

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA PSYCHOLOGIE

OBEZITA JAKO CIVILIZAČNÍ CHOROBA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Eva Štádlarová

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Michal Svoboda, Ph.D.

Plzeň 2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 27. června 2018

.....
vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala panu PhDr. Mgr. Michalovi Svobodovi Ph.D. za odborné vedení této bakalářské práce a cenné rady, které mi v průběhu psaní práce poskytl. Dále velké díky patří paní doktorce Janě Birnerové, která mi poskytla důležité informace k praktické části této bakalářské práce.

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD..... | 1 |
| 1 CIVILIZAČNÍ NEMOCI | 2 |
| 1.1 CIVILIZAČNÍ CHOROBY A JEJICH PREVENCE | 2 |
| 2 DEFINICE OBEZITY A JEJÍ HISTORIE | 6 |
| 3 PŘÍČINY VZNIKU OBEZITY A JEJÍ FORMY | 9 |
| 3.1 FORMY OBEZITY | 13 |
| 4 KLASIFIKACE OBEZITY | 15 |
| 4.1 KOMPLIKACE OBEZITY A JEJÍ ZDRAVOTNÍ RIZIKA..... | 17 |
| 4.1.1 OBEZITA A DIABETES | 19 |
| 5 VÝSKYT OBEZITY A DĚTSKÁ OBEZITA | 21 |
| 5.1 OBEZITA U DĚTÍ | 21 |
| 6 PREVENCE A TERAPIE OBEZITY | 23 |
| 7 CELOSPOLEČENSKÁ ODPOVĚDNOST V PREVENCI OBEZITY A ZÁSADNÍ TAKTIKY SOUDOBÝCH PREVENTIVNÍCH PROGRAMŮ BOJE S OBEZITOU..... | 29 |
| 8 VÝZKUM - KAZUISTIKY OBÉZNÍCH JEDINCŮ A SROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ LÉČBY V PRAXI OPROTI TEORII..... | 31 |
| 8.1 STRUKTURA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ..... | 31 |
| 8.2 VÝZKUMNÝ PROBLÉM | 31 |
| 8.3 VÝZKUMNÁ OTÁZKA..... | 31 |
| 8.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR | 32 |
| 8.5 SCHÉMA KAZUISTIK | 32 |
| 9 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE..... | 45 |
| ZÁVĚR | 47 |
| RESUMÉ..... | 49 |
| SEZNAM LITERATURY | 51 |
| SEZNAM TABULEK | 53 |

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je „*Obezita jako civilizační choroba*“. Toto téma jsem si vybrala z důvodu, že mě obezita zajímá již od začátku studia na této škole a v současné době se z ní stává velmi rozšířené onemocnění, se kterým je potřeba bojovat, protože s sebou nese řadu dalších zdravotních komplikací. Tato práce je rozdělena na dvě části, na část teoretickou a na část praktickou. Teoretická část obsahuje základní informace o civilizačních chorobách, jejich vzniku, prevenci a možné léčbě. V další části práce se zabývám historií obezity a hlavními definicemi. V historii obezity jsem shrnula její počátky od archeologických vykopávek u nás i ve světě, kam patří i postavička Věstonické venuše nalezená v České republice, dále období baroka, které je typické baculatými andělíčky až po zvrát v obezitě v 19. století, kdy se symbolem dokonalé postavy stala císařovna Sisi. Další kapitola je zaměřena na příčiny vzniku obezity a její formy, kde jsou jednotlivé příčiny a formy podrobně vysvětleny. Po této kapitole jako další následuje klasifikování obezity jako civilizační nemoci, možné komplikace, které s sebou obezita nese a tím spojená i zdravotní rizika, kterých je opravdu velké množství. Jednou a velice známou komplikací, na které se velká řada autorů shodne je diabetes mellitus druhého typu, kterému je věnována část této hlavní kapitoly. Je zde opět popsáno, jak tento typ diabetu vzniká, jak ho léčit, jaká s sebou nese rizika a samozřejmě jak mu předcházet. Další část je zaměřená na výskyt obezity u nás a ve světě a další kapitola je věnována dětské obezitě. Dětská obezita představuje v současné době velké riziko propuknutí dalších nemocí, které se mohou objevit až v pozdním věku. U dětí je nutné obezitě včas předcházet a ve školách děti o této nemoci srozumitelně edukovat. Poslední kapitolou teoretické části je prevence a terapie obezity a jsou zde průřezově vypsány celoevropské i celosvětové programy v boji proti obezitě. Opět jsou v této kapitole popsány jednotlivé metody prevence a terapie. Cílem praktické části je porovnat rozdíly v léčbě obezity v praxi oproti teorii u vybraných jedinců léčících se na obezitologii. Vycházela jsem z knihy od Dany Müllerové – Obezita – prevence a léčba z roku 2009. Výzkum jsem pojala formou kazuistik neboli případových studií. Tato práce obsahuje čtyři kazuistiky pacientů léčících se na obezitologii. Sledovala jsem výsledky těchto pacientů v průběhu pěti let. Z průběžných výsledků je patrné, jak se váha měnila ať už směrem dolů či nahoru. Z konečných výsledků jsem pak vyhodnotila, jestli došlo k požadovanému úbytku váhy či nikoliv.

1 CIVILIZAČNÍ NEMOCI

V úvodu této práce bych se nejdříve zaměřila na civilizační choroby. Jako civilizační choroby můžeme označit nemoci, které v určité epoše postihly lidskou populaci a nejvíce ji potrápily či nadále trápí. Samozřejmě, že se tyto choroby postupem času mění, což je zapříčiněno zejména společností a životním stylem. Je jasné, že tyto choroby prodělaly tzv. vývoj v čase. Jedná se hlavně o klinické projevy chorob, které jsou podmíněny vyspělostí dané společnosti jako je hygiena a očkování, způsobem léčby těchto nemocí, které jsou pochopitelně rozdílné v domorodých kmenech oproti Evropě (Adámková, 2010). V dobách starověku se jednalo především o malomocenství, mor postihl období kolem gotiky, se syfilidou se potýkala společnost v době renesance, baroko je typické pro tzv. tanec svatého Víta a s tuberkulózou se lidstvo potýkalo kolem 19. století. Pro naši současnou společnost je pak typickými civilizačními chorobami hlavně AIDS, různá nádorová onemocnění a nemoci srdce a cév. Tyto nemoci jsou v České republice hlavními důvody úmrtí. Onemocnění srdce a cév zaujímá první místo a druhé místo patří právě výše zmiňovaným nádorovým onemocněním. (J. Drbal, 2009) Teorie vzniku civilizačních chorob můžeme hledat v poruše nitrobuňčného metabolismu, který má za úkol dodávat metylové skupiny, kde protínají regulační mechanismy homocysteinu a folátu. Nejvíce zasaženy bývají právě tělesné buňky, což se projevuje v krvi zvýšenou hladinou homocysteinu. Jedná se o zatím první zjištěnou poruchu, která má vliv na vznik všech neinfekčních civilizačních chorob. (Erben, 2015)

1.1 CIVILIZAČNÍ CHOROBY A JEJICH PREVENCE

Kardiovaskulární onemocnění zaujímají první místo, a proto je můžeme považovat za epidemii současné doby. Jedná se především o aterosklerózu, což je ukládání LDL cholesterolu a dalších látek uvnitř tepen, a to má ve většině případů za následek nejčastěji smrt. Dalšími nemocemi v této oblasti jsou infarkt myokardu, chronická ischemická srdeční choroba, onemocnění mozku a také mozková mrtvice. Toto onemocnění se týká především současné doby a může za to zejména nevhodný životní styl, výživa, omezení fyzických aktivit a kouření. V České republice je velkým nešvarem vepřové sádlo, které je ale u většiny populace velmi oblíbené a dále malá konzumace zeleniny a ovoce. Jasným důkazem toho je, že ve Středozeří a v rozvojových zemích se tyto nemoci srdce a cév téměř nevyskytují. Ve Středozeří za to může především strava

založená na velkém množství zeleniny a ovoce a příprava jídel na olivovém oleji. V České republice na toto onemocnění umírá přibližně každý druhý člověk. Kdysi tyto choroby postihovali především staré lidi, v současné době se tyto nemoci nevyhýbají ani mladé populaci, a to má za následek zvýšenou invaliditu a snížení pracovního výkonu. (J. Kotulán, autorský kolektiv, 2009) Druhé místo zauímají zhoubné nádory. Tato onemocnění se začala ve velké míře objevovat teprve nedávno a největší výskyt je také ve vyspělých zemích jako tomu je u kardiovaskulárních onemocnění. Podle statistik v České republice některým typem nádorového onemocnění onemocní přibližně každý třetí jedinec a každý čtvrtý již nemocný jedinec zemře. Nad příčinami, proč v lidském těle nádor vznikne, se stále provádějí různá šetření. Nicméně dle většiny názorů se na vzniku nádoru podílí především nevhodný životní styl, špatná výživa, nedostatečná pohybová aktivita, nadměrné opalování či technické možnosti kam lze zařadit i záření z elektrotechniky. U žen se jedná především o karcinomy prsu, kolorektální karcinomy, nádory plic, zhoubné nádory děložního těla a vaječníků, nádory ledvin a kožní melanomy. U mužů se pak jedná především o nádory prostaty, ledvin, slinivky a také kožní melanomy. (Adámková, 2010) Další civilizační chorobou je obezita, které je ale věnována celá tato práce, a tak se jí podrobněji budu zabývat v dalších kapitolách. Mezi tyto choroby je zařazena i cukrovka neboli diabetes mellitus druhého typu. Cukrovka se opět jako předešlé nemoci vyskytuje ve vyspělých civilizacích a v domorodých kmenech se spíše nevyskytuje. (Kotulán, autorský kolektiv, 2009) Právě na tento typ diabetu má velký vliv životní styl a prostředí jedince. Podle výzkumu v USA je vyšší úmrtnost na toto onemocnění vyšší u lidí žijících ve městech oproti venkovu. Diabetes mellitus s sebou nese řadu dalších komplikací mimo jiné také vysoké riziko kardiovaskulárních chorob, arteriální hypertenzi, srdeční ischemické choroby, které se vyskytují mnohem častěji u ženské populace než u mužské a také cévní mozkové příhody. Tyto mozkové příhody se podle výzkumů vyskytují až 4x častěji u lidí s cukrovkou. (Adámková, 2010) Výskyt alergií se v posledních letech také rapidně zvýšil. Do této kategorie můžeme zařadit například také průduškové astma, sennou rýmu, různé typy kožních ekzémů či vyrážek a podobně. Jasným důkazem toho, že alergie se vyskytují mnohem častěji než dříve, je fakt, že ke konci dvacátého století bylo přibližně 8 % alergiků a v současné době je to přes více než 25 %. Důvody k tomuto onemocnění nejsou doposud přesně známy, a tak se přisuzuje vina především moderní době, která je plná chemie a chemických prostředků. (Kotulán, autorský

kolektiv, 2009) Mezi další choroby, které se dříve v takové míře nevyskytovaly řadíme onemocnění pohybového aparátu. Dle údajů Státního zdravotního ústavu se nejčastěji jedná o problémy svalové a kosterní soustavy a dále pak pojivové tkáně. Řadíme sem artrózu, což je jedno z nejčastějších onemocnění z této kategorie. Toto onemocnění postihuje spíše osoby staršího věku. Artróza nejčastěji zasahuje klouby kolenní a kyčelní, ale může postihnout také klouby ruky či meziobratlové ploténky, což má za následek úplnou ztrátu kloubní chrupavky. Příčiny tohoto onemocnění nejsou zcela známy. V minulých dobách se mělo za to, že hlavním důvodem je vysoký věk a tím i vyšší opotřebení kloubů, což v současné době považujeme jen za jeden možný důvod. Dalšími důvody jsou vysoký věk, nepřiměřená námaha, nerovnoměrná délka končetin a tím větší zatěžování kloubů, endokrinní problémy, zánětlivá onemocnění kloubů či dokonce krvácení do kloubů. Dalším onemocněním je osteoporóza, což je řídnutí kostí. Tato choroba zasahuje ženy mnohem častěji než muže. Příčiny vzniku jsou například zlomeniny před 50. rokem, genetická výbava, dřívější nástup menopauzy, užívání kortikoidů, hematologické poruchy, nízká hladina vitaminů D a vápníku, alkoholismus, kouření, kofein, snížená fyzická aktivita nebo také obezita, nadváha či anorexie. (Adámková, 2010) Mezi civilizační choroby řadíme také toxikománii, zvýšený počet úrazů, infekční choroby jako je tuberkulóza, chřipka, virová hepatitida typu B, HIV, AIDS a další pohlavně přenosné choroby, únavový syndrom, celé spektrum psychických poruch, varia a v neposlední řadě také celiakii. (Adámková, 2010)

Prevence těchto onemocnění je do budoucna nezbytně nutná, a proto je potřeba dbát na různá preventivní opatření. Prevenci můžeme rozdělit na primární a sekundární. Primární prevence má za úkol snížit výskyt těchto chorob za pomoci již známých nepříznivých faktorů, které mají vliv na propuknutí výše uvedených onemocnění. Sekundární prevence si klade za cíl zmírnění úmrtnosti, u již vypuklých chorob. V různých medicínských odvětvích to znamená něco jiného. Například v kardiologii se jedná o hledání, samotnou léčbu a dlouhodobé sledování pacientů s arteriální hypertenzí, hyperlipidemií atd. U onkologicky nemocných jedinců se jedná o screeningové metody, kdy je screening hlavně zaměřen na velmi ohroženou kategorii jedinců. Ženy kolem 45. věku proto podstupují mamografické vyšetření prsů, aby se včas dal zachytit eventuální nádor, který nemusí být na hmat zřetelný. Je totiž jasné, že pokud nádor lékaři odhalí v co nejmenší velikosti a včas je pravděpodobnost úplného uzdravení vysoká. U žen dále probíhají screeniny děložního čípku, konečníku

a tlustého střeva. Ale i přes tato všechna preventivní opatření jsou v onkologii stále velké mezery v prevenci nádorových onemocnění. (J. Drbal, 2009) Další prevencí před civilizačními nemocemi je pravidelná konzumace kyseliny listové, vitamínů B6 a B12, koenzymu Q10, péčování o střevní sliznici a samozřejmě dostatečný příjem všech vitamínů, minerálů, nenasycených mastných kyselin a stopových prvků, které lidské tělo potřebuje. Samozřejmě důležitou roli hraje pravidelná fyzická aktivita, pokud možno zaměřená na vytrvalost. (Erben, 2015)

