

Univerzita Karlova v Praze

Husitská teologická fakulta

Bakalářská práce

2009

Hana Jelínková

Univerzita Karlova v Praze

Husitská teologická fakulta

Obezita – Významný rizikový faktor
Obesity – a significant dangerous factor

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
RNDr Jana Leontovyčová, CSs.

Vypracovala:
Hana Jelínková

2009

Poděkování

Ráda bych upřímně poděkovala paní RNDr. Janě Leontovyčové, CSc. za odborné vedení mé bakalářské práce a cenné rady které mi poskytla. Také za veškerý čas který mi věnovala.

Také děkuji všem lide, kteří byli tak ochotní a vyplnili dotazníky, na kterých je postavena moje praktická část této práce.

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci s názvem Obezita – významný rizikový faktor napsala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.“

V Praze dne 3.3.2009

Podpis

Anotace

Cílem práce je podat ucelený pohled na problematiku obezity a především na zdravotní aspekty, které s sebou přináší.

Obezita je závažným celosvětovým problémem. Přináší s sebou nejen zdravotní komplikace, ale také značnou ekonomickou zátěž pro stát. S růstem životní úrovně se zvyšuje počet civilizačních chorob, především obezity.

Teoretický základ se opírá především o lékařské publikace. Částečně byly použity i internetové zdroje. Praktická část obsahuje dotazníkové šetření zaměřené na životní styl a komplikace, které s sebou obezita přináší.

Klíčová slova

Obezita, etiopatogeneze, rizika, prevence, výskyt

Annotation

In my bachelor work I want to present an integral view of problems of obesity and first of medical aspects which obesity brings with.

Obesity is a serious global problem. It represents not only the health complications but also the serious economic ballast for the state.

The number of civilization diseases especially obesity increases with the progress of living standards. The theoretic basic of my work issues especially from the medic publications.

Partially there were used internet sources.

The theoretic part contains a cross-section of these problems. The practical part contains my questionnaire probe that is intended on the living style and complications witch the obesity causes.

Keywords

Obesity, etiopatogeneze, diversification, prevention, occurrence

Obsah:

1. Úvod	8
2. Historie obezity	9
2.1 Středověk a Egypt.....	9
2.2 Řecko a Řím.....	9
2.3 Osvícenství a baroko.....	9
2.4 Současnost	10
3. Definice obezity	10
4. Epidemiologie	10
5. Měření hmotnosti	11
5.1. BMI.....	11
5.2. Měření tloušťky kožních řas	12
6. Definice otýlosti podle charakteru rozložení tuku	13
7. Etiopatogeneze obezity	14
7.1. Genetické vlivy	15
7.2. Hormonální vlivy	15
7.3. Metabolické vlivy	16
7.4. Neurologické vlivy	16
7.5. Psychologické vlivy a vlivy prostředí.....	16
7.6. Léky	17
7.7. Jídelní zvyklosti	17
8. Riziková období pro rozvoj obezity	18
9. Osoby ohrožené zvýšeným výskytem obezity	18
10. Zdravotní aspekty obezity	18
10.1. Metabolický syndrom	19
10.2. Inzulínová rezistence	19
10.3. Diabetes mellitus.....	20
10.4. Diabetes mellitus I. typu	21
10.5. Diabetes mellitus II. typu.....	22
10.6. Hypertenze	23
10.7. Hyperlipoproteinémie	25
10.8. Cholesterol	26
10.9. Zvýšená koncentrace cholesterolu (hypercholesterolémie)	26
10.10. Zvýšená koncentrace triglyceridů (hypertriacylglycerolémie)	27
10.11. Syndrom spánkové apnoe	28
10.12. Pickwickův syndrom.....	29
11. Léčba obezity	30
11.1. Dietní léčba obezity	30
11.2. Pohybová aktivita v léčbě obezity	32
11.3. Behaviorální intervence	34
11.4. Farmakoterapie obezity.....	36

11.5. Chirurgická léčba obezity	36
11.6. Jiné metody	37
12. Vliv složek potravy na vznik obezity	37
12.1. Apestat	37
12.2. Glykemický index potravin	37
12.3. Tabulka potravin a jejich glykemického indexu	38
13. Česká obezitologická společnost	41
14. Ústavy zabývající se léčbou obezity:	41
15. Praktická část	43
15.1. BMI v závislosti na vzdělání	50
15.2. Tuk zaviněný sladkostmi	51
15.3. Odměňování se sladkostmi	52
15.4. Pohyb v zaměstnání	52
15.5. Sportování a BMI.....	53
15.6. Dosažené vzdělání v souvislosti s BMI	54
15.7. Výskyt zdravotních komplikací v závislosti na BMI.....	56
15.8. Nutriční zvyklosti mužů a žen	60
15.9. Shrnutí:.....	61
16. Závěr	63
17. Přílohy:	67

Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala zdravotní aspekty obezity. Myslím si, že nadváha, podváha a obezita jsou dnes velmi frekventovaná slova. Obezita se stává fenoménem dnešní moderní uspěchané doby, ve které lidé nedodržují zásady zdravé životosprávy, ani kulturu stravování.

Obezita je nejčastější metabolickou chorobou na světě. Postihuje téměř všechny země, výjimku tvoří pouze ty, v nichž obyvatelstvo trpí podvýživou. Prevalence obezity v posledních letech stále stoupá. Česká republika se prevalencí řadí na přední místa v Evropě. Za posledních deset let vzrostla o 10 – 40 %. Obezita sebou přináší řadu sociálně-ekonomických a zdravotních komplikací. Například častější výskyt metabolických, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění.

Alarmující je i nárůst obézních dětí a adolescentů. Zde se značnou mírou podílí na tomto problému média. Děti jsou vůči reklamám méně odolné než dospělý člověk a právě v nich se často objevují lákavé potraviny, které jsou z hlediska prevence obezity a racionální výživy naprosto nevhodné. Neméně významnou roli hraje i rodina, ta určuje, jak dítě bude trávit svůj volný čas. Zda bude doma sedět před televizorem, nebo bude vyvíjet fyzickou činnost. Obezita je vážným chronickým onemocněním, ale přesto je laiky i odborníky často bagatelizována.

Tato problematika je velice obsáhlá, proto jsem se svojí prací pokusila udělat průřez touto problematikou a zaměřila se na zdravotní komplikace tohoto onemocnění.

Historie obezity

2.1 Středověk a Egypt

Dnes máme důkazy, že se obezita vyskytovala již před 25 000 lety. Historické nálezy sošek Venuší na různých místech světa, například Willendorf v Rakousku, Lausel ve Francii a Věstonice na jižní Moravě, znázorňují ženskou postavu. Tato postava je gynoidně či abdominálně obézní. V té době znázorňovala bujná ženská prsa a zakulacená postava hojnost a plodnost.

Po podrobnějším prozkoumání mumií ze starověkého Egypta se potvrdilo, že zámožní faraóni trpěli také obezitou. Prokázána byla například u Amenhotepa III. či Ramesse III..

2.2 Řecko a Řím

Ve starém Řecku a Římě byl naopak propagován zdravý životní styl. Idolem antiky se stává atletický typ symbolizovaný Myrónovým Diskobolem. Lékařské kapacity již v té době poukazují na zdravotní rizika obezity. Galén, vůdčí osobnost medicíny ve starém Římě, dělí obezitu na přiměřenou a morbidní. Galén jako první popisuje příznaky mentální anorexie. [1, str.21]

2.3 Osvícenství a baroko

V době osvícenství dochází k prvním zmínkám o zdravém životním stylu a zdravé výživě. Můžeme to přisuzovat vzdělanosti tehdejších lékařů. Tyto rady byly pro zámožné občany a panovníky. Jedním z prvních českých králů, který se zajímal o zdravý životní styl, byl Karel IV. Jeho osobní lékař mistr Havel ze Strahova, jeden z prvních profesorů pražské lékařské fakulty, doporučuje císaři a králi střídmost v jídle a pití: „Pouze tehdy pokrm, jenž dává tělu dosti posily, přísluší tělu lidskému: jehněčina, kozlečina, maso sajícího telete, slepičí kapouni, koroptve, tetřívci, bažanti, ryby s ploutvemi z čistých vod, čerstvá vejce, volský jazyk, čerstvý chléb dobře upečený, dobře uhnětený a s náležitou dávkou soli, víno ostré, vonné, ne nové čili mest, aby bylo hodně jasné a s odměřenou dávkou čisté vody z pramene... Když ráno vstane se ze spánku, hled' vypudit, co zbytečného ze sebe... Pak se cvič na místech vysokých, čistých a dobrého vzduchu... Pak buď jídlo hotovo a hned, jak začneš od přírody míti chuť, přijímej jídlo, ne předtím, ani nezdržuj... libové ať jde před tlustým.“ [1, str.22]

Baroko prosazovalo kult zaoblených tvarů, což můžeme pozorovat na baculatých anděličcích, kteří zdobí barokní chrámy. Nadváha byla symbolem blahobytu a moci, přestože se stále poukazovalo na rizika obezity a na to, že krátí lidský život.

2.4 Současnost

Od konce 19. století, kdy se symbolem krásy stala rakouská císařovna Elisabeth, známá jako Sisi, která byla štíhlá a sportovní, se prosazuje kult štíhlého těla. V roce 1967 se stává symbolem krásy anglická modelka Twiggy, která trpí mentální anorexií. Od této doby se objevuje řada diet a rad, jak zaručeně zhubnout, např. pomocí kouření cigaret. Mladí lidé se snaží za každou cenu vyrovnat modelkám a modelům z titulních stran časopisů. Často však přecházejí od boje s obezitou k boji s jinými závažnými onemocněními, jako je mentální anorexie a bulimie.

Definice obezity

Obezita neboli otylost je definována zmnožením tuku v organismu.

Podíl tuku v organismu je určován pohlavím, věkem a etnickým charakterem populace. Fyziologicky je vyšší podíl tuku u žen (28 – 30 %) než u mužů (23 – 25 %). S věkem podíl tuku v těle stoupá. [2, str.11]

Epidemiologie

Zvyšování prevalence obezity v rozvinutých i rozvojových státech světa je opakovaně dokumentováno epidemiologickými studii prováděnými v jednotlivých státech i v celosvětovém měřítku. Vzestupný trend je pozorován nejen u dospělé populace, ale zvláště rizikový je z celospolečenského pohledu nárůst počtu obézních dětí. WHO označila v roce 2002 problém nadváhy za šesté nejdůležitější riziko ohrožující lidské zdraví. Ve Spojených státech byla obezita a nemoci způsobené špatnou výživou a nedostatečnou fyzickou aktivitou označeny za druhou nejčastější příčinu smrti hned za kouřením.

Nárůst tělesné hmotnosti obyvatel USA za posledních 10 let dosáhl v průměru 12 kg. Data ze studie NHANES III ukazují, že 33,6% populace v USA je obézní. Analýza výskytu obezity a nadváhy za posledních deset let prokázala ve většině evropských zemí vzestup prevalence o 10 – 40%. Data z národních studií prokazují průměrný výskyt obezity u 10 – 20 %

mužů a 10 – 25 % žen v Evropě. V roce 2000 byly publikovány výsledky sledování změn výskytu obezity v populaci České republiky. Mezi roky 1985 až 2000 došlo ke statisticky významnému zvýšení BMI u mužů. V ČR se obezita vyskytuje u 20-25% populace. [4, str.1]

Měření hmotnosti

5.1. BMI

BMI znamená zkratku pro body mass index. Je to matematický vzorec poměru váhy a výšky. BMI je mezi 18,5 – 25. U mužů se uvádí hodnota 23, u žen 22. Jedinci s BMI vyšším než 25 (s nadváhou) mají zvýšené riziko srdečních a cévních onemocnění, vysokého krevního tlaku, mozkové mrtvice a cukrovky, u žen se dále uvádí zvýšené riziko rakoviny močového ústrojí, prsu a ovarií, u mužů zvýšené riziko rakoviny prostaty. BMI je pouze jeden z mnoha dalších faktorů, podílejících se na kontrole otylosti. Nedožvíme se z něj např. podíl tělesného tuku v %.

Člověk relativně štíhlý sedavého stylu života může mít BMI 24, a přesto může mít vyšší množství zásobního tuku. BMI neukazuje na to, kde se zásobní tuk hromadí.

Dále není BMI spolehlivý ukazatel u dětí, těhotných žen, sportovců (svalová hmota váží více než tuk) a oslabených starých lidí. [10]

Vzorec pro výpočet BMI: **BMI = tělesná váha(kg) / tělesná výška² (m)**
 např. člověk s váhou 80 kg a výškou 183 cm si BMI vypočítá podle uvedeného vzorce takto:
 $BMI = 80 / 1,83^2 = 23,89$

Tabulka váhy dle BMI

	Muži	Ženy
Podváha	BMI menší než 20	BMI menší než 19
Normální váha	20 až 24,9	19 až 23,9
Nadváha	25 až 29,9	24 až 28,9
Obezita	30 až 39,9	29 až 38,9
Těžká obezita	BMI vyšší než 40	BMI vyšší než 39

Relativní riziko vzniku onemocnění při BMI > nebo = 27; u normosteniků riziko při 1,0 [1, str.36]

onemocnění	relativní riziko	onemocnění	relativní riziko
hypertenze	2,9	hyperlipidemie	1,5
infarkt myokardu	1,9	cholecystopatie	2
angina pectoris	2,5	kolorektální ca	1,3
mozková cévní příhoda	3,1	Ca prsu	1,2
žilní trombóza	1,5	Ca dělohy	1,6
diabetes 2. Typu	2,9	artróza	1,8
Dna	2,5	fraktura krčku femoru	0,8

5.2. Měření tloušťky kožních řas

Celkové množství tuku v těle (resp. lean body mass) a také typ jeho rozložení lze stanovit pomocí kaliperu, jímž měříme zejména tloušťku kožní řasy nad tricipsem a subskapulární krajině. Hodnota tloušťky kožní řasy nad tricipsem u mužů vyšší než 18,6 mm a u žen vyšší než 25,1 mm svědčí o obezitě. V praxi jsou ale tato měření nepodstatná. [3, str.148]

Tabulky americké Metropolitní pojišťovací společnosti

K definování stupně otylosti například slouží tabulky americké Metropolitní pojišťovací společnosti. [2, str.12]

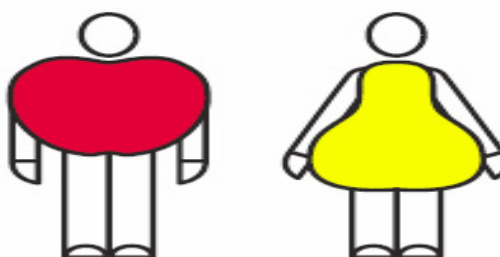
Výška měřená naboso (m)	MUŽI			ŽENY		
	Hmotnost bez oděvu (kg)	Přípustné rozmezí	Obezita	Průměr	Přípustné rozmezí	Obezita
1.45				46.0	42-53	64
1.48				46.5	42-54	65
1.50				47.0	43-55	66
1.52				48.5	44-57	68
1.54				49.5	44-58	70
1.56				50.4	45-58	70
1.58	55.8	51-64	77	51.3	46-59	71
1.60	57.6	52-65	78	52.6	48-61	73
1.62	58.6	53-66	79	54.0	49-62	74
1.64	59.6	54-67	80	55.4	50-64	77
1.66	60.6	55-69	83	56.8	51-65	78
1.68	61.7	56-71	85	58.1	62-66	79
1.70	63.5	58-73	88	60.0	53-67	80
1.72	65.0	59-74	89	61.3	55-69	83

l.74	66.5	60-75	90	62.6	56-70	84
l.76	68.0	62-77	92	64.0	58-72	86
l.78	69.4	64-79	95	65.3	59-74	89
l.80	71.0	65-80	96			
l.82	72.6	66-82	98			
l.84	74.2	67-84	101			
l.86	75.8	69-86	103			
l.88	77.6	71-88	106			
l.90	79.3	73-90	108			
l.92	81.0	75-93	112			
BMI	22.0	21.1-25.0	30.0	20.8	18.7-23.8	28.6

Definice otylosti podle charakteru rozložení tuku

Dle rozložení tuku se dělí obezita na:

- v **Obezitu viscerální** neboli **androidní** (mužského typu) u tohoto typu obezity dochází k ukládání tuku především na břicho a hrudníku jedince. Tento typ otylosti se považuje za zdravotně rizikovější než gynoidní, protože při androidní obezitě dochází k častějším kardiovaskulárním a metabolickým komplikacím. Vzhledem k rozložení ukládaného tuku se také nazývá *obezita typu jablka*.
- v **Obezitu gynoidní** (ženského typu) zde dochází především k ukládání tuku v oblasti hýždí a stehů. Tato obezita není tak zatížena metabolickými a kardiovaskulárními komplikacemi jako typ viscerální. Dle charakteristické distribuce tuku je označována jako *obezita typu hrušky*.



