



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Edukace pacienta s morbidní obezitou**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program:

**SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

**Autor:** Klára Studená

**Vedoucí práce:** doc. MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

České Budějovice 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Edukace pacienta s morbidní obezitou“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 10. 8. 2022

.....

Klára Studená

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala paní doc. MUDr. Lidmile Hamplové, Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za trpělivost, odbornou pomoc, cenné rady a ochotný a vstřícný přístup. Dále děkuji informantce, za ochotu a důvěru poskytovat potřebné informace.

## **Edukace pacienta s morbidní obezitou**

### **Abstrakt**

Bakalářská práce na téma „Edukace pacienta s morbidní obezitou“ se zabývala tématem obezity a jejími komplikacemi a edukací pacienta s tímto onemocněním. Podává přehled o závažnosti a zdravotních rizicích obezity, vyzdvihuje důležitost správné edukace. Dle mého názoru je toto téma velmi aktuální, protože podle odborné literatury trpí obezitou nesmírně velká část lidské populace a podle nejnovějších zdrojů se situace stále zhoršuje, obézních lidí stále přibývá. Navíc se toto onemocnění netýká pouze vyspělého světa, ale i rozvojových zemí. Obezita navíc postihuje všechny sociální vrstvy obyvatelstva a všechny věkové skupiny. Dětská obezita se stává stále větším problémem.

Práce byla dále zaměřena na případovou studii pacienta s morbidní obezitou. Probíral se zdravotní stav pacienta. Mapovala se jeho informovanost o morbidní obezitě a jejích následcích. Nakonec je v práci uveden vytvořený edukační plán pro pacienta s morbidní obezitou.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat zdravotní stav pacienta. Druhým cílem bylo zmapovat pacientovu informovanost o morbidní obezitě, zjistit jeho přehled. Pro splnění tohoto cíle bylo potřeba důkladně zmapovat samotné onemocnění. Předchozí dva cíle slouží jako výchozí materiál pro dosažení cíle třetího – vytvořit edukační plán pro pacienta.

Podklady pro tuto problematiku jsou uvedeny v současném stavu této bakalářské práce, sepsané na základě odborných zdrojů. Čerpáno bylo z nejnovější světové a české odborné literatury.

V návaznosti na cíle byla stanovena jedna výzkumná otázka. Tato otázka zněla následovně: „Jaké jsou znalosti pacienta v oblasti zdravého životního stylu?“

Odpovědi na tuto otázku byly získány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl navržen tak, aby na konci výzkumu poskytl podklady pro tvorbu všech cílů.

Během rozhovoru byly pacientům pokládány různé otázky ohledně jeho zdravotního stavu a zkoumal se jeho přehled o problematice.

V empirické části této práce byla použita metodika kvalitativního výzkumu. Ke sběru dat došlo pomocí polostrukturovaného rozhovoru s pacientkou. Rozhovor obsahoval 16 otázek (příloha 1). Ve vhodných případech byl doplněn podotázkami. Mapovala jsem její informovanost a orientaci v problematice zdravého životního stylu obecně, a především v problematice obezity a morbidní obezity a jejího vlivu na zdraví jedince. Hodnotila jsem její stravování, zabývala jsem se jejím přístupem ke svému zdravotnímu stavu, jejími názory a postoji ke své obezitě. Dále jsem sestavovala vhodný edukační plán na míru pacientky, jehož výsledkem by bylo zvýšení informovanosti pacientky o problematice, postupné bezpečné snížení hmotnosti na optimální hmotnost, zlepšení stravovacích návyků a v důsledku toho zlepšení kvality jejího života. Soustředila jsem se na pacientky vnímání obezity z hlediska zdravotního, sociálního i ekonomického.

Tato práce může sloužit jako vzdělávací materiál pro zdravotníky provádějící edukaci pacientů s obezitou.

### **Klíčová slova**

obezita; morbidní obezita; pacient; edukace; edukační plán

## **Education of morbidly obese patient**

### **Abstract**

This thesis with topic „Education of morbidly obese patient“ is dealing with the issue of obesity and its complications and an education of patient with this condition. It displays summary about the importance and health risk of obesity, it highlights the importance of proper education. In my opinion this topic is very current because according to the scientific literature significant amount of human population suffers from obesity and according to the newest sources this situation is getting worse, the obese population is growing. And also this condition is no longer only the first world concern but developing countries too. Obesity also affect all social groups and groups of all ages. Obesity in children is becoming bigger and bigger problem.

This thesis is further focused on case study of morbidly obese patient. There was discussion about health condition of this patient. There was focus on patient level of understanding the topic of morbid obesity and its consequences. At the end there is an example of education strategy plan for this patient.

The first focus of this thesis was to chart patient's health condition. Second goal was to chart his range of knowledge about morbid obesity. To meet this goal it was necessary to understand properly this condition. Previous two goals serve as the material for reaching the third goal. - to create education plan for patient.

The resources for this topic are described in the current stage of this thesis, created on the basis of professional sources. Those sources include the newest world and these scientific literature.

Based on those goals was established one research question. It stated „What is the patient's knowledge in the area of healthy lifestyle?“

The answers on this question were researched with half-structured questionnaire which was created to provide sources for all the goals.

During consultation patient was asked several questions focused on his health situation and his knowledge on this issue.

In the empirical part was used the method of kvalitative research. Colecting the data was done wtih half-structured questionnaire with patient. The interview contained 16 questions (attachment 1). In some cases some sub-questions was added. I was charted the level of her knwoledge and orientation in the issue of healthy lifestyle in general and than mostly in the area of obesity and morbid obesity and its influence on ones health. I was judging her eating habits, her attitude towards her health, her opinions and approach to her condition. Further I was creating educational plan to fit her so there would be increse in the level of her knowledge, slow safe weight loss to reach the optimal waight, improving her eating habits and so improve her quality of life. I was focusing on the way this patient is viewing obesity from the heatlh, social and ekonomik point.

This thesis could be used as educational material for medical workers providing education of obese patient.

### **Key words**

Obesity; morbid obesity; patient; edukation; educational plan

## Obsah

Úvod.....	9
1 Současný stav .....	10
1.1 Obezita .....	10
1.1.1 Historie obezity .....	10
1.1.2 Diagnostika obezity .....	12
1.1.3 Druhy obezity .....	14
1.1.4 Příčiny vzniku obezity.....	15
1.1.5 Komplikace obezity .....	15
1.1.6 Léčba obezity.....	18
1.2 Edukace .....	18
1.2.1 Základní pojmy .....	18
1.2.2 Proces edukace .....	19
1.2.3 Metody edukace .....	20
2 Cíl práce a výzkumné otázky .....	22
2.1 Cíl práce.....	22
2.2 Výzkumné otázky .....	22
3 Metodika.....	23
3.1 Použité metody .....	23
3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	23
4 Výsledky výzkumného šetření .....	24
4.1 Kategorizace získaných dat .....	24
4.2 Edukační plán pacientky s morbidní obezitou .....	29
5 Diskuze .....	32
6 Závěr.....	38
7 Seznam literatury.....	39
8 Seznam příloh.....	42
9 Seznam zkratk.....	47



## Úvod

Nadváha a obezita je onemocnění, které lze definovat jako nadměrné zmnožení tukové tkáně v těle. Dříve byl stav nadváhy a obezity ukazatelem prosperity a byl velice žádoucí, v současné době je považován za celosvětově rozšířený problém postihující nejen vyspělé státy ale i rozvojové země. Dle Světová zdravotnické organizace žije většina populace v zemích, kde případy úmrtí s pojené s obezitou převažují případy úmrtí způsobené podvýživou.

Nebezpečí obezity spočívá hlavně v její souvislosti s dalšími chorobami, jako je například ateroskleróza, hypertenze, dyslipidémie, diabetes mellitus 2. typu, ateroskleróza nebo metabolický syndrom., přičemž tato onemocnění mají další zdravotní následky (katarakt při diabetu, rozvoj dny, infarkt myokardu a další).

Základním principem vzniku nadváhy a obezity je nepoměr mezi příjmem a výdejem energie, který souvisí s nadměrným přísunem kalorií a současným nedostatkem fyzické aktivity v důsledku sedavého způsobu života. Hrají zde roli také genetické dispozice, hormonální a metabolické vlivy, přesto lze ve většině případů vzniku nadváhy a obezity zabránit.

Správná edukace je klíčovým faktorem pro léčení obezity. V tomto případě je nutné obézního pacienta naučit změně jídelního chování a upravit jeho životosprávu v souladu se zásadami zdravé výživy.

# 1 Současný stav

## 1.1 *Obezita*

Obezita je onemocnění, které lze definovat jako výskyt nadměrného množství tukové tkáně v lidském těle, které má negativní dopady na zdraví jedince. Toto onemocnění postihuje v současné době přibližně 60% české populace. Jeho příčinou je obecně dlouhodobá pozitivní energetická bilance, tedy důsledek kombinace nadměrného příjmu potravy (a zároveň kvality jejího složení) a nedostatku pohybové aktivity, která je klíčovým faktorem pro prevenci nadváhy a obezity, pro udržení snížené hmotnosti, a která hraje důležitou roli při prevenci a léčbě kardiovaskulárních chorob (Žák, Petrášek, 2011). Pokud se jedná o západní země, obezita je nejčastějším onemocněním ovlivněním výživou a její prevalence se zdvojnásobila za posledních 10-20 let a její tendence stále roste. V souvislosti s obezitou mluvíme často o epidemii 21. století, a dle studií zvyšuje nadváha a obezita morbiditu a mortalitu (Stránský et. al, 2019). Dle Pichlerové (2013) má navíc toto onemocnění negativní vliv na nejen délku života jedince, ale zároveň na jeho kvalitu. Například v případě obezity třetího stupně (té nejzávažnější) se předpokládá zkrácení života o přibližně 10 let.