2 DEFINICE OBEZITY A JEJÍ HISTORIE

Tato kapitola je zaměřena především na obecnou definici obezity jako choroby a dále je zde popsána její historie. Obezita jako choroba se postupně stává globálním problémem, kdy je jí postižena pětina až čtvrtina dospělého obyvatelstva ve vyspělých zemích. (Hainer, 2003) Definice obezity existuje plná řada, z níž jsem si já vybrala definici od Müllerové. Müllerová definuje obezitu jako zmnožení tělesné tukové tkáně v těle člověka nad danou normální hranici. *„Za horní mez optimálního zastoupení tělesného tuku v organismu se pro dospělého muže považuje hranice 20 % celkové hmotnosti a pro dospělou ženu pak o něco více – 25 % tělesné hmotnosti.“* (Müllerová a kolektiv, 2009, str. 17) Důvodem, proč je u mužů hranice nižší je fakt, že muži jsou méně náchylní na zatížení tukem. U žen je to naopak. Ženy potřebují více tělesného tuku k tomu, aby mohly plnit své mateřské a biologické role, mezi které patří těhotenství, porod a následné kojení. Dále tatáž autorka k samotné definici píše, že: *„Při svém zmnožení se tuková tkáň stává pro svého nositele nevýhodnou. Na straně jedné mechanicky zatěžuje svou hmotností celkový statický a dynamický aparát člověka (opotřebování a artritické změny nosných kloubů a páteře) a brání plnému nádechu, na straně druhé při svém zmnožení zejména ve viscerální oblasti zhoršuje své vlastní fyziologické funkce. Přestává tak pro organismus plnit své metabolické a endokrinní role, a naopak do organismu produkuje látky, které dále zhoršují stabilitu celého organismu jako systému.“* (Müllerová a kolektiv, 2009, str. 59) Obezita jako samotná má také velký podíl na výskytu řady zdravotních komplikací, mezi které patří vysoký počet kardiovaskulárních, metabolických, gastrointestinálních, pohybových, nádorových ale také i psychických onemocnění. Tyto komplikace mohou u obézního jedince způsobit invaliditu či dokonce smrt. (Hainer, 2003) Jako příklad je možné uvést zvýšenou hladinu krevních tuků, aterosklerózu tepen, vysoký krevní tlak, cukrovku, zvýšenou hladinu kyseliny močové s možností vzniku dny, žlučnickové kameny s nebezpečím žlučového záchvatu, zánět slinivky břišní či zácpu (Kohout, Pavlíčková, 2001). Bohužel ani v současné době se pohled na obezitu oproti minulosti nezměnil. U většiny populace a někdy také u samotných zdravotníků stále převládá názor, že obezita je jen o estetice, nadměrné konzumaci nevhodných potravin a pohodlného životního stylu. (Hainer, 2003) Ačkoliv je v současné době obezita jako choroba jedním z nejčastějších civilizačních onemocnění, zmínky o ní jsou staré již 25 000 let což nám dokazují archeologické vykopávky na různých místech Evropy. (Hainer, Kunešová, 1997)

Na našem území je toho zdárným důkazem Věstonická Venuše, postavička nahé ženy z pálené hlíny nalezená na jižní Moravě. Podobné postavičky byly objeveny také na velkém území Evropy a jejich význam byl především o plodnosti, ženskosti a hojnosti. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Již v době starého Řecka a Říma se poukazovalo na důležitost zdravého životního stylu. Vzorem, jak by mělo správné lidské tělo vypadat byla socha svalnaté vysportované postavy s Myrónovým Diskobolem. Mezi nejvýznamnější představitele tehdejší antické medicíny patřili Hippokrates a Galén. (Hainer a kolektiv, 2011) Právě Hippokrates a Galén se ve své době o obezitu zajímali a sepisovali první postupy k léčení a poukazovali na možná zdravotní rizika. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Galén byl jedním z hlavních osobností římské medicíny a rozdělil obezitu na přiměřenou a na morbidní. Dále jako první sepsal prvotní symptomy mentální anorexie. Hippokrates poukazoval na to, že otlí jedinci jsou mnohem více ohrožení náhlou smrtí oproti jedincům s adekvátní vahou. U obézních žen pak poukazoval na fakt, že mají mnohem častěji problémy týkající se menstruačního cyklu a problémy s početím. Hippokrates ve svých dílech k léčbě obezity doporučoval před každým jídlem namáhavou práci, a naopak Galén obezitu léčil velkým množstvím jídla s malými nutričními hodnotami, během, různými masážemi či dokonce koupelemi. Za hlavního představitele arabské medicíny můžeme považovat Avicenu. Ten doporučoval čtyři hlavní body; konzumaci objemných ale nízkokalorických potravin, urychlit průchod potravy mezi žaludkem a střevy, koupel před konzumací jídel a pravidelné cvičení. (Hainer a kolektiv, 2011) Naopak v době baroka se s obezitou setkáváme jako ideálním vzorem pro umělce, a nejen pro ně. V této době byly na rozdíl od Antiky preferovány zaoblená boubelatá těla i přesto, že se o možných rizicích spojených s obezitou vědělo a mluvilo se o nich. Symbolem majetnosti, úspěšnosti či úřední moci se stal obézní muž, což můžeme pozorovat nejen v literární sféře ale také v oblasti malířství. Dalším symbolem pro toto období jsou i baculatí andělíčkové, které můžeme spatřit jak v kostelech nebo na Rubensonových obrazech. (Hainer a kolektiv, 2011) Před více než 200 lety se v Anglii setkáváme s prvními interpretacemi o tom, že obezita není jen chorobou z nadměrné konzumace jídla či dědičnou záležitostí. Na našem území se o problematiku obezity zajímali osobní lékaři Karla IV. a Václava IV. Byli to Havel ze Strahova a Albík z Uničova, kteří již ve své době sepsali několik textů o správné životosprávě, zdravém životním stylu a o prevenci. (Svačina, Bretšnajdrová 2008) V Rakousku se na sklonku 19. století stala vzorem dokonalé postavy císařovna

Sisi. Ta se svojí štíhlou postavou, půvabem a provozováním fyzických aktivit stala vzorem pro ostatní. Díky ní se po celém světě začaly vydávat různé instrukce o dietách a hubnutí. V roce 1864 spatřila světlo světa první redukční dieta jejímž autorem byl William Banting a velkou pomocí mu byl dr. William Harvey. Tato dieta spočívala ve velké konzumaci masa, alkoholických nápojů a k obědu či ke svačinám bylo doporučováno velké množství zeleniny a ovoce. Další podstatou této redukční diety byla absence cukru, mléka a smetany v kávě nebo v čaji. Během 19. století se o obezitě pojednávalo jako o nemoci z následku nadměrné spotřebě cukru. Toto tvrzení vedlo k tomu vymyslet za cukr náhražku, a tak byl v roce 1879 představen sacharin, který je i v současné době hojně používán. (Hainer a kolektiv, 2011) V průběhu 20. století nastává zlom v podobě redukčních diet. Ovšem ne všechny splňovaly vyváženost a požadavky redukčních diet. Byly nevyvážené, jednostranné, některé obsahovaly nadměrné množství tuků a některé až moc redukovaly příjem sacharidů. (Hainer, Kunešová, 1997)

3 PŘÍČINY VZNIKU OBEZITY A JEJÍ FORMY

V následující kapitole této práce se zaměřím na důvody vzniku obezity a její možné formy. Obezita sama od sebe vzniknout nemůže, vždy je zapříčiněna jídlem, ale může za ní také řada poruch (Mastná, 2000). Faktory můžeme rozdělit na vnitřní (genetické) a vnější (získané). Mezi vnější faktory řadíme psychologické vlivy, stres, přepracovanost, ztrátu zaměstnání, partnerské problémy, přejídání, omezení fyzických aktivit, náročné životní situace apod. Dříve se mělo za to, že poměr vnitřních a vnějších faktorů je 2:1, poté 1:1 a v současné době se uvádí větší vliv faktorů vnějších. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Na vznik obezity má velký vliv genetika samotného jedince. Nové studie dokazují jasný důkaz vlivu dědičnosti na vznik otylosti. (Hainer, Kunešová, 1997) Genetická výbava každého jedince setrvává stále až na malé změny stejná, nicméně čím dál častější přejídání a omezení pohybové aktivity vede k nárůstu nadváhy. Právě nevhodná a tučná jídla mohou „nastartovat“ geny, které by se jinak nezměnily. Touto problematikou se zabývá nutrigenomika. V průběhu hodnocení vnitřních determinantů je třeba najít existenci obezity u příbuzných onemocnění, kterými může být hypertenze nebo cukrovka v daném rodu. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Genů, které jsou předurčeny ke vzniku obezity bylo charakterizováno více než 200. Tyto geny obezitu buď přímo ovlivňují, nebo stanovují faktory, které mohou ovlivňovat vývoj obezity či rozložení tělesného tuku. Nejznámější hormon leptin je hormon tukové tkáně, který snižuje konzumaci potravin a zvyšuje energetický výdej. Paradoxem je fakt, že lidé s nadváhou nedostatkem leptinu netrpí, právě naopak. Většina z nich má vyšší míru leptinu v periferní krvi což může být zapříčiněno leptinorezistencí a poruchami transportu leptinu hematoencefalickou bariérou. (Hainer, 2003)

Svačina píše, že: *„Patogeneze obezity je komplikovaná a dědičně může být ovlivněna kterákoli složka, např:*

- *Klidový energetický výdej*
- *Citlivost na inzulín*
- *Schopnost postprandiální termogeneze*
- *Schopnost spalovat tuky a respirační kvocient*
- *Schopnost lipolýzy*
- *Metabolismus svalů*

- *Typ fyzické aktivity*
- *Chuťové preference“*

(Svačina, 2000).

Dalším faktorem, který se podílí na vývoji obezity je životní styl. V současné uspěchané době může za obezitu zejména nedostačující fyzická pohybová aktivita, která je z části zapříčiněna také usnadněním každodenních prací, kam lze zařadit stále se zdokonalující vývoj nových technologií, automatizaci či industrializaci, dále pak vysoký příjem nevhodných potravin s vysokými nutričními hodnotami a samozřejmě stres způsobený duševními procesy. Mezi další nešvary nynější doby, které mají velký vliv na vzniku obezity jsou dennodenní sledování televize, práce či zábava na počítačích, rozšíření rychlých občerstvení neboli fast-foodu, stále častější dojíždění auty i na krátké vzdálenosti atd. Dalším prvkem, co se nárůstu obezity týče, je u obyvatelstva v rozvojových zemích hlavně výrazné omezení rostlinné stravy, kterou nahradila strava živočišná, kde je vysoký podíl bílkovin a živočišných tuků, výrazně se začaly konzumovat potraviny s jednoduchými sacharidy, živočišnými tuky a ztužovanými rostlinnými tuky s vysokým obsahem transmastných kyselin, sůl, adiktivní látky a také zvýšená životnost potravin balených především do plastických hmot. (Müllerová a kolektiv, 2009) Dalším velice důležitým činitelem, který se podílí na vzniku obezity je životní prostředí. V nynější epoše se mnohem více poukazuje na fakt, že znečištěné ovzduší může mít vliv na rozvoj komorbidit obezity. A proč? Müllerová píše, že: *„Jde o tzv. perzistující organické polutanty (POP), kdy epidemiologické studie již jasně prokazují vztah mezi zátěží těmito látkami a rozvojem diabetes mellitus 2. typu. Cesty jak tyto látky působí na člověka, ještě nejsou zcela rozpoznány, přesto experimentální studie nacházejí mechanismy, kterými by tyto látky mohly ovlivňovat rozvoj a funkce tukové tkáně.“* (Müllerová, 2009, str.122) Perzistující organické polutanty jsou uměle vytvořené chemické látky, které byly ve velkém množství vyráběny a původně měly usnadňovat práci lidstvu. Nicméně testy ukázaly, že tyto látky jsou velice škodlivé, a to hlavně z důvodu jejich odolnosti k rozkladu a dochází k jejich hromadění v celém životním prostředí. Tyto látky způsobují zamoření půdy i vody, odtud se postupně dostávají do rostlin a dále do dalších vyšších řetězců. Pro člověka pak představuje riziko konzumace potravin „zasažených“ právě těmito látkami. Jedná se především o potraviny živočišného původu, mořské tučné ryby, maso, mléčné výrobky. Jak již bylo zmíněno, tyto látky se velmi těžko a dlouho

rozkládají, a tak tomu je i v lidském těle, kde se ukládají v lipofilních tkáních, hlavně v bílé tukové tkáni, CNS, nadledvinách ale také i v plazmě a mohou představovat velké riziko. (Müllerová a kolektiv, 2009) Jak je známo, tak na vzniku obezity se podílí také biologické a farmakologické faktory. Tyto faktory jsou odlišné u žen a u mužů. U žen může obezita propuknout v několika obdobích počínaje pubertou, těhotenstvím nebo klimakteriem. Dalšími důvody může být zanechání kouření, sportu, omezení hybnosti, stres, změna zaměstnání i střídavé pracovní směny. Na vznik obezity má také velký podíl léčba steroidními hormony (kortikoidy, pohlavní hormony jako je hormonální antikoncepce). U mužů může za rozvoj obezity snížená sportovní fyzická aktivita, chronický psychogenní stres, zanechání kouření, požívání nevhodných kalorických jídel, alkohol a také antiandrogenní léčba. Na vzniku obezity se ale také kromě výše zmíněných léků podílí glukokortikoidy, inzulin, derinergní blokátory, některá psychofarmaka, antidepresiva, antiepileptika či léky na léčbu migrény nebo alergií. (Müllerová a kolektiv, 2009) Zmiňovaný alkohol představuje problém v tom, že po konzumaci je oxidován. Oxidace alkoholu má za následek potlačení spalování jiných energetických pramenů a jejich následnému ukládání. Konzumace alkoholu vede také k ukládání viscerálního tuku v oblasti břicha. (Hainer, Kunešová, 1997)

V následujícím odstavci se podrobněji zaměřím na již zmíněné stravovací návyky. Problém tkví dle Hainera a Kunešové především v:

- Jednorázové konzumaci velkého množství jídla místo pravidelného rozdělení stravy do častých ale menších porcí v průběhu dne.
- Absence snídaní. Studie ukázaly, že pokud k snídani zvolíme jídlo s vysokým obsahem sacharidů, snížíme pak v průběhu dalších jídel během dne energetický příjem.
- Takzvané „uždibování“, kdy v průběhu celého dne máme potřebu mezi hlavními jídly konzumovat malé kousky jídel především během sledování televize či práce u PC. Problém je ve vysoké spotřebě tuků a ztráty přehledu o tom, co všechno jsme v průběhu dne zkonzumovali.
- Dalším nešvarem je konzumace jídla jako nástroj k zahnání stresu.
- Night eating syndrome neboli noční syndrom přejídání. Tento syndrom se vyskytuje především v mužské populaci a projevuje se nočními pocity hladu.