Etiopatogeneze obezity

Příčin obezity je mnoho. Je ovlivněna mnohými faktory, mezi něž patří metabolické, genetické, hormonální, psychologické a zevní. Nejčastější příčinou je nepoměr mezi přijatou a vydanou energií. Poté dochází k metabolickým změnám, při kterých dochází ke zvýšené syntéze a ukládání tukových látek, popřípadě snížené mobilizace ze zásob. Často k tomu dochází při přejídání a malé pohybové aktivitě. Následující rovnice znázorňuje soulad mezi jednotlivými složkami.

$$\text{energetická bilance} = \text{energetický příjem} - \text{energetický výdej}$$

U obézních lidí většinou dochází k vychýlení jedné ze složek. Příčiny obezity mohou být: genetické, hormonální, metabolické, neurologické, psychologické a vlivy prostředí, léky, tělesná aktivita, jídelní zvyklosti a další faktory.

Nepoměr mezi příjmem a výdejem energie může být způsoben:

- Nadměrným příjmem energie – hlavně zvýšeným přívodem tuků. Ty totiž mají dvakrát více energie než sacharidy a bílkoviny. V rozvinutých zemích, kde nás neustále bombardují reklamy na všechny možné druhy potravin nabízených vyhublými modelkami, je jídla skutečně nadbytek. A tak ani není divu, že populace stále přibývá na váze.
- Nedostatečným výdejem energie, který je dán většinou nedostatkem pohybové aktivity a sedavým způsobem života. Společně s nadbytečným příjmem potravy jde bohužel ruku v ruce i naprostý nedostatek pohybu. Lidské tělo je k pohybu velmi dobře přizpůsobeno a pokud se k tomuto účelu téměř nepoužívá (sedavý způsob života, doprava autem, neprovozování žádného sportu), začne ochabovat svalovina a přibývat tuková tkáň. Z toho pramení spousta problémů – snížená výkonnost a fyzická kondice, vyšší spavost, bolesti zad, špatné držení těla atd. [11]

7.1. Genetické vlivy

Genetické faktory ovlivňují jak energetický příjem, tak energetický výdej. Určují jídelní chování, postoje k fyzické aktivitě, schopnost spalovat tuky, nastavení hypotalamického „bodystatu“, určují chuťové preference a konečně schopnost redukovat množství tukových zásob při redukčním režimu. Jedinci se sklonem k obezitě (rodinný výskyt obezity) mají nižší spotřebu energie k pokrytí bazálního metabolismu, nižší produkci tepla a hůř oxidují tuky.

U obézních rodičů je pravděpodobnost vzniku obezity 3 – 8 krát vyšší než u potomků rodičů s normální hmotností, přestože rodiče omezují jejich energetický příjem. Jsou-li oba rodiče štíhlí, pak je riziko obezity dětí jen asi 10 %. Je-li jeden z rodičů obézní, stoupá pravděpodobnost na 40%, při obezitě obou rodičů až na 80 %. [3, str.148]

7.2. Hormonální vlivy

Endokrinopatie se podílí na vzniku obezity pouze u 1 % případů. Ale i přes toto malé procento bývá v povědomí jako důležitý faktor.

Mezi tyto choroby patří:

1. Hypothyreóza;
2. Hyperprolaktinémie;
3. Syndrom polycystických ovarií;
4. Hypopituitarismus;
5. Hypotalamické poruchy;
6. Cushingův syndrom;
7. Inzulinom;
8. Hypogonadismus;
9. Hyperestrinismus;
10. Pseudohypoparathyreóza;

7.3. Metabolické vlivy

Každý organismus má jiné nároky na energetický příjem. Tyto nároky určuje tělesná hmotnost, pohlaví a stupeň fyzické aktivity. Někteří lidé ani nemusejí konzumovat větší množství potravy, než lidé s normální hmotností o stejné výšce a věku, a přesto jsou obézní. Zde záleží na energetickém složení potravy a na tělesné aktivitě, kterou člověk následně provozuje.

V některých rodinách je výskyt obezity častý a přitom činí rozdíl mezi průměrnou základní energetickou spotřebou těchto rodin proti rodinám bez výskytu obezity nejvýše 7 %. Beztuková tělesná složka je při obezitě jen mírně zvětšena. Jedinci s relativně nízkou základní přeměnou (až o 200 kcal/den pod průměrnou hodnotu) jsou vystaveni sedminásobnému riziku, že během následujících 4 roků přiberou o 15 kg v porovnání s osobami, kde základní látková přeměna je vyšší o 200 kcal denně než průměr. [3, str.149]

7.4. Neurologické vlivy

Neurologické příčiny obezity většinou vyplývají ze zranění hypotalamu, které se vyskytuje v kraniofaryngeální oblasti postižené encefalitidou nebo traumatem. Obvykle jsou přítomny defekty zrakového pole nebo bolesti hlavy. Byly popsány dva vzácné typy neurologických chorob bez zřejmých CNS symptomů. Kleine-Levinův syndrom se skládá z periodické hyperfagie a hypersomie. Druhý syndrom je charakterizován psychické i fyzické závislosti na jídle a provází elektroencefalografické abnormality. [12]

7.5. Psychologické vlivy a vlivy prostředí

Psychologické vlivy mezi něž patří frustrace, deprese, napětí, dlouhá chvíle, osamělost a nebo stres, přispívají ke zvyšování tělesné hmotnosti člověka. Často se tomu říká „tuk zaviněný problémy“ („Kummerspeck“). Také by se sem nechaly zařadit rodinné zvyklosti ve stravování, například odměňování sladkostmi. To vede už v dětském věku k obezitě a často se jí tyto lidé nezbaví ani v dospělosti.

7.6. Léky

Některé léky mohou zvyšovat chuť k jídlu a tím napomáhat ke vzniku otylosti. K lékům, které mohou zapříčínovat tento vzestup hmotnosti, patří:

- Antidepresiva
- Glukokortikoidy
- Antidiabetika
- Estrogeny
- Beta-blokátory
- Některá antiepileptika
- Thyreostatika
- Blokátory serotoninergních a histaminergních receptorů
- Dopaminergní blokátory z řad neuroleptik a eutonik zažívacího traktu

7.7. Jídelní zvyklosti

To, jaké jsou jídelní návyky, hraje důležitou roli v udržování hmotnosti. Špatné návyky znamenají riziko nadváhy nebo zdravotních komplikací, např. žaludečních vředů. Patří k nim:

- jednorázová konzumace větších kvant potravy oproti pravidelnému rozložení potravy do více denních porcí;
- vynechávání snídaně; bylo prokázáno, že po požití snídaně, zejména o vysokém obsahu sacharidů, dochází ke snížení genetického příjmu během následujících jídel v průběhu dne;
- „uždibování“ potravy (nibbling); bývá obvykle spojeno se zvýšenou spotřebou tuků a nevědomou konzumací potravy v době mezi hlavními jídly (ne u jídelního stolu, ale např. při sledování televize nebo při práci);
- emocionálně podmíněná konzumace potravy vlivem stresu;
- syndrom nočního přejídání (night eating syndrome), provázející noční pocity hladu; vyskytuje se častěji u mužů;
- nárazové přejídání („binge eating syndrome“); obézní není schopen kontrolovat množství konzumované potravy; vyskytuje se zejména u těžších stupňů obezity a mladších jedinců;

- zvýšená rychlost jídla, která může být spojena s konzumací nadměrného množství potravy bez adekvátního prožívání požitku z jídla;

[2, str.22-23]

Riziková období pro rozvoj obezity

Již prenatální období, především podvýživa plodu, může představovat riziko pro vznik obezity. Dále se přičítá k rizikovým obdobím puberta, zvláště u dívek, těhotenství s následným obdobím a v neposlední řadě menopauza.

V dospělosti se uvádějí situace, které vedou ke změně jídelních a pohybových návyků, např. založení rodiny, rodinné či pracovní problémy, úrazy a odchod do důchodu. Na obezité se také významně podílí období, kdy jedinec zanechá kouření.

Osoby ohrožené zvýšeným výskytem obezity

- Osoby, které mají pozitivní rodinnou anamnézu (mají obézní rodiče nebo prarodiče)
- Osoby, které držely různé diety a objevil se u nich „jo-jo efekt“
- Osoby trpící stresem, depresí a úzkostí
- Osoby dlouhodobě kouřící nebo osoby, které přestaly kouřit
- Osoby, které mají nižší vzdělání a nižší plat
- Osoby užívající dlouhodobě léky, které způsobují zvýšenou chuť k jídlu a nárůst váhy

Zdravotní aspekty obezity

Přehled zdravotních komplikací obezity

Statické	Metabolické	Komplikace psychické
Artrózy	Diabetes mellitus typu II	Deprese
Bolesti v zádech	Hyperlipidémie	Poruchy meziosobních vztahů
Chronická žilní insuficience	Jaterní steatóza	Poruchy vnímání skutečného stavu těla
Opruzení	Hypertenze	
Cholelitiáza	Kardiomegalie	
Apnoické pauzy ve spánku	Hyperurikémie	
Námahová dušnost	Meno- a matroragie	
Pickwickův syndrom	Vyšší výskyt rakoviny prsu a	

rakoviny dělohy
Perioperační komplikace Syndrom polycystických ovárií
Komplikace v těhotenství

[3, str.151]

10.1. Metabolický syndrom

Metabolický syndrom (neboli Syndrom X, či Reavenův syndrom) je soubor poruch a onemocnění s velmi častým výskytem u obézních osob. Jedná se o komplex poruch se vzájemnými složitými vztahy.

Metabolický syndrom zahrnuje zejména tyto poruchy:

- Inzulínová rezistence (nedostatečná citlivost buněk na inzulín, kterého je dostatečné množství, ale buňky na něj nereagují, takže nemůžou využít krevní cukr k tvorbě energie; většinou předstupeň vzniku cukrovky)
- Hypertenze (vysoký krevní tlak)
- Hypertriglyceridémie (zvýšená hladina triglyceridů)
- Porucha glukózové tolerance či diabetes
- Obezita typu jablko (mužský typ obezity)

10.2. Inzulínová rezistence

Byla popsána jako prvotní příčina metabolického syndromu. Inzulínová rezistence je v posledních letech nejsledovanějším fenoménem u hypertenze, obezity a diabetu II. typu. Bylo zjištěno, že u těchto chorob má podání exogenního inzulínu menší účinnost.

Inzulínová rezistence vede ke sníženému vychytávání glukózy a sníženému využití v kosterním svalu. Současně klesá tvorba svalového glykogenu. U obézních je porušena **postprandiální** inhibice vzestupu mastných kyselin inzulínem, což významně přispívá ke sníženému využití a zvýšené produkci glukózy v játrech. Klíčovou úlohu sehrává zvýšený přísun volných mastných kyselin do jater v rozvoji poruch lipidového metabolismu u obézního jedince.

[4, str.51-52]

Metabolické důsledky inzulínové rezistence se týkají především tří orgánů – jater, kosterního svalu a tukové tkáně.

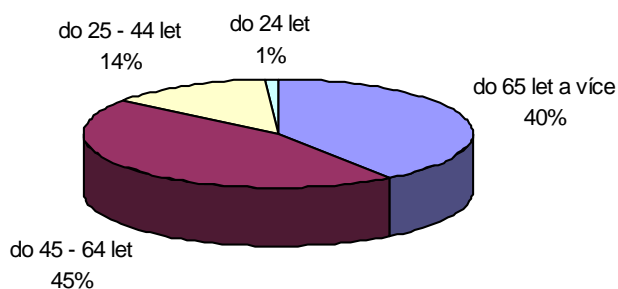
10.3. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus, neboli cukrovka, je velmi častá porucha metabolismu sacharidů (cukrů – proto se tomuto onemocnění česky říká cukrovka), u některých forem také tuků a bílkovin. Příčinou této nemoci je nedostatek hormonu **inzulínu**, nebo jeho nedostatečné působení ve tkáních organismu.

Toto onemocnění se projevuje **hyperglykemií**, což je zvýšená hladina krevního cukru v krvi. Druhotným příznakem je cukr v moči – **glykosurie**.

Cukrovka má v České republice poměrně vysoký výskyt. Trpí jí 5 – 6 % obyvatelstva. Riziko tohoto onemocnění stoupá s věkem.

Počet diagnostikovaných a léčených diabetiků stoupá s věkem



Etiopatogeneze:

Glykémie, neboli hladina krevního cukru v krvi, je u zdravého jedince v rozmezí 3,3 – 6,6 mmol na litr.

Lidské tělo se snaží udržet si svoji homeostázu (brání se, aby hodnoty glykémie nebyly příliš vysoké, nebo naopak příliš nízké).

Na homeostáze glukózy se podílí mnoho faktorů, mimo jiné také její využití tkáněmi, její uvolňování ze zásob (především z jaterního glykogenu) i její tvorba z nesacharidových zdrojů. V tomto procesu hrají velmi důležitou roli hormony, téměř všechny mají vliv na stálost vnitřního prostředí organismu a mohou ovlivnit hladinu krevního cukru.

Největší význam v hormonální regulaci má inzulín. Hlavní funkcí inzulínu je glykémii (hladinu krevních cukrů v krvi) snižovat. Pokud dojde k poruše syntézy tohoto hormonu, nastává hyperglykémie (zvýšená hladina krevních cukrů v krvi), což je charakteristický znak diabetu.

Klasifikace diabetu

Diabetes můžeme rozdělit do pěti kategorií.

- 1) Diabetes mellitus I. typu
- 2) Diabetes mellitus II. typu
- 3) Diabetes mellitus jako součást jiných chorob
- 4) Diabetes mellitus v těhotenství
- 5) Porušená glukózová tolerance

10.4. Diabetes mellitus I. typu

neboli na inzulínu závislý – může se vyskytnout v každém věku, ale většinou postihuje děti nebo mladé dospělé. Léčba spočívá v injekční aplikaci inzulínu, bez kterého by diabetici I. typu nepřežili. Podle IDF (Mezinárodní federace diabetu) je na světě asi 15 000 000 lidí s diabetem I. typu, což je něco málo přes 7 % z celkového počtu diabetiků. Pro tento typ diabetu se také používá označení **inzulin dependent diabetes mellitus (IDDM)**.

10.5. Diabetes mellitus II. typu

neboli na inzulínu nezávislý – se nejčastěji vyskytuje u lidí starších 45 let. Asi 80 – 90 % pacientů s cukrovkou II. typu trpí nadváhou či obezitou. Podle závažnosti onemocnění se liší i léčba: u někoho stačí dieta a zvýšení pohybové aktivity, dalším stupněm jsou tablety (perorální antidiabetika) a u špatně kompenzovaných pacientů je lékař nucen sáhnout k inzulínu. Pro tento typ onemocnění se používá také označení **non inzulín dependent diabetes mellitus NIDDM**.

Klinický obraz

Typické příznaky rozvinutého diabetu jsou:

- **polyurie** – má osmotický charakter, moč má vyšší specifickou hmotnost, která je tím vyšší, čím jsou ztráty cukru močí větší,
- **žízeň** – je vyvolána potřebou hradit zvýšené ztráty v organismu při polyurii
- **hubnutí a únava**
- **klinické projevy diabetických komplikací** – jsou to např. hnisavé kožní afekce, svědění v okolí genitálu a vulvovaginitida u žen, záněty předkožky u mužů, zhoršení zraku.

Často také může diabetes probíhat bezpříznakově a přijde se na něj při náhodném vyšetření.

Komplikace diabetu

Komplikace diabetu lze nejlépe rozdělit na akutní a pozdní. Ale oba tyto typy spolu úzce souvisí.

Nejdůležitější **akutní komplikace:**

- diabetické (hyperglykemické) koma
- hypoglykémie a hypoglykemické koma

Nejdůležitější **pozdní komplikace:**

- **specifické** (diabetická retinopatie, diabetická glomeruloskleróza, diabetická neuropatie)
- **nespecifické** (mohou provázet i jiná onemocnění, ale u diabetu jsou velmi časté) - ateroskleróza, časté infekce, neuropatie, kožní onemocnění, postižení jater a gastrointestinálního traktu
- **smíšené komplikace** (diabetická noha)

Léčba

Pro léčbu diabetu lze použít čtyři základní léčebné prostředky: Patří sem dieta, přiměřená svalová činnost, perorální antidiabetika a inzulín.

V důsledku složitých mechanismů tohoto metabolického onemocnění se diabetikům hubne mnohem hůře než zdravým lidem (také v souvislosti s léčbou cukrovky, ať již perorálními antidiabetiky – prášky, nebo inzulínem). Proto se jako moderní lék pro diabetiky užívá antiobezitikum (odstraňuje třetinu tuku ze zkonsumované stravy), které nejen snižuje hmotnost, ale také zlepšuje kompenzaci cukrovky. Obezita se stává problémem stále mladších lidí, čili i dětí.

Cukrovka II. typu se bohužel stále častěji vyskytuje i v mladším věku, než bylo obvyklé. Podle odhadu IDF (Mezinárodní federace diabetu) je na světě asi 140 000 000 diabetiků II. typu, což je přibližně 92 % ze všech lidí s cukrovkou.