Dříve byla obezita spojována s blahobytem a vyskytovala se výhradně mezi bohatými vlivnými lidmi. V dnešní době nalezneme obezitu mezi všemi společenskými vrstvami. Zároveň postihuje všechny věkové skupiny od dětí po seniory (Teplan, 2018).

Dle Teplana (2018) se v České republice a dalších rozvinutých zemích obezita vyskytuje spíše u obyvatel s nižším vzděláním a nižšími příjmy žijícími na venkově. A naopak v rozvojových zemích je tendence výskytu převážně u populace s vyšším vzděláním, vyššími příjmy a zejména u lidí, kteří žijí ve městě.

Počet lidí, kteří mají problémy s tělesnou váhou neustále vzrůstá a obezita není už vnímána jen jako zdravotní problém, ale stala se nesmírnou ekonomickou zátěží pro svou zemi (Lewis, Leitch, 2016).

### 1.1.1 *Historie obezity*

Obezita sice není výhradně dnešní záležitostí, tato nemoc nás doprovází už od počátku věků, ovšem kontext se mění. V mnohých kulturách byla chápána jako důkaz blahobytu a symbolem výsadního postavení ve společnosti, ale později se stala postupně

závažným problémem . Příčinou jsou příznivé životní podmínky, které nám umožňují nadměrnou konzumaci potravin v kombinaci se snížením fyzické aktivity v každodenním životě. V důsledku tohoto se obezita stala nejčastějším metabolickým onemocněním moderní doby (Hainer, 2011).

Důkazem o výskytu obezity již od dob prehistorických může být např. soška Věstonické Venuše z jižní Moravy. Antropologický výzkum a rozbor kožních řas nalezených mumií nám zase potvrdil existenci obezity ve starověkém Egyptě (Kasalický, 2018).

Dle Hainera (2011) ve starém Řecku a Římě lékař Hippokrates zaznamenal souvislost mezi umíráním a obezitou. Všiml si, že u lidí s větší hmotností dochází k náhlé smrti častěji než u osob s hmotností přiměřenou. Jako léčbu doporučoval namáhavou práci před jídlem.

Dalším z antických lékařů upozorňujících na zdravotní rizika obezity je Galén, který jako léčbu navrhoval konzumaci pokrmů malé výživné hodnoty v kombinaci s namáhavou prací, rychlým během a také masážemi a koupelemi. Už Galén dělil obezitu na přiměřenou a morbidní (Kasalický, 2018).

Později ve středověku docházelo často u bohatých panovníků k výskytu onemocnění dna, kterému se často říká „nemoc králů“. Tato komplikace postihla například krále Jiřího z Poděbrad nebo Jindřicha III. V tomto období se ovšem lékaři obezitou příliš nezabývali. Občas někteří z nich pouze navrhovali dostatek pohybu a střídmost v jídle. Později v baroku se začala opět ojevovat myšlenka, že obezita omezuje a zkracuje život (Hainer 2011; Kasalický, 2018).

18. století přineslo nové pohledy na obezitu. Například Thomas Short nahlížel na obezitu jako nejen na zdravotní komplikaci, ale považoval jí též za nemorální, jelikož vnímal obezitu jako následek neschopnosti sebekontroly. V roce 1760 Malcolm Fleming došel k závěru, že ne každý obézní se přejídá a naopak ne všichni štíhlí jedí střídmě. V roce 1793 přišel anglický lékař Thomas Beddoes s myšlenkou, že k obezitě dochází kvůli sníženému spalování tuků – k potvrzení jeho hypotézy došlo koncem 20. století (Kasalický, 2018).

V 19. století došlo ke snaze správně kvalifikovat obezitu. V roce 1836 došlo k vytvoření indexu tělesné hmotnosti – BMI. Přišel s ním belgický matematik a statistik A. Quetelet při sledování belgické populace. Tento index definoval jako poměr tělesné hmotnosti a

tělesné výšky umocněné na druhou. K jeho širokému uplatnění došlo až na sklonku 20. století (Kasalický, 2018).

Dle Kasalického (2018) vnímání obezity jako problému je také spojeno s vývojem módy a s utvářením názorů na lidskou postavu a vytváření ideálů krásy. Například v antickém Řecku a Římě byl estetickým idolem atletický typ postavy, naopak otylost a zaoblené tvary byly preferovány v době barokní. Na konci 19. století představovala ideál štíhlá rakouská císařovna Elisabeth, známá též jako Sisi. V této době vznikají první diety a návody na hubnutí.

### ***1.1.2 Diagnostika obezity***

#### *Diagnóza dle BMI*

Při stanovení diagnózy pomocí BMI (body mass index) používáme dva údaje – váhu a výšku jedince. Byla vytvořena škála, podle které hodnotíme stav člověka. BMI bychom vyjádřili jako podíl tělesné hmotnosti ku druhé mocnině tělesné výšky:

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

Tato škála je celosvětově uznávaná, ovšem je nutné zmínit, že není zcela přesná u všech jedinců, jelikož BMI používá pouze dvě veličiny – hmotnost a výšku, nedochází při výpočtu ke zohlednění pohlaví, věku, ani rozdělení množství tuku a množství svalové hmoty v těle. Proto není výjimkou, že u sportovců BMI indikuje nadváhu nebo obezitu, jelikož hmotnost jejich svalové hmoty je vyšší než u běžného člověka. V opačném případě se může také stát, že výsledné BMI člověka s nadváhou spadá do kategorie „normální hmotnost“, pokud má tento jedinec menší množství svalové hmoty a naopak u něho převládá tuková tkáň (Kunešová et al, 2016).

Tabulka č. 1: Hodnoty BMI dle WHO

BMI	Kategorie
<18.5	podváha
18.5–24.9	normální rozmezí
25.0–29.9	nadváha
30.0–34.9	obezita I. stupně
35.0–39.9	obezita II. stupně
> 40	obezita III. stupně

Zdroj: WHO, 2022

#### *Diagnóza podle množství a rozložení tuku*

Množství tuku v lidském těle je určován pohlavím a věkem. U mužů je fyziologicky nižší podíl tuku než u žen. U mužů za normu považujeme množství tuku do 20%, u žen se norma počítá do 30%. Podíl tuku v lidském těle zároveň stoupá s věkem. (Málková a Málková, 2014).

Nejjednodušší metodou k určení složení těla je bioelektrická impedance (BIA). Tato metoda definuje množství a lokaci tuku v těle, také určuje hmotnost kostí, vody, svalové tkáně anebo metabolický věk, či DCI (denní příjem kalorií). Technika spočívá v proudění slabého elektrického proudu tělem a následným vyhodnocením elektrického odporu těla (Kunešová, 2016).

Přibližné určení uložení podkožní tukové tkáně zajišťuje měření kožních řas na končetinách či trupu a zjištění poměru mezi rozdílnými typy řas (centrální, periferní). Tento druh měření provádíme pomocí nástroje zvaného kaliper. Výpočet tukové složky je dán pomocí tabulek určených k danému typu kaliperu (Kunešová, 2016).

#### *Diagnóza podle obvodu pasu*

Ze zdravotního hlediska je velmi důležité rozložení tuku v těle. Podle toho dělení rozlišujeme dva typy obezity – gynoidní a androidní. Typ gynoidní (hruškovitý) je typičtější pro ženy. V tomto případě dochází k ukládání tuku převážně na hýždích a

stehnech. Druhým typem je typ androidní (typ jablka), u kterého dochází k nahromadění tuku v oblasti hrudníku a uvnitř břicha. Tento typ je typický pro muže, je ovšem častý i u žen, a představuje větší zdravotní riziko, jelikož u něho dochází k metabolickým a kardiovaskulárním komplikacím obezity častěji než u typu gynoidního (Málková a Málková, 2014).

Obvod pasu nám určuje stupeň rizika metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity. Tato metoda je velmi jednoduchá, stačí změřit obvod mezi posledním žebrem a největším bodem pánevní kosti. (Málková a Málková, 2014).

Tabulka č. 2: Určení rizika metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity podle obvodu pasu

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

Zdroj: Málková, Málková, 2014

### *Percentilové grafy*

Pomocí percentilových grafů posuzujeme nadváhu a obezitu u dětí. Tato metoda umožňuje zohlednit věk dítěte. BMI v pásmu 90.- 97. percentilu ukazuje na nadváhu. Pokud je BMI v pásmu nad 97. percentil, jedná se o obezitu. (Fencel et al, 2021)

### **1.1.3 Druhy obezity**

Obezitu lze rozdělit na typy – androidní a gynoidní.

