. Jedinci vyplňovali dotazník týkající se jejich hmotnosti, vývoje hmotnosti, stravovacích a pohybových návyků a kvality života. V dotazníku odpovídali respondenti také na otázku výskytu negativních prožitků (deprese, beznaděj, úzkost, rozmrzelost) a také na otázku, zda používají jídlo jako prostředek k zahánění stresu. Tyto otázky se týkají tématu mé bakalářské práce a jejich výsledky jsem použila ke srovnání s výsledky mého výzkumu na III. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Výsledky výzkumu pro kampaň „Žij zdravě“ mi poskytl doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D., který byl jedním z garantů výzkumu. Jednalo se o skupinu 2058 respondentů z toho 1070 žen a 988 mužů ve věku 18 let a více.

Zkoumaným souborem mé bakalářské práce byli pacienti hospitalizováni kvůli redukcí hmotnosti na III. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Vzorek tvořilo 106 jedinců z toho 61 mužů a 45 žen. Průměrný věk mužů byl 47,9 let a průměrný věk žen 52,4 let. Jednalo se o pacienty s II. a III. stupněm obezity. Průměrné BMI mužů bylo 51 a průměrné BMI žen 50,4.

Tento soubor jsem porovnávala se vzorkem zbytku české populace, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření v rámci kampaně „Žij zdravě“. Skupinu respondentů tvořilo 2058 jedinců, z toho 988 mužů a 1070 žen. V této skupině spadalo 42 % jedinců do pásma ideální váhy, 34 % jedinců mělo nadváhu, 15 % obezitu I. stupně, 4 % obezitu II. stupně, 2 % jedinců trpěli morbidní obezitou a 2 % podváhou. V tomto souboru jsem se zaměřila na jedince trpící obezitou a depresí, abych tento vzorek srovnala s obézními pacienty na VLCD.

4.3. Výsledky a analýza výzkumu

4.3.1. Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze byl tvořen 106 jedinci z toho 61 muži a 45 ženami. Průměrný věk mužů byl 47,9 let a průměrný věk žen 52,4 let. Jednalo se o pacienty hospitalizované kvůli redukcí hmotnosti, popřípadě byli hospitalizováni k přípravě na bariatrickou operaci. Redukční pobyt v nemocnici trvá zpravidla 2-3 týdny. Průměrná délka pobytu mužů a žen se výrazně nelišila. Redukční pobyt trval v průměru 13,3 dne. Vzorek pacientů byl tvořen jedinci, kteří byli hospitalizováni v letech 2018-2019.

Muži nastupovali do nemocnice s průměrnou hmotností 164,9 kg, průměrné BMI bylo 51. Ženy na redukčním pobytu měly při přijetí průměrnou hmotnost 135,3 kg a průměrné BMI bylo 50,4. Průměrná hmotnost mužů na konci redukčního pobytu byla 156,5 kg a průměrné konečné BMI bylo 48,3. Ženy opouštěly nemocnici s průměrnou hmotností 130,2 kg a průměrným BMI 48,5.

Tabulka č. 3 shrnuje charakteristiku souboru pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze, jejich počet, průměrný věk a průměrnou délku redukčního pobytu. Tabulka č. 3 také ukazuje průměrné počáteční a konečné hmotnosti, resp. BMI mužů a žen.

	Ženy (n=45)		Muži (n=61)	
	průměr	SD	průměr	SD
Věk (roky)	52,4	11,09	47,9	11,7
Délka pobytu (dny)	13,3	4,9	13,2	4,3
Počáteční hmotnost (kg)	135,3	38,5	164,9	25,5
Počáteční BMI (kg/m ²)	50,4	12,9	51	8,7
Konečná hmotnost (kg)	130,2	36,7	156,5	24,7
Konečné BMI (kg/m ²)	48,5	12,4	48,3	8,6

Tabulka 3: Charakteristika souboru pacientů na VLCD

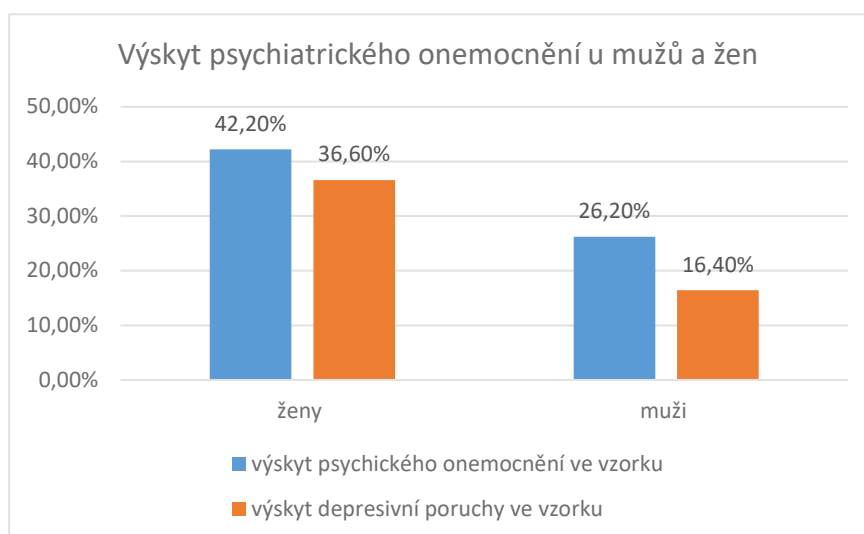
4.3.2. Srovnání poklesu hmotnosti u pacientů s psychiatrickým onemocněním a bez psychiatrického onemocnění

Psychiatrická onemocnění mohou mít výrazný vliv na redukci hmotnosti jedince. Ve zkoumaném vzorku pacientů byla diagnostikována psychiatrická porucha u 42,2 % žen a 26,2 % mužů. Nejčastěji se vyskytovaným psychiatrickým onemocněním byla deprese. Depresivní poruchou trpělo 35,6 % pacientek ze zkoumaného souboru a 16,4 % mužů. Z těchto poznatků vyplývá, že z celkového počtu psychiatricky nemocných trpělo depresí 84,2 % žen a 62,5 % mužů. Mezi další psychiatrická onemocnění objevující se u vzorku obézních pacientů patřily úzkostné poruchy nebo schizofrenie. Dále se vyskytovaly poruchy příjmu potravy, bipolární porucha, fobie, poruchy osobnosti a závislosti. Výskyt poruch příjmu potravy a poruch osobnosti byl častější u žen, naopak závislosti, zejména závislost na alkoholu, byly častější u mužů. V tabulce č. 4 můžeme vidět výskyt psychiatrických onemocnění ve vzorku pacientů u mužů a žen, dále v tabulce uvádím výskyt nejčastější psychiatrické poruchy tedy deprese.

	Ženy	Muži
Výskyt psychiatrického onemocnění ve vzorku	42,2 %	26,2 %
Výskyt depresivní poruchy ve vzorku	36,6 %	16,4 %

Tabulka 4: Výskyt psychiatrického onemocnění u mužů a žen

Pro přehlednost uvádím data z tabulky č. 4 v grafu č. 1.