10.6. Hypertenze

je choroba postihující zhruba 15 - 20 % populace. Dokud nenastanou komplikace, neprojevuje se vysoký krevní tlak většinou žádnými příznaky a prvním příznakem neléčené hypertenze tak může být infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda. Význam léčby se často podceňuje, ačkoliv vysoký krevní tlak může zvýšit riziko onemocnění srdce, ledvin, očí a riziko mozkové mrtvice.

Hypertenze je jedno z nejčastějších onemocnění. Od roku 1992 je dle WHO definována jako systolický tlak vyšší nebo rovný 140 mm Hg a diastolický tlak vyšší nebo rovný 90 mm Hg. Podle této definice prevalence hypertenze ve většině populací dosahuje 20-25 %.

V souvislosti s obezitou se mluví o primární (esenciální) hypertenzi, u níž nelze prokázat organickou příčinu. Esenciální hypertenze se na celkovém počtu hypertenzí podílí až 80 %. Dalších 20 % tvoří hypertenze sekundární, které jsou podmíněny funkčními poruchami endokrinních orgánů, cévními anomáliemi, zejména však nemocemi ledvin. [2, str.37]

Krevní tlak se měří ve dvou hodnotách: tlak systolický (vyšší hodnota) a tlak diastolický (nižší hodnota). Za závažnější se považuje zvýšení diastolického krevního tlaku. Normální hodnota diastolického krevního tlaku je menší než 85 mm Hg; za mírnou hypertenzi pak považujeme diastolický krevní tlak 90 – 104 mm Hg, za střední hypertenzi 105 – 114 mm Hg a závažná hypertenze je nad 115 mm Hg.

Obecně je vysoký krevní tlak určen hodnotami 160 / 95 mm Hg a vyššími (tzn. systolický tlak 160 mm Hg, diastolický tlak 95 mm Hg).

Příznaky hypertenze

Vysoký krevní tlak zpočátku většinou působí jen malé obtíže. Nebezpečné je právě to, že se příznaky začnou projevovat, až když je pozdě. Velmi výrazné či náhlé zvýšení krevního tlaku se může projevit bolestmi hlavy, pocitem nepříjemného nebo nepravidelného bušení srdce (palpitacemi), celkovou únavou. Člověk však zpravidla vůbec netuší, že vysoký krevní tlak má. Jediný způsob, jak hypertenzi zjistit, je pravidelné měření krevního tlaku. I u osob s normálními hodnotami krevního tlaku je vhodné pravidelné preventivní měření tlaku.

Důsledky hypertenze

Vysoký krevní tlak spolu s ostatními rizikovými faktory urychluje kornatění tepen (aterosklerózu). Tím se postupně zmenšuje jejich průsvit a stěny cév se stávají méně pružné. Krev proto cirkuluje stále hůře a dodává tak orgánům méně nezbytných živin. Toto postupné poškození cév trvá dlouho, někdy i desítky let, během nichž na sobě pacient nepozoruje žádné příznaky. Velmi důležité je, že vývoj aterosklerózy je výrazně urychlen při kombinaci více rizikových faktorů. Srdce každého z nás pracuje jako pumpa, která neustále vhání krev do všech částí těla. Při zvýšeném krevním tlaku se však musí srdce namáhat a dochází ke zbytnění srdeční

komory. Trvá-li zvýšení krevního tlaku delší dobu, může dojít k poškození i jiných orgánů. Dlouhodobě nekontrolovaný vysoký krevní tlak vede k poškození tkání a životně důležitých orgánů, např. mozku, ledvin nebo očí. [16]

Léčba hypertenze

Mezi obezitou a hypertenzí je úzký vztah, proto výši tlaku lze ovlivnit redukcí váhy. Redukce váhy o 3,9 kg vyvolává pokles systolického tlaku o 2,9 mm Hg a diastolického tlaku o 2,9 mm Hg. Dále by měl hypertenik omezit příjem soli. Doporučená dávka soli je 6 gramů soli denně. Jídelníček by měl obsahovat mnoho zeleniny, ovoce a celozrnného pečiva. Důležitý je také dostatek přiměřené tělesné aktivity.

Medikamentózní léčba – blokátory Ca kanálů a zejména ACE - inhibitory se v léčbě obézních hyperteniků osvědčují . [2, str.60]

10.7. Hyperlipoproteinémie

Definice hyperlipoproteinémií

- skupina metabolických onemocnění hromadného výskytu, která jsou charakterizována zvýšenými hladinami lipidů a LP
- jsou důsledkem zvýšené syntézy nebo sníženého katabolizmu částic, které transportují cholesterol a triglyceridy v plazmě

Význam hyperlipoproteinémií

- představují jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů předčasné aterosklerózy
- akutní hemoragická pankreatitida
- trombóza retinálních cév /hyperchilomikronémie/

Z krevních tuků (lipidů) mají největší význam cholesterol a triglyceridy. V těle jsou transportovány ve formě drobných tukových částic (lipoproteinů) o různé velikosti, složení a hustotě.

10.8. Cholesterol

Cholesterol je látka tukové povahy, která je přirozenou součástí buněk lidského těla. Dostává se do organismu hlavně z živočišných zdrojů, ale také je tvořen přímo v našem těle. Cholesterol (stejně jako ostatní krevní lipidy) je v těle přenášen pomocí částic, kterým říkáme lipoproteiny. Jsou složeny z tuků a bílkovin. A právě vzájemný poměr těchto dvou základních součástí určuje některé jejich charakteristické fyzikální vlastnosti, podle kterých je můžeme rozlišovat. Pokud lipoprotein obsahuje více tuků než bílkovin a má tedy nižší hustotu než voda, označujeme jej jako LDL (low density lipoprotein = lipoprotein o nízké hustotě), pokud obsahuje více bílkovin a méně tuku a má tedy vyšší hustotu než voda, hovoříme o HDL (high density lipoprotein = lipoprotein o vysoké hustotě). Cholesterol, který se naváže na takový lipoprotein a vytvoří s ním jeden komplex, pak vlastně rozlišujeme podle jeho „přenašeče“.

LDL cholesterol („špatný cholesterol“) považujeme za škodlivý, protože jeho vysoká koncentrace zvyšuje riziko vzniku srdečně cévních onemocnění. V této formě je cholesterol transportován cévním řečištěm do okrajových tkání a je tak umožňováno jeho případné negativní působení na cévní stěny (ukládání do stěny cév).

Naopak HDL cholesterol („hodný cholesterol“) je pro nás příznivý, protože pokud je ho v organismu dostatek, vyrovnává škodlivý efekt ostatních tuků a výše zmíněné riziko tak snižuje. HDL cholesterol je transportován z krevního řečiště do jater a tím působí proti usazování cholesterolových plátů na stěnách cév (nejčastější příčině aterosklerózy).

10.9. Zvýšená koncentrace cholesterolu (hypercholesterolémie)

Zvýšená hladina cholesterolu je důležitý rizikový činitel pro vznik aterosklerózy (kornatění tepen) a ischemické choroby srdeční. Mezi nejčastější příčiny řadíme genetické vlivy a také nevhodný životní styl. V evropské populaci je hypercholesterolémie velmi častá, směrem na sever má vzestupnou tendenci.

10.10. Zvýšená koncentrace triglyceridů (hypertriglycerolémie)

Triacylglyceroly jsou sloučeniny glycerolu s vyššími mastnými kyselinami a jsou podstatnou součástí přírodních tuků a olejů. Není dosud bezpečně prokázáno, že by jejich zvýšená hladina měla přímý vztah k riziku aterosklerózy. Přesto jsou tyto nemocní z hlediska koronárního postižení rizikováni.

Normální hodnoty tuků v krvi (v mmol/l)

Parametr	Normální hodnota	Hodnota představující zvýšené riziko	Hodnota představující vysoké riziko
Celkový cholesterol	3,9 – 5,2	5,2 – 6,2	nad 6,2
HDL cholesterol	nad 1,2	pod 0,9	
LDL cholesterol	do 3,4	3,4 – 4,1	nad 4,1
Triglyceridy	do 2 g/l	2 – 4 g/l	

Prevence

Jelikož genetické faktory zatím nedokážeme ovlivnit, spočívá primární i sekundární prevence ve zdravém životním stylu. Důležitá je strava s nízkým množstvím tuků a cholesterolu.

Hlavní zásady ke snížení vysoké koncentrace tuků

- Vynechat máslo, smetanu, slaninu.
- Preferovat libové maso a nízkotučné výrobky: uzeniny, sýry a maso nahradíme nízkotučnými variantami. Cholesterol je obsažen pouze v potravinách živočišného původu.
- Omezovat či vynechávat zvláště bohaté zdroje cholesterolu: vaječný žloutek, vnitřnosti, korýši a měkkýši, tučné maso.
- Při kuchyňské úpravě volit raději dušení, grilování bez tuku a vyhnout se smažení a fritování.

- Mírně zvyšovat podíl nenasycených mastných kyselin – tzn. olej slunečnicový, saflórový (ze světlice barvířské), kukuřičný, sójový, olivový.
- Zvýšit příjem vlákniny – luštěniny, zelenina, ovoce, celozrnné výrobky.
- Zvýšit konzumaci ryb, hlavně mořských. [11]

10.11. Syndrom spánkové apnoe

Je to soubor příznaků z epizod apnoe (zástav dechu ve spánku - apnoických pauz) a hypopnoe ve spánku s následnou hypoventilací a fragmentací spánku, které způsobují systémové změny v organismu. Apnoe trvají nejméně 10 sekund a opakují se více než 5 krát za hodinu spánku. Toto onemocnění souvisí se spánkem, ale následky přetrvávají i v bdělosti.

SAS se dělí na: **1. SAS s obstrukcí dýchacích cest** - obstrukční syndrom spánkové apnoe

(OSA) - asi 90%, je zde zachována aktivita inspiračních svalů

2. SAS bez obstrukce dýchacích cest – asi 10%, kde se jedná buď o centrální spánkovou apnoei, při které chybí aktivita inspiračních svalů (poškození dechového centra v prodloužení míše - mechanické, zánětem, vaskulární, farmakologické), nebo o sekundární alveolární hypoventilaci u chronických plicních, neuromuskulárních a skeletárních onemocnění

3. smíšená forma - kombinace centrální a obstrukční apnoe

Výskyt v populaci je udáván různými autory v rozsahu 1-10 % populace s převahou mužů. Zvýšení výskytu je po čtyřicátém roce života a při obezitě (asi 80 % pacientů je obézních). Klinický obraz má různý stupeň závažnosti. V důsledku častého přerušování dýchání, následné desaturace krve a přerušování spánku vznikají závažné zdravotní a sociálně - ekonomické důsledky. Typické je chrápání s apnoickými pauzami při spánku, nadměrná denní spavost, která je důsledkem opakovaných mikroprobuzení a fragmentace spánku, dále jsou typické mikrosnánky a usínání při monotónní činnosti, které vedou k častějším úrazům, a je udávané až sedmkrát vyšší riziko dopravní nehody. Dochází k poruše koncentrace, zhoršení výbavnosti paměti, snížení intelektuálních schopností a zhoršení pracovního výkonu, k depresivnímu ladění, ranním bolestem hlavy a suchosti v ústech a krku, objevuje se ranní únava s pocitem nevyspání, častější jsou poruchy potence a noční polyurie. [17]

10.12. Pickwickův syndrom

je označení používané pro obézní pacienty s chronickou respirační insuficiencí. Projevuje se inverzí spánku, centrální cyanózou a polyglobulií.

Léčba obezity

K léčbě obezity je nutno vždy přistupovat komplexně, nelze se zaměřit pouze na jednu složku. Obézní lidé se často uchylují k dietám, avšak pouhé držení diet vede často k jo-jo efektu.

Při léčbě obezity se uplatňuje:

- nízkoenergetická dieta
- pohybová aktivita
- behaviorální intervence
- farmakoterapie
- chirurgická léčba
- jiné metody

11.1. Dietní léčba obezity

Diety se na nás dívají pomalu z každého časopisu i televizního programu, všechny jsou „zaručeně spolehlivé“ a příjemné, takže nebudete pociťovat hlad ani nepohodu. Bohužel tomu tak není, ne každá uveřejněná dieta je vypracována odborníkem a u většiny z nich hrozí jo-jo efekt.

Dnes se doporučuje především dlouhodobá celková změna životního stylu, která je spojena se změnou stravovacích návyků a jídelníčku.

Základním bodem je nahrazení tučných a sladkých jídel (např. vepřové maso, tučné salámy, smetana, sladkosti a moučníky) pestrou stravou s nižším obsahem tuku (např. nízkotučné masné a mléčné výrobky) a s vyšším obsahem vlákniny (např. zelenina, ovoce, celozrnné a tmavé pečivo).

Pacient by při dodržování diety neměl v žádném případě pociťovat větší hlad, protože změna jídelníčku by měla být trvalá. Neměla by se střídát období dodržování přísné redukční diety s obdobím přejídání a relativní sytosti. Tyto velké výkyvy v potravě působí neblaze na zdravotní stav člověka.

Typy diet:

- Diety s omezením příjmu tuku
- Nízkoenergetické diety s omezením denního energetického příjmu o 2500 kJ

- Redukční dieta o energetickém obsahu 5MJ
- Přísné nízkoenergetické bílkovinné diety
- Hladovky

Dieta s omezením příjmu tuku

Tato dieta je doporučována u I. stupně obezity. Nahrazujeme zde mastné, tučné a mlékárenské potraviny s vysokým obsahem tuku potravinami nízkotučnými a stravu vyvažujeme zeleninou a ovocem. Při této dietě nemusí pacient počítat energetický obsah konzumovaných potravin, ale vybírá si mezi vhodnými a méně vhodnými. Nejsou tu zakázané potraviny, ale u některých se doporučuje snížit jejich příjem na minimum a nahradit je méně kalorickými potravinami.

Potravinová pyramida



Jak s pyramidou pracovat:

- v základně jsou vyznačeny potraviny, které by se měly jíst nejčastěji, čím výše jsou potraviny umístěny, tím méně by jich mělo v jídelníčku být. Na vrcholu jsou pak ty, které bychom měli jíst spíše výjimečně,
- směrem zleva doprava v rámci jednoho „patra“ pyramidy jsou potraviny řazeny podle toho, které jsou pro zdravou výživu vhodnější; přednost bychom měli dávat potravinám umístěným vlevo před těmi uprostřed nebo vpravo,
- množství stravy je také nutné přizpůsobit fyzické aktivitě (sportující člověk potřebuje více energie než člověk, který tráví většinu dne u počítače nebo televize). [13]

Nízkoenergetické diety s omezením denního energetického příjmu o 2500 kJ

Tato dieta vyžaduje snížení příjmu tuků a také pravidelnou kalkulaci energetického příjmu potravy dle energetických tabulek. Doporučuje se omezit příjem tuku o 30% z celkového denního energetického příjmu, oproti tomu sacharidy se navýší o 55-60% a bílkoviny o 10-15%. U této diety by mělo dojít ke snížení hmotnosti o 2,5 kg za měsíc.

Redukční dieta o energetickém obsahu 5MJ

Tato dieta se doporučuje u pacientů s těžší formou obezity. Zahrnuje nízkotučné mléčné výrobky, nízkotučné masné produkty a ryby, celozrnné a tmavé mlýnsko-pekárenské výrobky a ovoce.

Strava se rozděluje do 5 denních porcí. Doporučují se tři hlavní porce plus přesnídávka a svačina.

[5, str.83]

11.2. Pohybová aktivita v léčbě obezity

Tělesná aktivita je pro organismus velice důležitá, lidské tělo je k pohybu uzpůsobeno. Pokud se nepohybujeme, ztrácíme svalovou hmotu, která je pak snadno nahrazována tukem. Pohybová aktivita při léčbě obezity je závislá na věku pacienta, na stupni obezity a jeho zdravotním stavu. Pacienti trpící například kardiovaskulárním onemocněním mají sníženou

možnost pohybové aktivity. U osob s těžkou obezitou je důležité zvolit vhodný způsob pohybu, aby nedocházelo k velkému zatěžování pohybového (kosterního) aparátu.

Pohyb je vhodný především u dětí a mladších osob. Velmi vhodný je u mladých žen a dívek, které mají nadváhu. Měl by předcházet experimentování s různými dietami.

Pohybová aktivita má mnoho pozitivních účinků na jedince:

- Zabraňuje úbytku svalstva
- Snižuje chuť na konzumaci tučných jídel
- Zvyšuje spalování tuků v tukové tkáni
- Zvyšuje tělesnou zdatnost a pohybové dovednosti
- Vede ke krátkodobé snížení chuti k jídlu
- Příznivě ovlivňuje psychiku, potlačuje deprese a úzkosti
- Pozitivně ovlivňuje přístup k redukčnímu režimu, a tím i jeho dlouhodobou úspěšnost

[5, str.72]

Mnozí lidé se domnívají, že ke snížení hmotnosti je třeba věnovat sportu na vysoké úrovni, ale tak tomu není. Už například hodina chůze denně navíc vyvolá za měsíc snížení tělesné hmotnosti o 0,8 kg.