Androidní typ (typ jablka), je typ u kterého dochází k nahromadění tuku v oblasti hrudníku a uvnitř břicha. Tento typ je typický pro muže i ženy, a představuje větší zdravotní riziko, jelikož u něho dochází k metabolickým a kardiovaskulárním komplikacím obezity častěji než u typu gynoidního.

Typ gynoidní (hruškovitý) je typičtější pro ženy. V tomto případě dochází k ukládání tuku převážně na hýždích a stehnech (Málková a Málková, 2014).

#### **1.1.4 Příčiny vzniku obezity**

Zvýšení hmotnosti je rizikovým faktorem pro velké množství nemocí. Hlavní příčina obezity spočívá v převaze energetického příjmu nad energetickým výdejem. Vznik obezity je ovšem podmíněn i celou řadou dalších faktorů: dědičnost, mutace genu, dominantní postavení genetických faktorů, život rodiny (obézní rodiče předávají svým potomkům genetickou dispozici), špatný životní styl (minimální fyzická aktivita, pohodlnost a nestřídmost, přejídání ze stresu, špatné stravovací návyky, nedostatek času na jídlo, stravování ve fastfoodech, strava s vysokým obsahem energie), psychosociální poruchy (úzkost a deprese, emoční labilita, nízké sebevědomí), psychologické faktory (životní události, obtížné zvládnání závažných situací) aj. (Matoulek, 2014)

Chlebo a Keresteš (2020) uvádí jako příčiny obezity nadměrný nadměrný příjem kalorií, nevhodné složení stravy, nedostatek fyzické aktivity, nedostatek spánku, hypofunkce štítné žlázy, hormonální příčiny (mateřství, nadbytek estrogenu, menopauza,...), vliv některých léků, a vliv sociální (vliv rodiny a okolí).

Bouchard a Katzmarzyk (2010) se zabývají spojitostí pohybové aktivity s obezitou. Uvádí, že je důležité vykompenzovat sedavý způsob života některým z druhů fyzické aktivity.

#### **1.1.5 Komplikace obezity**

##### *Metabolické komplikace*

Metabolický syndrom – soubor rizikových faktorů nebo nemocí, které se často vyskytují společně a vedou předčasně k rozvoji aterosklerózy a jejích komplikací, jeho součástí jsou:

- a) Inzulínorezistence (zejména ve svalech) – hyperinzulinemie – porucha glukózové tolerance: díky zhoršené citlivosti tkání k inzulínu stoupá s nárůstem BMI inzulínemie a porušením inzulínové sekrece následně vzniká porucha glukózové tolerance - DM 2. typu
- b) Zvýšené lipoproteiny: zvýšená hladina krevních lipidů - LDL cholesterol
- c) Hypertenze (Sharma et al, 2018)

### *Endokrinní komplikace*

- a) Hyperestrogenismus: vzniká v důsledku zvýšené aromatizace androgenů v estrogeny v tukové tkáni, následkem poruch menstruačního cyklu a poruch plodnosti
- b) Hyperandrogenismus: kvůli vysoké hladině inzulínu dochází ke stimulaci mužských pohlavních hormonů u žen
- c) Hypogonadismus: hlavně u mužů s těžkou obezitou, porucha funkce pohlavních žláz (vaječníku a varlat), vede k neplodnosti
- e) Hyposekrece růstového hormonu
- f) Hormony dřeně nadledvin (katecholaminy): významně podporují vznik obezity, regulují výdej energie v těle (Sharma et al, 2018)

### *Kardiovaskulární komplikace*

- a) Hypertenze
- b) Ischemická choroba srdeční (ICHS)
- c) Snížená kontraktilita myokardu – systolicko-diastolická dysfunkce – srdeční selhání
- d) Arytmie
- e) Náhlá smrt: hlavní příčina úmrtí u osob s morbidní obezitou (BMI 40 a více)
- f) Mozkové cévní příhody: jako u ICHS
- g) Varixy (křečové žíly)
- h) Trombembolická nemoc (Sharma et al, 2018)

### *Respirační komplikace*

- a) Hypoventilace a restrikce - plíce jsou vytlačeny tukem směrem nahoru a vzniká dušnost
- b) Syndrom spánkové apnoe (Marinov et al, 2012)



### *Gynekologické komplikace*

- a) Poruchy cyklu, neplodnost, infertilita (opakované potraty)
- b) Komplikace v těhotenství a při porodu (Pichlerová et al, 2021)

### *Onkologické komplikace*

- a) Gynekologické: vliv hyperestrogenismu: rakovina dělohy, vaječníku, prsu
- b) Gastrointestinální: rakovina kolorektální, žlučníku a žlučových cest, pankreatu, jater
- c) Urologické: rakovina prostaty, ledvin (Matoulek, 2014)

### *Ortopedické komplikace*

- a) Degenerativní onemocnění kloubů a páteře: zejména osteoartróza koleních a kyčelních kloubů, opotřebení kloubů z důvodu velké mechanické zátěže
- b) Dna: metabolické kloubní onemocnění způsobené poruchou vylučování kyseliny močové (Bouchard a Katzmarzyk, 2010)

### *Kožní komplikace*

- a) Ekzémy a mykózy:
- b) Strie, celulitida: spíše kosmetický problém
- c) Hirsutismus: nadměrné ochlupení u žen, vliv hyperandrogenismu u žen

### *Psychosociální komplikace*

- a) Společenská diskriminace
- b) Nízké sebevědomí, motivační poruchy
- c) Deprese, úzkost
- d) Poruchy příjmu potravy (Matoulek, 2014)

### **1.1.6 Léčba obezity**

Léčba obezity je komplexní proces. Je potřeba spolupráce nutričního specialisty pro dietoterapii, kdy po stanovení správné anamnézy dochází ke spolupráci terapeuta s pacientem, dochází k edukaci pacienta v oblasti zdravé výživy, je nastaven redukční režim, dochází k analýze jídelníčku. Po určitém časovém úseku dochází k tzv. Reeducaci – opakování znalostí, kontrola efektivity edukace. (Pichlerová et al, 2021)

Dále je nutné zařadit fyzickou aktivitu abychom zvýšili energetický výdej. V této oblasti je nutné zjistit příčinu nedostatečné aktivity u jedince, klíčová je správná motivace k pohybu. (Matoulek et al, 2014)

Další možností je využití farmakoterapie. Zde využíváme látky, kterými se snažíme ovlivnit energetický příjem. V České republice se současně používá např. fentermin, orlistat nebo kombinace efedrinu a kofeinu. (Pichlerová et al, 2021)

V některých případech dochází k využití bariatrické léčby. Tento chirurgický zákrok má několik variant, například metoda gastrické bandáže, gastrická plikace, gastrický bypass v různých modifikacích a další. (Kasalický, 2018)

## **1.2 Edukace**

Edukace je jednou ze základních kompetencí zdravotníka a patří do jeho každodenní činnosti. Tento pojem znamená vzdělávání, či výchovy, který tvoří prostor pro nové poznatky, dovednosti. Výsledkem tohoto procesu se předpokládá změna v myšlení, přístupu a přesvědčení edukované osoby ke kladné změně v chování a to zejména k sobě samému (Krátká, 2016)

Edukace je také základním prostředkem pro nabytí tzv. zdravotní gramotnosti. Ta má pomáhat lidem získávat, hodnotit a využívat informace tak, aby došlo u jedinců k udržení, popřípadě zlepšení jejich zdravotního stavu. (Holčík, 2010)

### **1.2.1 Základní pojmy**

Edukace (z latinského slova educio, educare - vést vpřed, vychovávat). Edukaci lze definovat jako soustavné ovlivňování chování a jednání jedince, jehož cílem je navodit pozitivní změny ve vědomostech, postojích, návycích a dovednostech (Juřeníková, 2010).

Edukant je subjekt učení. bez rozdílu věku a prostředí, ve kterém edukace probíhá. Ve zdravotnickém prostředí bývá nejčastějším subjektem učení buď zdravý, nebo nemocný klient (Gurková, 2017) .

Edukátor edukaci provádí. Ve zdravotnictví to je lékař, všeobecná sestra, porodní asistentka, fyzioterapeut, nutriční terapeut apod. (Juřeníková, 2010).

Edukační konstrukty jsou plány, zákony, předpisy, edukační materiály, které ovlivňují kvalitu edukačního procesu (Juřeníková, 2010).

Edukační prostředí je místo, kde edukace probíhá. (Juřeníková, 2010).

Formy edukace mohou být individuální, skupinové, hromadné a speciálně organizované (Svěráková, 2012).

Druhy edukace dělíme na primární, sekundární a terciární ( Kelnarová, 2016).

Typy edukace rozlišujeme na iniciální, prohlubující, kontinuální a reedukaci (Dušová et al, 2019).