- Nárázové přejídání. Tento problém se projevuje zejména u jedinců postižených vyšším stupněm obezity nebo u mladých jedinců. Jedná se o problém, kdy si jedinec není schopen hlídat množství stravy, které zkonsumuje.
- Rychlá konzumace jídla, kdy toho sníme mnohem více, než kdybychom si jídlo pomalu vychutnávali.

(Hainer, Kunešová, 1997).

Mezi další faktory, které mají velký podíl na rozvoji obezity řadíme klidový energetický výdej. Jedná se o výdej, který je nutný k zachování primárních životních funkcí organismu a k zajištění tělesné teploty. Tento výdej se 55–70 % podílí na souhrnném denním energetickém výdeji tím, že nejenže zajišťuje základní fyziologické procesy ve tkáních, ale také funkci kardiovaskulárního a respiračního systému, funkci ledvin a hlavních neurohumorálních regulačních mechanismů. Klidový energetický výdej závisí zejména na genetických faktorech, věku, pohlaví, hmotnosti, hormonech, aktivitě sympatoadrenálního systému, výši energetického příjmu, výši pravidelných fyzických aktivit a zevní teplotě. (Hainer, Kunešová, 1997) A proč se obezita stává stále častějším onemocněním? To, že se obezita stává jedním nejčastějších neinfekčních onemocněním je zapříčiněno čím dál častějším přejídáním a malou nebo dokonce žádnou pohybovou aktivitou. Nicméně v okolí každého člověka se najde jedinec, který i když neprovozuje žádné fyzické aktivity a přejídá se, zůstává stále štíhlý. Jak je to možné? Zde můžeme hovořit o vlivu genetickém, kdy se tělo dokáže s přejídáním samo vyrovnat. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008)

Dalším podbodem kromě důvodů vzniku obezity jsou riziková období pro rozvoj obezity. V následujících bodech shrnu období, která jsou pro rozvoj obezity klíčová. Jedná se především o:

- Prenatální období, kdy podvyživený plod během vývoje může znamenat riziko pro pozdější výskyt viscerální obezity, diabetu 2. stupně, hyperlipidemie a hypertenze.
- Dospívání především u dívek, kdy 36 % žen udává za důvod své obezity právě období puberty.
- Dospělost, kdy dochází ke změně denního režimu, zaměstnání, jídelním zvyklostem a také ke změně, resp. omezení pohybových aktivit.
- Těhotenství.

- Menopauza.
- Doba, kdy osoba přestává s kouřením.
- Období, při kterém je nutno brát léky, které mají vliv na vzestupu hmotnosti.

(Hainer a kolektiv, 2011)

Dle studií bylo popsáno více než 80 činitelů, které se podílí na vzniku obezity. Dalšími faktory, které přispívají k rozvoji obezity kromě genetické predispozice, vysokému energetickému příjmu či sedavému způsobu života můžeme zařadit intrauterinní programování, výživu rodičky, kojení, výběr partnera, kdy obézní jedinec má tendence vybírat si také obézního jedince. Velkou roli hraje také věk matek při porodu, infekce, charakter střevní mikroflóry, krátká doba spánku, vysoká teplota v místnostech v průběhu zimních měsíců, a naopak nadměrné využívání klimatizace v letním období či práce na směny. Právě výše zmíněný spánek může hrát důležitou roli při rozvoji obezity. V průběhu spánku se modulují funkce endokrinní a metabolické a samotný spánek má také vliv na chování jedince. Spánek jakožto i přijímání potravy řídí hypothalamus, z čehož lze usoudit různé patofyziologické zákonitosti mezi spánkem a obezitou. Na tuto teorii bylo v poslední době uskutečněno plno studií a většina z nich má stejné závěry a to takové, že krátká doba spánku má vliv na rozvoj obezity především u dětí a mladistvých ale také i u dospělých. Je to způsobeno mimo jiné tím, že nedostačující spánek se podílí na větší únavě jedince a tím pádem na omezení pohybové aktivity a také delší stav bdělosti vede k většímu a častějšímu konzumování potravin. (Kunešová, et al., 2016)

3.1 FORMY OBEZITY

V těle každého jedince se tuk neukládá rovnoměrně ani vyváženě, což může vést k různým formám obezity a genetika zde hraje velkou roli. (Mastná, 2000) Z kvalitativního hlediska rozlišujeme obezitu androidní – mužského typu a obezitu gynoidní – ženského typu. Není to ovšem pravidlo. Obezitou ženského typu mohou být postiženi klidně i muži a totéž platí i naopak u žen, které mohou mít obezitu mužského typu. Nicméně ve vyspělých zemích bývá obezita mužského typu mnohem častější. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Právě kategorizace na androidní a gynoidní obezitu hraje v obezitologii velkou roli. Z hlediska patogenetického je část vnitřních neboli genetických činitelů v porovnání s činiteli vnějšími jako je vzdělání, přejídání,

omezování fyzické aktivity v poměru 1:1. V průběhu posuzování vnějších činitelů je nutné zjistit dosažené vzdělání postiženého, četnost fyzických aktivit, okolní vlivy, reakce na stres a podobně zatímco během posuzování genetických faktorů je třeba zjištění obezity a diabetu v rodině. (Svačina, 2000)

V následujících odstavcích se na tyto formy zaměřím podrobněji. Jak už jsem zmiňovala výše je androidní obezita typická zejména pro muže. Pojem „androidní“ pochází z řeckého slova „andros“ což v překladu znamená muž. Tento typ obezity připomíná tvar jablka a u hovorové mluvy se můžeme setkat s označením jako je „pivní sval“ či „pneumatika“. Je to z důvodu, že při androidní formě obezity bývá tuk uložen především v okolí břicha a horní polovině těla, a naopak dolní partie těla zůstávají celkem štíhlé. (Mastná, 2000) Můžeme se setkat také s pojmem viscerální obezita, kterým se označuje zmnožení tuku uvnitř břicha a okolo nitrobřišních orgánů. Hainer říká, že: *„Tento tuk charakterizuje zvýšený obrát volných mastných kyselin a jejich zvýšený tok do jater, kde se jejich zvýšení podílí na rozvoji metabolického syndromu.“* (Hainer, 2003, str. 16) Androidní obezita s sebou nese větší množství zdravotních rizik. Jedná se především o metabolické komplikace, rozvoj diabetu, aterosklerózy. (Svačina, 2000) Oproti androidní obezitě je gynoidní typ obezity typický především pro ženy. Označení pochází také z řečtiny, kdy slovo „he gynos“ znamená „žena“. Gynoidní forma obezity je typická ukládáním tuku v oblasti dolních partií těla, a to především v okolí hýždí, stehnech nebo dokonce v celé oblasti dolních končetin. Hlavním problémem při této podobě obezity je, že při zahájení redukce a snížení váhy není až tak dobře vidět výsledek, protože tuk z těchto partií se poměrně špatně odbourává, a tak je u většiny případů nutná i plastická chirurgická pomoc v podobě liposukce (odsátí nadbytečného tuku v problémových partiích). (Mastná, 2000) Oproti androidní obezitě tato forma s sebou nenese takové zdravotní komplikace a je spíše problémem estetickým. (Svačina, 2000)

4 KLASIFIKACE OBEZITY

Tato kapitola je věnována klasifikaci obezity. Kunešová říká, že: *“Stanovení diagnózy obezity vychází z hmotnosti těla ve vztahu k výšce. Hraniční hodnoty jsou arbitrárně stanovenými kritériem, které bylo přijato k diagnóze nadváhy a obezity v rámci světové zdravotnické organizace. Přesnější výpověď o složení těla dávají metody určující obsah tukové tkáně v těle. Určení zdravotního rizika spojeného s obezitou usnadňuje stanovení rozložení tukové tkáně změřením obvodu pasu.”* (Müllerová a kolektiv, 2009, str. 126)

První metodou, na kterou se v této práci zaměřím je tzv. hmotnostní index. Index tělesné hmotnosti, ve zkratce BMI (body mass index) je využíván jako základní vzorec při diagnostice obezity u dospělých i u dětí. Vzorec tohoto indexu je: $BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$. Dalším ale v dnešní době již nepoužívaným indexem je například Brocův index. Ten se počítal jako optimální hmotnost = výška v cm – 100, plus nebo minus 15 % pro muže a 10 % pro ženy.

Váha jedince se uvádí při vážení jen ve spodním prádle a pokud možno ráno na lačno. Výšku stanovíme za pomoci výškoměru, kdy je osoba bez obuvi pouze v tenkých ponožkách.

V následující tabulce je uvedena klasifikace obezity dle BMI.

Tabulka 1 Kategorie BMI a zdravotní rizika

| Kategorie | BMI | Zdravotní rizika |
|---------------------|-------------|------------------|
| Podváha | <18,5 | Nízké |
| Normální hmotnost | 18,5 – 24,9 | Průměrné |
| Zvýšená hmotnost | ≥25 | Zvýšené |
| Nadváha | 25 – 29,9 | Mírně zvýšené |
| Obezita I. stupně | 30 – 34,9 | Středně zvýšené |
| Obezita II. stupně | 35 – 39,9 | Velmi zvýšené |
| Obezita III. stupně | ≥ 40 | Vysoké |

(Hainer a kolektiv, 2011)

Tato metoda je považována za jednu ze zásadních způsobů při určování složení těla. Avšak nevýhodou BMI je skutečnost, že někdy může vést ke špatné diagnóze. Je to z důvodu, že osoby s velkou svalovou hmotou mají vyšší BMI i když nejsou obézní.

(Hainer a kolektiv, 2011)

Další velmi preferovanou a v obezitologických ambulancích oblíbenou metodou je měření obvodu pasu. Tento způsob se řadí mezi nejjednodušší a také nejběžnější. Obvod pasu se měří v oblasti mezi žeberním obloukem a hřebenem kosti kyčelní a výsledné číslo nám ukazuje možná zdravotní rizika.

Tabulka 2 Vztah délky obvodu pasu a zdravotní rizika

| Pohlaví | Obvod pasu v cm | Zdravotní riziko |
|----------------|------------------------|-------------------------|
| Muži | 94 - 102 | Zvýšené |
| Muži | >102 | Vysoké |
| Ženy | 80 - 88 | Zvýšené |
| Ženy | >88 | Vysoké |

(Müllerová a kolektiv, 2009)

Jako další způsob na určení obezity můžeme použít poměr mezi pasem a boky. U tohoto způsobu určování stupně obezity je měřen poměr mezi pasem a boky, kdy obvod boků se měří v úrovni nejvyššího vyklenutí hýždí. Klíčovými hodnotami v tomto měření jsou u mužů 1,0 a u žen 0,85. Tyto hodnoty znamenají ideální poměr a hodnoty vyšší nad tuto mez představují pro daného jedince vysoká rizika zdravotních komplikací. (Hainer, 2011)

Nicméně existuje velká řada metod, které se využívají při klasifikaci obezity, a proto je v následujících bodech jen vypíši.