Když se člověk rozhodne pro pohyb a nemá dostatek volného času či finančních prostředků pro návštěvy fitness center, může se zaměřit na úpravu svého denního režimu. Vymění například dopravní prostředky za procházku či jízdní kolo, místo jízdy výtahem se pustí do výšlapu schodů a každý den si udělá čas na krátkou procházku. Ranní protažení by mělo být samozřejmostí.

vhodná pohybová aktivita pro obezitu	nevhodná pohybová aktivita pro obezitu
Chůze	poskoky
jízda na kole	chůze ze schodů
Plavání	horská turistika
vodní pólo	lyžařský sjezd
Veslování	kolektivní míčové hry
běh na lyžích	hod koulí, oštěpem, vzpírání
aerobní cvičení	kulturistika

11.3. Behaviorální intervence

Tato metoda spočívá především ve změně postoje k jídlu. Většina z nás má stravovací návyky již od raného dětství. Ty nás naučili již naši rodiče. Ne vždy jsou však ideální.

Základem této složky terapie je pacientovi vysvětlit mechanismy toho, proč se nesprávně stravuje, jaké potraviny jsou pro něj vhodné a jaké méně. Důležitá je správná motivace a podpora sebedůvěry.

K behaviorálním technikám patří:

- Technika sebekontroly
- Kognitivní techniky
- Relaxační techniky
- Modelování

Technika sebekontroly

Cílem této techniky je postupem času dospět k schopnosti sebeovládání. Když konzumujeme jídlo, máme pozitivní pocit uspokojení, zatímco negativní dopad (příbytek hmotnosti) je odsunut až do budoucnosti. Při držení diety je tomu právě naopak. Negativní stránka, to že si nemůžeme dát, na co máme chuť, předchází pozitivnímu dopadu (snížení hmotnosti).

Mezi techniky sebekontroly patří:

1. Techniky sebezpozorování
2. Techniky aktivní kontroly podnětů
3. Techniky sebesilování
4. Techniky kontrolující samotný akt jednání

Kognitivní techniky

Často se na tuto složku zapomíná, ale emoce, myšlení a pocity hrají při držení diety také důležitou roli.

Při této terapii se člověk naučí:

1. identifikovat nevhodné myšlenky, které ho automaticky napadají a nabádají k porušování pravidel diety,
2. pochopit souvislosti mezi myšlením, emocemi a chováním,

3. nahradit špatné myšlenky reálnějšími myšlenkami.

Relaxační techniky

Pomocí relaxačních technik se člověk naučí zvládat svoje emoce a také svoje chování. Často se řeší zátěžová situace jídlem či pamlskem. Tomuto se snaží tato technika předcházet příjemnou relaxací.

Modelování

Jedná se o nácvik jednotlivých sociálních situací (např. odmítání jídla na oslavě). Pacient se může zapojit aktivně, nebo pouze přihlíží modelovým situacím. Tato metoda funguje na principu nápodoby.

Pokyny ke změně postoje k jídlu:

1. Jezte v předem stanovené době 3-5 krát denně, pokud možno vždy na stejném místě, např. v kuchyni nebo jídelně.
2. Nikdy nejezte, zabýváte-li se zároveň jinou činností (např. u televize).
3. Nikdy nejezte vestoje.
4. Ved'te si dlouhodobě deník se záznamy o tom, proč, kde a za jakých okolností jste něco jedli mezi obvyklými jídly, např. z nudy, strachu, zlosti, frustrace, při starostech.
5. Mějte vždy při ruce energeticky chudé zákusky.
6. Jezte pomalu, dlouho žvýkejte.
7. Před nákupem si poříd'te seznam potravin a nekupujte nic navíc.
8. Je lépe nemít doma větší zásoby potravin.
9. Pokud jste svůj jídelní rozvrh porušili, nepokládejte to za důvod od režimu upustit. Připus'te, že lze udělat chybu, a vra'te se k původnímu režimu.
10. Setkáte-li se se zvláště lákavým pokrmem, okuste ho, ale jen v malé porci.

[3, str.154]

11.4. Farmakoterapie obezity

Látkám, které se při léčbě obezity používají se říká anorexika (anorektika). Tyto látky tlumí chuť k jídlu – ovlivňují hypotalamické centrum, které řídí příjem potravy. Tato skupina léků je velmi riziková, protože na ně rychle vzniká léková závislost a také mají velké množství vedlejších účinků. Podávání léků se vždy kombinuje s držením redukční diety.

V současné době se u nás používají tyto preparáty:

- Efedrin
- Fentermin
- Orlistat
- Sibutramin

11.5. Chirurgická léčba obezity

K chirurgickým výkonům se přistupuje jen zřídka, neboť operační pole není dobře přístupné pro velké množství tuku. Tuková tkáň se po operaci špatně hojí a vznikají často pooperační komplikace. Pokud jde pacient na nějakou plánovanou operaci, vyžaduje se, aby nejprve zhubl.

Indikace k chirurgické léčbě obezity:

- BMI ≥ 40 , výjimečně BMI ≥ 35 (pokud se objevily zdravotní potíže)
- Vysoké skóre hladu
- Pokud selhala konzervativní léčba
- Věk < 55 roků
- Spolupráce pacienta (je nutno, aby po zákroku dodržoval přísné dietní předpisy)

Mezi nejčastěji prováděné chirurgické zákroky u obézních pacientů patří zevní bandáž žaludku, liposukce a lipektomie, plastické operace.

Chirurgické řešení obezity bývá často až krajní metodou. Morbidní obezita představuje velké riziko pro vznik kardiovaskulárních onemocnění, diabetu mellitu a metabolických chorob. Po provedení chirurgického zásahu se snižuje riziko vzniku těchto chorob, případně se zvyšuje šance na jejich vyléčení. Pacientům se také zlepší kvalita života. Patří sem zvýšené sebevědomí, odbourání depresí a také možnost najít si zaměstnání dle svých představ.

11.6. Jiné metody

V současné době se znovu začínají používat gastrické balóny, především u pacientům s těžkou obezitou. Zavádějí se zpravidla na půl roku a poté následuje chirurgický zákrok – bandáž žaludku.

Vliv složek potravy na vznik obezity

12.1. Apestat

Podle Dr. Rogera Williamse je obezita výsledkem poškozeného mechanismu kontroly chuti k jídlu – apestatu. Tento životně důležitý regulátor je umístěn ve středu mozku a dává pokyny k tomu, kdy začít jíst a kdy jídlo ukončit. Apestat funguje správně pouze tehdy, má-li všechny živiny, které potřebuje. Potom může regulovat chuť k jídlu a rychle a správně reagovat na potřeby těla. Většina zdravých lidí zřídka myslí na diety. Jedí podle chuti a spoléhají na svůj apestat, který jim řekne, kdy mají přestat jíst, a tím pečuje o jejich váhu. Porucha, která velmi narušuje činnost apestatu, je hypoglykémie. Nízký obsah cukru v krvi nutí tyto osoby k návykovému konzumování potravin s vysokým obsahem kalorií, které však obsahují velmi málo živin, posilujících buňky apestatu. [8, str.143]

12.2. Glykemický index potravin

Ještě v době nedávno minulé jsme slyšeli ze všech stran doporučení zvýšit spotřebu komplexních sacharidů, konkrétně tedy těstovin, rýže, brambor, pečiva a dalších obilovin. Tato snaha vycházela z logického předpokladu, že pokud chceme snížit spotřebu tuků, musíme je nahradit něčím jiným, a sacharidy se zdály být tím nejvhodnějším zástupcem.

Postupně ovšem klinická praxe začala odhalovat nové skutečnosti. Bylo zjištěno, že některé sacharidy zvyšují hladinu krevního cukru více, jiné méně. Čím více po jídle stoupne glykémie, tím více se musí vyplavit inzulínu (hormonu, který produkuje slinivka břišní). Čím více inzulínu, tím větší je tendence k ukládání tuku v organismu. Lze tedy říci, že pokud budou dva lidé držet dietu o stejné energetické hodnotě, zhubne více ten, který bude jíst potraviny s převážně nižším glykemickým indexem.

Člověk, který ve velké míře konzumuje potraviny s vysokým glykemickým indexem (bílé rohlíky, bagety, hamburgery, pizzu, koblihy ...), má častěji hlad a hlad se snaží utišit opět např. samotným pečivem (veden domněním, že samotný rohlík má přeci málo tuku). Tím se dostává do začarovaného kruhu.

Kdo by měl hlídat výšku glykemického indexu nejvíce?

Konzumace potravin s nízkým GI je výhodná pro všechny zdravé lidi jako prevence civilizačních chorob. Nejvíce ostražití by měli být obézní, diabetici a lidé, u nichž se vyskytují srdečně cévní choroby v rodinách. Jde totiž o to, že chronicky zvýšená hladina inzulínu v krvi (hyperinzulinémie) je samostatným rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních nemocí.

Jak se zjišťuje hodnota glykemického indexu?

Vychází se z hodnoty glykemického indexu glukózy, která má hodnotu 100. Index udává schopnost sacharidové potraviny zvýšit hladinu krevního cukru.

Hodnoty se zjišťují experimentálně a zdaleka nejsou k dispozici pro všechny potraviny (množství informací se ale stále rozšiřuje). Čím více se hodnota blíží stovce, tím je pro obézní a diabetiky zákeřnější. Některé potraviny mohou hodnotu 100 i převyšovat.

Referenční hodnotou je glukóza, její GI = 100.

[14]

12.3. Tabulka potravin a jejich glykemického indexu

GI	Potravina	GI	Potravina
27	Boby sušené	50	Mango
70	Bramborová kaše	30	Marmeláda ovocná bez cukru
85	Bramborová kaše instanční	85	Med
52	Bramborové knedlíky	71	Meloun červený
90	Brambory pečené v troubě	65	Meloun žlutý
70	Brambory šťouchané	55	Meruňka
76	Brambory v mikrovlnce	30	Meruňky sušené
87	Brambory vař. bez slupky	60	Mléko kondenzované slazené
65	Brambory vařené v páře	30	Mléko odtučněné
50	Brambory vařené ve slupce	25	Mléko plnotučné

10	Brokolice	29	Mléko polotučné
40	Broskev	29	Mléko sojové
90	Burisony	70	Mouka amarantová
30	Cizrna vařená	70	Mouka bílá
70	Cocacola	50	Mouka z pohanky
72	Cornflakes	61	Mouka žitná
75	Croissant	35	Mrkev syrová
70	Cukr sacharóza	61	Muffin
10	Česnek	61	Musli tyčinka
27	Čočka červená	70	Nudle
30	Čočka hnědá	30	Nutelka
22	Čočka zelená	15	Ořechy vlašské
22	Čokoláda hořká 70% kaka	20	Oříšky burské
22	Čokoláda nápoj s uměl.sladidlem	22	Oříšky kešu
48	Čokoládový nápoj slazený	10	Paprika
75	Donut	27	Párky
25	Droždí	58	Pizza sýrová
73	Dýně	42	Polévka čočková
87	Džem jahodový	38	Polévka rajčatová
50	Džem průměr	35	Pomeranč
47	Džus grapefruitový	74	Pomfrity
44	Džus mrkvový	76	Popcorn bez cukru
50	Džus pomerančový	51	Pšenice rychle vařená
40	Džus rajčatový	40	Pudink instantní
65	Fanta	10	Rajče
30	Fazole bílé	70	Ravioli
40	Fazole červené	39	Ravioli plněné masem
30	Fazole zelené	36	Rybí prsty
35	Fíky	50	Rýže basmati
50	Fíky sušené	56	Rýže bílá
20	Fruktóza	58	Rýže bílá dlouhá
100	Glukóza	54	Rýže hnědá
22	Grapefruit	44	Rýže instantní vařená minutu
10	Houby	47	Rýže parboiled
60	Houska hamburgerová	85	Rýže předvařená
22	Hrách loupáný	50	Rýže tmavá natural

90	Hranolky smažené	10	Saláty hlávkové
48	Hrášek zelený	20	Sója vařená
65	Hrozinky	14	Sojové boby v konzervě
40	Hroznové víno	50	Sorbet
35	Hruška	57	Sušenky bohaté na vlákninu
75	Chipsy	55	Sušenky máslové
56	Chléb bílý Pita	55	Sušenky slané
64	Chléb celozrnný	60	Špagety vařené 20 minut
39	Chléb černý německý	41	Špagety vařené 10-15 minut
47	Chléb ovesný otruby	35	Špagety vařené 5 minut
70	Chléb pšeničný bílý	44	Špagety vařené al dente
44	Chléb žitný	40	Šťáva z čerstvého pomeranče
40	Jablečná šťáva přírodní	22	Švestka
50	Jahody	40	Těstoviny celozrnné
32	Jogurt nízkotučný s fruktózou	55	Těstoviny vařené bílé
35	Jogurt slazený	49	Torteliny sýrové
48	Jogurt sojový	20	Třešně
70	Kaše kukuřičná	64	Tyčinka Mars karamelová
48	Kaše ovesná	47	Tyčinka Mars ořechová
70	Kaše ovesná+E80 Kaše ovesná	55	Tyčinka Snickers
70	Kavli křehký chléb	43	Tyčinka Twix
50	Kiwi	49	Vařená mrkev
54	Koktejl ovocný	51	Vločky Kellogs
48	Koláče	52	Vločky Kellogs s medem
46	Kompot broskvev	39	Vločky Kellogs
42	Kompot hruška	55	Vločky musli
56	Kompot meruňky	65	Zavařenina
70	Kukuřice	10	Zelenina kořenová
34	Kukuřice indická	10	Zelí
53	Kukuřice sladká	60	Zmrzlina
45	Kuřecí nugety	50	Zmrzlina nízkotučná
64	Kuskus	32	Žito – zrno
45	Laktóza		

Česká obezitologická společnost

Posláním České obezitologické společnosti je sdružovat lékaře, psychology, zdravotní sestry a odborníky dalších profesí zabývající se prevencí a léčbou obezity a zastupovat jejich odborné zájmy.

Cílem společnosti je zajišťovat pregraduální i postgraduální vzdělávání v obezitologii, podporovat výzkum v oblasti obezitologie a vypracovávat doporučení diagnostiky a léčby obezity.

Společnost pomáhá ve zveřejňování vědecky podložených názorů na prevenci a léčbu obezity nejenom v odborném, ale i v laickém tisku a v ostatních médiích.

Společnost spolupracuje s dalšími organizacemi, které se podílejí na prevenci a léčbě obezity, a to jak s dalšími odbornými společnostmi, tak s nekomerčními i komerčními společnostmi, zabývajícími se obezitou, výživou a souvisejícími obory. Spolupráce probíhá i na mezinárodní úrovni s obezitologickými společnostmi jednotlivých evropských zemí, na půdě European Association for the Study of Obesity, International Association for the Study of Obesity a International Obesity Task Force.

Ústavy zabývající se léčbou obezity:

Endokrinologický ústav

Národní 8

116 94 Praha 1

Tel.224905350

<http://www.endo.cz>

III.interní klinika 1.LF UK

Karlovo nám. 32

Praha 2

Tel. 224 966 693

<http://www.lf1.cuni.cz/default.asp?nDepartmentID=343&nLanguageID=1>

Fyziologický ústav Akademie věd ČR

Videňská 1083

142 20 Praha 4

Tel. 241 062 554

<http://sun2.biomed.cas.cz/fgu>

Centrum diabetologie IKEM

Videňská 1958/9

140 21 Praha 4

<http://www.ikem.cz>

Centrum pro léčbu obezity Iscare

Klinické centrum Iscare Lighthouse

budova Lighthouse, Jankovcova 1569/2c

170 04 Praha 7

Tel.: 234 770 260 nebo 234 770 261

bezplatná telefonní linka: 800 203 233

<http://www.cplo.cz/>

I. interní klinika FN & LF UK v Plzni

Alej Svobody 80

304 60 Plzeň

tel.(středy): 377 103 511

<http://www.lfp.cuni.cz>

Obezitologické centrum při II. interní klinice

FN U sv.Anny v Brně

Pekařská 53

656 91 BRNO

Tel/fax. 543 184 284

Doc. MUDr. P. Hlúbik, CSc.

Centrum pro poruchy výživy

Bratří Štefanů 895

500 03 Hradec Králové

Tel. 495 865 295

E-mail p.hlubik@centrum.cz

<http://www.obesitas.cz/zapisy.html>

Praktická část

Cíl mé práce

Ve své praktické části jsem se snažila zmapovat výskyt obezity v populaci mladší, střední a vyšší věkové kategorie. Podchytit jejich zdravotní komplikace, pohybovou aktivitu, životní styl, životní zvyklosti a vzdělání v korelaci s obezitou.