Edukaci dělíme na základní, reedukační, komplexní. Při základní edukaci se předávají zcela nové zkušenosti, při reedukaci navazujeme na předchozí edukaci a při komplexní edukaci předáváme ucelené vědomosti v etapách. (Kuberová, 2010)

### ***1.2.2 Proces edukace***

Edukaci dělíme do pěti fází:

1. fáze počáteční pedagogické diagnostiky - dochází k odhalení vědomostí a přístupu pacienta
2. fáze projektování - plánování cílů a postupu edukace
3. fáze realizace - motivace – expozice – fixace – předběžná diagnostika – aplikace)
4. fáze upevnění a prohloubení učiva - opakování informací pacientovi
5. fáze zpětné vazby - hodnocení výsledků (Dušová et al, 2019)

### **1.2.3 Metody edukace**

Edukační metoda je cílevědomá a promyšlená aktivita edukátora, které působí efektivně na edukanta. Při výběru edukačních metod je zohledňována osobnost člověka, kterého budeme edukovat, bereme v potaz jeho dazavadní poznatky a orientaci v dané problematice. Také zvažujeme jeho dovednosti a zkušenosti. (Gurková, 2017)

Zásadní jsou stanovené cíle, obsah a forma edukace. Nesmírnou roli hraje i aktuální zdravotní, a především psychický stav edukanta. Proto je nutné vybrat správné prostředí. (Svěráková, 2012)

Práci s textem bychom klasifikovali jako nejpoužívanější metodu v edukačním procesu. Zde využíváme letáky, plakáty, články a různé brožury. Materiál je nutné vždy konzultujeme s edukantem., neslouží jako náhražka edukace. (Juřeníková,2010)

Metoda vysvětlování se používá v situacích, kdy se nemůžeme opřít o předcházející zkušenosti a vědomosti edukanta. Proto se doporučuje použít názorné pomůcky - například fotografie, schémata, modely a trenažéry. (Juřeníková, 2010).

Další metodu uvádí Juřeníková (2010) jako metodu formou rozhovoru. V tomto případě dochází k výměně informací pomocí kladených otázek. Pro efektivitu rozhovoru je dobré, aby otázky byly předem rozmyšleny, správně formulovány a nikdy by neměly být sugestivní.

Dušová et al (2019) zmiňují metodu instruktáží, kdy navazujeme na teoretické vědomosti edukanta. Tato metoda má dvě části – praktickou ukázkou jednotlivých kroků a vlastní nácvik pracovní činnosti edukanta.

Metoda formou diskuze poskytuje možnost ověřit si schopnost přesvědčit druhé, argumentovat a prezentovat své myšlenky a nápady. Diskuze je také vhodná k procvičení a k upevnění vědomostí edukanta. Téma diskuze by mělo být uvedeno s předstihem a na konci každé diskuse provádíme její shrnutí a mylné závěry uvádíme na správnou míru (Juřeníková, 2010).

Přednášky jsou další metodou - takto předáváme vědomosti v uceleném souvislém projevu. Pro vytvoření lepší představy posluchače o prezentované problematice můžeme použít dataprojektor s počítačem, kdy k přípravě přednášky používáme například Power Point. K výhodám této metody patří předání informací velké skupině

jedinců najednou, na druhou stranu nevýhodou je malá aktivita edukantů a chybějící zpětná vazba (Krátká, 2016).

Při setkání edukanta s odborníkem, dochází k tzv. konzultaci. Nejčastěji probíhá konzultace v přímém kontaktu edukanta s edukátorem (Juřeníková, 2010).

## **2 Cíl práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíl práce**

Cíl 1: Zmapovat zdravotní stav pacienta

Cíl 2: Zmapovat pacientovu informovanost o morbidní obezitě

Cíl 3: Vytvořit edukační plán pro pacienta s morbidní obezitou

### **2.2 Výzkumné otázky**

Výzkumná otázka 1: Jaké jsou znalosti pacienta v oblasti zdravého životního stylu?

## **3 Metodika**

### ***3.1 Použité metody***

Pro empirickou část této bakalářské práce jsem zvolila metodiku kvalitativního výzkumu. Ke sběru dat došlo pomocí polostrukturovaného rozhovoru s pacientkou. Rozhovor obsahoval 16 otázek (příloha 1). Ve vhodných případech byl doplněn podotázkami. Mapovala jsem její informovanost a orientaci v problematice zdravého životního stylu obecně, a především v problematice obezity a morbidní obezity a jejího vlivu na zdraví jedince. Hodnotila jsem její stravování, zabývala jsem se jejím přístupem ke svému zdravotnímu stavu, jejími názory a postoji ke své obezitě. Dále jsem sestavovala vhodný edukační plán na míru pacientky, jehož výsledkem by bylo zvýšení informovanosti pacientky o problematice, postupné bezpečné snížení hmotnosti na optimální hmotnost, zlepšení stravovacích návyků a v důsledku toho zlepšení kvality jejího života. Soustředila jsem se na pacientky vnímání obezity z hlediska zdravotního, sociálního i ekonomického.

### ***3.2 Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkumný soubor byl tvořen pacientkou trpící morbidní obezitou. Pacientce je 27 let, obezitou trpí od dětství, lékařem na svůj zdravotní stav byla upozorněna ve 12 letech. Váha pacientky je nyní 118 kg, výška 165 cm. Její BMI je tudíž 43,3, proto spadá do kategorie morbidní obezity.

Výzkumné šetření pro výzkumný soubor probíhal v domácím prostředí informantky v Benešově u Prahy v únoru v roce 2021.

## 4 Výsledky výzkumného šetření

### 4.1 Kategorizace získaných dat

V této kapitole prezentuji výsledky získané v průběhu rozhovoru s pacientem s morbidní obezitou. Pro lepší přehlednost jsou výsledky rozděleny do následujících kategorií.

#### Stručný přehled kategorií

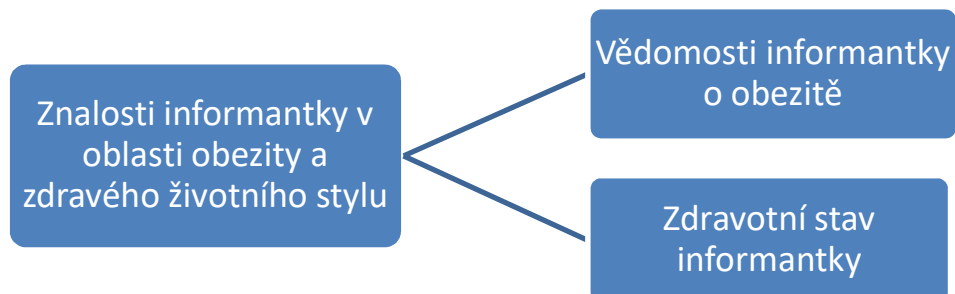
Kategorie 1 – znalosti informantky v oblasti obezity a zdravého životního stylu

Kategorie 2 – informantka a stravování

Kategorie 3 - vztah pacienta k obezitě

Kategorie 4 – snížení kvality života v souvislosti s obezitou

#### Kategorie 1 – znalosti informantky v oblasti obezity a zdravého životního stylu



Kategorie 1 „Znalosti informantky v oblasti obezity a zdravého životního stylu“ je členěna na 2 podkategorie, které znázorňuje předchozí schéma. Pomocí těchto podkategorií jsou zachyceny informace o tom, jaké má informantka vědomosti o obezitě a jaký je současný zdravotní stav informantky.

#### Vědomosti informantky o obezitě

Obezita pro informantku není nový pojem, již se s ním setkala. U pojmu morbidní obezita si není jistá, ale ví, že přívlastek morbidní značí závažnost situace.



*„Obezita je, když je prostě člověk tlustý to je jasné,.....morbidní? To nezní moc dobře. To je něco, jako když je člověk hodně tlustý? Nebo když umře a byl tlustý?“*

Ve společnosti se můžeme často setkat s názorem, že obezita není nemoc, že je to jednoduše jen stav, kdy má člověk „kila navíc“ důsledku přejídání. Paradoxně, kdo toto tvrdí, si je často vědom rizik spojených s nadváhou a obezitou, přesto obezitu nevnímá jako onemocnění. Se stejným názorem se setkáváme i u této informantky .

*„Obezita není nemoc. Vím, že je to nezdravé ale neberu jí jako nemoc. Ano vím, že je spojená s určitými riziky, jako je cukrovka a vysoký tlak, ale neřekla bych že je to nemoc. Nejsem nemocná.“*

Co je to BMI informantka nevěděla, ale řekla, že tento pojem už někdy asi zaslechla.

### **Zdravotní stav informantky**

Z rozhovoru s informantkou vyplynulo, že obezitu nevnímá jako nemoc, zároveň si ale uvědomuje že zvýšená hmotnost přináší nějaká rizika.

Současný zdravotní stav popsala informantka jako „pro ní dostačující“. Uvědomuje si že má mnoho kil navíc a že by měla svůj životní styl změnit. Popsala, že jí k tomu ale chybí jakákoliv motivace, v informacích o zdravé výživě čerpaných především z internetu se nevyzná.

Na otázku jestli se potýká s nějakými zdravotními problémy odpověděla informantka, že ne, ovšem později během rozhovoru přiznala občasné problémy s dýcháním a častou bolest kolena při dlouhodobějším namáhání, její celková pohyblivost je částečně omezená. Také později uvedla že jí asi před dvěma lety varoval doktor ohledně jejího zdravotního stavu, konkrétně ohledně její hladiny cukru v krvi.

*„Doktor mi řekl, že bych měla zhubnout. Říkal, že mám špatný cukr, a že bych s tím měla něco dělat, jinak prý můžu tu cukrovku dostat. Mám to prý na hraně.“*

Informantka uvedla, že obezitou trpí již od dětství. Dle jejích slov mají oba její rodiče též problém s váhou. Matka navíc bojuje s diabetem II. typu.