Graf 1: Výskyt psychiatrického onemocnění u mužů a žen

Průměrná hmotnost mužů při přijetí do nemocnice byla 164,9 kg (BMI 51), průměrná hmotnost žen 135,3 kg (BMI 50,4). Muži bez psychiatrické diagnózy snížili svou hmotnost v průměru o 8,2 kg a ženy o 5,1 kg. Pokles hmotnosti mužů s psychiatrickým onemocněním byl 10,6 kg a žen 7,1 kg. Průměrný pokles hmotnosti u psychiatricky nemocných a u obézních bez psychiatrického onemocnění není výrazně odlišný. Přesto jsem očekávala nižší pokles hmotnosti u pacientů trpících psychiatrickou poruchou. Tabulka č. 5 ukazuje průměrné hodnoty hmotnosti pacientů při přijetí, průměrné BMI a průměrný pokles hmotnosti pacientů na konci redukčního pobytu v závislosti na psychiatrické diagnóze.

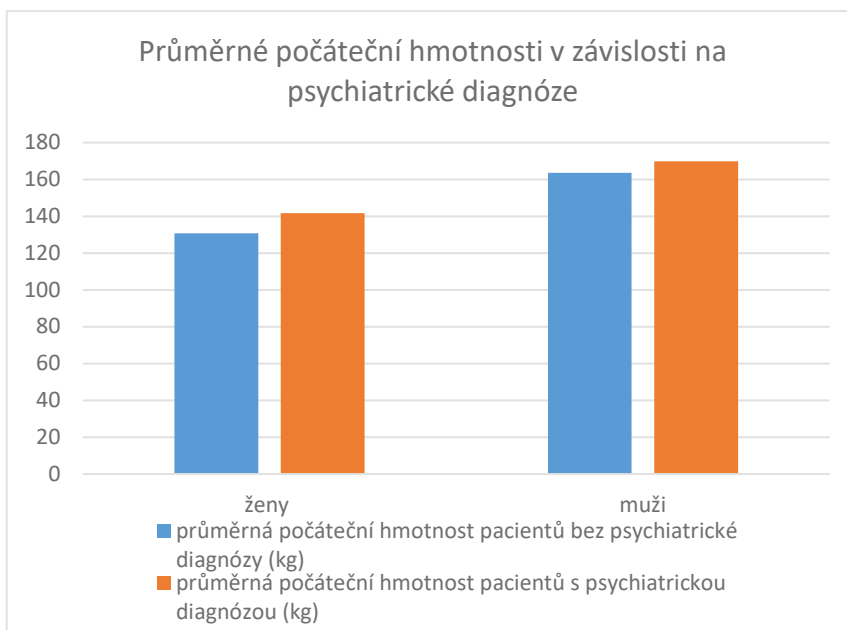
	Ženy (n=45)		Muži (n=61)	
	průměr	SD	průměr	SD
Hmotnost při přijetí (kg)	135,3	38,5	164,9	25,5
BMI při přijetí (kg/m²)	50,4	12,9	51	8,7
Pokles hmotnosti pacientů bez psychiatrického onemocnění (kg)	5,1	2,9	8,2	5,4
Pokles hmotnosti pacientů s psychiatrickým onemocněním (kg)	7,1	5,4	10,6	6,1

Tabulka č. 5 Vývoj hmotnosti v závislosti na psychiatrickém onemocnění

Na závěr jsem porovnávala absolutní hmotnosti pacientů s psychiatrickou diagnózou a bez psychiatrické diagnózy, tedy jejich počáteční a konečné hmotnosti. Pacienti, kteří trpěli psychiatrickým onemocněním, přicházeli do nemocnice s vyšší hmotností než pacienti bez psychiatrické diagnózy. Průměrná počáteční hmotnost žen s psychiatrickým onemocněním byla 141,6 kg, zatímco průměrná počáteční hmotnost žen bez psychiatrického onemocnění byla téměř o 11 kg nižší tedy 130,7 kg. Při propouštění z nemocnice měly ženy s psychiatrickou poruchou průměrnou hmotnost 134 kg a ženy bez psychiatrického onemocnění 127,6 kg. Rozdíl počáteční hmotnosti mužů s psychiatrickou diagnózou a bez ní byl méně výrazný. Muži s psychiatrickým onemocněním přicházeli na redukční pobyt s průměrnou hmotností 169,9 kg a muži bez psychiatrického onemocnění s hmotností 163,5 kg. Rozdíl v počátečních hmotnostech obou skupin mužů činil tedy 6,4 kg. Na konci redukčního pobytu byla průměrná hmotnost mužů s psychiatrickou poruchou 157,7 kg a mužů bez psychiatrické poruchy 155,8 kg. V tabulce č. 6 jsou zaznamenány průměrné počáteční a konečné hmotnosti pacientů v závislosti na psychiatrické diagnóze. Pro lepší přehled uvádím v grafu č. 2 průměrné počáteční hmotnosti mužů a žen s psychiatrickým onemocněním a bez něj. V grafu č. 3 potom uvádím průměrné konečné hmotnosti mužů a žen v závislosti na psychiatrickém onemocnění.

	Ženy		Muži	
	průměr	SD	průměr	SD
Počáteční hmotnost pacientů bez psychiatrické diagnózy (kg)	130,7	33,3	163,5	27,4
Počáteční hmotnost pacientů s psychiatrickou diagnózou (kg)	141,6	44	169,9	16,2
Konečná hmotnost pacientů bez psychiatrické diagnózy (kg)	127,6	31,1	155,8	26,4
Konečná hmotnost pacientů s psychiatrickou diagnózou (kg)	134	43,2	157,7	18,5

Tabulka č. 6 Průměrné počáteční a konečné hmotnosti pacientů v závislosti na psychiatrické diagnóze

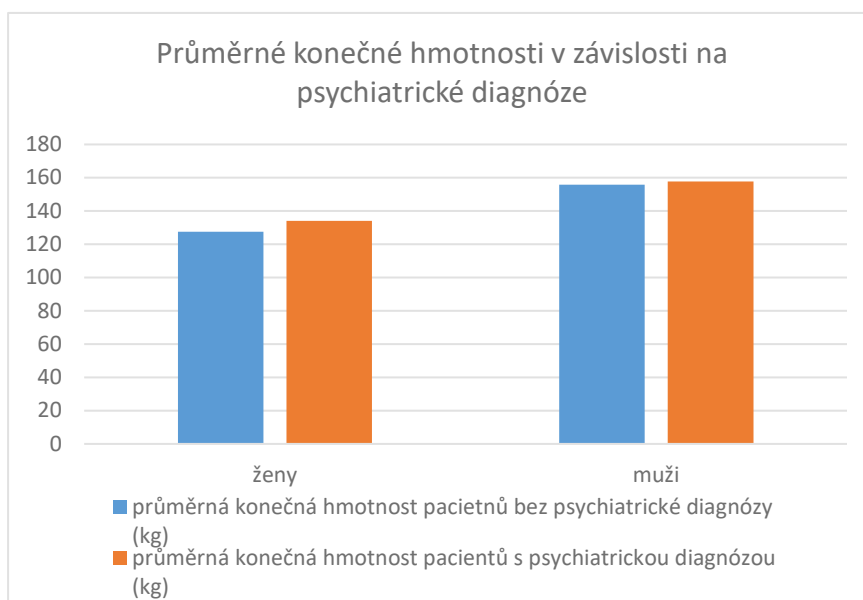


Graf 2: Průměrné počáteční hmotnosti pacientů

ANOVA

Source of Variation	F	P-value	F crit
Between Groups	0,022993	0,879777	3,935189

Na základě analýzy rozptylu se počáteční hmotnosti pacientů s psychiatrickou diagnózou a pacienti bez psychiatrické diagnózy statisticky významně neliší (p-value 0.87977).