Pro toto téma jsem se rozhodla proto, že obezita se stává narůstajícím zdravotním problémem populace celého světa. Česká republika patří mezi země s nejvyšším výskytem obezity. Ve své budoucí profesi sociálního pedagoga bych se chtěla problematikou obezity nadále zabývat, neboť se domnívám, že primární prevence je velice důležitá také z důvodu vysoké ekonomické náročnosti terapie obezity a onemocnění s obezitou spojených.

Tato práce má být podkladem pro moji pozdější činnost v oblasti primární prevence a také jako pomůcka shrnutí problematiky pro osoby trpící obezitou.

Pro svůj výzkum jsem si vybrala metodu dotazníku. Jedná se o nepravděpodobnostní kvótní výběr a také kvalitativní výzkum.

V dotazníku jsem použila otázky otevřené a uzavřené.

Metodika dotazníku

Dotazník je způsob psaného řízeného rozhovoru. Na dotazy, které jsou na rozdíl od rozhovoru psané, se vyžadují písemné odpovědi. Je méně časově náročný než rozhovor.

Při sestavování dotazníků je třeba promyslet a přesně určit hlavní cíl dotazníkového průzkumu, logicky a stylisticky správně připravit konkrétní otázky. Otázky by měly být anonymní. Tím lze zvýšit upřímnost odpovědí.

Dotazník bývá řazen do tzv. metod subjektivních. Subjektivnost dotazníku je dána tím, že vyšetřovaný zde může různým způsobem ovlivňovat své výpovědi. Může se snažit jevit společensky lepší nebo naopak horší. Má-li být dotazníkem získaná výpověď směrodatná, je třeba dávat dotazník v písemné formě pouze dospělým osobám s přiměřenou inteligencí (u oligofrenních jedinců nastávají někdy v používání dotazníku komplikace) a dětem nad deset let, mimo to musíme zkoumané osoby předem kladně motivovat k odpovědnému vyplňování dotazníku. Výsledky získané dotazníkem můžeme zpracovávat kvantitativně, statistickými metodami, ale důležité je také kvalitativní hodnocení výsledků.

Otázky v dotazníku mohou být: uzavřené, otevřené a škálové.

Uzavřené otázky - nabízejí tázanému volbu mezi dvěma či více možnými odpověďmi, např. ano - ne - nevím. Dosahuje se u nich větší jednotnosti, ale mají i své nevýhody, například povrchnost. Bez dalších sond /např. jak to myslíte/ se nemohou dostat pod povrch odpovědi. Mohou také popouzet tázaného, který nemusí shledat žádnou z alternativ jako vhodnou. A navíc mohou odpověď vynucovat. Tázaný může zvolit nějakou alternativu, jen aby zakryl nevědomost.

Otevřené otázky - dávají odpovědím tázaného širší vztahový rámec. Kladou málo omezení na odpovědi, mohou ukázat na důležité vztahy a souvislosti. Otázky tohoto typu jsou pružné, mají možnost prohlubování. Dotazovaní dávají někdy nečekané odpovědi. Umožňují sondováním objasnit nedorozumění, mohou ukázat na možnost vztahů a hypotéz. Dotazovaní dávají někdy na tyto otázky nečekané odpovědi, které mohou naznačit existenci původně nepředvídaných vztahů.

Škálové otázky - jsou typické pro posuzování škály. Posuzovací škálu (hodnotící stupnici) můžeme definovat jako druh dotazníku sloužící k záznamu jednotlivých vlastností posuzované osoby nebo posuzovaného předmětu.

Druhy škál: zaškrťovací seznamy, numerické a grafické škály.

Dotazník se skládá ze čtyř hlavních částí:

- úvodní projekt, volba pozorovaných osob či skupin, příprava jádra celého poznávacího procesu
- vlastní pozorování, objevení „prázdných míst“, neuspokojivě řešených otázek (přímé pozorování, dotazník, rozhovor)
- zpracování a analýza získaných informací, konstatování racionálních vztahů získaných výsledků
- závěrečné (vysvětlovací) fáze, začlenění, zařazení nových poznatků do původního teoretického systému

Podle časových dispozic rozlišujeme krátkodobý výzkum horizontální (transversální) a dlouhodobý výzkum (longitudiální), kdy sledujeme jevy opakovaně po určitých časových intervalech. Předvýzkum je proveden buď formou systematického přehledu, sondáží, nebo pilotáží.

Požadavky na metodu dotazníku:

Objektivnost

Standardnost

Spolehlivost

Validita

Validitou (platností) metody rozumíme, nakolik měří to, co měřit má. Je dána stupněm nezávislosti měření na systematických i náhodných chybách, závisí tedy kromě jiného na objektivnosti a spolehlivosti metody.

Úspornost a reprezentativnost

Úspornost, ekonomičnost zkoušky znamená, že metoda má být pokud možno časově nenáročná na administraci a na vyhodnocování.

Pro některé průzkumy stačí 20 - 40 zkoumaných osob. Pro průzkum veřejného mínění je to 1 000 - 2 000 osob.

Stanovení hypotéz a metodika mého výzkumu

Před zadáním dotazníku jsem si stanovila tyto hypotézy:

Hypotéza 1: U žen se častěji než u mužů objevuje tuk zaviněný problémy.

Hypotéza 2: Muži se věnují sportovním aktivitám častěji než ženy a to se projevuje na hodnotách BMI.

Hypotéza 3: Vyšší vzdělání by mělo u sledovaných osob vést k větší sebekontrolě v konzumaci potravin a životního stylu než u osob s nižším dosaženým vzděláním.

Hypotéza 4: Obezita vede častěji k rozvoji chorob metabolického syndromu než u osob neobézních.

Po sestavení mého dotazníku (příloha č.1) jsem ho rozdala 130 osobám. Zpět se mi podařilo získat 70 vyplněných dotazníků. Dotazníky jsem rozdávala v okrese Havlíčkův Brod. O jejich vyplnění jsem požádala zaměstnance Okresní nemocnice v Havlíčkově Brodě, zaměstnance opravářské firmy TEROL, zaměstnance Katastrálního úřadu v Havlíčkově Brodě, zaměstnance MŠ v Horní Krupě a zaměstnance Výzkumného ústavu bramborářského v Havlíčkově Brodě.

Dotazník obsahoval celkem 30 otázek, které jsem rozdělila do 4 kategorií:

- Otázky zaměřené na osobnost jedince – věk, váha, vzdělání ...
- Otázky zaměřené na onemocnění a zdravotní komplikace
- Otázky nutričních zvyklostí
- Otázky tělesné a sportovní aktivity

Otázek zaměřených na osobnost jedince bylo celkem šest:

1. Věk
2. Váha
3. Výška
4. Vzdělání
5. Povolání
6. Čistá mzda v zaměstnání

V této kategorii se jsem pro malý počet n nehodnotila otázky č. 5 a 6. Jejich výpovědi byly neprůkazné. Otázky č. 1 – 3 mi posloužily k výpočtu BMI.

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

Otázek zaměřených na onemocnění a zdravotní komplikace bylo celkem osm:

7. Jaký je Váš krevní tlak?
8. Máte vysoký cholesterol?
9. Máte prediabetes?
10. Máte diabetes mellitus?
11. Uveďte choroby, které vás nyní trápí.
12. Uveďte, kterými léky se léčíte.
13. Cítíte se stresován/a?
14. Máte dlouhodobější problémy, které se Vám nedaří vyřešit?

V této kategorii otázek jsem nehodnotila otázku č. 12 pro malý počet n. Tyto výpovědi byly neprůkazné.

U otázky č. 11 jsem hodnotila onemocnění, která mohou souviset s obezitou. U ostatních otázek jsem se zaměřila na metabolický syndrom (výskyt vysokého krevního tlaku, vysokého cholesterolu, prediabetu a cukrovky).

Otázek na nutriční zvyklosti bylo celkem 9:

15. Řešíte problémy sladkostmi?
16. Jaký typ postavy máte?
17. Odměňujete se sladkostmi?
18. Kolikrát denně jíte?
19. Snídáte?
20. Která vaše denní porce je největší?
21. V kolik hodin jíte naposled?
22. Jaká je vaše frekvence jídla?
23. Měli jste doma nějaký kult jídla? Pokud ano, jaký?

V této kategorii otázek jsem nehodnotila otázku č. 23, protože počet n byl velmi malý.
Poslední tři otázky se týkaly tělesné a sportovní aktivity:

24. Máte v práci pohyb? Pokud ano, jaký?
25. Provozujete nějaké sporty? Pokud ano, jaké?
26. Jak často?

Vyhodnocení dotazníku

Při vyhodnocování získaných informací jsem byla nucena některé otázky vynechat pro malý počet n, nebo jejich neprůkaznost. Kvůli lepší orientaci jsem použila grafické znázornění. Jak jsem již výše uvedla, otázky jsem rozdělila do čtyř kategorií: Otázky zaměřené na osobnost jedince, otázky zaměřené na onemocnění a zdravotní komplikace, otázky nutričních zvyklostí, otázky tělesné a sportovní aktivity.

15.1. BMI v závislosti na vzdělání

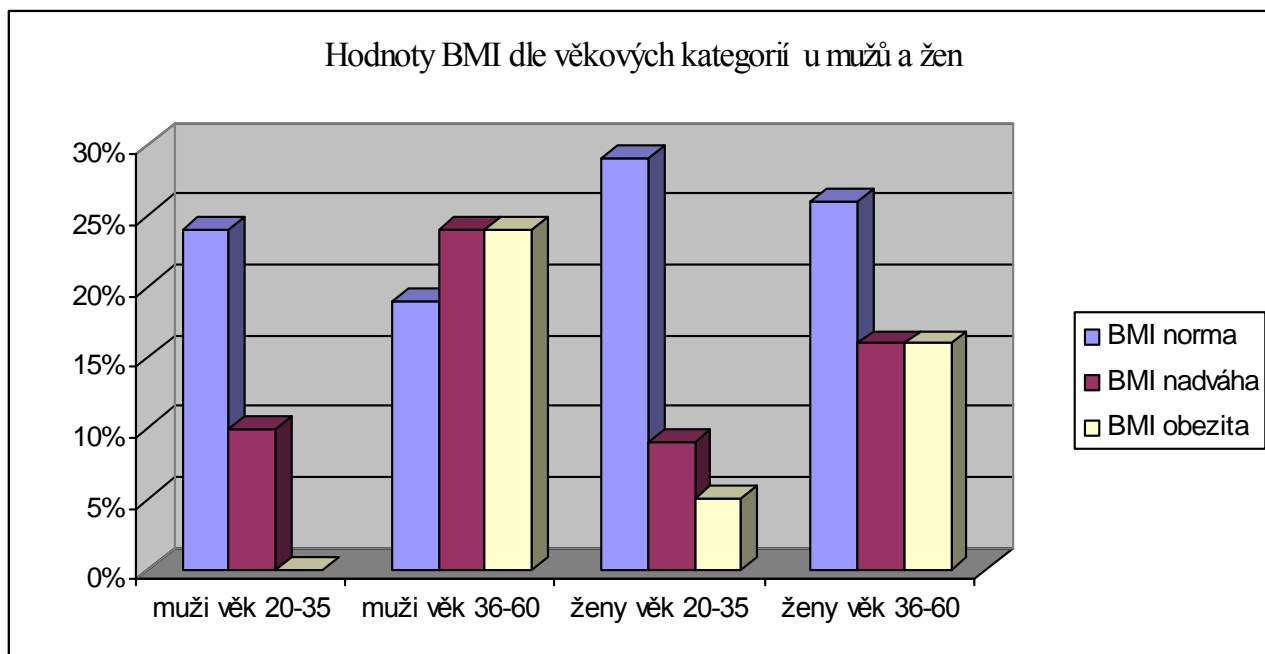
V následujícím grafu jsem srovnávala BMI mužů a žen v závislosti na věku. Věkové kategorie jsem utvořila dvě: 20-35 let a 36-60 let.

Z výsledků mi vyplynulo, že s věkem rapidně stoupá výskyt obezity. V mladší věkové kategorii jsou častěji obézní ženy (v 5%) než muži (0%). U mužů se naopak vyskytuje obezita více v pozdějším věku, a to ve 24%, a u žen pouze v 16%.

Ženy ve věkové kategorii 20–35 let mají BMI v normě ve 29% a ženy ve věkové kategorii 36-60let ve 26%. Jsou na tom lépe než muži, kteří za nimi zaostávají o 5 a 7%.

Z mého průzkumu vyplývá, že muži jsou obéznější než ženy, a to již od nízkého věku. Jedinou výjimku tu tvoří muži ve věku 20-35 let v kolonce obezita.

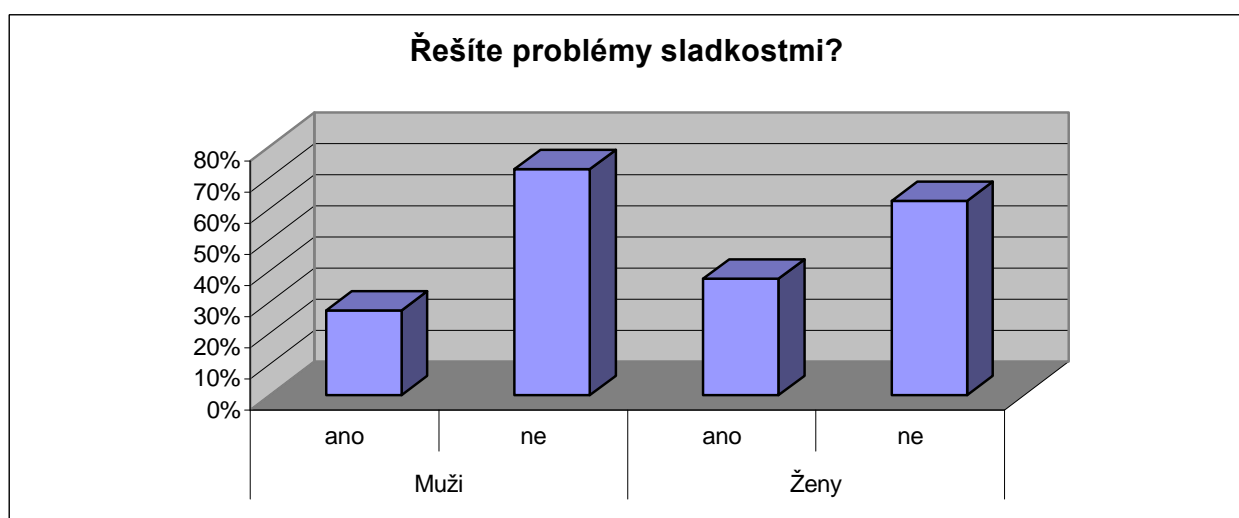
	muži věk 20-35	muži věk 36-60	ženy věk 20-35	ženy věk 36-60
BMI norma	24%	19%	29%	26%
BMI nadváha	10%	24%	9%	16%
BMI obezita	0%	24%	5%	16%



15.2. Tuk zaviněný sladkostmi

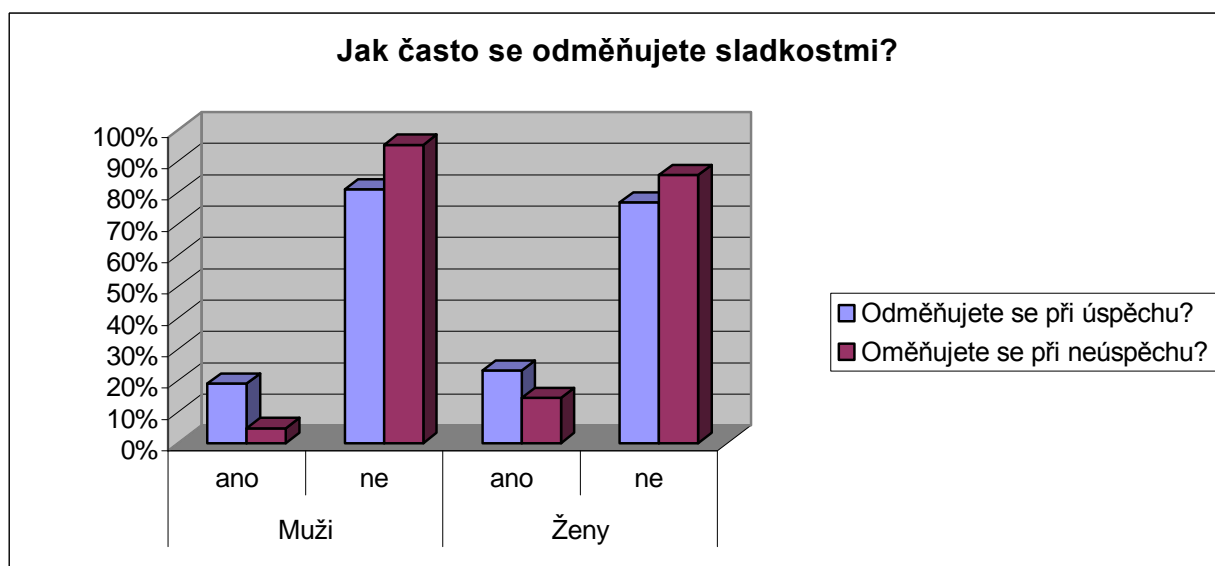
Ve svém dotazníku jsem položila otázku, zda dotazovaní řeší svoje problémy sladkostmi. Myslím si totiž, že mnoho lidí má tyto sklony a ve větší míře je mají ženy.