*„.....máme to asi v rodině. Oba rodiče jsou také tlustí, ne tolik jako já, ale nějakou tu nadváhu mají. U nás se to nikdy moc neřešilo.“*

*„...mamka má navíc cukrovku, táta problémy nemá.“*

Dále uvedla informantka, že má starší sestru. Ta je prý naopak sportovního typu, nikdy žádné problémy s váhou neměla.

### **Kategorie 2 – informantka a stravování**

Informantka má jen základní přehled o zdravém stravování. Jednou se již snažila o snížení své hmotnosti, informace čerpala z internetu.

*„.....samozřejmě, vím, že bych měla méně jíst a víc cvičit. Ale co přesně jíst nebo ne, v tom mám dost zmatek. Na internetu jeden člověk tvrdí jedno a někdo další tvrdí úplný opak. Každý doporučuje jinou dietu, jiné cvičení a já pak akorát nevím co mám dělat.....“*

Své stravovací návyky popsala informantka takto: *„S jídlem je to u mě těžké. Obvykle nesnídám, prostě nemám ráno hlad, většinou si dám jenom kafe, někdy k tomu mám zbytky z pečení z předchozího dne. Oběd mám až později odpoledne nebo vůbec, spíše si vždycky vezmu nějakou rychlou studenou svačinu, nejvíce jím asi večeri s rodinou.“*

*„.....samozřejmě během pečení pro zákazníky ochutnávám své výtvořky, recepty si vymýšlím, tak musím neustále ochutnávat a přizpůsobovat recepty ne....., proto asi nemám přes den tolik hlad....“*

Dále uvádí, že buď vaří domácí stravu, ale také často jídlo odbyde mraženými polotovary. Vaření jí příliš nebaví, protože často celý den tráví pečením dortů a jiných cukrářských výrobků.

Z rozhovoru dále vyplynulo, že informantka není vybíravá a jí většinu potravin, ale neví, jak je upravit tak, aby nemusela trávit nad vařením příliš času a aby nemusela neustále vymýšlet nové pokrmy. Zmíněn byl také problém s nápoji – většinu příjmu tekutin je v tomto případě tvořen sladkými nápoji.

### **Kategorie 3 - vztah pacienta k obezitě**

Jak již bylo uvedeno, informantka byla svým lékařem na svůj zdravotní stav upozorněna. Bylo jí doporučeno svou hmotnost snížit. Byla varována, že její životní styl může vést ke zhoršení jejího zdraví, byla upozorněna na vysokou glykémii. Varování svého lékaře informantka nejdříve ignorovala, nyní je částečně nakloněna tomu zkusit svou hmotnost

snížit, zároveň je ale skeptická. Již jednou se pokusila o zhubnutí, dle slov informantky to bylo přibližně před sedmi lety. Hmotnost tehdy snížila o přibližně 10 kg, později však otěhotněla. Po porodu se zhubnout už nesnažila.

*„....jednou jsem zkusila zhubnout, ale pak jsem otěhotněla a co jsem nabrala, pak už jsem nezhubla. Jednou mě to napadlo, když už jsem si řekla, že je to moc, ale během mateřské jsem se pořád starala o syna a tak na to nebyl čas nebo chuť. Teď bych se chtěla pokusit zase něco trochu shodit, ale nevím, jestli mi to půjde.“*

Byla jí také položena otázka, zdali se považuje za obézní a jestli pro ní její hmotnost něco znamená. Její odpověď byla: *„Samozřejmě, že vím, že jsem tlustá, slovo obézní sice obvykle nepoužívám, ale když ho řeknete, vím že se mě to týká.“* Dále pak uvádí: *„.....pro mě to nic moc neznamená. Vždycky jsem byla tlustá a asi vždycky už budu. Nevadí mi to. Dříve, hlavně na střední jsem s tím měla problém, ale zvykla jsem si.“*

Co se týká diskriminace, dozvěděla jsem se, že se s ní informantka moc neseťkávala.

*„ Moc jsem problémy neměla, občas si ze mě někdo dělal legraci, ale nic vážného. U nás v rodině jsme to nikdy moc neřešili. Je pravda, že často mě srovnávali se sestrou. Ona byla vždy ta hubená a já ta tlustá.“*

Doplňující otázku, jestli měla někdy problémy kvůli své váze například v zaměstnání, objasnila, tím že pracuje z domova – peče na zakázky dorty a jiné cukrářské výrobky. Po ukončení střední školy pracovala přibližně dva roky jako recepční a tam údajně žádné problémy nebo diskriminaci necítila.

#### **Kategorie 4 – snížení kvality života v souvislosti s obezitou**

Tato kategorie otázek se soustředila na problémy související s obezitou z hlediska zdravotního, sociálního a ekonomického.

Jak již bylo uvedeno, po stránce zdravotní se informantka zatím nepotýká se závažnými problémy. Uvedla, že jejím největším problémem jsou občasné potíže s dýcháním a bolest kolene při fyzické zátěži. Zároveň je její celková pohyblivost částečně omezená a to jí ovlivňuje při běžných každodenních činnostech. *„Asi nejvíce mi vadí, že mi vše trvá déle, více se namáhám při každé činnosti. Ale to se dá zvládnout. Někdy se ale stane, že přiběhne můj syn, že si chce hrát a já jsem pohybově omezená, hůř se ke všemu*

*ohýbám, nejsem tolik rychlá a nemůžu mu pak v něčem vyhovět. To mě poté zamrzí, ale jinak se moc omezená necítím.“*

Dále se rozhovor zaměřil na stránku sociální. U předešlé otázky popsala již situaci s se svým synem. Dále zmínila občasné problémy v svém vztahu.

*„...no jednou za čas se manžel o mojí váze zmíní, že bych mohla alespoň trochu zhubnout, že se mu přestávám líbit, a také, že se o mé zdraví někdy bojí....“*

V jiné oblasti života ale problémy necítí. Jiné rodinné vztahy nebo vztahy mezi přáteli její zdravotní stav neovlivňuje a jak již bylo popsáno v Kategorii 3, informantka nechodí do zaměstnání, pracuje z domova. A pro její klienty je její hmotnost nepodstatná.

Jelikož se informantka nyní neléčí s žádnými komplikacemi obezity, otázka omezení kvality života z ekonomického hlediska nemá v tomto případě velký význam. Informantky jsem se proto ptala spíše na to, jestli má pocit, že jsou její výdaje větší protože např. jezdí více autem než chodí pěšky, nechává si věci spíše dovážet, protože je pohybově omezená, musí si někde připlácet za sedadlo apod. Odpovědí bylo: *„Myslím si, že nijak moc svůj život neměním. Autem bych jezdila si stejně, víc si připlácím asi jen za oblečení, ani nevím....“*

#### 4.2 Edukační plán pacientky s morbidní obezitou

Na základě získaných informací od informantky byl vytvořen následující edukační plán. K jeho vytvoření jsem použila odbornou literaturu (informace uvedené v teoretické části mé práce) a informace z rozhovoru s informantkou.

Navržený počet plánovaných edukačních setkání je 4.

Cílem edukace podle potřeb pacientky je:

- 1. seznámit pacientku s problematikou obezity a jejích komplikací
- 2. vysvětlit základy v oblasti zdravé výživy
- 3. konzultace sestaveného jídelníčku
- 4. konzultace dodatečných dotazů

Ukázka edukačního plánu:

Tabulka 2: První setkání

Téma	Obezita a její komplikace
Cíl	seznámit pacientku s problematikou obezity a jejích komplikací
Forma	individuální
Čas	40 minut
Místo	Domácí prostředí pacienta
Metoda	Vysvětlování, rozhovor, diskuze
Pomůcky	Informační materiál o problematice - obezita – příloha 2, notebook, papír, psací potřeby

Zdroj: vlastní

Tabulka 3: Druhé setkání

Téma	Základy zdravé výživy
Cíl	vysvětlit základy v oblasti zdravé výživy
Forma	individuální
Čas	40 minut
Místo	Domácí prostředí pacienta
Metoda	Vysvětlování, rozhovor, diskuze
Pomůcky	Informační materiál o problematice -zdravá výživa – příloha 3, notebook, papír, psací potřeby

Zdroj: vlastní

Tabulka 4: Třetí setkání

Téma	konzultace sestaveného jídelníčku
Cíl	Diskuze o sestaveném jídelníčku
Forma	individuální
Čas	30 minut
Místo	Domácí prostředí pacienta
Metoda	Vysvětlování, rozhovor, diskuze
Pomůcky	Příklad jídelníčku na redukční dietu notebook, papír, psací potřeby

Zdroj: vlastní

Tabulka 5: Čtvrté setkání

Téma	Konzultace dodatečných dotazů
Cíl	Zpětná vazba, opakování, zodpovězení dodatečných dotazů
Forma	individuální
Čas	40 minut
Místo	Domácí prostředí pacienta
Metoda	Diskuze
Pomůcky	Informační materiál o problematice – obezita (příloha 2), informační materiál o problematice -zdravá výživa (příloha 3), příklad jídelníčku na redukční dietu – příloha 4,notebook, papír, psací potřeby

Zdroj: Vlastní

Edukační plán zakončuje domluva na případnou další konzultaci dle potřeby.