- Antropometrie
- Bioelektrická impedance (BIA)
- Hydrodenzitometrie
- Pletyzmografie
- Duální rentgenová absorpciometrie
- Počítačová tomografie a nukleární magnetická rezonance
- Celotělové měření na atomové úrovni
- Měření přirozeného izotopu draslíku
- Celotělová uhlíková metoda
- Diluce
- Protonová nukleární magnetická spektroskopie
- Počítačová tomografie a nukleární magnetická rezonance

- Duální rentgenová absorpciometrie
- Bioelektrická impedance

(Hainer a kolektiv, 2011)

4.1 KOMPLIKACE OBEZITY A JEJÍ ZDRAVOTNÍ RIZIKA

Obezita a nadváha s sebou nesou řadu možných zdravotních rizik, která ovlivňují nemocnost, délku a hodnotu života postižené osoby. (Hainer, Kunešová, 1997) Při nadváze se BMI pohybuje od 25 do 30 a je považována za tzv. předstupeň obezity, protože při BMI nad 25 stoupají možná zdravotní rizika. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008)

Rizika obezity můžeme rozdělit na metabolické komplikace, endokrinní komplikace, kardiovaskulární poruchy, respirační komplikace, gastrointestinální komplikace gynekologické komplikace, onkologické, ortopedické komplikace, kožní komplikace, psychosociální poruchy, chirurgické a anesteziologické komplikace, iatrogenní poškození a ostatní zdravotní komplikace. (Hainer a kolektiv, 2011)

Jako první se zaměřím na mechanické komplikace obezity. Mezi tyto komplikace obezity řadíme nemoci, které jsou primárně zapříčiněné vysokou hmotností jedince. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Jedná se o bolesti v zádech, častější výskyt úrazů, stresové inkontinence, otoky a celulitida, poruchy hojení ran, dušnost a selhání dechu, spánková apnoe, varixy, artrózy a pocení. (Svačina, 2000) Je známo, že v mladých ale v obézních generacích je desetkrát vyšší úmrtnost než u štíhlých lidí. Příčiny smrti ale nejsou způsobené např. mozkovými příhodami či infarkty. Tato vyšší úmrtnost je zapříčiněna tím, že člověk s normální vahou má mnohem lepší prognózy uzdravení se při všech možných úrazech, při komplikacích prodělaných během operace případně u žen u porodních komplikacích oproti obéznímu jedinci. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008)

Dalším velkým problémem při obezitě jsou komplikace metabolické. Do této kategorie poruch patří inzulinová rezistence, diabetes a poruchy glukózové tolerance, hyperlipoproteinemie, ischemická choroba srdeční, některé nádory, neplodnost, poruchy menstruačního cyklu, hypertenze. (Svačina, 2000) Podle různých studií se uvádí, že obezita má z 20% vliv na rozvoj hypertenze a srdeční ischemické choroby. (Krahulec a kolektiv, 2013)

Mezi další příčiny lze zařadit komplikace endokrinní. U obézních jedinců se jedná především o následující poruchy:

- Poruchy menstruačního cyklu, amenorea, poruchy ovulace, neplodnost
- Hyperestrinismus v důsledku extraovariální produkce estrogenů
- Hyperandrogenismus u žen
- Hypogonadismus u mužů s extrémní obezitou
- Změny aktivity sympatoadrenálního systému

(Hainer, Kunešová, 1997)

Kardiovaskulární komplikace obezity jsou velmi závažné a vyžadují velkou pozornost. Do této skupiny onemocnění řadíme hypertenze, hypertrofie, ischemické choroby srdeční, snížení kontraktility myokardu, arytmie, náhlou smrt, cévní mozkové příhody, varixy, tromboembolické nemoci. (Hainer a kolektiv, 2011) Podle studií se došlo k závěru, že obezita je jedním z nejhlavnějších důvodů, které ovlivňují zrod kardiovaskulárních poruch. (Hainer, Kunešová, 1997).

Další kategorií mezi komplikacemi v obezitě jsou komplikace respirační. Mezi tyto komplikace nejčastěji spadá syndrom spánkové apnoe což má za následek zvýšený výskyt srdečních arytmií i náhlé smrti, hypoventilace a restrikce neboli Pickwickův syndrom a dále bronchiální astma.

Mezi gastrointestinální komplikace řadíme gastroezofageální reflux, hiátové hernie, cholelitiázu, pankreatitidu a také jaterní steatózu.

Je obecně známo, že obezita s sebou nese také u žen četné množství gynekologických problémů. Do této skupiny patří poruchy cyklu, amenorea, infertilita, komplikace v těhotenství a při porodu, pokles dělohy či záněty rodidel. (Hainer a kolektiv, 2011)

Do komplikací, které s sebou obezita nese řadíme také komplikace onkologické. Hainer tyto komplikace rozdělil na gynekologické kam řadíme karcinomy endometria, cervixu dělohy, vaječníku nebo prsu. Další skupinu tvoří nádory gastrointestinální, do kterých patří karcinomy kolorektální, žlučníku, žlučových cest, pankreatu a jater. Poslední skupinu tvoří nádory urologické, a to hlavně prostaty a ledvin. (Hainer, 2003)

Je jasné, že vysoká váha jedince škodí téměř všem kloubům v těle, a proto do komplikací obezity lze zařadit také ortopedické problémy. Tyto komplikace mají za následek degenerativní onemocnění kloubů, páteře, epifyzeolýzu u dětí a také mohou mít za následek vybočenou holeň.

Další kategorii tvoří kožní problémy. Tyto problémy zastupují především různé ekzémy a mykózy, dále pak strie, celulitida, hypertrichóza, hirsutismus a benigní papilomatóza. Mezi další komplikace obezity řadíme psychosociální komplikace. Jedná se především o společenskou diskriminaci obézních jedinců, o malé sebevědomí, motivační poruchy, autoakuzace, deprese, úzkosti což může mít za následek poruchy příjmu potravy. (Hainer, 2003)

U chirurgických a anesteziologických rizik hrozí především komplikace kardiorespirační a špatné hojení pooperačních ran. Na iatrogenní poškození mají vliv zejména nevhodné či drastické diety nebo nevhodné farmakologické léčení.

Poslední kapitolu možných rizik tvoří ostatní zdravotní komplikace. Sám Hainer sem řadí edémy, horší hojení ran, úrazy, kýly a pseudotumor cerebri u dětí (Hainer, 2003).

4.1.1 OBEZITA A DIABETES

Diabetem trpí více než 80 % obézních jedinců. Právě otylost je s diabetem druhého stupně úzce spjata ale může zhoršovat i cukrovku prvního stupně (Hainer a kolektiv, 2011). Svačina definuje diabetes jako: „*Přítomnost glykemie na lačno ve venózní plasmě od 7,0 mmol/l výše. Distribuce glykemie na lačno v populaci není dvojrcholová a definice diabetu je dána dohodou, glykemie ohrožené a již skutečně diabetické populace se kontinuálně posouvá od 6 mmol/l k hodnotě nad 7 mmol/l a diagnóza je dána pouze definicí.*“ (Svačina, 2000, str. 16) Diabetes druhého stupně se označuje za takzvaný diabetes nezávislý na inzulínu. Právě pro tento typ cukrovky je typická inzulínová rezistence ale také vada dynamiky vylučování inzulínu. (Svačina, 2000) Vznik diabetu se odehrává už od narození, přes androidní typ obezity až k zmiňovanému diabetu. Úkazy, které se na tom podílejí jsou velmi složité, týkají se zejména změn v poměru spalování živin, kdy tělo začne spalovat více tuků oproti cukrů a tím se mění citlivost na inzulin. To ovšem cukrovku nevyvolá. Vinu nesou ztučnělé svaly, játra a v neposlední řadě velký obsah podkožního tuku v oblasti břicha. Cukrovka se projeví v okamžiku, kdy dojde k závadě vylučování inzulinu. Dalším faktorem je změny v ostrůvkách slinivky břišní. V ostrůvkách dochází ke změně struktur membrán a usazují se zde různé látky. Na beta buňky, které produkují inzulin, začíná dopadat vysoká hladina tuků v krvi a také vysoká glykemie. Na rozdíl od cukrovky prvního stupně nedochází k zániku úplné sekrece inzulinu, ale slinivka břišní nadále vydává inzulin pozdě a nepravidelně, což vede k jejímu selhávání. Diabetes vzniká proto, že tkáně nedokáží

cukr spalovat. (Svačina, Bretšnajdrová, 2003) U osob, které mají BMI více než 35 je až 40krát vyšší pravděpodobnost vzniku diabetu druhého stupně. Větší zmnožení viscerálního tuku představuje také potencionální rozvoj metabolického syndromu. Tato tuková tkáň je pro lidské tělo metabolicky aktivnější oproti tkáni subkutánní, protože je hlavním zdrojem volných mastných kyselin, produkuje velké množství látek s endokrinní imunokompetentními makrofágy. (Hainer a kolektiv, 2011) Terapie cukrovky u otlého člověka není jen léčbou samotného diabetu, ale je to léčba a zejména nepostradatelná prevence dalších možných komplikací, mezi které můžeme zařadit například hypertenze, dyslipidemii nebo antiagregační léčbu. (Hainer a kolektiv, 2011) Dalším opatřením v léčbě diabetu je omezování a důkladné počítání obsahu sacharidů v jídlech ale také obecné snížení přijímané energie. Samozřejmostí je také dostatečná pohybová aktivita, která vede k odtučnění svalů a spálení nahromaděného cukru. (Svačina, Bretšnajdrová, 2003)

5 VÝSKYT OBEZITY A DĚTSKÁ OBEZITA

V této kapitole je popsán výskyt obezity nejen u nás ale i ve světě a dále je zde poukázáno na dětskou obezitu. Je dokázáno, že v posledních desítkách let stoupá počet obézních lidí jak v rozvinutých, tak také v rozvojových zemích což má za následek celosvětovou pandemii. Procenta otlých lidí se pohybují od 30 % až do 50 %. Ze studií světové zdravotnické organizace je patrné, jak počty obézních jedinců stoupají. V roce 1995 bylo ve světě 200 milionů obézních jedinců, v roce 2000 o další 100 milionů více a v roce 2015 se počet obézních osob zvětšil na 700 milionů ve věku nad 15 let. (Hainer a kolektiv, 2011) Jako je tomu i v jiných zemích, tak i v České republice dochází k zvyšování počtu obézních jedinců včetně obézních dětí. Nicméně nejedná se jen o samotné zvýšení nadváhy v populaci ale o přesunutí jedinců s nadváhou do kategorie obézních. Vyšší výskyt obezity můžeme pozorovat u mužů, kdežto u žen se prevalence otylosti mírně zmenšila. (Hainer a kolektiv, 2011)

5.1 OBEZITA U DĚTÍ

Obezita jako nemoc nepostihuje jen dospělou populaci, ale také děti již od útlého věku jak v ekonomicky rozvinutých zemích, tak i v zemích rozvojových. Děti z málo rozvinutých zemích jsou postiženy bez velkého rozdílu, jestli jde o děti z vysokých sociálních vrstev nebo o děti z nejnižšího společenského postavení. Obezita u dětí představuje v současné době velký problém. Vysoká míra tělesného tuku se u dětí může vyskytnout již v brzkých fázích vývoje což může později vést k dalšími rozvoji obezity, a to má za následek celé spektrum nemocí a komplikací s obezitou spojených, například onemocnění srdečně-cévní, hypertenzi, inzulinovou rezistenci, diabetes mellitus 2. typu, onemocnění kloubů a velký vliv má také na pohlavní soustavu. Obézní dítě má většinou kvůli své váze řadu psychických problémů, depresí a může být v kolektivu odstrkované či dokonce šikanované. Velký vliv na toto onemocnění má především změna životního stylu. Jedná se zejména o nevhodné stravování, malá či žádná pohybová aktivita a psychosociální zátěž. Dětskou obezitou se v poslední době zabývá velká řada klinických a experimentálních bádání. Z výsledků těchto studií se došlo k závěru, že nejdůležitějším bodem je včasná prevence již od brzkého dětství, která vede k dlouhodobému udržení pozitivních výsledků. Za prevenci u dětské obezity se považuje hlavně dodržování a kontrolování správného zdravého stravování

a věnování se fyzickým aktivitám. (Müllerová a kol., 2009) Pokud se obezita u dítěte již vyvine je nutno ji léčit. Při léčbě obézního dítěte je za potřebí větší opatrnosti než u dospělých jedinců, protože přísná redukční dieta může mít za následek zpomalení růstu. Dieta zvolená u dítěte musí obsahovat dostatečné množství bílkovin, komplexní sacharidy, málo tuků, dostatečné množství minerálů a vitamínů, aby nebyl u dítěte ovlivněn již zmiňovaný růst a vývoj. Jelikož dítě pořád roste, je nutné dbát v úvahu, že se změny váhy musí vyhodnocovat jako funkce výšky, což znamená, že ideální úbytek váhy za měsíc je 0,5 – 2 kg. Stejně jako přísné redukční diety by děti neměli držet diety s nízkým obsahem energie. Léčba obézního dítěte není jen o dietě. Obézní dítě by ve svém denním režimu mělo mít přiměřenou fyzickou aktivitu, aby se mu sport neznelíbil. Ideální formou pohybu je chůze či chůze do schodů. (Hainer, Kunešová, 1997)

6 PREVENCE A TERAPIE OBEZITY

Další kapitola je zaměřena na prevenci a terapii obezity. Jak je jistě dobře známo, léčení obézního jedince vyžaduje celospolečenskou podporu, ale důležitou roli hrají také zdravotníci. Mimo tyto orgány by se na léčbě obezity měla podílet také vláda, zákonodárná moc, místní správa, zaměstnavatelé, potravináři, zemědělci, školy, tvůrci dopravních systémů, média či občanská sdružení. (Hainer, 2003) Mnohem důležitější, než samotná léčba obezity je její prevence. Pokud ale obezita u jedince propukne, tak se jedná víceméně o celoživotní onemocnění, které má tendenci i po léčbě a tím pádem snížení hmotnosti se vracet. (Müllerová a kol., 2009) Hainer a Kunešová definují prevenci obezity takto: „*Prevence obezity spočívá v prevenci vzniku obezity, v prevenci opakovaného vzestupu váhy po redukci hmotnosti a v prevenci dalšího vzestupu hmotnosti u obézních osob, které nejsou schopny redukce hmotnosti.*“ (Hainer, Kunešová, 1997, str. 109) Jak jsem již zmiňovala, výskyt obezity se v posledních letech rapidně zvyšuje nejen u nás v České republice ale také po celém světě. Vzhledem k tomu, že genetickou výbavu k rozvoji vzniku obezity nelze ovlivnit, je nutné hledat příčiny nevhodného životního stylu především v sociokulturních a ekonomických podmínkách. S tímto nešvarem ale také naštěstí stoupá informovanost o možných zdravotních komplikacích v důsledků nadměrné hmotnosti, a tím pádem dochází i k lepšímu složení potravy. (Hainer, Kunešová, 1997) Prevenci obezity lze rozdělit na několik typů – primární, sekundární, terciální. Primární prevence má především za úkol snižovat vznik obezity. Sekundární prevence by měla snižovat počet již obézních jedinců a terciální prevence by měla snižovat či alespoň stabilizovat počty neschopností a invalidních důchodů v důsledku obezity. Dále můžeme prevenci rozdělit na všeobecnou, selektivní a indukovanou. Do všeobecné prevence lze zařadit všechno obyvatelstvo. Tato prevence je především zaměřená na specifické skupiny, kam lze zařadit děti, dospělé ale i těhotné ženy. Programy u všeobecné prevence zahrnují výchovu individuální, která vede ke správnému a vyváženému stravování, k dostatečné pohybové aktivitě ale zahrnuje i změny sociokulturní a ekonomické. Do prevence orientované na zevní podmínky řadíme snížení nadměrné konzumace nevhodných potravin například uvedením energetického obsahu, obsahu sacharidů a tuků potravin na etiketách. Dále regulování reklam na nápoje a potraviny bohaté na sacharidy a tuky či úprava hospodářské politiky. Vždy ale musíme brát v potaz i možné negativní účinky prevence. To se nejčastěji projevuje u mladých dívek, které se snaží