Z odpovědí jsem zjistila, že muži řeší problémy konzumací pochutin v 27% a ženy v 38%.



15.3. Odměňování se sladkostmi

Vzápětí jsem se dotazovala na odměňování sladkostmi při úspěchu nebo při neúspěchu. Zjistila jsem, že muži se častěji odměňují při úspěchu, a to v 19%, při neúspěchu v 5%. Ženy se odměňují trochu více než muži, ale také více při úspěchu, a to v 23%, a při neúspěchu ve 14%. Tyto výsledky pro mne jsou trochu překvapivé. Domnívala jsem se, že lidé, a především ženy, častěji řeší svoje problémy (neúspěchy) sladkostmi.



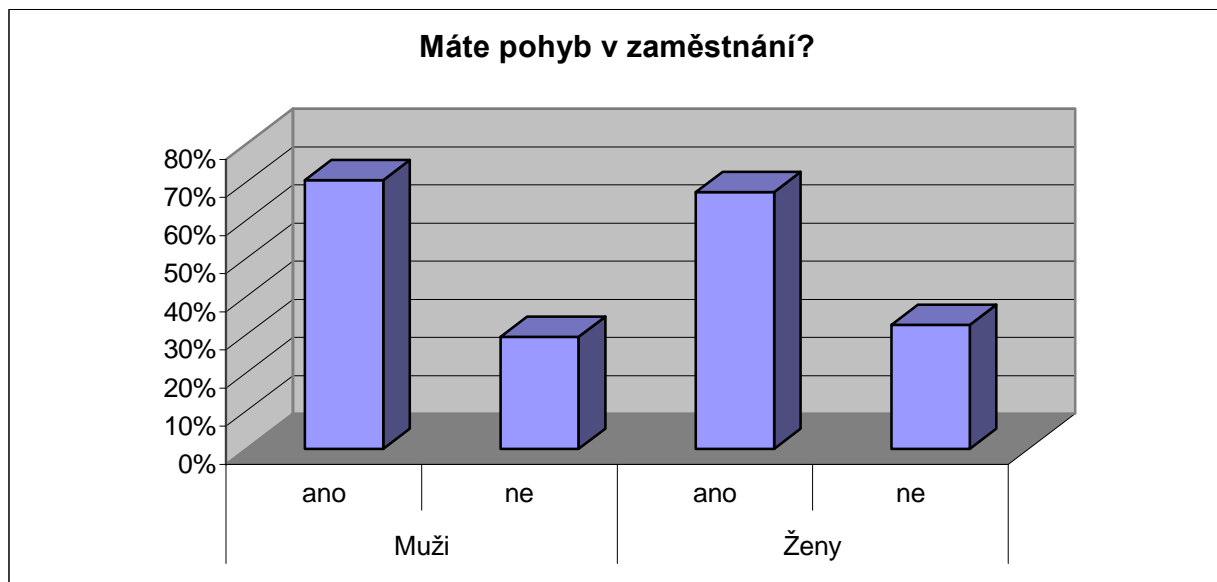
15.4. Pohyb v zaměstnání

Dalším rizikovým faktorem vzniku obezity je také druh zaměstnání. Lidé, kteří trpí nadváhou či obezitou, mívají často sedavé zaměstnání. Sedí osm hodin v práci, na oběd mají 30 minut. Během této krátké přestávky si mnozí svoje tělo ani neprotáhnou. To jsou z lékařského hlediska rizikové faktory, které způsobují nadváhu až obezitu a závažné zdravotní problémy.

Z mého průzkumu vyplynulo, že pohyb mužů a žen v zaměstnání je celkově dost vyrovnaný. Muži se v práci pohybují v 71% a ženy v 67%. Tyto výsledky byly pro mne překvapivé, protože stále více přibývá kancelářských profesí, kde není taková možnost pohybu.

Dospěla jsem však k závěru, že příčina bude pravděpodobně i v tom, že více jak 60%

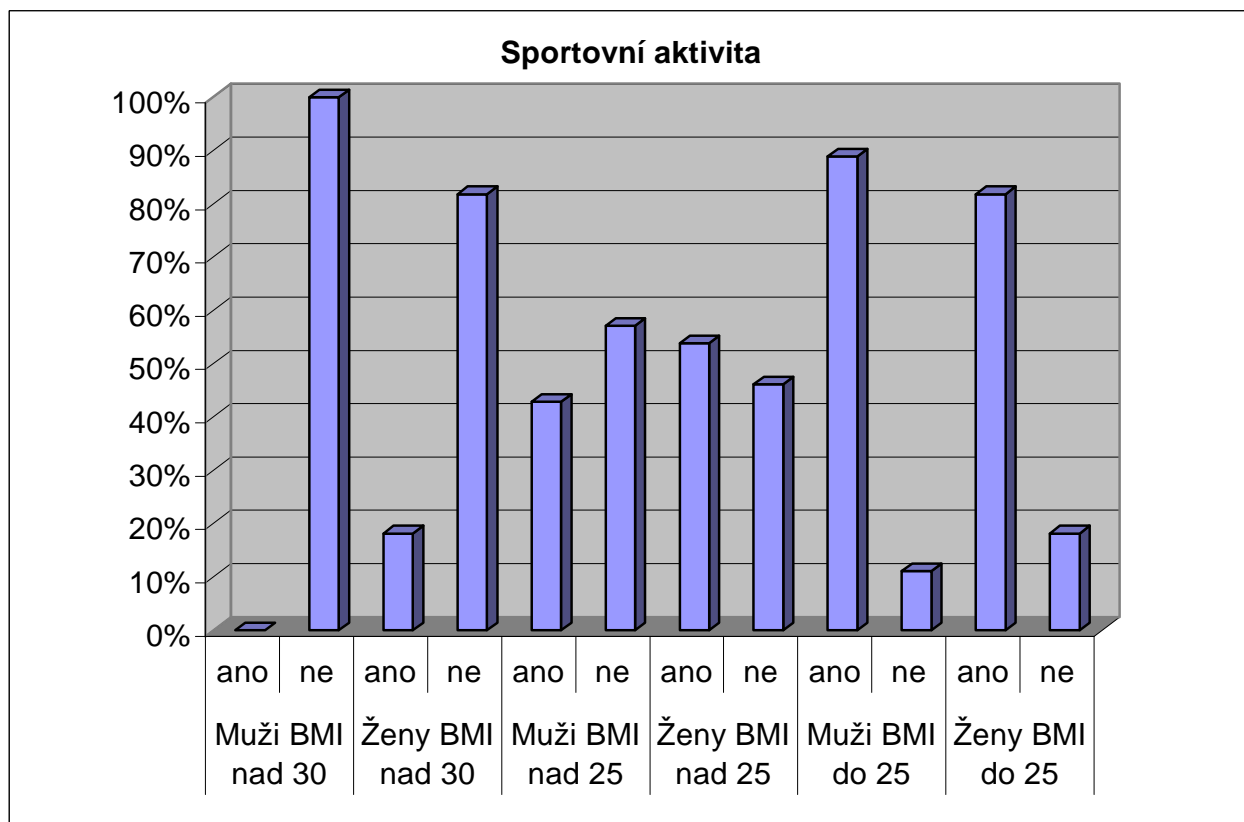
dotazovaných dosáhlo pouze středoškolského vzdělání, tudíž vykonávají fyzicky náročnější zaměstnání.



15.5. Sportování a BMI

Další otázka, kterou jsem si chtěla podepřít svoji hypotézu, byla, zda dotazovaní provozují nějaké sporty. Ve své hypotéze jsem uvedla, že muži se věnují více sportovním aktivitám než ženy, což se projevuje na hodnotách BMI. Ale z odpovědí vyplynulo, že ženy oproti mužům tráví sportem více času. Muži předhlonili ženy pouze v kategorii BMI do 25, což znamená normální váhu, kde muži sportují v 89% a ženy pouze v 82%.

Provozujete nějaké sporty?											
Muži BMI nad 30		Ženy BMI nad 30		Muži BMI nad 25		Ženy BMI nad 25		Muži BMI do 25		Ženy BMI do 25	
Ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
0%	100%	18%	82%	43%	57%	54%	46%	89%	11%	82%	18%



15.6. Dosažené vzdělání v souvislosti s BMI

V různých studiích bylo dokázáno, že se stoupajícím vzděláním klesá BMI. Domnívám se, že lidé s vyšším vzděláním mají větší přístup k informacím týkajících se rizik obezity a důsledků, jimiž jsou nemalé zdravotní komplikace. Také mají pestřejší a zdravější životní styl. Z výsledků dotazníku bylo patrné, že obézní ženy dosáhly v mém průzkumu maximálně středoškolského vzdělání. Zde se objevila obezita u 50% žen a na druhém místě byly absolventky středního odborného učiliště.

Nadváha se objevila také nejvíce u žen se středoškolským vzděláním, a to v 77%, a na druhém místě byly opět absolventky středního odborného učiliště. Maximální dosažené vzdělání v kategorii „nadváha“ bylo vyšší odborné.

Středoškolské vzdělání však bylo v největším počtu zastoupeno i v kategorii „norma“, kterou jsem stanovila dle BMI.

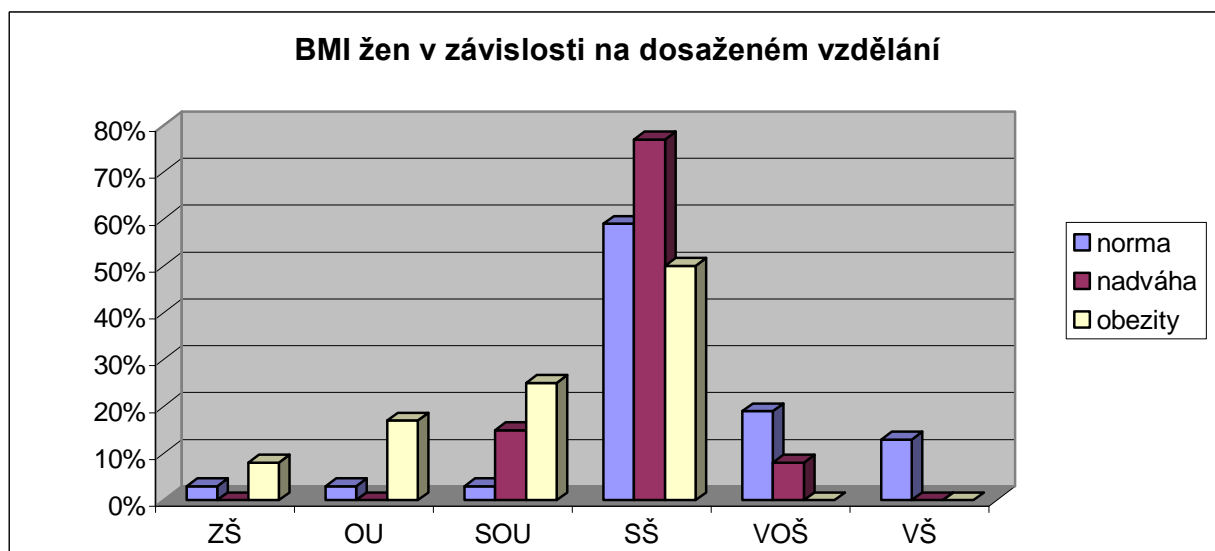
Vzdělání ženy						
	ZŠ	OU	SOU	SŠ	VOŠ	VŠ
norma	3%	3%	3%	59%	19%	13%
nadváha	0%	0%	15%	77%	8%	0%
obezity	8%	17%	25%	50%	0%	0%

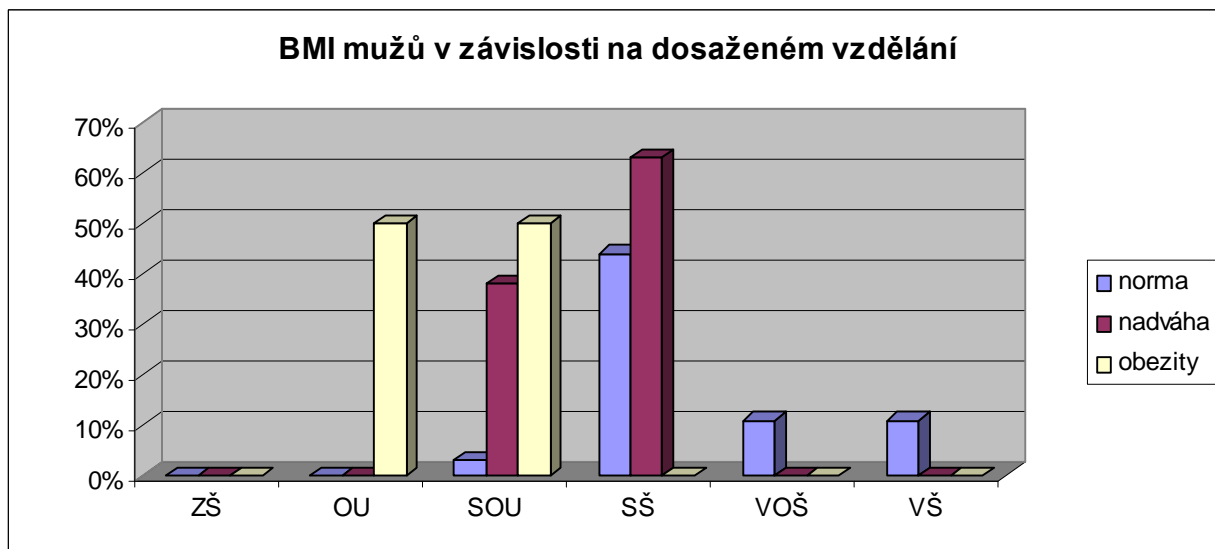
Vzdělání muži						
	ZŠ	OU	SOU	SŠ	VOŠ	VŠ
norma	0%	0%	18%	50%	11%	21%
nadváha	0%	0%	38%	62%	0%	0%
obezity	0%	50%	50%	0%	0%	0%

U obezity mužů bylo maximální dosažené vzdělání střední odborné, a to v 50%, procentuálně stejné zastoupení zde měli absolventi odborného učiliště.

U nadváhy bylo maximální dosažené vzdělání středoškolské, a to v 62%, zbývajících 38% připadá na absolventy SOU.

V kategorii „norma“ dle BMI nebylo zastoupeno vzdělání ZŠ ani OU. Největší zastoupení zde mají středoškolsky vzdělaní muži. A poprvé je zde zastoupena VŠ a VOŠ.





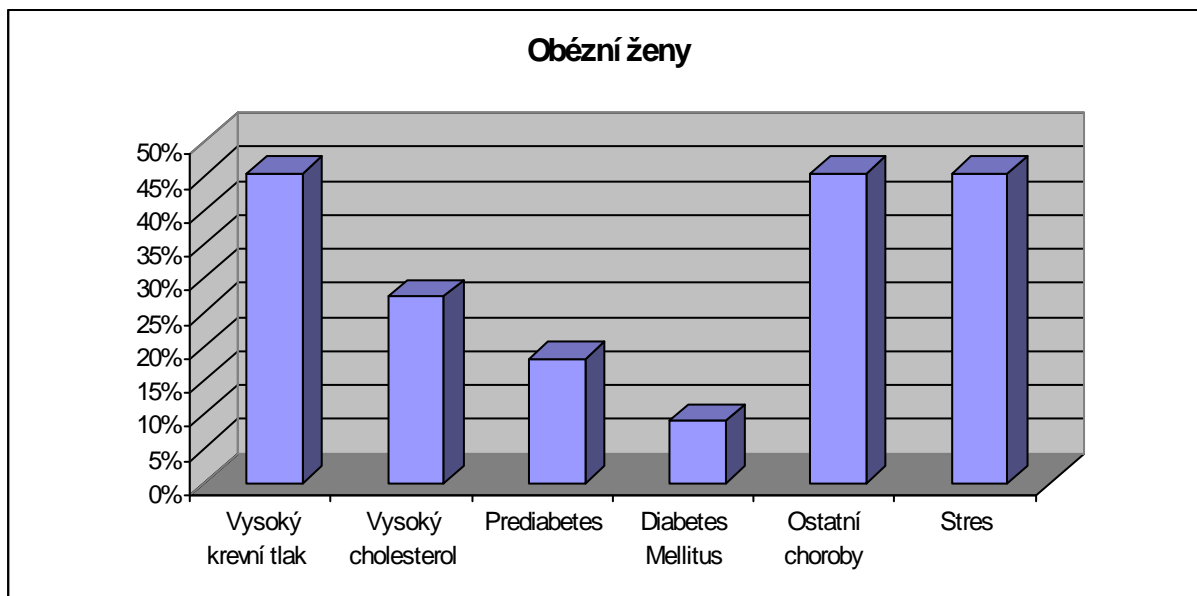
15.7. Výskyt zdravotních komplikací v závislosti na BMI

Obezita je jedním ze základních příznaků metabolického syndromu. Je také jedním z nejrozšířenějších, přitom tolerovaných a přehlížených, zdravotních problémů zejména evropské a severoamerické populace.