Graf 3: Průměrné konečné hmotnosti pacientů

ANOVA

Source of Variation	F	P-value	F crit
Between Groups	0,013288	0,908452	3,933337

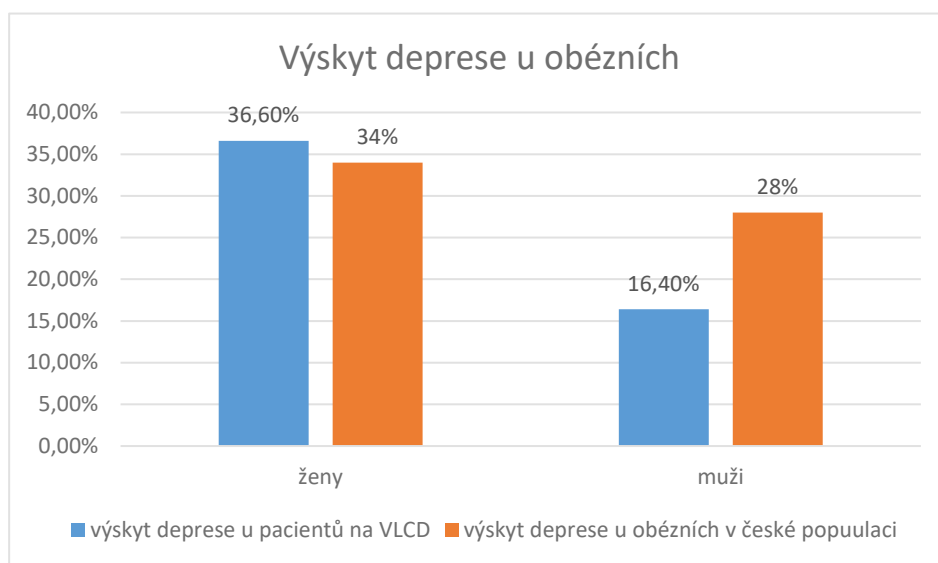
Na základě analýzy rozptylu se ani konečné hmotnosti pacientů s psychiatrickou diagnózou a bez psychiatrické diagnózy významně statisticky neliší (p-value 0,90845).

4.3.3. Porovnání výskytu deprese v souboru pacientů na VLCD a u respondentů s obezitou pro kampaň „Žij zdravě“

V souboru pacientů na VLCD trpělo psychiatrickým onemocněním 26,2 % mužů a 42,2 % žen. Nejčastěji zastoupenou psychiatrickou poruchou byla deprese. Ve zkoumaném vzorku se setkáme s depresí u 16,4 % mužů a 36,6 % žen. Získaná data z III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze jsem porovnávala se zbytkem české populace. Informace o české populaci jsem čerpala z výsledků výzkumu *Vliv stravovacích a pohybových návyků na nadváhu a obezitu člověka a s tím spojenou kvalitu života* v rámci kampaně „Žij zdravě“, který proběh v roce 2013. Jednalo se o skupinu 2058 respondentů z toho 1070 žen a 988 mužů ve věku 18 let a více. Z výsledků výzkumu víme, že depresemi a negativními prožitky trpí více obézní, starší a především ženy. Respondenti měli odpovědět, jak často trpí negativními prožitky na škále nikdy-někdy-středně-celkem často-neustále. V dotazníku 43 % jedinců spadající do pásma obezity uvedlo, že trpí depresemi středně často, celkem často nebo neustále. Jednalo se více o ženy než muže. Depresivní prožitky uvedlo 34 % žen a 28 % mužů. Porovnání výskytu depresivní poruchy u vzorku pacientů na VLCD s českou populací obézních jedinců uvádím v tabulce č. 5 a v grafu č. 4.

	Ženy	Muži
Výskyt deprese u pacientů na VLCD	36,6 %	16,4 %
Výskyt deprese u obézních v české populaci	34 %	28 %

Tabulka 7: Procentuální zastoupení deprese u pacientů na VLCD a v české populaci obézních



Graf 4: Výskyt deprese u pacientů na VLCD a porovnání s českou populací

Na základě výsledků můžeme říct, že výskyt deprese u pacientek na VLCD je srovnatelný s výskytem deprese u obézních žen ve zbytku české populace. Depresivní poruchou trpí 36,6 % pacientek na VLCD a podle výsledků výzkumu v české populaci trpí depresemi 34 % obézních žen. U mužů byl rozdíl výraznější. V české populaci mužů se setkalo s depresivní poruchou 28 % obézních jedinců, zatímco ve vzorku mužů na VLCD byla depresivní porucha zjištěna u 16,4 % jedinců.

4.4. Diskuze

Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsem se zabývala obecně obezitou a onemocněními s obezitou spojenými. Zejména onemocněními psychiatrickými. Popisovala jsem vztah obezity a psychiatrických poruch, a jak se tato onemocnění vzájemně ovlivňují. V části praktické vycházím právě ze vztahu obezity a psychiatrických onemocnění. Zabývala jsem se vlivem těchto onemocnění na redukci hmotnosti a společným výskytem obezity a psychiatrického onemocnění. Data jsem získala z lékařských zpráv pacientů na VLCD, kteří byli na redukčním pobytu na III. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Tento soubor jsem porovnávala s českou populací. Informace pro tento soubor jsem získala z výzkumného projektu pro kampaň „Žij zdravě“, jehož jedním z garantů byl vedoucí mé bakalářské práce doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

Soubor pacientů na VLCD byl tvořen 106 jedinci. Ženy přicházely na redukční pobyt s průměrnou hmotností 135,2 kg a průměrným BMI 50,4. Průměrná hmotnost mužů při přijetí byla 164,9 kg a průměrné BMI 51. Průměrné hodnoty hmotnosti a BMI mohou být zkreslené, jelikož byli ve vzorku pacientů jedinci s hmotností 90 kg i 200 kg. Jedná se tedy o pacienty s II. a III. stupněm obezity, většinu ale tvoří pacienti trpící morbidní obezitou. Redukční pobyt trvá obvykle 2-3 týdny, průměrná délka pobytu ve zkoumaném souboru pacientů byla 13,3 dne.