## 5 Diskuze

Tato bakalářská práce na téma „Edukace pacienta s morbidní obezitou“ se zabývala tématem obezity a jejími komplikacemi a edukací pacienta s tímto onemocněním. Podává přehled o závažnosti a zdravotních rizicích obezity, vyzdvihuje důležitost správné edukace. Dle mého názoru je toto téma velmi aktuální, protože podle odborné literatury trpí obezitou nesmírně velká část lidské populace a podle nejnovějších zdrojů se situace stále zhoršuje, obézních lidí stále přibývá. Navíc se toto onemocnění netýká pouze vyspělého světa, ale i rozvojových zemí. Obezita navíc postihuje všechny sociální vrstvy obyvatelstva a všechny věkové skupiny. Dětská obezita se stává stále větším problémem.

Práce byla dále zaměřena na případovou studii pacienta s morbidní obezitou. Probíral se zdravotní stav pacienta. Mapovala se jeho informovanost o morbidní obezitě a jejích následcích. Nakonec je v práci uveden vytvořený edukační plán pro pacienta s morbidní obezitou.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat zdravotní stav pacienta. Druhým cílem bylo zmapovat pacientovu informovanost o morbidní obezitě, zjistit jeho přehled. Pro splnění tohoto cíle bylo potřeba důkladně zmapovat samotné onemocnění. Předchozí dva cíle slouží jako výchozí materiál pro dosažení cíle třetího – vytvořit edukační plán pro pacienta.

Podklady pro tuto problematiku jsou uvedeny v současném stavu této bakalářské práce, sepsané na základě odborných zdrojů. Čerpáno bylo z nejnovější světové a české odborné literatury.

V návaznosti na cíle byla stanovena jedna výzkumná otázka. Tato otázka zněla následovně: „Jaké jsou znalosti pacienta v oblasti zdravého životního stylu?“

Odpovědi na tuto otázku byly získány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl navržen tak, aby na konci výzkumu poskytl podklady pro tvorbu všech cílů.

Během rozhovoru byly pacientům pokládány různé otázky ohledně jeho zdravotního stavu a zkoumal se jeho přehled o problematice.

Z rozhovoru s pacientem vyplynulo, že ačkoli trpí obezitou, sám o ní příliš přehled nemá. Dle mého názoru je to proto, že obezitu nepovažuje za nemoc. Během rozhovoru



bylo přímo uvedeno: „Obezita není nemoc. Vím, že je to nezdravé ale neberu jí jako nemoc. Ano vím, že je spojená s určitými riziky, jako je cukrovka a vysoký tlak, ale neřekla bych že je to nemoc. Nejsem nemocná.“

Müllerová (2009) ve svých materiálech uvádí podobnou myšlenku. Zmiňuje, že mnoho lidí problém obezity vidí pouze jako estetickou překážku např. v nalezení vztahu, zaměstnání či v provozování aktivit běžného života. Dále se Müllerová vyjadřuje: „Obezita je choroba, která je charakterizována zmnožením tělesné tukové tkáně v organismu nad určitou optimální mez“.

S tím souvisí i odpovědi informantky na otázky o jejím zdravotním stavu, jelikož současný zdravotní stav popsala jako „dostačující“. Uvědomuje si že má mnoho kil navíc a že by to měla změnit. Také dále na otázku, jestli se potýká s nějakými zdravotními problémy odpověděla, že ne, přestože později během rozhovoru přiznala občasné problémy s dýcháním a častou bolest kolena při dlouhodobějším namáhání, její celková pohyblivost je částečně omezená. Také později uvedla že jí asi před dvěma lety varoval doktor ohledně jejího zdravotního stavu, konkrétně ohledně její hladiny cukru v krvi. Tudíž informantka zatím necítí závažnost své situace. Přestože informatka nečelí následkům morbidní obezity nyní, odborná literatura s výzkumy nepředpovídá informatce pozitivní budoucnost.

Obezita má velmi negativní účinek nejenom na délku života, ale také na jeho kvalitu. Obezita 1. stupně může vést ke zkrácení života přibližně o 3 roky. Morbidní obezita pak může mít vliv na délku života i v řádu 10 let a v kombinaci s kouřením, zvýšeným krevním tlakem a jakoukoliv poruchou glukózové tolerance se toto číslo může ještě zvýšit. (Owen, 2012).

Z rozhovoru vyplynulo, že pacientka se o zdravou stravu příliš nezajímá. Její stravovací návyky se ani zdaleka nedají vyhodnotit jako součást zdravého životního stylu. Zmínila se například, že většinou nesnídá, oběd konzumuje obvykle spíše ve formě studené rychle připravené svačiny. Pořádně jí až večeri. Značnou část jejího jídelníčku také tvoří různé polotovary a sladké nápoje.

McClements (2019) ve své publikaci potvrzuje, že vše, co konzumujeme ovlivňuje naše zdraví. Vysvětluje také, jak režim stravování má pozitivní vliv na zdraví jedince. Uvádí, že studie na lidech prokázaly, že pravidelný režim poskytuje benefity jako například

snížení tělesné hmotnosti a snížení krevního tlaku. Jedním z jeho poznatků je také, že nejen množství ale také druh naší stravy má nesmírný dopad na naše zdraví. Dále porovnává špatné stravování a jiné nezdravé návyky. Prezentuje statistiky, které ukazují, že špatné stravování je spojeno s mnohem větším negativním dopadem na naše tělo než konzumace alkoholu, kouření a absence fyzické aktivity dohromady.

Dále z mého výzkumu vyplývá, že informantka má jen velmi malý přehled o zdravé výživě. Informace získává především z internetu a má problém se v nich vyznat a posoudit jejich kredibilitu. S tímto problémem se dle mého názoru v dnešní době potýká velká část společnosti.

Například dle Holčíka (2010) je zdravotní gramotnost základem pro rozvoj osobnosti každého jedince. Poukazuje na důležitost neustálého zdokonalování edukace společnosti. Uvádí, že zdravotní gramotnosti není v České republice doposud věnována dostatečná pozornost i přesto, že jinde v Evropě a ve světě je na ní kladem mnohem větší důraz.

Jako příklad lze uvést průzkum International Adult Literacy and Skills Survey (IALSS), kdy kanadští vědci uveřejnili statistiky o zdravotní gramotnosti. Uvádí, že u 55% dospělých obyvatel v Kanadě je úroveň zdravotní gramotnosti nedostačující. Dále tvrdí, že 88% společnosti ve věku nad 65 let se potýká se stejným problémem. Na základě těchto poznatků bylo navrženo několik strategií pro zvýšení zdravotní gramotnosti v Kanadě (Rootman a Gordon-EL-Bihbet, 2008).

Součástí rozhovoru s informatkou bylo dále téma jejích stravovacích návyků. Zde se ukázalo, že životospráva informantky zdaleka nespĺňuje základní doporučení pro stravování jedince. Například Department of Agriculture (USDA) a U.S. Department of Health and Human Services (HHS) doporučuje obecně pravidelnost konzumace pokrmů, omezení pokrmů a nápojů s vysokým obsahem cukru a nasycených tuků nebo soli. Dále vyzdvihuje důležitost přiměřeného kalorického příjmu potravy a zároveň důležitost složení stravy – pestrost a zařazování všech skupin potravin, a adekvátní rozložení stravy dle jednotlivých makronutrientů – většinou v zastoupení: 55% sacharidů, 15% bílkovin a 30% tuků. Upozorňuje na negativní vliv konzumace alkoholu.

Své stravování popsala informantka následovně: „Obvykle nesnídám, prostě nemám ráno hlad, většinou si dám jenom kafe, někdy k tomu mám zbytky z pečení z

předchozího dne. Oběd mám až později odpoledne nebo vůbec, spíše si vždycky vezmu nějakou rychlou studenou svačinu, nejvíce jím asi večeri s rodinou.“

„...samozřejmě během pečení pro zákazníky ochutnávám své výtvořky, recepty si vymýšlím, tak musím neustále ochutnávat a přizpůsobovat recepty ne..., proto asi nemám přes den tolik hlad...“

Dále uvádí, že buď vaří domácí stravu, ale také často jídlo odbyde mraženými polotovary. Vybírává není a jí většinu potravin, ale neví, jak je upravit tak, aby nemusela trávit nad vařením příliš času a aby nemusela neustále vymýšlet nové pokrmy. Co se týká nápojů – většinu příjmu tekutin tvoří nápoje slazené.

Pichlerová a kol. (2021) s výše uvedenými doporučeními souhlasí. Obecně doporučují pravidelné stravování, a to nejčastěji ve formě tří hlavních jídel, doplněných menšími svačinami dle potřeby. Kritizují zlovyk vynechávání snídaně. Doporučují zařazovat sacharidy, tuky i bílkoviny. Souhlasí se zařazováním všech skupin potravin a omezováním vysoce zpracovaných potravin.