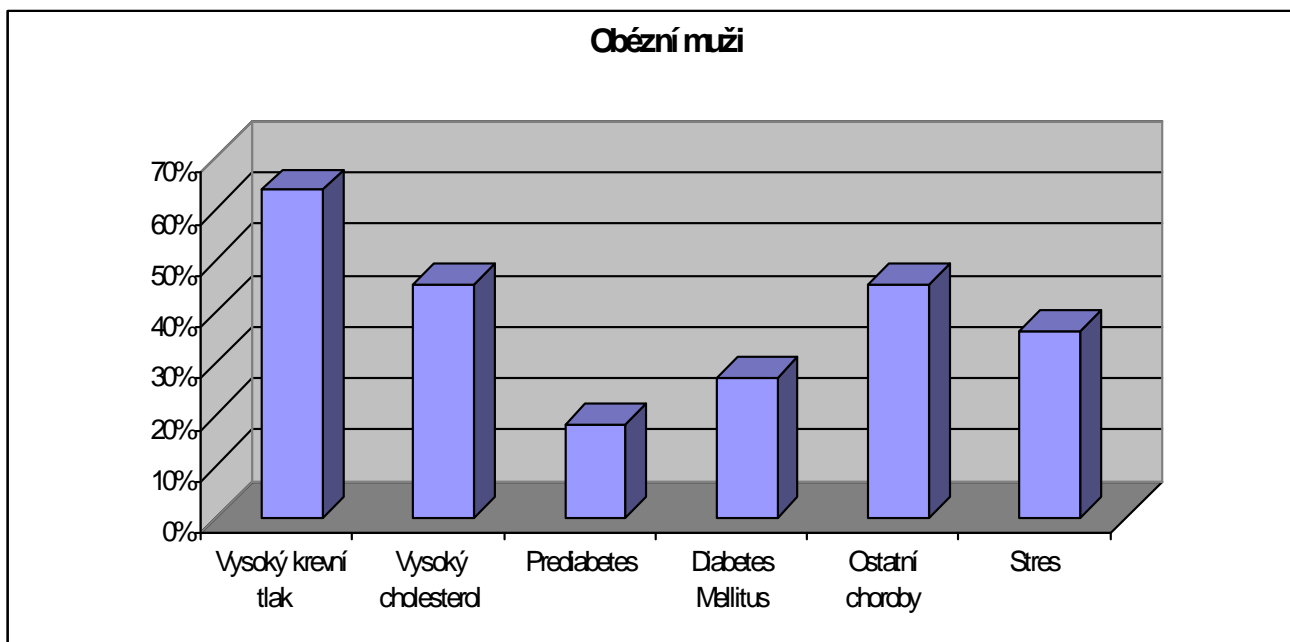
Obezita je prokázaným rizikovým faktorem zejména pro tři velké skupiny nemocí: diabetes, kardiovaskulární onemocnění a některé druhy karcinomů.

Na začátku svého výzkumu jsem si stanovila hypotézu, že obezita vede velmi často k rozvoji chorob metabolického syndromu.

Ve svém vzorku jsem měla celkem dvaadvacet obézních osob, jedenáct žen a jedenáct mužů. Nejprve jsem zjišťovala, která z udaných onemocnění se vyskytují nejčastěji u obézních žen. Z vyhodnocení výsledků vyplynulo, že ženy nejčastěji trápí vysoký tlak, a to v 64%, na druhém místě je vysoký cholesterol v 45% a na stejném místě se umístily i ostatní choroby. Stres se objevil u 36% dotazovaných žen a na posledním místě se objevil prediabetes v 18%.

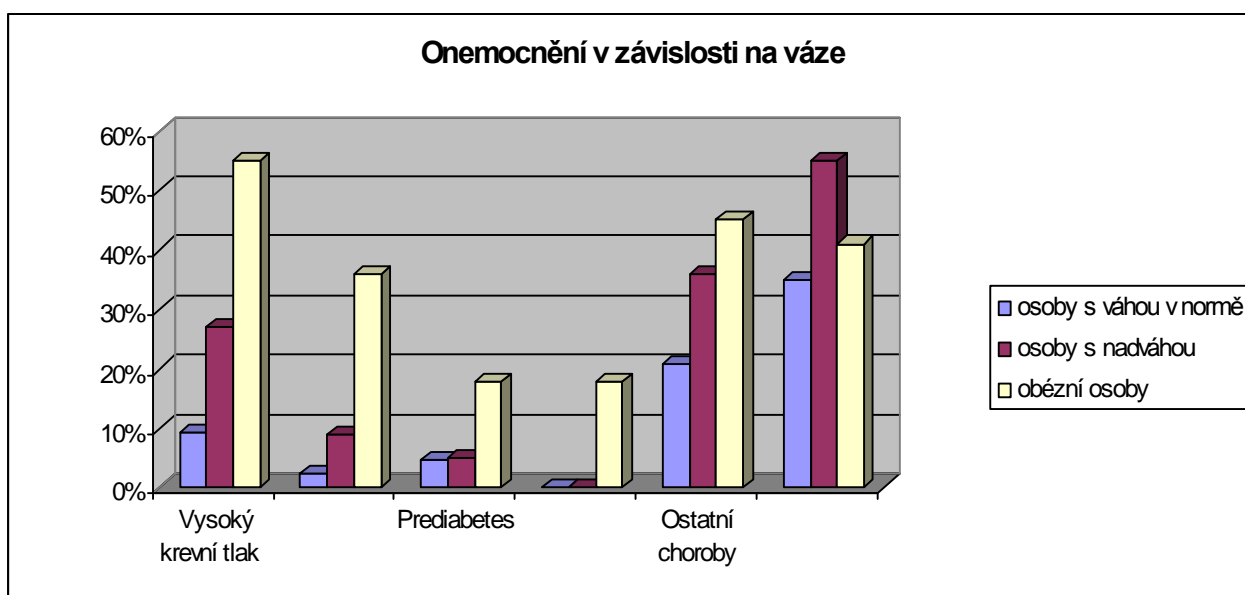


Obézní muže z mého průzkumu nejčastěji trápí vysoký tlak a přítomnost přidružených ostatních chorob, a to v 45%. Hned za nimi stojí stres, který muže zatěžuje v 41%, a vysoký cholesterol v 36%. V tomto výzkumu u mužů se na posledních místech umístil prediabetes a diabetes mellitus u 18% dotazovaných.



Následující graf znázorňuje srovnání onemocnění v závislosti na váze dotazovaných osob. Jak je na první pohled jasné, osoby trpící obezitou jasně převyšují procentuálním zastoupením onemocnění druhé dvě zbývající skupiny osob. Lidé s nadváhou viditelně převyšují mírou onemocnění osoby s hmotností v normě.

Jedinou výjimku představuje kategorie stres. Osoby s nadváhou jasně převyšují obě dvě zbývající skupiny, a to o 14%.



Vysoký krevní tlak trápí 55% obézních osob, 27% osob s nadváhou a pouze 9% osob s váhou v normě. Zde je vidět opravdu velký rozdíl a především riziko, neboť vysoký krevní tlak způsobuje aterosklerózu, postupně se zmenšuje průsvit cév a stěny cév se stávají méně pružné. Krev proto cirkuluje stále hůře a dodává tak orgánům méně krve. To vede k řadě kardiovaskulárních komplikací.

Vysoký cholesterol trápí 36% obézních dotazovaných osob, 9% dotazovaných osob s nadváhou a 2% osob s váhou v normě. Opět je zde vidět velmi vysoký nárůst při zvýšení váhy. Toto onemocnění by se nemělo podceňovat, neboť zvyšuje riziko srdečního infarktu a také mozkové mrtvice.

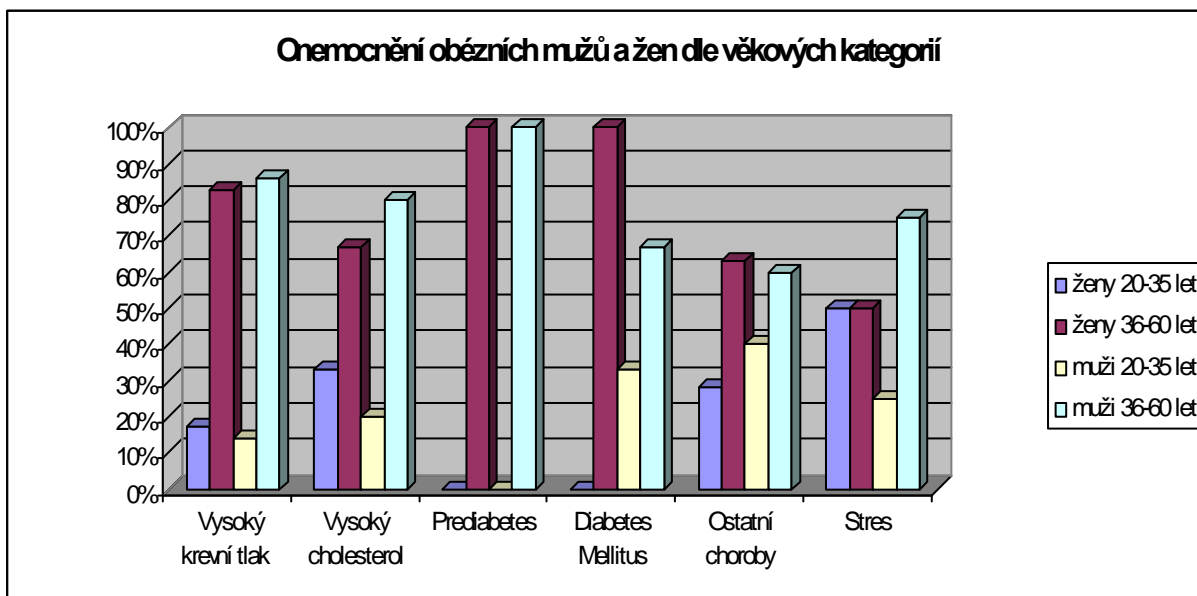
Prediabetes se vyskytl u 18% obézních dotazovaných. V ostatních dvou skupinách u 5% dotazovaných. Prediabetes je zvýšení krevních cukrů v krvi, které představuje předstupeň diabetu mellitu.

V mém průzkumu se diabetes mellitus vyskytl pouze u 18% dotazovaných obézních osob, kdežto v ostatních dvou skupinách se toto onemocnění nevyskytlo vůbec.

Do svého dotazníku jsem zařadila také dotaz na ostatní choroby, které dotazované v současnosti trápí. U obézních osob se vyskytly v 45%. Byly to především varixy a bolesti zad. U osob s nadváhou se ostatní choroby vyskytly v 36% a u osob s váhou v normě v 21%.

Zajímavým ukazatelem byl faktor stres. Ten se vyskytl nejčastěji u osob s nadváhou, a to v 55%. Na druhém místě byli lidé s obezitou se 41% , u osob s váhou v normě se stres vyskytl v 35%.

Onemocnění obézních mužů a žen dle věkových kategorií				
	ženy 20-35 let	ženy 36-60 let	muži 20-35 let	muži 36-60 let
Vysoký krevní tlak	17%	83%	14%	86%
Vysoký cholesterol	33%	67%	20%	80%
Prediabetes	0%	100%	0%	100%
Diabetes Mellitus	0%	100%	33%	67%
Ostatní choroby	28%	63%	40%	60%
Stres	50%	50%	25%	75%



Dle grafu je patrné, že onemocnění s věkem přibývá. Muži i ženy ve věkové kategorii 36-60 let jasně převyšují druhou věkovou kategorii ve výskytu onemocnění. Prediabetes a diabetes mellitus se vyskytuje nejčastěji u mužů a žen ve věkové kategorii 36-60let. Stejně tak to platí i

pro vysoký tlak, vysoký cholesterol a ostatní přidružené choroby. Jediná výjimka se vyskytla u stresu. Zde jsou ženy obou dvou kategorií vyrovnané. A překvapivě jasně převažuje počet mužů trpících stresem. Muži ve věku 36-60 let trpí stresem v 75%.

15.8. Nutriční zvyklosti mužů a žen

Zde jsem v tabulkách uvedla vyhodnocení otázek týkajících se nutričních zvyklostí u osob s nadváhou a obezitou. Odpovědi jsou procentuálně vyhodnoceny.

		Obézní ženy		Ženy s nadváhou	
		20-35 let	36-60 let	20-35 let	36-60 let
Řeším problémy sladkostmi		40%	56%	50%	11%
Odměňuji se sladkostmi		60%	33%	0%	43%
Pravidelně snídá		20%	50%	75%	67%
Pravidelně jím		20%	33%	75%	67%
Počet jídel denně	0 - 3	80%	33%	0%	22%
	0 - 8	20%	67%	100%	78%
Poslední jídlo	Před 18 h	40%	22%	50%	22%
	Po 18 h	60%	78%	50%	78%
Typ postavy androidní		40%	56%	0%	43%

		Obézní muži		Muži s nadváhou	
		20-35 let	36-60 let	20-35 let	36-60 let
Řeším problémy sladkostmi		67%	38%	0%	33%
Odměňuji se sladkostmi		33%	38%	0%	67%
Pravidelně snídá		33%	50%	50%	50%
Pravidelně jím		33%	13%	50%	17%
Počet jídel denně	0 - 3	100%	63%	50%	17%
	0 - 8	0%	38%	50%	83%
Poslední jídlo	Před 18 h	33%	38%	0%	0%
	Po 18 h	67%	63%	100%	100%
Typ postavy androidní		67%	88%	100%	50%

15.9. Shrnutí:

Na začátku své práce jsem si stanovila čtyři hypotézy, které jsem uvedla v úvodu praktické části.

Moje první hypotéza, neboli „u žen se častěji než u mužů vyskytuje tuk zaviněný problémy“, se potvrdila. Přesto si myslím, že rozdíl mezi výsledky není příliš veliký. Ženy řeší své problémy sladkostmi v 38% a muži v 27%. Také se prokázalo, že ženy se častěji odměňují sladkostmi než muži. Ať už při úspěchu, nebo při neúspěchu.

Druhá hypotéza zněla, že muži se věnují sportovním aktivitám častěji než ženy, a to se projevuje na hodnotách BMI. Potvrdilo se mi, že muži s váhou dle BMI v normě se věnují sportovním aktivitám více než ženy, a to o 7%. Naopak muži, kteří již nadváhou trpí, se sportu věnují méně než ženy a stejně je tomu i u obézních mužů.

Také se mi podařilo zjistit, že muži mají v průměru více pohybu v zaměstnání než ženy, a to o 4%.

Třetí hypotéza zněla, že vyšší vzdělání by mělo vést k vyšší sebekontrolě v konzumaci potravin a životního stylu než u osob s nižším dosaženým vzděláním. Z výsledků je patrné, že skutečně s vyšším vzděláním se snižuje počet osob, které mají problémy s váhou.

Poslední hypotéza zněla, že obezita vede častěji k rozvoji chorob metabolického syndromu než u osob neobézních.

Tato hypotéza se mi skutečně potvrdila. Dle předchozích grafických znázornění je patrné, že obézní lidé trpí mnohem častěji chorobami metabolického syndromu než ostatní lidé s váhou v normě.

U obézních žen převládá především výskyt vysokého krevního tlaku, stresu a přidružených chorob spojených s obezitou. U obézních mužů byl na prvních třech místech vysoký krevní tlak, cholesterol a přidružené choroby.

Zpracovávání celého tohoto tématu bylo velmi zajímavé, ale také nesnadné. Přestože byl dotazník samozřejmě anonymní, nechtěli mnozí respondenti na otázky odpovídat. Zdálo se jim, že jsou příliš osobní, a nebo neměli chuť se ke svojí váze vůbec vyjadřovat.

Ráda bych v budoucnu na tuto svoji práci navázala. Svůj průzkum беру jako východisko pro další studijní činnost. Chtěla bych svůj dotazník doplnit, zvýšit počet dotazovaných osob a věnovat se důkladnějšímu zpracování získaných informací.

Závěr

Cílem mé práce bylo zpracovat ucelený pohled na problematiku obezity a především na zdravotní aspekty, které s sebou přináší.