Z celkového počtu 45 žen a 61 mužů trpělo psychiatrickou poruchou 19 žen (42,2 %) a 16 mužů (26,2 %). U žen se setkáváme především s depresivní poruchou, z celkového souboru žen se s depresí setkala 35,6 %. Mezi další psychiatrická onemocnění vyskytující se především u žen patří poruchy příjmu potravy nebo poruchy osobnosti. U mužů se s psychiatrickým onemocněním setkáváme méně často. Podle světových studií je výskyt depresivní a úzkostné poruchy dvakrát častější u žen než u mužů. Psychiatrická diagnóza se objevila u 26,2 % mužů a depresivní poruchu uvedlo 16,4 % mužů z celkového souboru mužů. Ve vzorku mužů na VLCD se naopak častěji než u žen vyskytuje závislost, zejména na alkoholu. Mezi další psychiatrická onemocnění vyskytující se u obou pohlaví patří úzkostné poruchy, schizofrenie nebo bipolární porucha. Podle odborné literatury je vztah psychiatrických onemocnění a obezity vzájemný. U některých psychiatrických diagnóz bylo dokázáno, že tito jedinci častěji trpí obezitou. Například u bipolární poruchy je výskyt obezity dvakrát častější než u zdravé populace. Obezita je u psychiatricky nemocných způsobena především užíváním psychofarmak, ale její vznik je multifaktoriální. Psychiatrickí pacienti často vedou nezdravý způsob života. Psychofarmaka zvyšují chuť k jídlu, zejména depresivní pacienti mají mnohdy zvýšený energetický příjem. Pacienti s úzkostmi přijímají potravu velmi kompulzivně a v nadměrném množství. Toto chování spolu s nízkou fyzickou aktivitou podporuje rozvoj obezity. Do nezdravého způsobu života spadá také závislost na kouření. Podle odborných studií kouří psychiatricky nemocní jedinci 2 – 3x častěji než psychicky zdraví.

Psychiatrická onemocnění mají tedy výrazný vliv na hmotnost jedinců i na pokusy o redukci hmotnosti. Z výsledků vyplývá, že jedinci s psychiatrickým onemocněním přicházeli do nemocnice v průměru s vyšší hmotností než pacienti bez psychiatrické diagnózy. Toto zjištění je v souladu s odbornými publikacemi, které uvádějí nárůst hmotnosti kvůli užívání psychofarmak a často nezdravému životnímu stylu psychiatricky nemocných. Průměrná hmotnost žen s psychiatrickým onemocněním byla na začátku pobytu 141,6 kg, Průměrná hmotnost pacientek bez psychiatrického onemocnění byla téměř o 11 kg nižší tedy 130,7 kg. U mužů byl rozdíl

průměrné hmotnosti menší. Průměrná počáteční hmotnost mužů s psychiatrickou diagnózou byla 169,9 a průměrná hmotnost mužů bez psychiatrické poruchy o 6,4 kg méně tedy 163,5 kg.

Pacienti s psychiatrickým onemocněním snížili svou hmotnost v průměru asi o 2 kg více než pacienti bez psychiatrické diagnózy. Očekávala jsem, že pacienti s psychiatrickým onemocněním sníží svou hmotnost méně než pacienti bez psychiatrického onemocnění. U pacientů s psychiatrickým onemocněním se ale hodnoty poklesu hmotnosti více různí, někteří zredukovali 10 kg, někteří pacienti svou hmotnost nesnížili vůbec. Během redukce váhy pravděpodobně záleží na více faktorech. I když není pokles u těchto dvou skupin pacientů výrazně odlišný, nepotvrzují výsledky mého výzkumu trend, že psychiatřičtí pacienti hubnou pomaleji. Důvodem může být malý zkoumaný vzorek pacientů. Také se ve zkoumaném vzorku pacientů pravděpodobně nejednalo o těžké psychiatrické stavy, tito jedinci totiž nejsou na redukci na VLCD/LCD přijímáni. Rychlá redukce by mohla negativně ovlivnit jejich psychický stav a jejich psychiatrické onemocnění zhoršit.

I když podle průměrných hodnot poklesu hmotnosti snížili pacienti s psychiatrickou diagnózou svou hmotnost o více kilogramů, stále měli na konci redukčního pobytu průměrně vyšší hmotnost než pacienti bez psychiatrické diagnózy. Konečná hmotnost žen s psychiatrickým onemocněním byla 134 kg a průměrná hmotnost žen bez psychiatrického onemocnění 127,6 kg. Na konci redukčního pobytu byla průměrná hmotnost mužů s psychiatrickou diagnózou 157,7 kg a průměrná hmotnost mužů bez psychiatrické poruchy 155,8 kg. Rozdíl mezi počátečními a konečnými hmotnostmi pacientů s psychiatrickým onemocněním a bez psychiatrického onemocnění není statisticky významně odlišný.

U psychiatricky nemocných jedinců je významnějším ukazatelem délka redukce než výsledná hmotnost. Redukce hmotnosti je pro tyto jedince náročnější a pomalejší. Pokud mají pacienti s psychiatrickou diagnózou v průměru vyšší hmotnost, než pacienti bez psychiatrické diagnózy bude jim trvat delší dobu, než svou váhu zredukuje. Zároveň jsou jejich pokusy o redukci váhy ovlivňovány tím, v jakém psychickém stavu se zrovna nacházejí. Pokud se bude jedinec nacházet v depresivní fázi, bude hůře spolupracovat, což negativně ovlivní jeho snižování váhy. To může být jedním z důvodů, proč nejsou pacienti s těžkými psychiatrickými poruchami přijímáni na redukční pobyt.

Také jsem porovnávala výskyt depresivní poruchy v souboru pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze s výskytem deprese u obézních jedinců ve zbytku české populace. Data o české populaci jsem získala z výsledků dotazníkového šetření, které probíhalo v lednu 2013. Jednalo se o výzkumný projekt pro kampaň „Žij zdravě“. Dotazníky vyplnilo 2058 respondentů z toho 1070 žen a 988 mužů ve věku 18 let a více. Zaměřila jsem se na výsledky projektu týkající se obezity a s ní spojené depresivní poruchy a ty jsem porovnávala s výsledky pacientů z redukčních pobytů. V dotazníku pro kampaň „Žij zdravě“ uvedlo časté negativní prožitky (deprese, beznaděj, úzkost, rozmrzelost) 34 % žen a 28 % mužů. V souboru pacientů III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze se depresivní porucha objevila u 36,6 % žen a 16,4 % mužů. Zatímco výskyt deprese u obézních žen na VLCD a ve zbytku populace je srovnatelný, u pacientek na VLCD je dokonce o něco vyšší, u mužů je to naopak. Depresivní porucha se u mužů na VLCD objevuje méně často než ve zbytku populace jedinců s obezitou. Výskyt deprese u žen v obou vzorcích je procentuálně velmi podobný, nevíme ale o jak závažný typ deprese se jedná. Jak jsem již zmínila, jedinci trpící

těžkými depresivními stavy nejsou mnohdy na redukční pobyty přijímáni. Pacienti s psychiatrickou poruchou často špatně spolupracují a jejich redukce hmotnosti je nutná konzultovat s psychiatrem.

Podle světové literatury je výskyt deprese spojen s obezitou, vyšším energetickým příjmem a nižší fyzickou aktivitou. Zda je obezita rizikovým faktorem pro depresivní poruchu nebylo stále objasněno. Podle jedné studie bývá deprese u obézních pacientů těžší než u jedinců neobézních. Deprese stejně jako další psychiatrické poruchy může podporovat rozvoj obezity, naopak i obezita může zapříčinit negativní prožitky a přispět k rozvoji deprese nebo jiné psychiatrické poruchy.