být za každou cenu štíhlé, celým spektrem poruch jídelního chování. Další metodou prevence je zvýšení sportovních aktivit. To mohou podporovat různé značené cyklostezky jak ve městech, tak i v okolí, dále možnosti pohybu pro děti i mimo školní výuku, dostatečné množství parků či upravená schodiště namísto využívání výtahů. (Hainer, Kunešová, 1997) Pohybová aktivita totiž představuje jeden z nejdůležitějších způsobů, jak předcházet obezitě ale i jak ji léčit. Podle různých studií lze usuzovat, že lidé s vysokou pohybovou aktivitou mají nižší výskyt obezity a také nižší poměr obvodu pas/boky. Totéž ale platí i naopak, kdy u obézních osob můžeme pozorovat nízkou či dokonce žádnou pohybovou aktivitu. Avšak pokud se obézní jedinec rozhodne provozovat nějakou fyzickou aktivitu, je nutné dávat pozor na možná rizika. U těchto jedinců představuje největší hrozbu poškození pohybového aparátu, a tak je nutné vybrat správný typ fyzické aktivity a vyřadit intenzivní zátěž. (Hainer, a kol., 2011) Druhým typem prevence je selektivní prevence, která zahrnuje skupiny jedinců, kteří mají vysoké předpoklady k rozvoji obezity. Charakterizuje je především jejich pohlaví, věk, rodinná a osobní anamnéza, zaměstnání, anamnéza vzestupu váhy, jídelníček či četnost fyzické aktivity. Hlavním záměrem této prevence je minimalizovat vzestup váhy u těchto jedinců a zlepšit jejich celkový životní styl. Dalším typem je prevence indikovaná. Ta se zaměřuje na jedince, u kterých jsou již přítomny známky obezity, které nemusí být velké. Hlavním cílem indikované prevence je snížení počtu obézních jedinců a osob, kteří přibývají na váze a zvýšit počet obézních, kterým se povedlo svoji váhu snížit a dlouhodobě si ji udržet. Tato prevence se praktikuje především v ordinacích praktických lékařů. Pokud jedinec trpí vyšším stupněm obezity navštěvuje specializovaná pracoviště – obezitologii. (Hainer, Kunešová, 1997)

V následující části se zaměřím na prevenci obezity u dětí. Obezita u dětí v posledních letech rapidně stoupá a tím i možné zdravotní komplikace. Zásadním postupem při léčbě obézních dětí je změna jejich režimu. V rodině se jedná zejména o společné stravování u jednoho stolu v určitou hodinu, nevynechávat hlavní jídla, pravidelně snídat, v průběhu jídla nepozorovat televizi, jíst z menších talířů, omezit konzumaci sladkých i tučných potravin a také sladkých sycených nápojů, zkrátit dobu, kterou dítě tráví u televize či počítače, a naopak se snažit dítě podporovat ve sportovních aktivitách. V rámci školy se jedná především o odstranění automatů na sladkosti a sladké nápoje, a naopak se zaměřit na automaty, které mohou nabídnou zdravé potraviny. Dále je možné instalovat tzv. vodní fontánky, z kterých mohou děti pít

čerstvou vodu. Samotní učitelé by měli jít dětem příkladem a pravidelně informovat děti o zdravém životním stylu. Dále by v rámci školy měly mít děti dvakrát až třikrát v týdnu v rozvrhu fyzickou aktivitu a samozřejmě by škola měla zajistit ve školní jídelně zdravé a vyvážené pokrmy. Veřejnost či obec by se měla postarat o a podporovat výstavbu dětských a sportovních hřišť, cyklostezky, poskytovat informace, jak se starat o své zdraví, omezit používání výtahů, pokud to není nezbytně nutné atd. (Hainer a kol., 2011)

Pokud se obezita u jedince i přes veškerá preventivní opatření vyvine, lze ji léčit několika způsoby. Jedná se o dietoterapii, fyzickou aktivitu, psychologickou léčbu, kognitivně behaviorální léčbu, farmakoterapii či chirurgický zákrok. Jak je obecně známé, je cílem léčby především hmotnostní redukce a tím i snížení možných zdravotních komplikací, a především udržení optimální hmotnosti. Avšak aby tohoto mohlo být docíleno, je nutné, aby měl jedinec silnou motivaci. Motivaci můžeme nacházet v důvodech kosmetických či pracovních, zdravotních i společenských, anebo při hledání vhodného partnera. Pokud jedinec nechce hned navštěvovat lékaře, může svůj životní styl změnit i bez lékařské pomoci. To platí i u zvýšení fyzické aktivity či úpravy jídelníčku, což ale vyžaduje již zmíněnou silnou motivaci. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Než lékař jedince začne léčit, je nutné si určit, jak intenzivně léčit a jaké pro to zvolit metody, neboť každý pacient má svá individuální nejen zdravotní specifika, ale také každý pacient od léčby očekává něco jiného. Obecně vzato je ale nutná změna životního stylu, dietní opatření, fyzickou aktivitu atd. (Krahulec a kolektiv, 2013) Hainer uvádí, že: „*Již nevelký pokles hmotnosti o 5 – 10 % významně snižuje a mnohdy i normalizuje rizikové faktory, jako jsou například hypertenze, poruchy lipidového spektra a glukózové tolerance. U těžkých obezit (BMI > 40) je zejména při chirurgické léčbě reálná redukce hmotnosti až o 20 – 30 %. Obvykle není problémem docílit nevelký hmotností pokles. O úspěšnosti léčby však rozhoduje především schopnost dlouhodobě udržet docílený, třeba i nevelký pokles.*“ (Hainer, 2003, str. 59, 60)

Jako první se zaměřím na léčbu dietoterapií. Léčba za pomoci diety patří mezi primární metody a lze je rozdělit do několika skupin podle složení a podle obsahu energie. Další typ diety je nízkenergetická dieta. Tyto diety jsou založeny na doporučeních zdravého stravování, především na tzv. potravinové pyramidě. Základna potravinové pyramidy je tvořena chlebem, tmavým a celozrnným pečivem, obilovinami, rýží a těstovinami s nízkým obsahem vajec. Hned nad základnou pomyslné pyramidy se nachází zelenina

a ovoce. Nad touto oblastí se pak dále nachází mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku, drůbeží a rybí maso, luštěniny a vejce. Poslední místo a špici pyramidy tvoří tuky, oleje a různé druhy sladkostí, které bychom do svého jídelníčku měli zařazovat jen ve výjimečných případech. Jako další typ diety uvádí Hainer nízkoenergetickou dietu se sníženým obsahem tuku (pod 30%). Tento typ diety je určen pro pacienty, kteří trpí obezitou prvního stupně anebo se snaží udržet stávající hmotnost. Principem této diety je nahradit nevhodná jídla za zeleninu, ovoce a vlákninu, ale zároveň nezakazuje úplně. Jako další diety lze uvést nízkoenergetickou dietu se snížením energetického příjmu o 2,5 MJ, nízkoenergetickou dietu o denním energetickém příjmu 5 – 6 MJ, která je určena pro jedince trpící těžkým stupněm obezity, dále velmi přísná nízkoenergetická dieta či vysokoproteinová nízkoenergetická dieta s nízkým obsahem sacharidů. (Hainer, 2003) Dříve než lékař či dietní sestra zahájí léčbu, je důležité vědět základní informace o stravovacích zvyklostech a o psychologických důvodech, proč obezita u jedince propukla. Mezi stěžejní zásady těchto redukčních diet patří pravidelnost mezi jídly. Jídla by měla být rozvržena v průběhu dne do 3 až 5, někdy také 6 menších porcí po 3 až 4 hodinách, aby byly uspokojivé přestávky mezi jídly. Je důležité udržet svačiny případně i druhé večeře, které se skládají především z potravin jako je ovoce nebo zelenina, díky nimž pak pacient nemá hlad mezi hlavními jídly či noční záchvaty přejídání. Poslední porce jídla by měla být konzumována kolem 18 – 21 hodiny a alespoň 2 hodiny před spánkem. Druhou zásadou je rovnoměrné rozdělení energie v průběhu dne, aby obézní jedinec netrpěl pocitem hladu. Jako třetí zásada je to, že strava obsahuje dostatek vlákniny, vitamínů a minerálních látek, proto tyto potraviny, jakými jsou ovoce, zelenina, celozrnné pečivo, luštěniny atd. je důležité do jídelníčku zařadit každý den. Jednou ze stěžejních zásad v dietě je omezení volných tuků. To znamená, že jedinec by měl ze svého současného jídelníčku vyřadit celou řadu tučných potravin, jakými jsou uzeniny, sladkosti, majonéza, tučné sýry, plnotučné mléčné výrobky, a naopak konzumovat více ryb, drůbeže a upřednostňovat nízkotučné mléčné výrobky. Dalším podstatným bodem je snížení obsahu kuchyňské soli v jídlech, a naopak dostatečný příjem nízkoenergetických nebo úplně neenergetických nápojů v množství 1,5 až 2 litry denně. Obecným kritériem je také změna stravovacích návyků, životního stylu a zakomponování dostatečné fyzické aktivity. (Svačina, Bretšnajdrová, 2008) Další nedílnou součástí při léčbě obezity je pohybová aktivita. Pokud obézní jedinec pravidelně provozuje fyzickou aktivitu, přispívá tím ke snížení dosavadní váhy,

a dokonce i zkvalitňuje celou řadu metabolických komplikací. Tělesná aktivita vhodná pro obézního jedince je především aerobní. (Hainer a kolektiv, 2011) Důležité je ale brát ohled na zdravotní stav pacienta. Je potřeba zvážit jeho věk, stupeň obezity, jakým trpí a další zdravotní aspekty. Hainer uvádí, že: „*Hodina chůze denně navíc vyvolá za měsíc snížení váhy o 0,8 kg.*“ (Hainer, 2003, str. 71) Fyzická aktivita přispívá mimo jiné také ke zvýšení energetického výdeje, zvyšuje spalování tuků, zabraňuje úbytku svalové hmoty, zkvalitňuje fyzickou výdrž, chrání tělo před kardiovaskulárními chorobami, zabraňuje vzniku depresí a dalších psychických poruch či snižuje návaly hladu. Pro obézního jedince je nutné zvolit správný typ pohybové aktivity. Obézním se nedoporučují poskoky, chůze do schodů, turistika, lyžování nebo kolektivní hry. Naopak vhodnými aktivitami jsou chůze, jízda na kole či rotopedu, plavání, vodní pólo, veslování a další sporty, u kterých nedochází k přetěžování kloubů. Důležité je dbát na tepovou frekvenci. Ta by se u mladých lidí měla pohybovat okolo 140 tepů za minutu, 130 tepů za minutu by měli mít lidé středního věku a lidé staří okolo 110 tepů za minutu. (Hainer, 2003) Další metodou v léčbě obezity může být kognitivně behaviorální léčba. Tato léčba se opírá o faktory behaviorální, kognitivní a interpersonální. Behaviorální faktory jsou takové faktory, které se podílejí na vzniku obezity. Patří sem například příjem nadměrného množství jídla, nevhodné složení potravy, nedodržování pravidelnosti mezi jídly, nedostačující pitný režim, trávení volného času u televize a žádná pohybová aktivita. Do kognitivních faktorů lze zařadit negativní myšlenky, zvolení nevhodného způsobu hubnutí, negativismus či zkreslené vnímání těla. Interpersonální faktory jsou také nedílnou součástí při vzniku obezity nebo neudržení optimální hmotnosti. Jedná se o tzv. toxické prostředí, kdy obézní jedinec nemá podporu od okolí, a naopak ho přemlouvají ke konzumaci nevhodných jídel. Dalším problémem jsou média, která vytvářejí u ostatní populace negativní postoj k obézním. Samozřejmě do interpersonálních vztahů patří rodina, která hraje velkou roli jak pozitivní, tak ale také negativní. Jedná se o nejúčinnější léčbu z psychologického pohledu. Principem této léčby je za pomoci různých technik zbavit klienta nevhodných stravovacích návyků a zlepšit a zintenzivnit fyzickou aktivitu. Mezi základní techniky patří technika sebekontroly, kognitivní techniky, relaxační techniky a modelování. (Kunešová a kolektiv, 2016) Jako další metodu v léčbě obezity uvádí autoři farmakoterapii. Farmakoterapie podporuje účinky komplexní léčby pacienta, ale aby bylo možné tuto léčbu započít, je nutná spolupráce pacienta

v tom smyslu, že musí dodržovat předem stanové jídelníčky a věnovat se pravidelně fyzické aktivitě. Tyto léky ovlivňují tkáně a slouží k úpravě regulačních a metabolických poruch, čímž vedou k redukování tukových zásob. Hlavním cílem těchto léků je také zvýšit váhový úbytek, snížení tělesného tuku a tím pádem i snížení zdravotních komplikací a zlepšení kvality života. (Kunešová a kolektiv, 2016) Farmakoterapie se aplikuje u pacientů, kteří mají BMI vyšší než 30 anebo komplexní léčba nebyla dostačující, tzn., že v průběhu 3 měsíců nefarmakologické léčby nedošlo k 5 % váhovému úbytku. Dále se tyto léky mohou podávat pacientům, kteří mají BMI vyšší jak 27 a jsou v pásmu nadváhy a mají např. hypertenzi, diabetes mellitus, dyslipidemii, spánkovou apnoe či jaterní steatózu. Při této léčbě je ideální váhový úbytek 0,5 kg za týden. (Müllerová a kolektiv, 2009) K dlouhodobému užívání je v současné době používán Orlistat, který obsahuje menší množství účinné látky a podporuje vstřebávání tuků ve střevě. Mezi nežádoucí účinky tohoto léku patří ale steatorea, častější nucení na stolici, flatulence a bolesti břicha. (Kunešová a kolektiv, 2016) Jako poslední způsob léčby se zaměřím na bariatrickou léčbu obezity. Právě chirurgická léčba se v posledních letech stala jednou ze základních, a hlavně nejúspěšnější metod u těžkých obezit. Po různých studiích se potvrdil fakt, že po chirurgickém zákroku dochází k velkému snížení úmrtnosti a také k poklesu dalších chorob souvisejících s obezitou. Toho je příkladem diabetes mellitus druhého typu. Ten u více než 75 % pacientů po bariatrickém zákroku vymizel či došlo k jeho zlepšení. (Hainer a kolektiv, 2011) Cílem chirurgické léčby je omezení energetického příjmu, navození k lepšímu stravování živin a především odvrátit rizika velké obezity a pokud možno navrátit daného jedince zpět do společnosti. U nás se v současné době využívá tzv. bandáž žaludku, kdy operátor za pomoci bandáže vytvoří v horní části žaludku „kapsu“ o objemu cca 50 ml. Avšak i v tomto odvětví dochází k modernizaci. Začínají se prosazovat mikrochirurgické výkony, při kterých se za pomoci elektrod stimuluje žaludeční stěna. K tomu, aby byl pacient svým lékařem poslán na chirurgický zákrok je nutné aby pacient splňoval tyto kritéria: BMI > 40, neúspěšná léčba komplexní metodou včetně farmakoterapie, s vysokým skóre hladu. Dále se tato léčba doporučuje jedincům, kteří mají kolísání váhy. Jak jsem již zmiňovala, je tento způsob léčby velice úspěšný, avšak jako každý chirurgický zákrok s sebou nese řadu možných komplikací od špatného hojení operační rány, posun bandáže po vznik píštěle v jizvě. Po operaci je nutné, aby pacient dodržoval přísná pravidla týkající se diety atd. (Hainer, 2003)