Dále zvažují vhodnost různých alternativních diet pro obézního člověka. Mezi doporučované řadí například mediteránní dietu - k té nemají žádné výhrady, jelikož je velmi podobná dietě racionální. Podobně je na tom vegetariánství. V případě nízkosacharidové diety lze doporučit verzi tohoto režimu, kdy omezíme sacharidy na 120 g/den, naopak varianta s omezením sacharidů na 50 g/den je považována za neudržitelnou. Zmíněna je ještě také DASH dieta, která stojí na principu omezení soli – nedochází tak k drastickému vyřazování potravin, spíše se volí varianty s nízkým množstvím soli. (Pichlerová a kol., 2021)

Skepticky naopak nahlíží na intermittent fasting (přerušované hladovění) – autorům sice nevadí myšlenka půstu, zmiňují ovšem, že se v tomto případě setkávají s názorem, že během časového úseku je povoleno konzumovat vše a v jakémkoli množství a to považují za nesmysl. Dále pak dietu histaminovou - zde dochází ke kritice vyřazování všech potravin s vysokým obsahem histaminu, jelikož některé z těchto potravin jsou považovány za velmi prospěšné (např. kefir, jogurty, ryby, kvašené potraviny a některé druhy ořechů, ovoce a zeleniny). Na rozdíl od vegetariánství, ke kterému autoři nemají výhrady, veganství považují za velmi striktní, a proto nevhodný, dietní režim. Stejný názor mají proto i na frutariány, kteří konzumují pouze ovoce a zeleninu. U raw food

směru vidí riziko ve zbytečném vyřazování potravin, které nelze tepelně upravit nad teplotu 42 °C – veškeré živočišné produkty, luštěniny a obiloviny. Tyto a mnohé další diety jako je ketodieta, paleodieta, princip dělené stravy jsou ve skupině nedoporučovaných hlavně kvůli nízké pravděpodobnosti jejich dodržování z dlouhodobějšího hlediska. Autoři uznávají, že u většiny těchto diet můžeme nalézt něco, co je považováno za zdravé, ovšem riziko jojo efektu je v těchto příkladech příliš vysoké. (Pichlerová a kol., 2021)

Posledním probíraným tématem byla souvislost obezity a snížení kvality života z hlediska zdravotního, sociálního a ekonomického.

Z výpovědi informantky vyplývá, že se zatím nepotýká s mnoha zdravotními problémy. Zmíněné byly občasné potíže s dýcháním, bolest kolene při fyzické zátěži a omezená pohyblivost. V důsledku toho dochází k situacím, kdy se informantka potýká s problémem nedostatku pohyblivosti během času tráveným se svým synem. Také někdy slýchá narážky na svou váhu od manžela. Jiné rodinné vztahy nebo vztahy mezi přáteli její zdravotní stav neovlivňuje a jak již bylo popsáno informantka nechodí do zaměstnání, pracuje z domova. A pro její klienty je její hmotnost nepodstatná. Jelikož se informantka nyní neléčí s žádnými komplikacemi obezity, otázka omezení kvality života z ekonomického hlediska nebyla příliš podstatná, bylo pouze zmíněno: „Myslím si, že nijak moc svůj život neměním. Autem bych jezdila si stejně, víc si připlácím asi jen za oblečení, ani nevím...“ Toto byla reakce na dotaz, zda jsou její výdaje větší protože např. jezdí více autem než chodí pěšky, nechává si věci spíše dovážet, protože je pohybově omezená, musí si někde připlácet za sedadlo apod.

Kromě zjevných zdravotních problémů uvedených již v praktické části této práce, čelí dle Matoulka (2020) jedinci trpící obezitou hned několika problémům. Z hlediska sociálního může být pro obézní jedince obtížnější najít si partnera. Autor dále popisuje, jak jsme jako lidé ve společnosti posuzováni podle vzhledu – a proto někdo obézní může čelit negativním předsudkům například je považován za líného a nespolupracujícího. Dále například u lékaře mohou být pacientovi problémy připisovány automaticky jeho zvýšené hmotnosti. (Matoulek, 2020)

Dříve bylo problémem například sehnat pro člověka s obezitou oděv, dnes jsou již obchody přizpůsobeny. V jiných případech, např. v případě cestování, maximální nosnosti nábytku nebo jiného vybavení domácnosti a veřejných prostor, jsou do určité

míry obézní pacienti omezení. V jiných případech zase dochází k nevhodným poznámkám na vzhled jedince. (Matoulek, 2020)

Fábryová a Holéczy (2019) dodávají, že chronická onemocnění, tedy i obezita, se stala výraznou zátěží pro zdravotnických systémů po celém světě. Např. V USA se až 86% zdrojů ve zdravotnictví spotřebuje na pacienty s jedním nebo vícero chronickými onemocněními. V Německu je to 80% , na Slovensku asi 46% a Česká republika je na tom velmi podobně. Autoři dodávají, že součástí strategie pro snížení těchto nákladů je mimo jiné správná edukace pacienta v rámci prevence vzniku obezity a jejích následků.

## 6 Závěr

Tato bakalářská práce na téma „Edukace pacienta s morbidní obezitou“ se zabývala tématem obezity a jejími komplikacemi a edukací pacienta s tímto onemocněním. Podává přehled o závažnosti a zdravotních rizicích obezity, vyzdvihuje důležitost správné edukace.

Práce byla dále zaměřena na případovou studii pacienta s morbidní obezitou. Probíral se zdravotní stav pacienta. Mapovala se jeho informovanost o morbidní obezitě a jejích následcích. Nakonec je v práci uveden vytvořený edukační plán pro pacienta s morbidní obezitou.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat zdravotní stav pacienta. Druhým cílem bylo zmapovat pacientovu informovanost o morbidní obezitě, zjistit jeho přehled. Pro splnění tohoto cíle bylo potřeba důkladně zmapovat samotné onemocnění. Předchozí dva cíle slouží jako výchozí materiál pro dosažení cíle třetího – vytvořit edukační plán pro pacienta.

Podklady pro tuto problematiku jsou uvedeny v současném stavu této bakalářské práce, sepsané na základě odborných zdrojů. Čerpáno bylo z nejnovější světové a české odborné literatury. Tato část práce přináší informace o obezitě a jejích komplikacích. Poskytuje informace o typech, příčinách a následcích obezity. Dále se zabývá tématem správné edukace jako základním nástrojem při prevenci a léčbě obezity.

V návaznosti na cíle byla stanovena jedna výzkumná otázka. Tato otázka zněla následovně: „Jaké jsou znalosti pacienta v oblasti zdravého životního stylu?“

Odpovědi na tuto otázku byly získány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl navržen tak, aby na konci výzkumu poskytl podklady pro tvorbu všech cílů.

Během rozhovoru byly pacientům pokládány různé otázky ohledně jeho zdravotního stavu a zkoumal se jeho přehled o problematice.

Výsledky výzkumného šetření poukazují na problém nedostatku znalostí pacienta v oblasti výživy a obecně zdravého životního stylu. Dále výzkum ukazuje, že obezita je často vnímána jen jako záležitost vzhledu a ne jako problém zdravotní. To poukazuje na nutnost zvýšení zdravotní gramotnosti ve společnosti.

## 7 Seznam literatury

BOUCHARD, C., KATZMARZYK, P. T., 2010. *Physical Activity and Obesity*. United States of America, s 409. ISBN 10:0-7360-76035-2

DIETARY GUIDELINES FOR AMERICANS, 2020. *Make Every Bite Count With the Dietary Guidelines* [online]. [cit. 2021-3-6]. Dostupné z: [https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2020-12/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans\\_2020-2025.pdf](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2020-12/Dietary_Guidelines_for_Americans_2020-2025.pdf)

DUŠOVÁ, B. et al, 2019. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada, s 144. ISBN 978-80-271-0836-7

FÁBRYOVÁ, L., HOLÉCZY, 2019. *Diabezita*. Brno: Facta Medica, s 336. ISBN 978-80-88056-09-6

FENCL, F. et al, *Specifika výživy v různých obdobích života*. IN KOHOUT, P. (ed.). *Klinická výživa*. Praha: Galén, 2021, s. 519. ISBN 987-80-7492-555-9

GURKOVÁ, E., 2017. *Nemocný a chronické onemocnění*. Pardubice: Grada, s 192. ISBN 978-80-271-0461-1

HAINER, V., 2011. *Základy klinické obezitologie*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3252-7

HOLČÍK, J., 2010, *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost*. Brno: Masarykova univerzita, s 293. ISBN 978-80-210-5239-0

CHLEBO, P., Keresteš, J., 2020. *Zdravie a výživa ľudí 1*. Bratislava, s 741. ISBN 987-80-88969-88-4

JUŘENÍČKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, s 80. ISBN 978-80-247-2171-2.