Výzkum se také zabývá zvýšeným příjmem potravy v důsledku stresu, což vede k nárůstu hmotnosti. U obézních pacientů a zejména depresivních se s tímto jevem setkáváme často. Z výzkumného projektu, který uvádí data o české populaci vyplývá, že stres častěji zajídají ženy. 25% obézních žen uvedlo, že často potlačují stres jídlem, 8 % žen vyplnilo, že ve stresové situaci vždy používají jídlo jako prostředek k uklidnění. Naopak pouze 17 % obézních mužů uvedlo, že stres zahánějí jídlem. Pacientky často říkají, že jídlo je poslední radost, která jim zbyla. Pokud řeší ženy stresovou situaci jídlem, mohou následně cítit výčitky, což prohlubuje jejich negativní prožitky. Situaci se také mohou snažit řešit přísnými dietami, což většinou vede k jojo-efektům. Právě v tomto případě je důležitá spolupráce psychologa, který se snaží navést pacienta ke zdravému vztahu k jídlu.

Získaná data o pacientech z redukčních pobytů mohou být zkreslená, především kvůli malému vzorku jedinců a také nerovnoměrným zastoupením pohlaví. Redukci hmotnosti může kromě psychiatrického onemocnění ovlivnit mnoho dalších faktorů. I u samotné psychiatrické poruchy záleží, v jakém byli pacienti zrovna stavu, např. zda šlo o lehkou nebo těžší formu depresivní poruchy. Výslednou váhu při propouštění pacientů ovlivní i délka redukčního pobytu a spolupráce jedince.

5. Závěr

Obezita a psychiatrická onemocnění spolu úzce souvisejí. Studie ukazují častější výskyt obezity a dalších složek metabolického syndromu u jedinců s psychiatrickou poruchou. Výrazný vliv na nárůst hmotnosti mají psychofarmaka. Některá psychofarmaka ovlivňují hmotnost na začátku (neuroleptika) užívání, jiná se na hmotnosti projeví spíše po delším užívání (SSRI antidepressiva). Záleží také na počáteční hmotnosti, se kterou jedinec začíná psychofarmaka užívat. Ovlivnění hmotnosti psychofarmaky řeší nejen obezitolog, ale i psychiatr. Pacienti často psychofarmaka sami vysazují, pro jejich negativní účinky, což ovlivní jejich psychiatrické onemocnění, a to může následně ovlivnit i jejich vývoj hmotnosti. Zda psychiatrická onemocnění způsobují rozvoj obezity, nebo naopak obezita podporuje rozvoj psychiatrické poruchy není jasné a jednoznačné. Obě onemocnění se ovlivňují pravděpodobně v obou směrech.

Z mého výzkumu vyplývá společný výskyt obezity a psychiatrických onemocnění, zejména deprese a úzkostné poruchy. Častěji trpí psychiatrickými poruchami ženy než muži, v této souvislosti ženy také častěji zahánějí stres jídle, což negativně ovlivňuje jejich hmotnost. Rozdíl v redukci u mužů a žen není výrazný, ani pokud se jedná o psychiatricky nemocné pacienty. Rozdíl ale bývá v rychlosti snižování hmotnosti u psychiatricky zdravých pacientů a psychiatricky nemocných. Pro pacienty s psychiatrickou poruchou bývá redukce hmotnosti pomalejší a náročnější vzhledem k užívání psychofarmak a jejich psychickému rozpoložení. Právě psychika bývá v redukci hmotnosti nejdůležitější.

I přes značné zastoupení psychiatricky nemocných pacientů ve zkoumaném vzorku, se pravděpodobně nejedná o těžké psychiatrické stavy. Jedinci k redukčnímu pobytu jsou selektivně vybíráni a pacienti s vážným psychiatrickým stavem nejsou přijímáni. Rychlé snížení hmotnosti může totiž negativně ovlivnit vývoj jejich psychiatrické onemocnění. Navíc pacienti na redukčním pobytu bývají často připravováni na bariatrický zákrok, u kterého bývá právě psychiatrické onemocnění často kontraindikací k výkonu.

Výsledky zahraničních studií poukazují na problém obezity a jejího společného výskytu s psychiatrickými poruchami. Právě kvůli vzájemnému ovlivňování a zvyšujícímu se výskytu obezity i psychiatrických onemocnění, by měl být kladen větší důraz na prevenci, včasnou diagnostiku a edukaci těchto jedinců. Obézní pacienti by měli mít podporu psychologa, který je bude motivovat a popřípadě včas upozorní na rozvíjející se psychiatrické onemocnění. Naopak psychiatricky nemocní pacienti by měli pravidelně docházet na screeny, které včas odhalí riziko některé ze složek metabolického syndromu. Pro úspěšnou léčbu obezity je nutný komplexní nemocniční tým, který se skládá z lékaře obezitologa, nutričního terapeuta, fyzioterapeuta a psychologa, popřípadě psychiatra.

6. Seznam použité literatury

- Anderson, S., Cohen P. & Naumova E. et al. (2007) Adolescent Obesity and Risk for Subsequent Major Depressive Disorder and Anxiety Disorder: Prospective Evidence. *Psychosomatic Medicine* [online]. 69(8), 740-747. [cit. 2019-03-17]. Dostupné z: https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/2007/10000/Adolescent_Obesity_and_Risk_for_Subsequent_Major.6.aspx
- Breznoščáková, D. & Höschl, C. (2012). Depresia a diabetes mellitus – společný výskyt, rizikové faktory a patofyziologické mechanismy. *Psychiatrie* [online]. 16(1), 14-18. In Tigis.cz/casopisy [cit. 2019-02-17].
Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/2012/01/04_breznoscakova_psych_1-12.pdf
- Diamond, L. K. (2010). Links between obesity and mental health. *Clinical advisor* [online]. 3 [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://www.clinicaladvisor.com/features/links-between-obesity-and-mental-health/article/164957/>
- Hainer, V. (2001). *Obezita: minimum pro praxi*. Praha: Triton.
- Hainer, V. (2011). *Základy klinické obezitologie* (2., přeprac. a dopl. vyd). Praha: Grada.
- Herlesová, J. (2013). Doporučení k psychologickému vyšetření před bariatrickou operací. Praha: Pro Psychologickou sekci České obezitologické společnosti ČLS JEP vydalo Axonite CZ.
- Laursen, T. M. (2011) Life expectancy among persons with schizophrenia or bipolar affective disorder. *Schizophrenia Research*. [online]. 113(1-3), 101-104. In ScienceDirect.com [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996411003136?via%3Dihub>
- Licht, C. M., de Geus, E. J.C. & Seldenrijk A. et al. (2009). Depression is associated with decreased blood pressure, but antidepressant use increases the risk for hypertension. *Hypertension*. [online]. 53(4), 631-638. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.108.126698>
- Lykouras, L. & Michopoulos, J. (2011). Anxiety disorders and obesity. *Psychiatriki* [online]. 22(4), 303-317 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <http://www.psychiatriki-journal.gr/documents/psychiatry/22.4-EN-2011-307.pdf>
- Hlúbik, P., & Vosečková, A. (2012). Stravovací zvyklosti a psychologické aspekty obezity. *Interní medicína pro praxi*. [online]. 11, 545-547. [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2002/11/05.pdf>
- Hobzová, M. (2011). Obstrukční spánková apnoe a obezita. *Medical tribune* [online]. 22 [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/24331-obstrukcni-spankova-apnoe-a-obezita>