7 CELOPOLEČENSKÁ ODPOVĚDNOST V PREVENCI OBEZITY A ZÁSADNÍ TAKTIKY SOUDOBÝCH PREVENTIVNÍCH PROGRAMŮ BOJE S OBEZITOU

Poslední kapitola této práce je zaměřena na celospolečenskou odpovědnost v rámci prevence obezity. Jak jsem již zmiňovala, je obezita chronické onemocnění, které se v současné době stává celosvětovou pandemií, a proto je nutné dělat taková opatření, která mají s obezitou bojovat. Podstatou jsou zejména různá politická rozhodnutí a působení na mezinárodní instituce. Nejznámějšími institucemi jsou SZO, IASO neboli Mezinárodní společnost pro výzkum obezity (International Association for Study of Obesity) a dále EASO neboli Evropská společnost pro výzkum obezity (European Association for Study of Obesity). EASO jako jediná roku 1999 zveřejnila Milánskou deklaraci, která měla za úkol řešit podporu rozvoje jednotných národních strategií v oblasti prevence a zvládnutí obezity a nadváhy. Na tuto deklaraci navazovalo plno zásadních kroků v oblasti rozvíjení národních zdravotních strategií ohledně prevence obezity v Evropských zemích. Velice významná byla konference WHO s ministry všech evropských zemí neboli „WHO European Ministerial Conference counteracting Obesity“, kde hlavním cílem bylo čelit obezitě v Evropě. Toto zasedání se konalo v roce 2006 v Istanbulu, kde všichni zástupci členských států včetně Evropského komisaře zdraví odsouhlasili vydání charty. Charta obsahuje mimo jiné to, že obezita je epidemií současné doby a je třeba podpora všech národních i mezinárodních politik k jejímu odvrácení, dále opodstatnění toho, jak je nutné nebýt pasivní vůči obezitě či cíle a principy nutných aktivit. Charta také detailně popisuje hlavní úkoly zainteresovaných, kteří by se měli snažit zejména o to, tyto úkoly praktikovat v reálném životě. Jedná se především o vládu, občanský sektor, média, nadnárodní organizace či sektor soukromý. (Müllerová a kolektiv, 2009) Samotná Evropská unie dotuje velkým množstvím mezinárodních programů v oblasti boje s obezitou jednak vývojem nových nástrojů k monitorování obezity a aktuálního stavu obezitogenního prostředí, tak dále tvorbou preventivních a intervenčních programů. Jedná se například o tyto projekty:

- CEHAPE – Jedná se o zkratku anglického názvu Children’s Environment and Health Action Plan for Europe. Tento projekt, jak již anglický název napovídá obsahuje ochranu dětského zdraví. Zahrnuje především dostatek pitné

a nezávadné vody, zdravé ovzduší, ochranu před škodlivými látkami, dostatek místa k fyzické aktivitě atd.

- DIOGNES – Tento projekt má za cíl identifikovat zásadní genetické a vnější faktory, které vedou k udržení optimální tělesné hmotnosti. Česká republika má zde zastoupení Endokrinologickým ústavem a 3. lékařskou fakultou UK Praha.
- EURRECA – Tento projekt je podporovaný Evropskou komisí, kde hlavním úkolem je spolupráce vědců, nutričních terapeutů a společností a podniků k tvorbě mezinárodně uznávaných standardů nutričních hodnot.
- HELENA – Anglický název zní „Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents“. HELENA má za úkol monitorovat životní styl dospívajících v Evropě. Intervence se zaměřuje na vzdělávání v oblastech zdraví a zdravého životního stylu a poukazuje na nezbytnost pohybové aktivity. Toto vzdělávání probíhá především na školách, kde mají žáci možnost na speciálně vytvořených programech zkoumat své chování.
- HOPE – „Health Promotion through Obesity Prevention across Europe. Cílem tohoto projektu je shromažďovat informace ohledně obezity a nadváhy a příčin jejich vzniku. Tyto informace pak jsou veřejně dostupné a slouží v boji proti obezitě. Tento projekt se také zabývá ekonomickými hledisky jako jsou náklady na prevenci a léčbu.

Těchto projektů existuje celá řada, mezi další patří DETERMINE, EUROPREOB, HELATH PLUS, IDEFICS, SAFE FOODS. V České republice na boji proti obezitě podílí Česká obezitologická společnost ČLS JEP, Ministerstvo zdravotnictví ČR, Národní rada pro obezitu, Ministerstvo dopravy ČR a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. (Hainer a kolektiv, 2011)

8 VÝZKUM - KAZUISTIKY OBÉZNÍCH JEDINCŮ A SROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ LÉČBY V PRAXI OPROTI TEORII

8.1 STRUKTURA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Praktickou část mé bakalářské práce na téma „*Obezita jako civilizační choroba*“ tvoří výzkum. Výzkum je zaměřen na vybranou skupinu obézních pacientů léčících se v nejmenované plzeňské nemocnici na obezitologii. Metodu výzkumu jsem si zvolila kazuistiku neboli případovou studii. Hendl uvádí, že: „*V případové studii, jde o detailní studium jednoho případu nebo několika málo případů. V případové studii jde o sběr velkého množství dat*“ (Hendl, 2005, str.104). Jako prostředek pro získání informací jsem zvolila anamnézy pacientů s tím, že paní doktorka mi ke každému pacientovi poskytla další informace, vše samozřejmě anonymně. Cílem mého výzkumu je zjistit, jak se liší výsledky léčby obezity v praxi oproti informacím, co uvádí Müllerová, ve své knize *Obezita – prevence a léčba*, 2009 a dále ve způsobech léčby v závislosti na BMI a obvodu pasu. U každého pacienta jsou v úvodu vypsány vstupní informace z lékařské ordinace. Dále je kazuistika doplněna průběžnými výsledky z průběhu léčby až do stavu, kdy buď došlo k vyléčení nebo byl pacient poslán na další specializovaná oddělení. Bohužel jsem výzkum, který by se zaměřoval na podobné téma nenašla, a tak jsem se snažila vycházet z informací, které jsou popsány v teoretické části této práce v oblasti léčby obezity.

8.2 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Principem výzkumného problému je to, co chceme zkoumat od čehož se dále odvíjí celý výzkum. Můj výzkumný problém zní následovně: „*Jaký je rozdíl ve výsledcích léčby obezity v praxi oproti teorii.*“

8.3 VÝZKUMNÁ OTÁZKA

Hendl uvádí, že: „*Je to volba jevu, k němuž se bude výzkumník vztahovat v průběhu výzkumu*“ (Hendl, 2005, str. 113). Má výzkumná otázka je: „*Jaký je rozdíl ve výsledcích léčby obezity v praxi oproti teorii, kterou uvádí Müllerová u vybraných obézních jedinců?*“

8.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Můj výzkumný soubor se skládá ze čtyř pacientů léčících se v nejmenované plzeňské nemocnici na obezitologii. Z těchto čtyř pacientů jsou ženy zastoupeny v počtu 2 a muži také, což ale pro můj výzkum nebylo rozhodující.

8.5 SCHÉMA KAZUISTIK

- Osobní údaje
- Rodinná anamnéza
- Pracovní anamnéza
- Vstupní informace
- Doporučení lékaře
- Jednotlivá kontrolní vyšetření

KAZUISTIKA Č. 1

Osobní údaje:

Muž, 1962

Rodinná anamnéza:

Matka byla obézní a trpěla chronickou žilní nedostatečností. Zemřela v 65 letech na komplikace po operaci uskřínuté kýly. Měla zřejmě také diabetes mellitus.

Otec trpěl obezitou, hypertenzí a měl diabetes mellitus. Zemřel v 75 letech.

2 sourozenci, bratři, jeden z nich má diabetes mellitus.

Děti: syn 18 let, normostenik

Pracovní anamnéza:

Sedavé zaměstnání u PC.

Vstupní informace – 2014:

Výška: 192 cm

Hmotnost tělesného tuku: 65 kg

Váha: 161,3 kg

Obvod pasu: 147 cm

BMI: 43,83

Obvod boků: 137 cm

TK: 150/80

Obvod steh: 69 cm

% tělesného tuku: 40,3 %

Snažil se držet dělenou stravu, shodil cca 20 kg. Ve věku 27 let zhubl nejvíce při stresu, měl 90 kg. Později znovu nabral jo-jo efekt, váha se pohybovala okolo 120 – 130 kg. Nejvíce nabral po druhé operaci žil, kdy musel omezit pohyb.

Stravovací návyky změnil přibližně měsíc před první návštěvou lékaře. První jídlo cca kolem 7.30 hod, kdy snídá celozrnné pečivo s jogurtem. Oběd zahrnuje opět celozrnnou housku s kouskem zeleniny nebo ovoce. Kolem 16 hodiny velká porce jídla – přibližně 2 talíře teplého jídla – rizoto, sladkost, knedlíky se snaží z jídelníčku vyřadit. Večer už se snaží nejíst. Alkohol má rád jen ve společnosti, a to pivo a výjimečně tvrdý alkohol. Nekonzumuje sycené a neochucené nápoje.

Pohybová aktivita: běžná denní, dojde na dopravní prostředek, snaží se chodit na běžeckém pásu cca půl hodiny denně.

Doporučení:

Jíst pravidelně 5x denně malé porce. Vybírat nízkotučné potraviny, vařit potraviny v páře, ve vodě, nesmažit. Z jídelníčku vyřadit bílé pečivo, knedlíky, vepřové maso, uzeniny. Zaměřit se především na tmavé a celozrnné pečivo, zmenšit velikost příloh na polovinu původní porce, bílé maso, ryby, drůbeží šunku, mléčné výrobky do max. 2,5 % tuku, hojně zeleniny. Dodržovat pitný režim – minimálně 2 litry čisté vody denně. Podle zdravotního stavu zařadit pravidelný aerobní pohyb – chůze, plavání kolo.

Kontrolní vyšetření – 2015

Váha: 102,3 kg

BMI: 27,7

Hmotnost tělesného tuku: 26,9 kg

% viscerálního tuku: 10,5 %

Obvod pasu: 109 cm

Obvod boků: 110 cm

Váhový úbytek během roku činí 59 kg. BMI z pásma obezity 1. stupně do pásma nadváhy.

Kontrolní vyšetření – 2016

Váha: 98,2 kg

BMI: 26,6

% tělesného tuku 24,3 %

% viscerálního tuku 10 %

Hmotnost tělesného tuku: 23,8 kg

Obvod pasu: 108 cm

Obvod boků: 105 cm

Obvod steh: 60 cm

Váhový úbytek 4,4 kg, z toho 2,2 kg tuku. Pravidelně se stravuje dle doporučení, nadále pravidelně cvičí.

Kontrolní vyšetření – 2017

Váha: 101, 6 kg

BMI: 27,6

% tělesného tuku: 25,3 %

Hmotnost tělesného tuku: 25,7 kg

% viscerálního tuku: 9 %

Obvod pasu: 108 cm

Obvod boku: 107 cm

Obvod steh: 62 cm

Přibral 3,5 kg, přibylo svalové hmoty, tělesné tekutiny, ubylo 1 % viscerálního tuku.

Během svátků občas mlsal, ale hlídal se a posiloval. Doporučení: zpřísnit výběr stravy, jíst pravidelně, dle původního doporučení, nadále pravidelný pohyb.

Kontrolní vyšetření – 2018

Váha: 107, 2 kg

BMI: 29,1

% tělesného tuku: 27,6 %

Hmotnost tělesného tuku: 29,6 kg

% viscerálního tuku: 11,5

Obvod pasu: 113 cm

Obvod boků: 113 cm

Obvod steh: 62 cm

Celou zimu se necítil dobře, je slabý, unavený, polevil ve cvičení. Udržuje se v kondici.

Prioritou je doléčit virózu, pak postupně přidávat zátěž. Nadále dodržovat zavedený režim.

KAZUISTIKA Č. 2

Osobní údaje:

Žena, 1957

Rodinná anamnéza:

Matka normostenička, diabetička na inzulínu, hypertonička.