KASALICKÝ, M., 2018. *Bariatric, Chirurgická léčba obezity a cukrovky*. Maxdorf, s. 134. ISBN 987-80-7345-593-4

KELNAROVÁ, J., et al, 2016. *Speciální pedagogika pro zdravotnické obory*. Praha: Galén, s 106. ISBN 978-80-749227-3-2

- KRÁTKÁ, A., 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství*. Skripta. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, s. 179. ISBN 978-80-7454-635-8
- KUBEROVÁ, H., 2010. *Didaktika ošetrovatelství*. Praha, s 246. ISBN 978-80-7367-684-1
- KUNEŠOVÁ, M. et al 2016. *Základy obezitologie*. Praha: Galén, s. 172. ISBN 978-80-7492-217- 6.
- LEWIS, D., LEITCH, M., 2016. *Fat Planet: The Obesity Trap and How We Can Escape It*. Penguin Random House, s. 334. ISBN 9780099594123
- MÁLKOVÁ, I., MÁKOVÁ, H.,2014. *Obezita, Malými krůčky k velké změně*. Praha: Forsapi, s. 191. ISBN 987-80-87250-24-2
- MARINOV, Zlatko, PASTUCHA, Dalibor et al. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada Publishing, 2012. 224 s. ISBN 978-80-247-4210-6
- MATOULEK, M., 2020. *Hubneme s Pivrcem*. Praha, s 64. ISBN 987-80-907764-3-2
- MATOULEK, M. et al, 2014. *Manuál praktické obezitologie: nejen pro praktického lékaře*. Praha: NOL- nakladatelství odborné literatury, s 160. ISBN 978-80-903929-4-6
- MCCLEMENTS, D., J., 2019. *Future foods. How modern science is transforming the way we eat*. USA: Copernicus Books, s 395. ISBN 987-030-12994-1
- MÜLLEROVÁ, D., 2009. *Obezita-prevence a léčba*. Praha: Mladá fronta, s.261. ISBN 978- 80-204-2146-3.
- OWEN, K., 2012. *Moderní terapie obezity: [přůvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, s.64. ISBN 978-80-7345-301-5.
- PICHLEROVÁ, D. et al, 2021. *Léčba obezity přehledně a prakticky*. Mlečice: Axonite, s 264. ISBN 978-80-88046-24-0
- PICHLEROVÁ, D., 2013. *Novinky v obezitologii – obézní pacient v ordinaci praktického lékaře* [online]. [cit. 2021-12-8]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/05/03.pdf>



- ROOTMAN, I., GORDON-EL-BIHBET, D., 2008. *A Vision for a Health Literate Canada Report of the Expert Panel on Health Literacy* [online]. [cit. 2021-3-1]. Dostupné z: [https://www.cpha.ca/sites/default/files/uploads/resources/healthlit/report\\_e.pdf](https://www.cpha.ca/sites/default/files/uploads/resources/healthlit/report_e.pdf)
- SHARMA, S., a kol., 2018. *Klinická výživa a dietologie v kostce*. Praha: Galén. s. 240. ISBN 978-80-271-0228-0.
- STRÁNSKÝ, M., PECHAN, L., RADOMSKÁ, V., 2019. *Výživa a dietetika v praxi (fyziologie a epidemiologie výživy, dietetika)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, s. 298 ISBN 978-80-7394-766-8.
- SVĚŘÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry*. Galén, s 65. ISBN 978-80-7262-845-2
- TEPLAN, V., 2018. *Obezita a ledviny*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204- 4745-6.
- WHO, 2020. *Body mass index – bmi* [online]. [cit. 2022-1-1]. Dostupné z: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- ŽÁK, A., PETRÁŠEK, J. et al., 2011. *Základy vnitřního lékařství*. Praha: Galén, s. 523. ISBN 978-80-7262-697-7

## **8 Seznam příloh**

Příloha 1 – Podklad pro polostrukturovaný rozhovor – pacientka s morbidní obezitou

Příloha 2 – Informační materiál o problematice - obezita

Příloha 3 – Informační materiál o problematice – zdravá výživa

**Základní údaje o informantce:**

1. Pohlaví
2. Váha
3. Výška
4. Věk
5. BMI

**Vlastní rozhovor:**

1. Víte, co je to obezita? Morbidní obezita?
2. Považujete obezitu za nemoc a za zdravotní riziko nebo jen jako vzhledovou záležitost?
3. Víte, co je to BMI?
  - 3.1 Pokud ano, víte jaké Vaše BMI je?
4. Považujete obezitu za onemocnění?
5. Jaký je Váš aktuální zdravotní stav?
6. Máte někoho ve Vaší rodině, kdo trpí obezitou?
7. Jaký máte přehled o zdravé výživě?
8. Jaké jsou Vaše stravovací návyky?
  - 8.1 Stravujete se pravidelně?
  - 8.2 Co obvykle během dne jíte?
9. Byl jste někdy na rizika Vašeho stavu upozorněn a bylo Vám doporučeno snížit hmotnost?
10. Byla již někdy nějaká předchozí snaha snížit svou hmotnost?
11. Považujete se za obézního člověka?
12. Co pro Vás vaše hmotnost znamená?
13. Cítila jste někdy vůči sobě nějakou diskriminaci kvůli své váze?
14. Cítíte nějaké překážky v souvislosti s Vaší váhou z hlediska zdravotního?
15. Cítíte nějaké překážky v souvislosti s Vaší váhou z hlediska sociálního?
  - 15.1 Ovlivňuje Vaše váha jakkoli vaše pracovní, rodinné a další vztahy?
16. Cítíte nějaké překážky v souvislosti s Vaší váhou z hlediska ekonomického?

Zdroj: vlastní výzkum

## Obezita a komplikace s ní spojené

- Psychické potíže – deprese, nízké sebevědomí, horší uplatnění na trhu práce
- Kožní problémy – ekzémy, strie, infekce, proleženiny
- Zažívací potíže – pálení žáhy, nadýmání, zácpa, plynatost
- Problémy s reprodukcí a potenci
- Problémy s dýcháním – dušnost, spánková apnoe
- Dna – vysoká hladina kyseliny močové v krvi
- Artróza
- Nádorová onemocnění – rakovina prsu, dělohy, vaječníků, rakovina prostaty a konečníku
- Srdeční onemocnění – embolie, infarkt myokardu
- Vysoký krevní tlak
- Diabetes mellitus 2. typu

Tabulka BMI

BMI	Hodnocení	Zdravotní riziko
Pod 18,5	Podvýživa	Zvýšené
18,5 – 24,9	Optimum	Minimální
25 – 29,9	Nadváha	Zvýšené
30 – 34,9	Obezita I stupně	Vysoké
35 – 39,9	Obezita II. stupně	Vysoké
Nad 40	Obezita III. Stupně	Velmi vysoké

Riziko obezity podle obvodu pasu

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

Zdroj: vlastní výzkum

## Zdravý životní styl

### ZÁSADY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU

- Dostatek spánku – doporučení 6-8 hodin
- Ideálně chodit spát a probouzet se ve stejnou dobu
- 30 minut fyzické aktivity denně – chůze, běh, jízda na kole, plavání....
- Vyvarovat se nadměry stresu
- Pravidelná pestrá strava
- 3 porce zeleniny a 2 porce ovoce denně
- Vypít dostatek tekutin – hlavně neslazené nápoje, jako je voda, či bylinkový čaj
- Ideálně 5 jídel denně – 3 hlavní+ 2 svačiny
- Vybírat si při nákupu zdravější variantu - celozrnné, nebo žitné pečivo místo bílého
- Jíst v pravidelných intervalech
- Méně nezdravých, tučných potravin (čokoláda, sušenky,...)
- Omezit alkohol
- Nezajídat emoce
- Omezit vysoce zpracované potraviny - polotovary
- Dbát na přísun všech živin v každém jídle – sacharidy, tuky, bílkoviny
- Zásada potravinové pyramidy
- Přehnaně se nesledovat a nevážit se každý den



Zdroj: vlastní výzkum

### **TAHÁK NA VÝBĚR POTRAVIN**

<b>Nevhodné</b>	<b>Vhodnější</b>	<b>Nejvhodnější</b>
Tučné hovězí a vepřové, kachna, husa	Drůbeží stehna, libovější hovězí, nebo vepřové, králík, losos, tuňák	Kuřecí a krutí prsa, vepřová panenka, pečeně, treska, štika, candát
Herkules, klobásy, slanina, paštiky, tlačěnka a další zabijačkové lahůdky	Vepřová šunka, šunkový salám, konzervované ryby v oleji (tuňák, sardinky)	Kuřecí a krutí šunka, konzervované ryby ve vlastní šťávě, sušené maso
Majonéza	Celé vejce, příp. žloutek	Bílek, šmakoun,
Smetana, šlehačka, jogurty s vysokým obsahem smetany (Krajanka,...)	Polotučné tvarohy, jogurty, mléko Ochucené kefíry a jogurtové nápoje	Kysané mléčné výrobky – kefíry, acidofilní mléka, podmáslí (s nízkým obsahem tuku)
Tvrdé sýry s více než 45% podílem tuku v sušině, mascarpone, lučina	Mozzarella, parmezán, balkánský sýr, tvrdé sýry s 30% podílem tuku v sušině	Sýry s 20% podílem tuku v sušině, olomoucké tvarůžky, ricotta
Palmový olej, kokosový olej, hydrogenované tuky	Slunečnicový olej, máslo, roztíratelné margaríny, pomazánková másla, sádlo	Řepkový olej, olivový olej za studena lisovaný
Bílé pečivo, cukrárenské výrobky s vysokým obsahem cukru	Žitné pečivo, celozrnné pečivo	Knackebrot, pufované chlebičky, celozrnné pečivo
Sušené ovoce (doslazované)	Ovoce bohaté na cukry – banány, fíky, mango	Ovoce s nižším obsahem cukru – jahody, borůvky, kiwi

Zdroj: vlastní výzkum

## **9 Seznam zkratek**

BMI – body mass index

g - gram

kg – kilogram

m – metr

např. - například

tzv. - tak zvaný