Problém obezity jsem si vybrala vzhledem k tomu, že obezita znamená nejen zdravotní komplikace pro obézní jedince, ale z ekonomických důvodů je také značnou zátěží pro stát. Poslední dobou se zvyšuje naše životní úroveň a s tím se objevuje vzestup civilizačních chorob, a především obezity. Lidé se orientují na nezdravou stravu a stále častěji dávají přednost restauracím s rychlým občerstvením. K dalším rizikovým faktorům patří nedostatek pohybu v souvislosti s přibývajícím počtem sedavých zaměstnání a s pohodlným cestováním v automobilech. Lidé též tráví stále více času před obrazovkami televizorů a počítačů. Alarmující to je především u dětí, přirozený pohyb přestal být součástí jejich života. Děti jedí nepravidelně, konzumují příliš mnoho sladkostí, pochutin a slazených limonád s vysokým obsahem kyseliny fosforečné. Na jejich talířích se objevují slaná jídla, zejména s vysokým obsahem živočišných tuků

Vedle zdravotních problémů mají obézní lidé problémy sociálního a psychického charakteru. Mají malé sebevědomí, trpí společenskou diskriminací, depresemi, úzkostmi, sebeobviňováním a poruchami motivace.

Obezitě je snadnější předcházet než ji léčit. Proto bych se chtěla věnovat prevenci i jako sociální pedagog. Kultura stravování i trávení volného času je s touto problematikou úzce spjata. Tato závěrečná práce může sloužit jako informační či metodický materiál pro moji preventivní činnost nebo jako informační materiál pro veřejnost zajímající se o tuto problematiku.

Použitá literatura:

1. **Brifta, J. Zdravě jíst.** 1.vyd. Praha: Ikar 2000. 112 s. ISBN 80-7202-598-8
2. **Dvořák,R. Základy kinezioterapie.** Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. 104s. ISBN 80-244-0609-8.
3. **Fořt, P. Stop dětské obezitě.** 1. vyd. Praha: nakl. Ikar, 2004. 208s. ISBN 80-249-0418-7
4. **Fried, M. Moderní chirurgické metody léčby obezity.** Praha: Grada 2005. 125 s. ISBN 80-247-0958-9
5. **Hainer, V. Obezita.** Praha: Triton 2003, ISBN 80–7254-384-9
6. **Hainer, V. Obezita – etiopatogeneze, diagnostika a terapie.** 1. vyd. Praha: nakl. Galén, 1997. 126 s. ISBN 80–85824-67-1
7. **Hainer, V. Základy klinické obezitologie.** 1. vyd. Praha: nakl. Grada, 2004. 356 s. ISBN 80–24 –0233–9
8. **Hejda, S., Výživa a zdravotní stav člověka.** Praha: nakl. AVICENUM, 1987, 200s.
9. **Keller, V., Meier, R., Bertoli, S. Klinická výživa.** Praha: Scientia medica, 1993, ISBN 80-85526-08-5
10. **Klener, P. et al. Vnitřní lékařství.** Praha: Galén, 2006. 1158 s. ISBN 80-7262-431-8.
11. **Kunešová, M. Hlubík, P. Hainer, V. Býma, S. Obezita - Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře.** Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP 2005. Praha: CDP-PL, 2005 ISBN 80–903573-8-5
12. **Kunová, V. Zdravá výživa.** Praha: Grada 2005. ISBN 80-247-1050-1

13. **Málková, I. ,Kunová, V. ,Kudrna, P. a kol. Hubneme s rozumem.** Praha: Radioservis, 2002. 222 s. ISBN 80-86212-25-4.
14. **Nečas, E. aj. Obecná patologická fyziologie.** Praha: Karolinum, 2000. 377s. ISBN 80-246-0051-X.
15. **Sharon, M., Komplexní výživa.** Praha: nakl. PRAGMA, 1994, 193s. ISBN 80-85213-54-0
16. **Svačina, Š. Obezita a diabetes.** Praha: Maxdorf 2000. 247 s. ISBN 80-85800-43-8
17. **Svačina, Š. Závažné důsledky otylosti.** Lék. listy. Příloha Zdrav. novin, 2004, roč. 53, č. 44, s. 13.
18. **Svačinová, H. Obezita a pohybová aktivita.** Lék.listy. Příloha Zdrav. novin, 2002, roč. 51, č. 26, s. 12-13.
19. **Vignerová, J., Bláha, P. Sledování růstu českých dětí a dospívajících.** I.vydání, Praha: SZÚ, 2001, 173 s. ISBN 80-7071-173-6
20. **Časopis: Caleidoscopium – Actiones societatum pharmaceuticarum.** 2003

Elektronická literatura

www.eccevíta.cz

www.obezita.cz/obezita/priciny-obezity)

<http://obezita.org/?page=pokyny&menu=2>

<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva>

http://www.fzv.cz/web/glykemicky_index

http://www.stob.cz/?page_id=27

<http://www.celostnimedcina.cz/vysoky-krevni-tlak-neboli-hypertenze.htm>

[www.upol.cz/.../LF/Kliniky a pracoviste LF/](http://www.upol.cz/.../LF/Kliniky_a_pracoviste_LF/)

<http://www.obesitas.cz/zapisy.html>

Přílohy:

1. **Tabulky energetických hodnot potravin**
2. **Vzorový dotazník k praktické části**
3. **Odborná terminologie**

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
moravské uzené	1200	24	17	0	80
turistický salám	1700	19	37	0	85
uherský salám	2060	25	43	0	85
drůbeží točený	1200	14	25	1,5	80
bůčková paštika	2170	11	25	1	140
párky	1210	14	25	1,6	85
drůbeží párky	1220	16	25	1,5	80
krůtí šunka	420	18	2	0	95
drůbeží salám	680	18	9	1	80
gothaj	1820	12	43	0	85
mozarella	1420	12	33	0	90
tuňák v oleji	1180	24	21	0	50
tuňák ve vl. šťávě	420	23	1	0	50
sardinky v oleji	930	24	14	0	140
rybí filety v tomatě	850	15	15	2,5	50

Zelenina

Následující potraviny jsou rostlinného původu, neobsahují cholesterol, proto je v posledním sloupci místo cholesterolu vláknina.

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
brokolice	138	4,4	0,9	2,9	2,8
brukev (kedluben)	134	2,1	0,2	5,8	2,2
cuketa	77	1,6	0,4	2,1	0,9
fazolky	163	2,3	0,3	7,1	3
hrášek	316	6,5	0,5	13,3	5,2
květák	121	2,4	0,3	4,4	1,8
lilek	163	1,3	0,3	8,2	2,3
mrkev	188	1,4	0,3	9,7	3
okurka	67	0,7	0,2	2,6	0,9
paprika červená	121	1,2	0,5	5,2	1,6
paprika zelená	65	0,8	0,3	2,6	1,9
pekingské zelí	51	1,1	0,3	1	1,6
rajčata	103	1,1	0,3	4,6	1,5
ředkvička	84	1,1	0,1	3,7	1
salát hlávkový	75	1,5	0,3	2,7	0,9
zelí hlávkové	121	1,5	0,2	4,5	2,7

Jogurty a další mléčné výrobky

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Jogurt bílý 1 % tuku	254	5,2	1	5,3	3

Jogurt bílý 0,1 % tuku	188	4,6	0,1	6,2	1
Jogurt bílý 3,5 % tuku	303	4,2	3,5	5,9	10
Jogurt ovocný 0,1 % tuku	239	4,4	0,1	10,8	1
Jogurt ovocný 3,3 % tuku	390	2,8	3,3	12	10
Jogurt ovocný 1,1 % tuku	253	4,1	1,1	8,4	3
Jogurt smet. ořechový	472	2,5	5,3	13,7	13
tvaroh tučný	770	12,3	13,5	3,3	42
tvaroh bez tuku	290	18,8	0,8	4,4	2
kysaná smetana 10 % tuku	477	3	10	3,3	37
Kysaná smetana 6+4 s rostl. tukem	715	3,2	16	4	18
Danissimo vanilka	560	4,9	5,7	15,7	14
Danissimo mouse	574	4,9	5,8	16,5	14
Monte	819	2,9	13,5	15,9	42
Čokoládový puđink 9 % tuku	678	3,1	9	17,1	35

Obiloviny, pečivo, brambory

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
mouka pšeničná	1410	10	1	71	4
rýže	1460	7	2,2	74	2,2
uvařená rýže	440	2	0,2	24	0,2
těstoviny	1500	12	1,8	72	3,4

uvařené těstoviny	660	5	0,8	32	1,5
ovesné vločky	1620	10	6	72	7
chléb šumava	1020	8	1,3	50,2	4
tmavý chléb (žitný)	1050	5,9	1,4	54	5,5
bageta	1060	7,8	1,4	51	3
rohlík	1210	9,5	3,6	56	2
toustový chléb	1120	9	3	55	X
knackebrot	1400	10	5,1	61	14
křehký chléb	1380	8,5	1,7	64	7
brambory	300	2	0,1	15	2
smažené hranolky	1200	4,2	14	3,5	X

Ovoce

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
ananas	176	0,4	0,2	10,1	1,3
avokádo	925	1,9	23,5	0,4	6,3
banány	398	0,3	0,3	23	3,1
broskve	219	0,8	0,2	12,5	1,4
citrony	197	0,7	0,5	10,5	1,8
jablka	255	0,4	0,4	14,4	1,8
jahody	180	0,9	0,6	8,8	1,3
kiwi	209	1	0,5	9,1	1,1

mandarinky	197	0,9	0,3	10,6	1,5
mango	290	0,6	0,3	16	1,7
meruňky	239	1	0,3	13,4	1
pomeranče	199	0,9	0,3	11,7	1,8
švestky	283	0,8	0,3	16,2	1,5
rybíz černý	194	1,3	0,3	16,4	5,6
třešně	268	0,9	0,5	14,7	0,5

Rychlé občerstvení, tuky

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)
Hamburger	1080	13,5	14,4	18	26
Big mac 1 ks	2140	27	29	36	80
Pizza šunka, sýr	1150	9,5	14	28	16
Plněná bageta se šunkou a sýrem	2225	X	24	X	53
Kuřecí nugety	863	X	12	X	43
Máslo	3090	0,7	83,2	0,3	250
Pomazánkové máslo	1490	3,8	35	6,2	93
Flora	2600	0,1	70	0,3	0

Flora light	1485	0,1	40	0,3	0
Sádlo	3200	2,6	84	0,1	86
Pokrmový tuk na smažení	3670	0	83,3	0,2	100
Olej	3700	0	100	0	0
Olivový olej	3700	0	100	0	0
Majonéza	3080	1,5	82	0	70
Majonéza light	1920	0,7	51	0	X

Pochutiny a přísady

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
Kečup	429	1,3	0,1	24	0
Sojová omáčka	580	20	4,5	4,5	0
Hořčice	520	4,2	6,1	13	X
Dijonnaise	2080	1,5	80	0	0
Ocet	172	0	0	3,5	0
Worcester	320	1,4	0,3	17	0
Strouhaný křen ochucený	570	2,3	7,5	3	0
Naložený česnek v oleji	1830	3,6	40	17	0
Dressink italský	2180	1,7	53	9	X
Zelené olivy	570	1,4	14	1,8	0

Olivy plněné tuňákem	680	2	16	3	X
Slané tyčinky	1770	11	10	72	0
Křupky	2170	9,4	28	56	0
Chipsy	2300	4,7	38	47	0
Slané crackry	1800	7	22	60	0

Oplatky, sušenky

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
Zlaté oplatky kokosové	2130	5,2	31	58	X
Vlnky	2290	4,2	37	55	X
Tatranky	2180	8,5	32	53	X
Fidorka	2100	4,3	25	66	X
Oplatky kolonáda	2110	7,7	30	57	X
Věnečky kakaové	1920	7	26	60	X
Disko čokoláda	1840	5,5	20	70	X
Miňonky	2190	7,4	31	55	X
Piškoty dětské	1180	7,8	2	76	X
Delisa oříšková	2210	10	30	56	X
Prince s oříškovou	1930	5,7	20	65	X

příchuť					
Be Be jemné	1710	6,5	12	78	X
Vitalinea pusinky s čokoládou	1910	6,5	14	54	X
Vitalinea ovocná taštička	1590	3	11	66	X
Vitalinea sypané mušličky	1530	8	8	76	X

Speciální potraviny, nápoje

druh	Energie (Kj)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vláknina (g)
Jogurt Diavita	280	4	2,4	7,3	3
Tvarohový dezert Diavita	226	7	0,1	5,4	1
Tyčinka Guareta	1714	27,3	13,6	43,2	X
Pivo	144	0,5	0	3	0
Víno bílé	286	0,1	0	0,5	0
Víno červené	322	0,2	0	2,5	0
Sekt sladký	451	0,2	0	11	0
Vaječný likér	1190	4,4	4,6	28	250
Whisky	1020	0	0	0,1	0
Pomerančový džus 100%	190	0,7	0,2	9	0
Grepový džus 100%	200	0,5	0,1	10	0
Jablečný džus 100%	200	0,1	0	11	0
Rajská šťáva	70	0,8	0	3	0
Coca-cola	190	0	0	11	0
Fanta	210	0,1	0	12	0

Hodnoty jsou uvedeny na množství 100 g u potravin či 100 ml u nápojů. U některých potravin uvádíme hodnoty na 1 ks.

Věk..... Výška (cm).....

Váha (kg).....

Vzdělání ZŠ OU SOU SŠ VOŠ VŠ

Povolání.....

Příjem v zaměstnání(hrubá mzda)

Jaký je Váš krevní tlak/.....

Máte vysoký cholesterol Ano Ne

Máte prediabetes Ano Ne

Máte diabetes melitus (cukrovka) Ano Ne

Pokud ano, léčíte se Inzulínem Medikamenty Dietou Ničím

Uveďte choroby které vás nyní trápí

.....

Uved'te léky, kterými se nyní léčíte

Cítíte se stresován/ a ? Ano Ne

Máte dlouhodobější problémy, které se Vám nedaří vyřešit? Ano Ne

Řešíte problémy sladkostmi? Ano Ne

Odměňujete se sladkostmi? Ano při úspěchu Ano při neúspěchu Nikdy

Kolikrát denně jíte?

Snídáte? Ano Ne

Která Vaše denní porce jídla je největší? Ranní Polední Odpolední Večerní

V kolik hodin jíte naposled?

Jaká je Vaše frekvence jídla? Jíte?

Pravidelně Nepravidelně Stejně jako druzí Méně než druzí Více než druzí málo, ale stále

Měli jste doma nějaký kult jídla (zvyky)? Ano Ne

Pokud, ano jaký?

Máte v práci pohyb? Ano Ne

Pokud ano, jaký?.....

Provozujete nějaké sporty? Ano Ne

Pokud ano, jaké?

Jak často? Denně Asi 3x týdně Rekreačně Vůbec

Datum

Odborná terminologie

Alveorální hyperventilace	příliš rychlé nebo příliš hluboké dýchání plicních sklípků
Apnoe	zástava dechu
Cushingův syndrom;	onemocnění z nadprodukce hormonů kůry nadledvin
Diabetická retinopatie	nezánětlivé onemocnění oční sítnice. Vzniká jako důsledek celkového postižení cév u diabetu mellitu
Glomeruloskleróza	vazivové sklerotické změny na glomerulech, které bývají součástí postižení ledvin u cukrovky
Glykogen	zásobní sacharid cukr v lidském těle
Hemoragická pankreatitida	zánět slinivky břišní s vytékáním krve z vývodu slinivky a následným vyzvracením
Homeostáza	schopnost udržovat stabilní vnitřní prostředí
Hypothyreóza	snížená tvorba hormonů štítné žlázy
Hyperprolaktinémie	zvýšená hladina hormonu prolaktinu v krvi, který se vylučuje z hypofýzy
Hyperurikémie	zvýšená hladina kyseliny močové v krvi
Hypopituitarismus	stav charakterizovaný sníženou nebo nepřítomnou sekrecí jednoho nebo více hormonů předního laloku hypofýzy
Hypotalamické poruchy	porucha funkce hypotalamu (spodní část mozku) např. tumory, záněty, degenerativní procesy, operace, vrozené poruchy
Hypogonadismus	nedostatečná funkce mužských pohlavních žláz,
Hyperestrinismus	snížení hladiny progesteronu v krvi a nadbyte estrogenu
Hypertriglyceridémie	abnormálně zvýšené hladiny triglyceridů - tuků - v krvi

Hyperlipoproteinemie	zvýšená koncentrace lipoproteinů v krvi
Hypercholesterolémie	zvýšená koncentrace cholesterolu v krvi
Hypopnoe	spánková porucha vyvolávající snížení dechového průtoku.
Cholelitiáza	tvorba a přítomnost žlučových kaménků konkrémentů v žlučových cestách a žlučníku.
Inzulinom	vzácný nádor slinivky břišní produkující nadměrná množství inzulínu
Jaterní steatóza	ukládání tukových kapének v játrech
Kardiomegalie	zvětšení srdce
Klein-Levinův syndrom	nadměrná spavost a přejídání
Meno - a matroragie	prodloužené krvácení při menstruaci, není v pravidelných intervalech
Neuropatie	obecný název pro nezápětlivé onemocnění nervu
Polyurie	časté a vydatné močení
Pseudohypoparatyreóza	periferní forma hypoparatyreózy, při níž jsou periferní tkáně necitlivé na parathormon
Syndrom polycystických ovarii	tvorba cyst na vaječnicích
Vulvovaginitida	zánět vulvy, např. plísňového původu