Otec zemřel v 71 letech na infarkt myokardu, měl cévní mozkovou příhodu, byl normostenik a hypertonik

Sourozenci – bratr silnější, měl infarkt myokardu, hypertonik

Děti: syn od 15 let léčen na hypertenzi

Pracovní anamnéza:

Prodavačka

Vstupní informace – 2014:

Výška: 170 cm

Hmotnost tělesného tuku: 50,2 kg

Váha: 112,5 kg

Obvod pasu: 103 cm

BMI: 39

Obvod boků: 134,5 cm

TK: 135/80

Obvod steh: 67,5 cm

% tělesného tuku: 44,6 %

Od dětství lehce silnější přes boky, kolem 23 let zhubla asi 10 kg, pak začala přibírat. V těhotenství přibrala asi jen 20 dkg, pak zvolna nárůst hmotnosti. Občas omezila jídlo, bez výraznějších úspěchů. Dříve ji obezita nevadila, nyní má potíže s chronickou žilní nedostatečností a bolestí.

Stravovací návyky: snídá krajích chleba nebo pomazánku, občas jablko během dne. K obědu klasická česká kuchyně včetně omáček, vepřového a smaženého. Jako přílohy si dává 4 – 5 knedlíků nebo 3 kopečky rýže. Po obědě občas krémový zákusek, tatranka. K odpolední svačině si dává ovoce, chlebiček nebo 1 – 2 dorty. Večeří okolo 19 hodiny chléb s křimickým salátem nebo drůbeží šunkou. Uzobává do 20 hodiny večerní u televize nějakou sladkost, ovoce, zeleninový salát se sýrem. Pitný režim: čistá voda bez příchutě, čaj se 2 lžičkami cukru. Celkem za den jen 1,5 litru vody.

Pohybová aktivita: běžná denní, chodí se psem na procházky na cca 1 hodinu denně.

Doporučení:

Jíst pravidelně ve 4 – 5 denních dávkách, vařit v páře či ve vodě, hlavně nesmažit. Vyloučit vepřové maso, bílé pečivo včetně knedlíků, omezit sladkosti – s vyloučením krémových dortů. Vybírat jen nízkotučné potraviny, omezit velikost příloh. Původní porce pūlit. Zařadit velké množství zeleniny. Do jídelníčku zařadit celozrnné či tmavé pečivo, dostatek zeleniny včetně zeleninové večeře, bílé maso, mořské ryby, eventuálně hovězí maso. Nutné zvýšit příjem tekutin minimálně na 2 litry denně. Přidat pravidelný pohyb – nejlépe svižnější chůze 2x denně. Vést si stravovací deník.

Kontrolní vyšetření – 2015

Váha: 98,5 kg

BMI: 35,5

Hmotnost tělesného tuku: 41 kg

% tělesného tuku: 41,6 %

Obvod pasu: 95 cm

Obvod boků: 121 cm

Obvod stehen: 65 cm

Váhový úbytek za rok činí 14 kilogramů, výrazné zmenšení obvodu boků. Pohybu má dost.

Kontrolní vyšetření – 2016

Váha: 85,7 kg

BMI: 29,6

Hmotnost tělesného tuku: 34,4 kg

Obvod pasu: 90 cm

Obvod boků: 120 cm

Obvod stehen: 65 cm

Váhový úbytek za rok činí 13 kilogramů, výrazné zmenšení obvodu boků. Pohybu má stále dost.

Kontrolní vyšetření – 2017

Váha: 86,6 kg

BMI: 30

Hmotnost tělesného tuku: 34,5 kg

% tělesného tuku: 39,8 %

% viscerálního tuku 9 %

Obvod pasu: 94 cm

Obvod boků: 119 cm

Obvod stehen: 67 cm

Váhový úbytek bez rozdílů. Ubylo tělesného tuku a přibylo svaloviny, snaží se hodně chodit, občas zahřeší – zmrzlina, dort. Doporučení: pokračovat v zavedeném režimu, dávat si pozor na sladkosti, raději kousek ovoce.

Kontrolní vyšetření – 2018

Váha: 87,9 kg

BMI: 30,4

Hmotnost tělesného tuku: 36,9 kg

% tělesného tuku: 42 %

% viscerálního tuku: 10,5 %

Obvod pasu: 97 cm

Obvod boků: 125 cm

Obvod stehen: 70 cm

Přibrala cca 2 kg, jen tuk, zvětšení obvodů, hůře se pohybuje, zhoršení dechu, bolesti nosných kloubů, chybí pravidelný pohyb. Doporučení: zpřísnit výběr potravin, vybírat nízkotučné, vařit v páře nebo ve vodě, omezit přílohy, dostatek čerstvé zeleniny, pohyb dle aktuálního zdravotního stavu – nejlépe chůze, pohyb ve vodě.

KAZUISTIKA Č. 3

Osobní údaje:

Muž, 1954

Rodinná anamnéza:

Matka byla plnoštíhlá, měla hypertenzi, zemřela v 69 letech na karcinom žaludku.

Otec byl normostenik, měl diabetes mellitus, ischemickou chorobu srdeční, zemřel v 71 letech po pádu na schodech.

Sourozenci: sestra normostenička

Děti: syn normostenik, dcera trochu silnější

Pracovní anamnéza:

Vyučený jako zámečnick, celý život pracuje jako řidič

Vstupní informace – 2014:

Výška: 172 cm

Hmotnost tělesného tuku: 66,7 kg

Váha: 155,2 kg

Obvod pasu: 147 cm

BMI: 52,6

Obvod boků: 146 cm

TK: 135/80

Obvod steh: 65 cm

% tělesného tuku: 43 %

Od dětství byl silnější, nejvíce nabral až před 6 lety po úraze pravého kolene cca 25 – 30 kg. Snaží se redukovat příjem potravy, zhubl 10 kg, pak zase nabral. Dříve kouřil cca 20 cigaret denně, po infarktu myokardu kouřit přestal.

Stravovací návyky: Snídaně okolo 9 hodiny. Posnídá krajíc chleba s měkkým sýrem, svačiny nedodrží. Kolem 14 hodiny oběd. Preferuje tradiční českou kuchyni, z masa nejvíce drůbeží, hovězí, vepřové, ryby většinou smažené. Z příloh preferuje těstoviny, chléb, brambory, rýže, luštěniny. K večeři většinou brambory s tvarohem, podmáslí, rybičky, chléb s paštikou – 4 ks. Dále párky, sladkosti nejí vůbec, zeleninu zařazuje do jídelníčku 2x týdně. Z ovoce upřednostňuje jablko a grep.

Pitný režim: většinou minerálky, voda bez příchuti. Maximálně 1 – 1,5 litru denně. Občas pije víno.

Pohybová aktivita: minimální fyzická aktivita, pozoruje zhoršení dechu při chůzi.

Doporučení:

Pacient byl několikrát v diabetologické poradně poučen o zdravém způsobu života. Teoreticky má velký přehled o zdravé stravě, ale patrně mu chybí vůle. Jíst pravidelně 4x denně v malých porcích. Omezit množství příloh, večer je zcela vyloučit. Zvýšit konzumaci čerstvé zeleniny a čerstvého ovoce. Dále z jídelníčku vyloučit uzeniny, vepřové maso a smažené pokrmy. Vhodné je zařadit více ryb, připravovat pokrmy zdravým způsobem bez oleje, dodržovat pitný režim. Dále je nutné zařadit vhodnou a pravidelnou pohybovou aktivitu – plavání alespoň 3 – 4x týdně.

Kontrolní vyšetření – 2015

Váha: 170,3 kg

BMI: 57,6

Hmotnost tělesného tuku: 76,7 kg

% tělesného tuku: 45%

Obvod pasu: 154 cm

Obvod boků: 154 cm

Obvod steh: 69 cm

Na kontrolu se pacient dostavil až po roce. Během této doby přibral 15 kg. Pacient trpí diabetem, poruchami spánku. Doporučení: jíst pravidelně 5x denně v malých porcích. Omezit množství příloh, zvýšit konzumaci čerstvé zeleniny, vařit na přírodní způsob, nesmažit. Uzeniny vyřadit z jídelníčku, výjimka je drůbeží šunka. Přísně dodržovat diabetickou dietu. Doplnit pravidelnou pohybovou aktivitu – nejlépe chůze, plavání.

Kontrolní vyšetření – 2016

Váha: 152,1 kg

BMI: 51,4

Hmotnost tělesného tuku: 65,9 kg

% tělesného tuku: 43,3 %

Obvod pasu: 144 cm

Obvod boků: 144 cm

Obvod steh: 68 cm

Váhový úbytek 18 kg z toho 10 kg tuku. V meziobdobí hospitalizován pro srdeční selhání. Půlroční kontroly ve spánkové laboratoři. Sám si peče celozrnný chléb, snaží

se jíst pravidelně, vybírá nízkotučné potraviny, pravidelně vaří ryby. Jí hodně zeleniny. Chodí denně na cca hodinovou procházku. Doporučení: Pokračování v zavedeném režimu, nadále jíst pravidelně nízkotučné potraviny, dodržovat pohybové aktivity.

Kontrolní vyšetření – 2017

Váha: 151,7 kg

BMI: 51

Hmotnost tělesného tuku: 64,9 kg

% tělesného tuku: 42,8 %

Obvod pasu: 146 cm

Obvod boků: 145 cm

Obvod steh: 65 cm

Váhový úbytek bez rozdílu. Ubylo tělesného tuku. Snaží se chodit pěšky, ostatní aktivita minimální. Nelze ještě šlapat na kole. Snaží se jíst pravidelně, více zeleniny. Doporučení: povede stravovací deník, dodržovat racionální stravu.

Kontrolní vyšetření – 2018

Váha: 146,2 kg

BMI: 49,5

Hmotnost tělesného tuku: 62,7 kg

% tělesného tuku: 42,9 %

Obvod pasu: 145 cm

Obvod boků: 145 cm

Obvod steh: 64 cm

Doporučení: nadále dodržovat zavedený režim.

KAZUISTIKA Č. 4

Osobní údaje:

Žena, 1986

Rodinná anamnéza:

Matka normostenička, astmatička

Otec je silnější, opakovaně cévní mozkové příhody, hypertenze

Sourozenci: sestra hubená, bratr silnější

Děti: dvojčata – dcera a syn

Pracovní anamnéza:

Dříve dělnice ve výrobě, nyní na mateřské dovolené

Vstupní informace – 2014:

Výška: 153 cm

Hmotnost tělesného tuku: nelze

Váha: 123 kg

Obvod pasu: 120 cm

BMI: 52,5

Obvod boků: 150,5 cm

TK: 130/90

Obvod steh: 84 cm

% tělesného tuku: nelze změřit

V dětství byla hubená, začala přibírat kolem 17 let. Přibrala až 10 kg za měsíc. Aplikovány hormony v přípravě na IVF ve 22 letech – vážila kolem 70 kg. Do těhotenství přibrala cca na 90 kg, před porodem vážila 118 kg. Držela dietu s počítáním kalorií, nezhubla, spíše přibrala. Od té doby váha stabilní.

Stravovací návyky: první jídlo kolem 11 – 12 hod a to jogurt nízkotučný ochucený s banánem, nebo jablkem. Kolem 16 – 17 hod další jídlo, například malý zeleninový salát s orestovaným masem, drůbežím, nebo ryby s bramborem. Občas mléčná čokoláda – kostička.

Pitný režim: perlivá voda cca 1,5 – 2 litry denně.

Pohybová aktivita: běžná denní, ob den svižnější procházka na 2 hodiny. Má doma rotoped.

Doporučení: jíst pravidelně, alespoň 3 malé porce. Vyloučit z jídelníčku bílé pečivo, uzeniny, vepřové maso, nesmažit. Do jídelníčku zařadit celozrnné a tmavé pečivo – maximálně 1 kus. Dále zařadit rýži, luštěnin, drůbeží a rybí maso, drůbeží šunku, vybírat nízkotučné potraviny. Jídla připravovat v páře či ve vodě. Zvětšit konzumaci zeleniny. Posunout večeři na cca 17.30 hod, zvýšit příjem tekutin a doplnit pravidelný pohyb – procházky, jízda na rotopedu bez zátěže.

Kontrolní vyšetření – 2015

Váha: 121,5 kg

BMI: 51,9

Hmotnost tělesného tuku: 60,1 kg

% tělesného tuku: 49,5 %

Obvod pasu: 117,5 cm

Obvod boků: 146,5 cm

Obvod stehen: 82 cm

Váhový úbytek necelé 2 kg. Stravuje se podle doporučených zásad, hlady nestrádá, pohybu má také údajně dostatek.

Kontrolní vyšetření – 2016

Váha: 123,8kg

BMI: 52,8

Hmotnost tělesného tuku: 61,5 kg

% tělesného tuku: 49,7 %

Obvod pasu: 120 cm

Obvod boků: 150 cm

Obvod stehen: 82,5 cm

Přibrala 2 kg. Upravila jídelníček, stravuje se pravidelně. Chodí na dlouhé procházky, zařadila jízdu na rotopedu. Doporučení: pokračovat v zavedeném režimu a užívat Adipex 1x denně po snídani.

Kontrolní vyšetření – 2017

Váha: 114,1 kg

BMI: 48,5

% tělesného tuku: 59,6 %

% viscerálního tuku: 8 %

Obvod pasu: 116 cm

Obvod boků: 144 cm

Obvod stehen: 80 cm

18.5. podstoupila bandáž žaludku, nyní je měsíc po výkonu. Váhový úbytek měsíc po výkonu je 5 kg, z toho 4 kg tuku.

Kontrolní vyšetření – 2018

Váha: 145,4 kg

BMI: 62,1

Hmotnost tělesného tuku: nelze změřit

% tělesného tuku: nelze změřit

Obvod pasu: 130 cm

Obvod boků: 167 cm

Obvod stehen: 92 cm

Přichází na kontrolu po roce, během této doby přibrala 31 kg. Současná farmakoterapie: Euthyrox.