- Hubeňák, J., & Tůma, I. (2012). Metabolický syndrom a bipolární afektivní porucha. *Psychiatrie* [online]. 16(1), 29-36. In Tigis.cz/casopisy [cit. 2019-02-17]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/2012/01/07_hubenak_psych_1-12.pdf
- Kudlová, P. (2015). *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Praha: Grada.
- Maes, M., Smith, R. & Christophe, A et al., (2007). Lower serum high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in major depression and in depressed men with serious suicidal attempts: relationship with immune-inflammatory markers. *Acta Psychiatrica Scandinavica* [online]. 95(3), 212-221. In Onlinelibrary.wiley.com [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.1997.tb09622.x>
- Matoulek, M. (2014). *Manuál praktické obezitologie: nejen pro praktické lékaře*. Praha: NOL.
- Murphy, J. M., Horton, N. J., Burke, J. D., Monson, R. R., Laird, N. M., Lesage, A., & Sobol, A. M. (2009). Obesity and weight gain in relation to depression: findings from the Stirling County Study. *International journal of obesity (2005)* [online]. 33(3), 335-41. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2656591/>
- Neeland I. J., Grundy S. M., Li X., Adams-Huet B., Vega G. L. (2016) Comparison of visceral fat mass measurement by dual-X-ray absorptiometry and magnetic resonance imaging in a multiethnic cohort: the Dallas Heart Study. *Nutr Diabetes* [online]. 18;6(7), 221. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4973141/>
- Podlipský, J., & Hess, Z. (2006). Deprese, metabolický syndrom a diabetes mellitus. *Interní medicína pro praxi*. [online]. 7 a 8, 348-351. [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/07/08.pdf>
- Raboch, J., Pavlovský, P., & Janotová, D. (2012). *Psychiatrie: minimum pro praxi* (5. vyd). Praha: Triton.
- Seifertová, D. (2008). *Postupy v léčbě psychických poruch: algoritmy České neuropsychofarmakologické společnosti* (2. rev. vyd). Praha: Academia Medica Pragensis v nakl. Medical Tribune CZ.
- Sigmundová, Z., & Látalová, K. (2008). Rizikové faktory životního stylu schizofrenních pacientů. *Psychiatrie pro praxi* [online]. 9 (1), 20-23. [cit. 2015-02-24]. Dostupné z: <http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2008/01/05.pdf>
- STOB, (©2014). Vlákna. [online]. In *Stob.cz* [cit. 2019-03-14]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/vlknina>
- Svačina, Š. (2002). *Obezita a psychofarmaka*. Praha: Triton.
- Svačina, Š. (2004). *Metabolické účinky psychofarmak*. Praha: Triton.
- Svačina, Š. (c2010). *Poruchy metabolismu a výživy*. Praha: Galén.

Svačina, Š. (2011). Terapie obezity – postupy, účinnost a perspektivy. *Vnitřní Lékařství* [online]. 57 (11), 946-948. In Kramerius.medvik.cz [cit. 2019-02-25].

Dostupné z: <http://kramerius.medvik.cz/search/pdf/web/viewer.html?pid=uuid:be7e0e2e-0615-11e5-b183-d485646517a0#page=61>

Svačina, Š. (2013). *Obezitologie a teorie metabolického syndromu*. Praha: Triton.

Subashini, R., Deepa, M., Padmavati, R. et al. (2011). Prevalence of diabetes, obesity and metabolic syndrome in subjects with and without schizophrenia (CURES-104). *Journal of Postgraduate Medicine* [online]. 57(4), 272-277 [cit. 2019-02-20]. Dostupné z:

<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2011;volume=57;issue=4;spage=272;epage=277;aulast=Subashini>

Šrámková, P. (2018). Novinky ve farmakologii obezity. *Gastroenterologie a hepatologie* [online].

72 (6), 495-500 [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <http://www.csgh.info/cs/clanek/novinky-ve-farmakoterapii-obezity-10976>

Štěpánková, L., & Králíková, E. (2010). Léčba závislosti na tabáku u pacientů s psychiatrickou komorbiditou. *Psychiatrie pro praxi* [online]. 11 (2), 66-69. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z:

<http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2010/02/07.pdf>

Ustohal, L., & Ustohal, L. (2017). Přírůstek hmotnosti, obezita a schizofrenie. *Česká A Slovenská Psychiatrie* [online]. 113(1), 26-31 [cit. 2019-02-13]. Dostupné z:

<http://www.cspychiatr.cz/detail.php?stat=1129>

Yarlagadda, A., Kaushik, S., & Clayton, A. H. (2008). Obstructive sleep apnea, hypoxia, and metabolic syndrome in psychiatric and nonpsychiatric settings. *Psychiatry (Edgmont (Pa.: Township))*, 5(8), 48-50. [cit. 2015-02-21].

Dostupné z: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2695736/pdf/PE_5_8_48.pdf

Zeman, M. & Jiráček, R. (2010). Deprese a metabolický syndrom. *Medicína Po Promoci* [online].

11(6), 71-75 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/20717>

Zhao, G., Ford, S. & Dhingra, S. et al. (2009) Depression and anxiety among US adults: association with body mass index. *International Journal of Obesity* [online]. 33(2), 257-266 [cit. 2015-03-16].

Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/ijo2008268>

Zlatohlávek, L. (2016). *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media

7. Seznam grafů

Graf 1: Výskyt psychiatrického onemocnění u mužů a žen.....	34
Graf 2: Průměrné počáteční hmotnosti pacientů.....	35
Graf 3: Průměrné konečné hmotnosti pacientů.....	36
Graf 4: Výskyt deprese u pacientů na VLCD a porovnání s českou populací.....	37

8. Seznam tabulek

Tabulka 1: Klasifikace tělesné hmotnosti podle BMI.....	12
Tabulka 2: Rizikové hodnoty obvodu pasu.....	12
Tabulka 3: Charakteristika souboru pacientů na VLCD.....	33
Tabulka 4: Výskyt psychiatrického onemocnění u mužů a žen.....	33
Tabulka č. 5 Vývoj hmotnosti v závislosti na psychiatrickém onemocnění.....	34
Tabulka č. 6 Průměrné počáteční a konečné hmotnosti pacientů v závislosti na psychiatrické diagnóze.....	35
Tabulka 7: Procentuální zastoupení deprese u pacientů na VLCD a v české populaci obézních.....	36

9. Seznam obrázků

Obrázek 1: Androidní a gynoidní typ obezity.....	12
--	----

10. Seznam příloh

Příloha č. 1: Souhlas etické komise

Příloha č. 1 Souhlas etické komise

Etická komise
Všeobecné fakultní nemocnice v Praze
ETHICS COMMITTEE
of the General University Hospital, Prague

Na Bojišti 1
 128 08 Praha 2
 tel.: 224964131
 e-mail: eticka.komise@vfn.cz

Vážená paní
 Apolena Pluhařová
 Příční 35
 252 26 Kosov

13.12.2018
 č.j.: 1958/18 S-IV

Etická komise VFN projednala na svém zasedání 15.11.2018 a 13.12.2018 a 21.2.2019 a 21.3.2019 Vámi předložený individuální výzkum č.j. 1958/18 S-IV – bakalářskou práci

Název studie/Title of CT: Obezita a psychiatrická onemocnění

Žadatel/Applicant: Apolena Pluhařová, III. Interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu VFN a 1. LF UK v Praze, U Nemocnice 499/1, 128 08 Praha 2