Doporučení: jíst pravidelně v malých porcích 4x denně, vybírat nízkotučné potraviny, vařit v páře či ve vodě, nesmažit. Omezit přílohy a pečivo a zejména večere. Z jídelníčku vyloučit uzeniny, vepřové maso, a naopak zavést dostatek čerstvé zeleniny s bílkovinou – 2 plátky drůbeží šunky nebo 2 plátky sýra 40 % nebo 1 lžíce Cottage, kousek balkánského sýra nebo 1 vejce. Při chuti na sladké možno max. 2 kostičky čokolády s vysokým obsahem kaka a nebo kousek corny tyčinky. Dodržovat pitný režim, nejlépe čistá voda. Nutný pravidelný pohyb.

Vzhledem k tomu, že se nezadařilo redukovat tělesnou hmotnost režimovými opatřeními, gastrickou bandáž netolerovala v během krátké doby kolem porodu výrazně přibyla na váze, byla pacientka poslána do Prahy na specializované pracoviště.

9 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE

Dle většiny autorů a paní doktorky, je ideální rychlost při redukci váhy cca 1 kilogram za týden. V průběhu 6 měsíců by u obézního jedince mělo dojít k váhovému úbytku 5 – 15 % iniciální váhy. Tento úbytek znamená výrazné zlepšení zdravotního stavu pacienta.

Šetření jsem prováděla podle tabulky, kterou uvádí Müllerová, 2009. Tabulka obsahuje schéma doporučené léčby v závislosti na BMI a obvodu pasu a dále reálný cíl váhové redukce.

U pacientů, kteří jsou výše uvedeni v kazuistikách jsem spočítala, jakého váhového úbytku po pětiletém sledování dosáhli a jak se tento výsledek liší oproti teorii, kterou uvádí Müllerová.

Tabulka 3 *Obecné schéma doporučovaného zařazování jednotlivých léčebných strategií v závislosti na BMI, obvodu pasu a přítomnosti komorbidit*

| BMI kg/m ² | Obvod pasu v cm | | Komorbidity | Reálný cíl váhové redukce v % iniciální hmotnosti |
|-----------------------|-----------------|-----------|-------------|---|
| | Muži < 94 | Muži > 94 | | |
| | Ženy < 80 | Ženy > 80 | | |
| 25 – 29,9 | R | R | R + F | 5 – 10 |
| 30 – 34,9 | R | R + F | R + F | 5 - 15 |
| 35 – 39,9 | R + F | R + F | R + F + B | 20 a více |
| 40 a více | R + F + B | R + F + B | R + F + B | 20 a více |

R – režimová opatření

F – farmakoterapie

B – bariatrie – chirurgická terapie obezity

(Müllerová a kolektiv, 2009)

KAZUISTIKA Č. 1 – MUŽ, 1962

Dle tabulky, kterou uvádí Müllerová, měl tento pacient shodit 20 % z původní hmotnosti. Po pětiletém sledování došlo k váhovému úbytku celkem o 54,1 kg, což představuje snížení hmotnosti o 33,54 %. BMI kleslo z původního 43,83 kg/m² na 29,1 kg/m², což představuje snížení o 33,54 %. Z tohoto je patrné, že tento pacient dosáhl mnohem většího váhového úbytku.

KAZUISTIKA Č. 2 – ŽENA, 1957

Tato žena při vstupním vyšetření vážila 112,5 kg a BMI bylo 39 kg/m², což podle tabulek znamená, že váhový úbytek by měl činit 20 % a více. Za stejně dlouhé sledovací období jako u předchozího pacienta zhubla na 87,9 kg a BMI kleslo na 30,4 kg/m², což představuje snížení iniciální hmotnosti o 21, 86 % a BMI o 22,05 % a tím i dosažení potřebné váhové redukce.

KAZUISTIKA Č. 3 – MUŽ, 1954

U tohoto pacienta byla vstupní váha 155, 2 kg s BMI 52,6 kg/m² a dle tabulky bylo nutné opět váhu snížit alespoň o 20 % z původní hmotnosti. Po pětileté léčbě se dostavily tyto výsledky: váha 146, 2 kg, což je snížení o pouhých 5,5 % a BMI je na 49,35 kg/m². Z těchto výsledků je patrné, že nedošlo k potřebnému snížení váhy.

KAZUISTIKA Č. 4 – ŽENA 1986

Tato pacientka byla nejméně úspěšný pacient. Při začátku léčby vážila 123 kg a BMI bylo na 52,5 kg/m². Podle tabulky mělo dojít alespoň ke snížení váhy o 20 %. Po stejném sledovací období jako u ostatních pacientů došlo k rapidnímu nárůstu jak váhy, tak BMI. Po pěti letech váží pacientka 145 kg a BMI je na 62,1 kg/m², což představuje nárůst hmotnosti o 18,28 % a BMI také.

Z mého šetření je patrné, že ze sledovaných čtyř pacientů, dosáhli optimální redukce jen dva pacienti, což představuje 50 % úspěšnost léčby. Jeden pacient sice zhubl, ale ne dle doporučeného obecného schématu. Poslední zkoumaná pacientka naopak v průběhu léčby rapidně přibrala na hmotnosti, a to i přes doporučenou bandáž žaludku, kterou bohužel netolerovala.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce na téma „Obezita jako civilizační choroba“ je v teoretické části informovat čtenáře o základních faktech o obezitě a nastítnit také co to jsou civilizační nemoci. Jelikož obezitou trpí v posledních letech čím dál tím více jedinců, je zapotřebí informovanosti a dostat do povědomí veřejnosti, jak obezitě předcházet či jaké jsou možnosti v oblasti její léčby. Obezitu jako nemoc lze nejlépe popsat jako zvýšené množství tukové tkáně a tím pádem i zvýšení tělesné hmotnosti. Za vznikem obezity stojí velká řada faktorů. Jedná se především o faktory vnitřní neboli dědičné a faktory vnější, tzv. získané.

Tato práce se v úvodu zaměřuje na civilizační choroby a možnosti jejich léčby. Civilizačních chorob je v současné době velké množství. Lze sem zařadit infarkt myokardu, hypertenzi, diabetes mellitus, cévní mozkovou příhodu, bolesti zad a plno dalších onemocnění, která jsou především důsledkem nevhodného životního stylu. Další kapitolu bakalářské práce pak tvoří již výše zmiňovaná definice obezity a je zde popsána i její historie. Z vícera množství definic obezity mne nejvíce zaujala definice od Müllerové, která je v této práci zmiňována. Následující kapitola je věnována možným příčinám vzniku obezity a jejím formám. Rozeznáváme tzv. androidní formu, která je typická především pro muže, protože tuk se ukládá v oblasti břicha a formu gynoidní, která je naopak typická pro ženskou populaci, neboť tuk se v této formě ukládá v oblasti hýždí a stehien. Dále jsou v této práci popsány možné zdravotní komplikace, které obezita způsobuje. Myslím si, že každý ať už je obézní či nikoliv, by měl znát alespoň základní rizika s obezitou spojená. Jedná se zejména o vysoký krevní tlak, srdeční a cévní onemocnění, nádory, infarkt myokardu a v neposlední řadě diabetes mellitus druhého typu, kterému je v této práci věnována samostatná kapitola. Navazující kapitola se průřezově věnuje výskytu obezity nejen u nás ale i ve světě a dále pak také obezitě týkající se dětí. V závěru teoretické části se zaměřuji na prevenci a léčbu obezity. Jelikož je vždy výhodnější po všech směrech nemocím předcházet, tak totéž platí i u obezity. Nejlepší prevencí je podle mého názoru dbát na dostatečné množství fyzické aktivity a dodržování alespoň základních pravidel zdravého životního stylu. Pokud již k obezitě u jedince dojde je nutná její léčba. Možností, jak obezitu léčit existuje velké množství, ale vždy záleží na tom, jaká metoda léčby je pro daného jedince

vhodná. V této práci jsem se zaměřila zejména na léčbu dietoterapií, kognitivně – behaviorální léčbu, farmakoterapii nebo v závažných případech na chirurgickou léčbu.

Praktická část této bakalářské práce je pak zaměřena na rozdíly ve výsledcích léčby obezity v praxi oproti teorii. Výzkum zahrnuje kazuistiky čtyř pacientů sledovaných za určité období. U těchto pacientů jsou uvedeny vstupní informace a hodnoty BMI a váhy a dále pak kontrolní výsledky vždy po jednom roce. Po pětiletém sledování jsem porovnávala dosažené výsledky s tabulkou, která uvádí na základě BMI o kolik by daný jedinec měl snížit svoji tělesnou hmotnost. Cílem tohoto výzkumu bylo určit, jak moc se liší rozdíly dosažených výsledků v praxi oproti teorii. Výsledkem výzkumu je fakt, že ze čtyř sledovaných osob, dosáhlo požadovaného snížení hmotnosti jen 50 % z nich.

Doufám, že informace obsažené jak v teoretické, tak v praktické části této bakalářské práce budou přínosem nejen pro čtenáře ale hlavně pro obézní jedince, kteří se rozhodli s obezitou bojovat.

RESUMÉ

Tato bakalářská práce je v teoretické části zaměřena na civilizační nemoci a jejich prevenci a zbytek práce je pak zaměřen pouze na obezitu. Jelikož je obezita velice rozsáhlé téma, je práce rozdělena do několika kapitol. V úvodu je popsána její definice a historie. Dále se práce zaměřuje na příčiny vzniku obezity a její formy. Příčin vzniku obezity je plná řada od genetických faktorů až po faktory vnější. Další kapitolu tvoří klasifikace obezity, komplikace obezity a její zdravotní rizika. V této kapitole jsou uvedeny a popsány všechny zdravotní komplikace, kam lze zařadit hypertenzi, srdeční a cévní onemocnění nebo infarkt myokardu. Samostatná podkapitola je pak věnována cukrovce druhého typu, protože právě toto onemocnění je nejčastějším onemocněním obézních jedinců. V dalších kapitolách je pak popsán výskyt obezity a dětská obezita a závěr této práce je pak zaměřen na prevenci a léčbu obezity. Praktická část této práce je založena na kazuistikách obézních jedinců léčících se na obezitologii. Kazuistiky jsou zaměřeny na rozdíly ve výsledcích léčby v praxi oproti teorii.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Obezita, historie obezity, vznik obezity, formy obezity, prevence a léčba obezity, civilizační choroby, vznik civilizačních chorob, diabetes mellitus, BMI

RESUMÉ

This bachelor thesis is focused on civilization diseases and their prevention in the theoretical part and the rest of the thesis is focused on obesity. Since obesity is an extensive theme, the thesis is divided into several chapters. The introduction includes the definition and history of obesity. Furthermore, the thesis is focused on the causes of obesity and its forms. The causes of obesity are many from genetic factors to external factors. Another chapter includes the classification of obesity and obesity and its health risks. This chapter describes all complications and health risks that may include hypertension, heart and vascular disease and myocardial infarction. A separate subchapter is aimed at diabetes of the second type, because this disease is the most common disease of obese people. The next chapters describe the occurrence of obesity and childhood obesity, and the final part of the thesis is focused on the prevention and treatment of obesity. The practical part of this work is based on case studies of obese people being treated at obesitology. The case studies are focused on the differences between treatment outcomes and theory.

KEYWORDS:

Obesity, history of obesity, types of obesity, prevention and treatment of obesity, civilization diseases, the emergence of civilization diseases, diabetes mellitus, BMI

SEZNAM LITERATURY

ADÁMKOVÁ, Věra. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. Praha: TRITON, 2010. ISBN 978-80-7387-413-1.

ADÁMKOVÁ, Věra. *Obezita: příčiny, rizika, prevence a léčba*. Brno: Facta Medica, 2009. ISBN 978-80-904260-5-4.

DOLINA, Jiří a autorský kolektiv. *Civilizace a nemoci*. Vyd. 1., Praha: FUTURA, 2009. ISBN 978-80-86844-53-4.

ERBEN, Karel. *Homocystein, civilizační choroby a biochemické zdraví*. Praha: Nakladatelství BONDY, s. r. o., 2015. ISBN 978-80-905866-7-3.

HAINER, Vojtěch. *Obezita: [minimum pro praxi]*. Vyd. 2., Praha: TRITON, 2003. ISBN 80-7254-384-9.

HAINER, Vojtěch a kolektiv. *Základy klinické obezitologie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3252-7.

HAINER, Vojtěch a Marie KUNEŠOVÁ. *Obezita*. Praha: Galén, 1997. ISBN 80-85824-67-1.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.

KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ. *Obezita*. Pardubice: Filip Trend Publishing, 2001. Rady od pramene. ISBN 80-86282-14-7.

KRAHULEC, Boris a autorský kolektiv. *Klinická obezitologie*. Brno: Facta Medica, 2013. ISBN 978-80-904731-7-1.

KUNEŠOVÁ, Marie. *Základy obezitologie*. Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-217-6.

MASTNÁ, Brigita. *Nadváha, obezita, výživa*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-143-9.

MASTNÁ, Brigita. *Nadváha a obezita: proč a jak tloustneme – boj s obezitou*. Praha: Triton, 1999. ISBN 80-7254-067-X.

MÜLLEROVÁ, Dana a kolektiv. *Obezita – prevence a léčba*. Praha: Mladá fronta, 2009. ISBN 978-80-204-2146-3.

SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2395-2.

SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Obezita a diabetes*. Praha: Maxdorf, 2000. ISBN 80-85800-43-8.

SVAČINA, Štěpán a kolektiv. *Metabolický syndrom*. 3., rozš. a přeprac. vyd. Praha Triton, 2006. ISBN 80-7254-782-8.

SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Cukrovka a obezita: proč dostávají obézní lidé cukrovku? Jak bojem s obezitou předcházet cukrovce? Jak cukrovku léčit?*. Praha: Maxdorf, 2003. Medica. ISBN 80-85912-58-9.

VIRTUE, Doreen. *Léčení příčin nadváhy a přejídání: syndrom opakovaných diet*. Olomouc: Fontána, 2013. ISBN 978-80-7336-723-7.

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 <i>Kategorie BMI a zdravotní rizika</i> | 15 |
| Tabulka 2 <i>Vztah délky obvodu pasu a zdravotní rizika</i> | 16 |
| Tabulka 3 <i>Obecné schéma doporučovaného zařazování jednotlivých léčebných strategií v závislosti na BMI, obvodu pasu a přítomnosti komorbidit</i> | 45 |