Lhůta pro podání písemné zprávy o průběhu KH od jeho zahájení/ Time schedule for submission of the written Annual Report: 1x ročně/Once a year Jiná lhůta/Other

Úhrada nákladů spojených s posouzením žádosti a vydáním stanoviska /**Reimbursement of costs related to assessment of the EC:** Ano/Yes Ne, důvod/No, reasons: Nesponzorovaný projekt

Datum doručení žádosti / Date of submission of the Application Form: 6.11.2018

Datum jednání EK+čas/Date and time of Ethics Committee's session:

- 1) **15.11.2018** (15:30 – 18:15 hod.) – **pozastaveno** pro připomínky, odeslány e-mailem. Opravené dokumenty dodány dne 30.11.2018 pod č.j.: **2122/18 IS**
- 2) **13.12.2018** (15:30 – 18:00) – **opět pozastaveno**, připomínky odeslány e-mailem. Opravené dokumenty dodány dne 30.1.2019 pod č.j. **192/19 D**
- 3) **21.2.2019** (15:30 – 17:15 hod) – **opět pozastaveno**, připomínky odeslány e-mailem. Opravené dokumenty doručeny dne 8.3.2019 pod č.j. **462/19 IS, D**
- 4) **21.3.2019** (15:30 – 17:45 hod) - souhlas

Seznam míst hodnocení s označením míst, ke kterým se EK vyjádřila jako místní EK a kde vykonává dohled

<i>Místo hodnocení / Jméno zkoušejícího</i> <i>Trial Site / Name of Investigator</i>	<i>Místní EK</i> <i>Local EC</i>	<i>Adresa místní EK</i> <i>Address</i>
Apolena Pluhařová, III. Interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu VFN a 1. LF UK v Praze, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2	<input checked="" type="checkbox"/>	EK při VFN, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Seznam hodnocených dokumentů / List of all submitted documents:

<i>Název dokumentu, verze, datum</i> <i>Document title, version, date</i>	<i>Schváleno</i> <i>/Approved</i>		<i>Na vědomí /</i> <i>Taken into account</i>	
	<i>ANO</i> <i>Yes</i>	<i>NE</i> <i>No</i>	<i>ANO</i> <i>Yes</i>	<i>NE</i> <i>No</i>
Žádost o vyjádření etické komise ze dne 5.11.2018	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zkrácený formulář EK VFN k neintervenční dotazníkové studii se souhlasem přednostky kliniky ze dne 5.11.2018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Žádost o dotazníkovou akci se souhlasem vedení pracoviště ze dne 5.11.2018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dotazníky pro pacienty: Deník pacienta ze redukční hospitalizace odd. D3 + Beckova posuzovací škála deprese a úzkosti + dotazník jídelních zvyklostí verze 2015 + Osobnostní inventář pro DSM-5 (PID-5) + G-FCQ-T + EDE-Q + Graf váhy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čestné prohlášení o provádění výzkumu se souhlasem přednostky kliniky, nedatováno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Souhlas se sromažďováním a zpracováním osobních údajů	Dokument doručen			
Životopis hlavní zkoušející: Apolena Pluhařová	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2122/18 IS				
Informace pro pacienty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
192/19 D				
Průvodní dopis k dotazníkům pro pacienty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

462/19 IS D				
Průvodní dopis nedatován	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Souhlas vedoucího bakalářské práce s výzkumem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Stanovisko etické komise:

EK vydává / *EC issues*

- Souhlasné stanovisko/Favourable opinion
 Nesouhlasné stanovisko/Unfavourable opinion

EK VFN vydává **souhlasné** stanovisko k provedení individuálního výzkumu – bakalářské práce na III. Interní klinice – klinice endokrinologie a metabolismu VFN a 1. LF UK v Praze

Podpis předsedy EK / *Signature of Chairperson*

Etická komise
Všeobecná fakultní nemocnice
v Praze
I Na Bojišti 1
128 08 Praha 2


MUDr. Josef ŠEDIVÝ, CSc.

Seznam členů etické komise/ List of the Ethics Committee Members:

	Muž/ Žena Male/ Female	Odbornost Specialist	Zaměstnanec zřizovatele EK*		Funkce v EK Role in EC	Přítomen Attendance		Hlasoval Voted	
			Ano Yes	Ne No		Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
MUDr. Josef Šedivý, CSc.	M/M	Clinical Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Předseda/ Chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Magda Šišková, CSc.	Ž/F	Haematologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Místopřed- seda/Vice- chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Milada Džupinková, MBA	Ž/F	Lawyer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jana Farkačová	Ž/F	Lab. Technician	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Pavel Freitag, CSc.	M/M	Gynaecologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ing. Antonín Grošpic, CSc.	M/M	Engineer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc.	Ž/F	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Hana Honová	M/M	Oncologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Anna Jedličková	Ž/F	Microbiologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Jiří Kolář	M/M	Cardiologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Ladislav Korábek, CSc., MBA	M/M	Dental surgeon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. František Perlík, DrSc.	M/M	Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jan Roth, CSc.	M/M	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mgr. Libuše Roytová Mgr. ThLic. of Theologie	Ž/F	Member of clergy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Kateřina Rusinová, MgA., Ph.D.	Ž/F	Anesthesiologist -Intensive Med.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Šárka Špeciánová	Ž/F	Lawyer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Marcela Trojánková	Ž/F	Privat Nephrologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jiří Zeman, DrSc.	M/M	Paediatrist – Adolescent Med	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ Employee of EC appointing authority)

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy. Poslední sloupec udává, zda členové EK byli přítomni hlasování, ale nikoli jak hlasovali ve věci./The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with GCP and valid legal regulations. EC members personally presented the voting procedure (and NOT their individual voting result to or against the cause) are indicated in the last column:

Ano/Yes Ne/No Komentář/Comments:

Datum/Date: 15.11.2018

Podpis předsedy EK nebo zástupce
Signature of Chairperson or Vice-Chairperson

Etická komise
Všeobecná fakultní nemocnice
v Praze
Bojišti 1
Praha 2

MUDr. Josef ŠEDIVÝ, CSc.

Seznam členů etické komise/ List of the Ethics Committee Members:

	Muž/ Žena Male/ Female	Odbornost Specialist	Zaměstnanec zřizovatele EK*		Funkce v EK Role in EC	Přítomen Attendance		Hlasoval Voted	
			Ano Yes	Ne No		Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
MUDr. Josef Šedivý, CSc.	M/M	Clinical Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Předseda/ Chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Magda Šišková, CSc.	Ž/F	Haematologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Místopřed- seda/Vice- chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Milada Džupinková, MBA	Ž/F	Lawyer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jana Farkačová	Ž/F	Lab. Technician	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Pavel Freitag, CSc.	M/M	Gynaecologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ing. Antonín Grošpic, CSc.	M/M	Engineer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc.	Ž/F	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Hana Honová	M/M	Oncologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Anna Jedličková	Ž/F	Microbiologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Jiří Kolář	M/M	Cardiologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Ladislav Korábek, CSc., MBA	M/M	Dental surgeon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. František Perlík, DrSc.	M/M	Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jan Roth, CSc.	M/M	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mgr. Libuše Roytová Mgr. ThLic. of Theologie	Ž/F	Member of clergy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Kateřina Rusinová, MgA., Ph.D.	Ž/F	Anesthesiologist -Intensive Med.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Šárka Špeciánová	Ž/F	Lawyer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Marcela Trojánková	Ž/F	Privat Nephrologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jiří Zeman, DrSc.	M/M	Paediatricist – Adolescent Med	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ Employee of EC appointing authority)

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy. Poslední sloupec udává, zda členové EK byli přítomni hlasování, ale nikoli jak hlasovali ve věci./The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with GCP and valid legal regulations. EC members personally presented the voting procedure (and NOT their individual voting result to or against the cause) are indicated in the last column:

Ano/Yes Ne/No Komentář/Comments:

Datum/Date: 13.12.2018

Podpis předsedy EK nebo zástupce
Signature of Chairperson or Vice-Chairperson

MUDr. Josef ŠEDIVÝ, CSc.

Etická komise
Všeobecná fakultní nemocnice
v Praze
I. Na Bojišti 1
128 08 Praha 2

Seznam členů etické komise/ List of the Ethics Committee Members:

	Muž/ Žena Male/ Female	Odbornost Specialist	Zaměstnanec zřizovatele EK*		Funkce v EK Role in EC	Přítomen Attendance		Hlasoval Voted	
			Ano Yes	Ne No		Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
MUDr. Josef Šedivý, CSc.	M/M	Clinical Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Předseda/ Chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Magda Šišková, CSc.	Ž/F	Haematologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Místopřed- seda/Vice- chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Milada Džupinková, MBA	Ž/F	Lawyer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jana Farkačová	Ž/F	Lab. Technician	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Pavel Freitag, CSc.	M/M	Gynaecologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ing. Antonín Grošpic, CSc.	M/M	Engineer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc.	Ž/F	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Hana Honová	M/M	Oncologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Anna Jedličková	Ž/F	Microbiologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Jiří Kolář	M/M	Cardiologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Ladislav Korábek, CSc., MBA	M/M	Dental surgeon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof. MUDr. František Perlík, DrSc.	M/M	Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jan Roth, CSc.	M/M	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mgr. Libuše Roytová Mgr. ThLic. of Theologie	Ž/F	Member of clergy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Kateřina Rusinová, MgA., Ph.D.	Ž/F	Anesthesiologist -Intensive Med.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
JUDr. Šárka Špeciánová	Ž/F	Lawyer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Marcela Trojánková	Ž/F	Privat Nefrologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jiří Zeman, DrSc.	M/M	Paediatrist – Adolescent Med	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ Employee of EC appointing authority)

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy. Poslední sloupec udává, zda členové EK byli přítomni hlasování, ale nikoli jak hlasovali ve věci. /The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with GCP and valid legal regulations. EC members personally presented the voting procedure (and NOT their individual voting result to or against the cause) are indicated in the last column:

Ano/Yes Ne/No Komentář/Comments:

Datum/Date: 21.2.2019

Podpis předsedy EK nebo zástupce
Signature of Chairperson or Vice-Chairperson

Etická komise
Všeobecná fakultní nemocnice
v Praze
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2

MUDr. Josef ŠEDIVÝ, CSc.

Seznam členů etické komise/ List of the Ethics Committee Members:

	Muž/ Žena Male/ Female	Odbornost Specialist	Zaměstnanec zřizovatele EK*		Funkce v EK Role in EC	Přítomen Attendance		Hlasoval Voted	
			Ano Yes	Ne No		Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
MUDr. Josef Šedivý, CSc.	M/M	Clinical Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Předseda/ Chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Magda Šišková, CSc.	Ž/F	Haematologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Místopřed- seda/Vice- chairperson	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Milada Džupinková, MBA	Ž/F	Lawyer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jana Farkačová	Ž/F	Lab. Technician	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Pavel Freitag, CSc.	M/M	Gynaecologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ing. Antonín Grošpic, CSc.	M/M	Engineer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc.	Ž/F	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Hana Honová	M/M	Oncologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Anna Jedličková	Ž/F	Microbiologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Jiří Kolář	M/M	Cardiologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Ladislav Korábek, CSc., MBA	M/M	Dental surgeon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. František Perlík, DrSc.	M/M	Pharmacologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jan Roth, CSc.	M/M	Neurologist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mgr. Libuše Roytová Mgr. ThLic. of Theologie	Ž/F	Member of clergy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Kateřina Rusinová, MgA., Ph.D.	Ž/F	Anesthesiologist -Intensive Med.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Šárka Špeciánová	Ž/F	Lawyer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Marcela Trojánková	Ž/F	Privat Nephrologist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jiří Zeman, DrSc.	M/M	Paediatricist – Adolescent Med	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Člen/Member	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ Employee of EC appointing authority)

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy. Poslední sloupec udává, zda členové EK byli přítomni hlasování, ale nikoli jak hlasovali ve věci. /The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with GCP and valid legal regulations. EC members personally presented the voting procedure (and NOT their individual voting result to or against the cause) are indicated in the last column:

Ano/Yes Ne/No

Komentář/Comments:

Datum/Date: 21.3.2019

Podpis předsedy EK nebo zástupce
Signature of Chairperson or Vice-Chairperson

Etická komise
Všeobecná fakultní nemocnice
v Praze
I Ja Bojišti 1
128 08 Praha 2

MUDr. Josef ŠEDIVÝ, CSc.

Protokol o úplnosti náležitostí bakalářské práce

Apolena Pluhařová

Obezita a psychiatrická onemocnění

doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem odevzdal (a) vysokoškolskou kvalifikační práci v souladu s:

Opatřením rektora č. 6/2010 (dostupné z <http://www.cuni.cz/UK-3470.html>)

Opatřením rektora č. 8/2011 (dostupné z <http://www.cuni.cz/UK-3735.html>)

Opatřením děkana č. 10/2010 (dostupné z http://www.lf1.cuni.cz/file/21321/opad10_10.pdf)

Zároveň prohlašuji, že jsem do Studijního informačního systému vložil (a) plný **text vysokoškolské kvalifikační práce** včetně všech povinných souborů podle typu práce:

- abstrakt ČJ
- abstrakt AJ

Při vkládání textu práce a všech souborů jsem postupoval (a) podle návodu dostupného z http://www.lf1.cuni.cz/file/25838/navod_vkladani_prace.pdf.

Nahrané soubory jsem následně zkontroloval (a).

Odpovídám za správnost a úplnost elektronické verze práce a všech dalších vložených elektronických souborů.

1 exemplář práce svázaný v pevné plátěné vazbě + CD ROM s e-verze práce v příloze obsahuje všechny povinné náležitosti:

Příloha č. 1 – Titulní strana, Prohlášení diplomanta, Identifikační záznam, abstrakt v ČJ a AJ - http://www.lf1.cuni.cz/file/21323/opad10_10_pril1.pdf

Příloha č. 6 – Prohlášení zájemce o nahlédnutí - http://www.lf1.cuni.cz/file/21329/opad10_10_pril6.pdf

Datum: 31.7. 2019

Podpis studenta

Kontrolu úplnosti náležitostí provedla osoba pověřená garantem:

