

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

Klára Srubjanová

III. ročník- prezenční studium

Obor: Český jazyk se zaměřením na vzdělávání a výchova ke zdraví se zaměřením na  
vzdělávání

**Rizika hypokineze a nesprávné výživy u dospělé populace**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

Olomouc 2011

**Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jsem jen uvedenou literaturu.**

V Olomouci dne 27. 6. 2011

.....

Klára Srubjanová

**Tímto velmi děkuji Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D., za odborné vedení,  
poskytování cenný rad, informací a materiálových podkladů k bakalářské práce**

# **OBSAH:**

<b>1 ÚVOD</b> .....	6
<b>2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE</b> .....	8
<b>3 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	9
3. 1 Výživa jako prevence civilizačních chorob.....	9
3. 1. 1 Stravovací zvyklosti v České republice.....	10
3. 1. 2 Výživová doporučení.....	10
3. 1. 3 Potravinová pyramida jako nástroj výživových doporučení.....	13
3. 1. 4 Doporučený stravovací režim.....	14
3. 2 Tělesná aktivita jako prevence civilizačních onemocnění.....	14
3. 2. 1 Hypokineze.....	15
3. 2. 3 Pohybová doporučení.....	16
3. 3 Rizika spojená s nesprávnou výživou a nedostatkem pohybu.....	18
3. 3. 1 Civilizační choroby.....	18
3. 4 Důsledky nesprávné výživy a absence pohybové aktivity.....	20
3. 4. 1 Metabolický syndrom.....	20
3. 4. 2 Obezita jako příčina onemocnění.....	20
3. 4. 3 Definice obezity.....	21
3. 5 Hodnocení stavu výživy.....	22
3. 5. 1 Hodnocení obezity u dospělé populace pomocí BMI.....	22
3. 5. 2 Hodnocení obezity u dospělé populace pomocí WHR.....	23
3. 5. 3 Hodnocení obezity u dospělé populace měřením obvodu pasu.....	24
3. 5. 4 Hodnocení obezity u dospělé populace stanovením poměru obvodu pasu k výšce jedince.....	24
3. 5. 5 Měření ideální tělesné hmotnosti.....	24
3. 5. 6 Měření tloušťky podkožního tukové vrstvy.....	25
3. 5. 7 Měření obezity za pomoci bioimpedančními přístroji a dalšími způsoby.....	25
3. 6 Rizikové faktory.....	26
3. 6. 1 Rizikové faktory pro obezitu neovlivnitelné.....	27
3. 6. 2 Rizikové faktory pro obezitu ovlivnitelné.....	28
3. 7 Onemocnění způsobená špatnou životosprávou.....	28
3. 7. 1 Diabetes mellitus 2. typu (cukrovka).....	28

3. 7. 2 Kardiovaskulární choroby.....	31
3. 7. 3 Ateroskleróza (nemoc srdce a cév).....	31
3. 7. 4 Infarkt myokardu (srdeční mrtvice).....	35
3. 7. 5 Cévní mozková příhoda (CMP, též ictus, iktus, mozková).....	37
3. 7. 5 Hypertenze (vysoký krevní tlak).....	38
<b>4 MATERIÁLY A METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>41</b>
4. 1 Charakteristika souboru.....	41
4. 2 Výzkumná metoda.....	43
4. 2. 1 Popis výzkumné metody.....	43
<b>5 VÝSLEDKY A DISKUSE.....</b>	<b>44</b>
5.1 Průměrná hodnota BMI.....	44
5. 1. 2 Stravovací režim.....	45
5. 1. 3 Pitný režim.....	49
5. 1. 4 Závislost na kouření.....	51
5. 1. 5 Pohybová aktivita.....	52
<b>6 ZÁVĚR.....</b>	<b>55</b>
<b>7 SOUHRN.....</b>	<b>57</b>
<b>8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>61</b>

# 1 ÚVOD

Správná výživa a pohyb patří k nejdůležitějším faktorům, které ovlivňují kvalitu života, ovlivňují vývoj a zdraví každého z nás. Výživa, fyzická aktivita a z části také genetické dispozice, utvářejí výživový stav jedince (Středa, Marádová, Zima 2010, Müllerová, 2003) a je proto velmi důležité mít na paměti, že právě my sami si můžeme život udělat příjemný, kvalitní a bez různých onemocnění, která jsou způsobena nedostatkem pohybu a především chybnými stravovacími návyky, vždyť ne nadarmo se říká, že „*jídlo je motor života*“. Mnozí o tom něco ví, někteří něco tuší a jiným je to v celku jedno do té doby, než nenastanou zdravotní problémy.

Dnešní doba nabízí spoustu způsobů jak s radostí zdraví pěstovat, ale bohužel má i své stinné stránky a není jich zrovna málo. Velkým aktuálním problémem je hypokineze, která je způsobena právě životním stylem lidí, kteří zapomínají na péči o svůj život, honí se za prací, úspěchem, penězi, vše dělají ve stresu a nedbají na nic do chvíle, kdy už na to opravdu nestačí a zdravotní problémy jim začnou ztěžovat život.

Někdy může být už pozdě, ale nikdy není pozdě na prevenci a na to, vzít vše do vlastních rukou ještě před tím, než nás nemoc dožene.

Zpočátku stačí velmi málo, zamyslet se nad svým životem, nad tím, jak kvalitně ho žijeme a můžeme žít. Každý den se dá začít úplně jinak, zdravěji, kvalitněji, zpočátku po troškách, ale když má člověk vůli a dokáže překonat nejhorší začátky a vydrží, úspěch je zaručen. Jednou sice Mark Twain řekl, že „*Patrně jediný způsob, jak si zachovat zdraví, je jíst, co ti nechutná, pít, co se ti oškliví, a dělat, co se ti nechce*“, ale jak už bylo řečeno, dnešní doba nabízí tolik možností, jak si zachovat zdraví s radostí, že si každý může najít způsob, který se bude líbit, chutnat a nakonec i bavit.

Bakalářská práce je proto zaměřena na rizika hypokineze a nesprávné výživy, jejich důsledky, a to u dospělé populace vykonávající povolání ve věkové kategorii 25-50 v oblasti Jižní Moravy.

V teoretické části se zabýváme výživovými a pohybovými otázkami v souvislosti s prevencí civilizačních chorob, poukázáno je především na riziko nesprávné výživy a absence pohybu, zejména proto, že nemoci způsobené v důsledku nesprávného stravování a bez pohybové aktivity, mohou být velmi vážné. Důležitost je tedy přikládána hlavně na prevenci, seznámení se s riziky a důsledky nesprávného životního stylu.

Jelikož je téma velice široké, práce se v teoretické části zabývá výživou a doporučením výživového režimu obecně a stručně s odkazy na další literaturu o výživě.

Praktická část je zaměřena na pohybové a stravovací návyky u dospělé populace, zjišťována je frekvence, kvalita a pravidelnost příjmu potravy, pitného režimu, také je zjišťován výskyt obezity, jak u mužů, tak u žen v daných věkových kategoriích, míra pohybové aktivity a také závislosti na kouření.

Dotazníkové šetření bylo prováděno u populace vykonávající povolání v maloměstě a obcích v oblasti Jižní Moravy.

## 2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Cílem předkládané bakalářské práce je orientačně zjistit výživové a pohybové návyky, zjistit BMI u dospělé populace vykonávající povolání ve věku od 25-50 let, pomocí dotazníkového šetření. Z tohoto hlavního cíle se odvíjí dílčí cíle a úkoly práce.

Dílčí úkoly:

1. Studium odborné literatury a všech zdrojů týkající se problematiky výživy a pohybu.
2. Na základě studia odborné literatury vyvození teoretických podkladů k práci.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření pomocí dotazníku předkládaného dospělé populaci v dané věkové kategorii v oblasti Jižní Moravy.
4. Analýza a interpretace poznatků získaných pomocí dotazníkové metody pomocí těchto dílčích cílů:
  - zjistit BMI u mužů a žen ve věkových kategoriích,
  - zjistit pravidelnost stravování,
  - zjistit frekvenci vhodných a nevhodných potravin ve stravě,
  - zjistit kvalitu a kvantitu pitného režimu,
  - zjistit, kolik mužů a žen kouří a jak často,
  - zjistit frekvenci pohybové aktivity v mírné intenzitě,
  - zjistit frekvenci sportovní aktivity,
  - zjistit důvody sportovní absence.
5. Vytvoření edukačního materiálu, který bude sloužit k osvětě dospělé populace v problematice výživy, pohybu a hlavně důsledků nesprávné životosprávy.



## 3 TEORETICKÉ PODKLADY

V teoretické části se zabýváme problematikou výživy a pohybu, spojenou s prevencí a riziky nesprávné životosprávy.

### 3.1 Výživa jako prevence civilizačních chorob

Výživa, jako vědecký obor, se začal rozvíjet koncem 18. století. Problematikou se jako první zabýval lékař Hippokrates (460-380 př. Kr.). Státní instituce se o výživu začaly zajímat až mnohem později ve 20. st. Pozornost byla zaměřena zejména na péči o udržení dobré pracovní schopnosti člověk a na jeho zdraví (Blatný, Dostálová, Perllín a kol., 2005).

Výživa, coby jeden z nejdůležitějších činitelů vnějšího prostředí, ovlivňuje vývoj a zdraví člověka. Tělesná a duševní pohoda člověka je silně ovlivňována skladbou přijímané potravy, zejména proto, že potrava poskytuje organismu látky nezbytné pro stavbu nových tkání, pro náhradu tkání opotřebovaných, látky zajišťují správnou funkci organismu. Je hlavním zdrojem energie, také tepla, a veškerých životních pochodů.

Nevhodná výživa, nevyváženost výživy, přejídání se, jednoznačně našemu zdraví škodí, při nesprávném stravování dochází k poškozování zdraví. Nevhodné stravování představuje závažné riziko, které se podílí na vzniku řady chorob, zejména hromadného výskytu tzv. civilizačních chorob (Machová, 2008).

Podle Kunové (2004) se skladba stravy u nás po roce 1989 změnila k lepšímu, především tím, že v dnešní době máme větší výběr druhů zeleniny a ovoce a zvýšila se také jejich spotřeba (u zeleniny o 13 kg a u ovoce o 4 kg/osoba/rok). Avšak spotřeba masa (zejména hovězího) a živočišných tuků klesla, zvýšila se spotřeba tuků rostlinných. Zaznamenán je pokles spotřeby mléčných výrobků a spotřeba ryb se také nezvýšila. Oblibu si získávají potraviny a pochutiny, které jsou smažené a jednoduše dostupné ve stáncích s rychlým občerstvením.

I když se některé pozitivní změny odrazily ve zlepšení zdravotního stavu (například v poklesu hladiny cholesterolu v krvi), počet obézních lidí stále roste a je stále co zlepšovat.

Z kvantitativního hlediska musí výživa zajišťovat příjem energie odpovídající jejímu výdeji. Z kvalitativního hlediska má být strava vyvážená a rozmanitá pro zajištění

dostatečného a vyváženého přísunu živin, vitaminů a minerálů (Machová, Kubátová a kol, 2009).

Podle Mužíka (2007) je správná výživa způsob, jak nalézt ten správný poměr mezi tím, co doopravdy tělo potřebuje, a tím, co člověk doopravdy sní.

### **3. 1. 1 Stravovací zvyklosti v České republice**

Zdravotní stav spojený s výživou souvisí s životními podmínkami. V průmyslově vyspělých zemích jsou stravovací zvyklosti ovlivněny řadou faktorů. Nadbytek potravin, jejich snadná dostupnost, velké množství fast foodu, to vše má výrazný vliv na nerovnováhu příjmu potravy (Středa, Marádová, Zima, 2010).

Dle Machové (2008) nevhodnost skladby výživy u nás souvisí s některými tradičními rysy českých stravovacích zvyklostí, s konzumním přístupem k životu, tendencemi k přejídání se a také s nedostatečným zájmem lidí o výběr vhodné stravy, která by upevnila naše zdraví.

Nelze opomenout ani důležitost finančního faktoru, při nedostatku financí, rozhoduje o výběru lacinějších a méně kvalitnějších jednostranné potravy.

Nežádoucí je obliba rychlého občerstvení, snížení spotřeby mléka a mléčných výrobků, slazených nápojů, smažených pokrmů, uzenin a výrobků s majonézou pro velký obsah tuků.

### **3. 1. 2 Výživová doporučení**

Výživová doporučení pro obyvatelstvo jsou ve většině průmyslově vyspělých zemích vydávána již po desetiletí. Jsou průběžně inovována a v České republice vydalo první výživové doporučení předsednictvo Společnosti pro racionální výživu (v současné době fungující pod názvem Společnost pro výživu) pod názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR.

V roce 1994 byla Radou výživy Ministerstva zdravotnictví České republiky vypracována doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě“. Od té doby další inovace uskutečněna nebyla.

## **Výživová doporučení podle Regionálního úřadu pro Evropu WHO**

Přetrvávání hromadného výskytu civilizačních onemocnění a s tím spojené komplikace mají stejného jmenovatele, a to nesprávnou životosprávu. Největší význam má nesprávná výživa. K dosažení optimálního stavu a k dosažení výživových cílů pro Evropu, které stanovil Regionální úřad pro Evropu WHO, je potřeba následujících změn, jejich doporučení najdeme v literatuře o výživě od Blatného, Dostálové, Perlína a Tlaskala (2005).

Hlavní doporučení spočívá:

- v upravení příjmu celkové energetické dávky jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25,
- snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30% optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35%,
- dosažení podílu nasycených mastných kyselin do 2% celkového energetického příjmu,
- snížení příjmu cholesterolu na maximálně 300 mg za den (s optimem 100 mg na 1000 kcal),
- snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10% celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů,
- snížení spotřeby kuchyňské soli na 5-7 g za den a preferenci požívání soli obohacené jodem,
- zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně,
- zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den,
- zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organismu (zejména zinku, selenu, vápníku, jodu, chromu, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině apod.).

### **K dosažení těchto cílů by mělo dojít ve spotřebě potravin k následujícím změnám:**

- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku,

- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat až 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1,
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek,
- zvýšení spotřeby výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek,
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, zejména mořských, se zřetelem k významnému postavení této potravinové komodity v intervenčních nutričních opatřeních v prevenci kardiovaskulárních chorob a chorob z nedostatku jodu,
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.),
- snížení spotřeby vajec na cca 200 kusů ročně, tj. nejvýše 4 kusy týdně,
- zajištění správného pitného režimu, zejména u dětí a starých osob, tzn. denní příjem minimálně 1,5 až 2 litrů vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou,
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 30 g (přibližně 300 ml vína nebo 0,8 l piva nebo 70 ml lihoviny), u žen 20 g (přibližně 200 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 50 ml lihoviny).

### 3. 1. 3 Potravinová pyramida jako nástroj výživových doporučení

Potravinová pyramida názorně vysvětluje skladbu a poměr druhů potravin. Snaží se ukázat potřeby průměrného člověka. Ukazuje správnost potřebného denního množství bílkovin, zdravých tuků a sacharidů, vitamínů, minerálních látek a vlákniny.

Pyramida sestavená odborníky na výživu tvoří jednotlivé potravinové skupiny, které jsou seřazeny do pater. Jak můžeme následně vidět na obrázku, potravinová pyramida má 4 patra. Základnu, tedy spodní patro, tvoří potravinová skupina, kterou bychom měli jíst nejčastěji a nejvíce. Naopak na vrcholu jsou potraviny, které bychom neměli konzumovat vůbec, v nejkrajnějších případech jen velmi sporadicky.

Pro potraviny, které obsahují sacharidy je hlavním kritériem obsah vlákniny, vitamínů a glykemického indexu. Mléčné výrobky jsou posuzovány dle počtu probatických mikroorganismů a množství obsaženého tuku. U masa je důležitá jeho kvalita a také množství tuku a u zeleniny rozhoduje množství vlákniny, vitamínů a antioxidačních vlastností

Každá země si sestavuje svou potravinovou pyramidu či jiné zobrazení, podle zdravotního stavu obyvatelstva. (Kunová, 2004), (Mužík, 2007).

Obrázek 1 – Potravinová pyramida (Rusková, 2011).



### **3. 1. 4 Doporučený stravovací režim**

Základním požadavkem pro dosažení správné výživy je podstatné dodržovat správný stravovací režim. Znamená to, jíst pravidelně, tři hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20%, oběd 35% a večeři 30%. Dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5-10 energetickými procenty s 3-4 hodinovou pauzou mezi jednotlivými jídly.

Zřetel musíme brát na výběr kvalitních potravin, jejich správnou úpravu. Strava musí být pestrá, přiměřená věku, fyzickému zatížení a zdravotnímu stavu. (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005).

Veškeré další informace o výživě, o jednotlivých důležitých složkách potravy, jako jsou bílkoviny, tuky, sacharidy, vitaminy, minerální látky, voda, biologických aktivních látkách a celkově o této problematice najdeme dále v literatuře od Kunové (2004, 2005), Fořta (2003, 2005), Dlouhé (1998), Rousková (2011), Piřha (2009) a dalších. Případně na stránkách informačního centra bezpečnosti potravin (<http://bezpecnostpotravin.cz/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni-pro-obyvatelestvo-cr.aspx>).

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce a jejímu zaměření se dalšími podrobnějšími nutričními otázkami nebudeme zabývat.

### **3. 2 Tělesná aktivita jako prevence civilizačních onemocnění**

K prevenci civilizačních onemocnění a k pěstování zdraví je kromě výživy důležitou složkou pohyb. Nedostatek pohybu, nepřiměřeně energetická strava, psychický stres, to je základní problém současné populace ve vyspělých státech, a to ve velké míře. Alarmující jsou čísla morbidity a mortality na kardiovaskulární choroby. V roce 1990 byla dokonce ischemická choroba, podle Světové zdravotnické organizace (WHO), nejčastější příčinou úmrtí na světě.

Monografie Balatky (2004) ukazuje, že obyvatelé České republiky jsou populací se zvýšeným rizikovým profilem předčasné aterosklerózy, přičemž vznik prvních sklerotických změn v cévním řečišti je patrný již u dětí, což dokazují studie již od roku 1953 až po současnost.

Historie ukazuje, že pohybová aktivita byla vždy považována za zdraví prospěšnou. Dnes to potvrzuje i moderní lékařská věda. Je dokázáno, že lidé, kteří vedou aktivní život, žijí déle a mají nižší výskyt civilizačních chorob. Sedavý způsob života je podobné riziko jako mají kuřáci a zcela nejhorší kombinace jsou kuřáci, kteří neprovádí pohybovou činnost. (Vítek, 2008).

Pravidelný vydatný pohyb je jedna ze složek redukce tělesné hmotnosti a prevenci obezity. I minimální denní množství pohybové aktivity má zdravotní přínos.

Bohužel ale zjišťujeme, že asi čtvrtina lidí ve věku 25-64 let vede převážně sedavý způsob života, jejich nejčastějšími činnostmi ve volném čase je sledování televize, četba, vysedávání u počítačů apod. (Machová, 2008).

Pravidelnou tělesnou aktivitou chráníme naše tělo před vznikem oběhových onemocnění a snižujeme tak riziko náhlé smrti.

Pro zachování a upevnování zdraví je nezbytný a nejpřirozenějším předpokladem aktivní pohyb (Machová, Kubátová a kol., 2009).

Nedostatek pohybu je zapříčiněn několika faktory, když pomineme indispozice, které mohou postihnout některé jedince, velký podíl na frekvenci a kvalitu pohybu, má v dospělosti zaměstnání, ve kterém lidé tráví nejvíce svého času.

Dnešní doba představuje mnoho technických vymožeností, díky kterým odpadá tělesná námaha a pohyb (Vítek 2008). Pro tento problém máme dnes už souhrnný název, je jím hypokineze.

### **3. 2. 1 Hypokineze**

Tímto termínem je nazývána pohybová chudost, nedostatek volných i reflexních pohybů zejména v důsledku způsobu života, který v dnešní době civilizace vede. V současné době si totiž lidé, obzvláště z časových důvodů, ve spěchu a stresu, usnadňují život různými dopravními prostředky, většinu školní a pracovní doby i volného času tráví vsedě, tím je výrazně omezena aktivní svalová činnost. Vše je způsobeno automatizací, robotizací práce, rozvojem telekomunikací a dopravní infrastruktury (<http://www.fsps.muni.cz/~novotny/Hypokin.htm>), (<http://lekarske.slovníky.cz/lexikon-pojem/hypokineze>).

Tím se dostáváme k nedostatku pohybu, tedy hypoaktivitě, nedostatku času na správné stravování, s čímž souvisí rizika civilizačních chorob, které se vyskytují v současné

populaci velmi často a jejich vnik a nárůst je způsoben životním stylem. (Vítek, 2008, Müllerová 2003).

Kubátová (2009, 54) uvádí: „Hypokineze se stává charakteristickým rysem současného životního stylu, s negativním dopadem na zdraví. Je jednou z hlavních příčin rostoucího výskytu chronických neinfekčních chorob...“.

Státní zdravotní ústav (2009) uvádí, že více než polovina české populace nesplňuje doporučovanou úroveň pohybové aktivity. Nedostatek středně intenzivní pohybové zátěže má za příčinu vadné držení těla, podílí se na vzniku mnohých chronických neinfekčních chorob, jako je obezita, kardiovaskulární onemocnění a další

(<http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/pohybova-aktivita>).

Pohybová aktivita ve svém optimálním množství ovlivňuje nejen zdraví člověka, ale také jeho psychickou pohodu a tělesnou zdatnost. (Hřivnová a kol, 2010)

### **3. 2. 3 Pohybová doporučení**

I přes to, že je propagace fyzické aktivity velmi silná, mnohým dělá problém začlenit pohyb či cvičení do každodenního života, přitom stačí pouhých 30 minut pohybu či cvičení pětkrát do týdne, aby tato aktivita měla přínos pro naše zdraví. Sportovní fyziologové potvrzují, že i mírně intenzivní aktivita je až neuvěřitelně prospěšná pro prevenci obezity a smrtelných onemocnění. Přitom začlenění tělocviku do běžného života může být i překvapivě snadné (Bee, Peta, 2008).

Z hlediska zdravotního efektu doporučují autoři Hřivnová a kol. (2009) aktivitu každý den alespoň 30 minut v mírné intenzitě jako je například chůze, jízda na kole, plavání, spontánní aktivita, rekreační sport, práce na zahradě, domácí práce apod. a dokonce není nutné, aby příslušná pohybová aktivita trvala celých 30 minut, je možné aktivity sčítat a provádět je v intervalech po 10 či 15 minutách.

Cvičební plán Beea a Peta (2008) ukazuje, že není potřeba se mučit v tělocvičnách několik hodin a utrácet někdy nemalé peníze za permanentky a věci s tím spojené.

Možností, jak se stát aktivnější, je celá řada a každý si může najít to své.

#### **Deset hlavních zásad k začlenění pohybu do života**

1. Nikdy nejezdit autem, pokud na místo lze dojít pěšky.



2. Při chůzi chodit v tempu, které hraničí s během
3. Nejezdit výtahem, pokud lze jít do schodů pěšky.
4. Nejezdit eskalátory, pokud je možnost jít po schodech, jestliže to jinak nejde, i po jezdících schodech chodit.
5. Nepoužívat pojízdné pásy místo chodníku - naopak si dát za cíl dostat se na druhý konec dříve než ti, kteří zvolí línou cestu.
6. Během kratších cest vlakem či autobusem stát, během delších vstát nebo se každé čtvrt hodiny projít.
7. Udělat něco akčního pokaždé, když si jdeme připravit kávu – například vyběhnout po schodech, pověsit prádlo, uklidit nádobí z myčky nebo umýt okno.
8. V případě, že máme děti, podporovat zdravý pohyb i u nich. Nekupovat videohry, zapojit je do svého aktivního života. Chodit s nimi na procházky, koupit jim míč, koš na basketbal nebo švihadlo – cokoli, co zahrnuje pohyb a bude je bavit. Hrát si s nimi, kdykoliv můžeme.
9. Dávat si malé pohybové úkoly. Například jít nakoupit střídat u toho pomalou a rychlou chůzi nebo kličkovat mezi lampami.
10. Do všech domácích prací se pouštět s větší vervou. Odměnou za vynaloženou dřinu je naše silnější a zdravější já.

V publikaci dále najdeme nejrůznější rady a zajímavosti o tom, jak proměnit každodenní rutinu v práci, v obchodě, venku nebo na dovolené za aktivní kvalitní a prospěšný pohyb, také způsoby, jak zefektivnit pobyt v kanceláři a začlenit pohyb do pracovního dne, což mnohdy nestojí ani pár minut času a přitom můžeme dosáhnout zdraví prospěšného efektu.

Zařazením takového pohybu do běžného života může zlepšit své zdraví a předejít rizikům, která hrozí při nedodržování správného životního stylu.

**Tabulka 1 Doporučené pohybové aktivity ke zlepšení celkového zdraví**

<b>namáhavost</b>	<b>trvání</b>	<b>frekvence</b>	<b>příklady</b>
střední (60-74 % maximální	nejméně 30 minut souvisle nebo několik	nejméně 5 dnů v týdnu	- rychlá chůze 30 min, - chůze, hrabání listí nebo honička

srdeční frekvence)	desetiminutových úseků		s dětmi 10 minut
vysoká 75-85 % maximální srdeční frekvence)	nejméně 20 minut	nejméně 3 dny v týdnu	- kondiční běh 20 minut, - lekce spinningu

### 3. 3 Rizika spojená s nesprávnou výživou a nedostatkem pohybu

Nejčastější riziko spojené s nesprávnou výživou a nedostatkem pohybu představují civilizační choroby, které mají společného jmenovatele tím je obezita.

#### 3. 3. 1 Civilizační choroby

Dle Machová, Kubátová a kol. (2009) a Hřivnová a kol. (2010) se dozvíme, že mezi civilizační choroby, jejichž populační frekvence se významně zvýšila změnami životního stylu a nutričního chování populací ekonomicky vyvinutých zemí, obzvláště v tomto století, patří onemocnění jako:

- **ateroskleróza a její komplikace v oblasti srdce, cév a mozku,**
- **hypertenze,**
- **cukrovka,**
- **obezita,**
- **nádorová onemocnění,**
- **vředová choroba žaludku a dvanáctníku,**
- **chronický zánět průdušek,**
- **alergická onemocnění,**
- **osteoporóza,**
- **zubní kaz,**
- **deprese a další.**

Špatný způsob výživy a absence pohybové aktivity má velmi úzký vztah ke vzniku těchto onemocnění, zjednodušeně můžeme říct, že příčinou je především nadměrný energetický příjem s převahou tuků s vysokým obsahem nasycených mastných kyselin, cholesterolu, rafinovaného cukru, soli a alkoholu, dále malým množstvím vysoce nenasycených mastných kyselin, komplexních sacharidů a vlákniny, vitaminů a minerálních látek a v neposlední řadě absence pohybové činnosti.

Vše má neblahý vliv na život jednice, je tedy skutečně velmi důležité vědět, co a jak nám škodí, znát příčinu, prevenci a pokud už je pozdě, vědět, jak tato onemocnění léčit. (Středa, Marádová, Zima, 2010).

Nejčastější příčiny úmrtí v České republice uvádí tabulka, ze které vyplývá, že nemoci srdce a cév (kardiovaskulární nemoci) jsou na prvním místě, na druhém jsou nádory. Tyto nemoci jsou hlavními příčinami předčasných úmrtí ve všech evropských státech a to ve věku od 0 do 64 let (Machová, Kubátová a kol., 2009)

**Tabulka 2 Úmrtnost obyvatel ČR podle nejčastějších příčin v roce 2006 (ÚZIS 2007)**

příčina úmrtí	úmrtnost na 100 tisíc obyvatel		
	muži	ženy	celkem
nemoci oběhové soustavy	457,0	547,2	511,9
novotvary	309,0	241,5	274,5
vnější příčiny (otravy, úrazy)	81,4	33,7	57,0
nemoci dýchací soustavy	60,1	50,6	55,2
nemoci trávicí soustavy	53,8	38,7	46,1

## 3. 4 Důsledky nesprávné výživy a absence pohybové aktivity

### 3. 4. 1 Metabolický syndrom

V souvislosti s civilizačními chorobami se často hovoří o tzv. metabolickém syndromu, paradigmatu posledních 20 let, někdy označovaném také jako Reavenův syndrom nebo syndrom X.

Charakterizovat lze jako soubor klinických příznaků a metabolických odchylek, symptomů nebo nemocí s vysokým rizikem vzniku aterosklerózy a aterosklerotických komplikací, tj. s kardiovaskulárními nemocemi (KVN) a se vznikem diabetu 2. typu (DM 2).

Tento syndrom postihuje 30% evropské a severoamerické populace. Riziko se zvyšuje s rostoucím věkem. Syndrom urychluje **aterosklerózu** (kornatění cév) a jak už bylo naznačeno, může vyústit v **kardiovaskulární** (srdečně-cévní) **problémy**, v **infarkt myokardu**, **cévní mozkovou příhodu**. Mluvíme zde o komplexní poruše, kdy jedna složka zvyšuje pravděpodobnost výskytu jiné složky.

Obecně základními příznaky jsou:

- Inzulínová rezistence, hyperinzulínémie a cukrovka II. typu
- Obezita, zejména její abdominální typ
- Hypertenze
- Ischemická choroba srdeční
- Porucha metabolismu lipidů (zvýšená hladina krevních tuků, pouze hodnota příznivého HDL cholesterolu je naopak snížena)
- Poruchy krevní srážlivosti (zvýšené seskupování trombocytů)
- Zvýšená hladina kyseliny močové (Středa, Marádová, Zima, 2010).

### 3. 4. 2 Obezita jako příčina onemocnění

Slovo obezita se v dnešní době objevuje ve všech časopisech, knihách, publikacích, které se zabývají životním stylem, lidé si o obezitě přečetli už hodně, i přes to ale nárůst obézních lidí přibývá a riziko následků se stále zvyšuje.

Jak uvádí Fořt (2007) obezita se stává velmi vážným zdravotním problémem a to celosvětově. Lékaři dokonce varují, že pokud bude vývoj pokračovat stejným tempem, za několik desítek let budou nadváhou, ale především zdravotně rizikovou obezitou trpět až tři čtvrtiny populace civilizovaných států.

Mezi faktory životního stylu determinující kvalitu zdraví, patří nejen výživa, ale i další složky životosprávy (pohybové aktivity, odpočinek, spánek apod.) Pravidelné cvičení zlepšuje výkonnost srdce, plic a dalších pro tělo důležitých orgánů, a to včetně pohybového ústrojí (Středa, Marádová, Zima, 2010).

Jedinci, kteří trpí obezitou, jsou často diskriminováni, ztrácejí sebevědomí, mohou trpět úzkostnými a depresivními poruchami až vše může dojít ke ztrátě motivace k životu. (Podlipný a kol., 2007).

Vnik obezity podmiňuje mnoho faktorů, patří k nim faktory stresové spojené se změnou životního stylu v období, kdy se snižuje pohybová aktivita v důsledku nástupu do zaměstnání, založení rodiny, rodinné či pracovní problémy, ukončení sportovní činnosti, odchod do důchodu apod. (Středa, Marádová, Zima, 2008).

Obezita podle Fořta (2008) není považována za nemoc, *“ale je jisté, že nemoci způsobuje.”*

Je tedy velmi důležité vědět, jak si můžeme vyhodnotit svůj tělesný stav a zjistit, kdy už jsou výsledky na hranici zdraví. Stačí nepatrné zvýšení hmotnosti nad normální hodnotu, které může dát okamžitý impuls ke zdravotním problémům (Středa, Marádová, Zima, 2010).

### **3. 4. 3 Definice obezity**

Obezita je dána podílem přítomnosti tuku v organismu, který činí za fyziologických okolností 25-30% tělesné hmotnosti u žen a 15-20% u mužů. Je provázena výrazným stádním tryglyceridů v tukových buňkách. Je to onemocnění metabolického hromadného výskytu vyvoláno synergickým působením více činitelů (multifaktoriálně), v důsledku působení (interakce) genetické predispozice a souhrnu všech negativních faktorů zevního prostředí. (Šobra, 1996).

Tedy obezita je obezita současně provázena řadou morfologických, funkčních, metabolických nutričních, biochemických, hormonálních, ortopedických, psychologických, zdravotních a dalších změn. (Pořízková, 2001).

### 3. 5 Hodnocení stavu výživy

Hodnocení můžeme provádět několika způsoby, některé jsou méně přesné a využívané sporadicky, některé jsou v současné době velmi oblíbené

#### 3. 5. 1 Hodnocení obezity u dospělé populace pomocí BMI.

Nejčastěji se používá hodnocení podle **Body Mass Indexu (BMI)**, dříve označován jako Queteletův index), který určuje podíl hmotnosti v kilogramech k druhé mocnině výšky jedince v metrech. Fyziologické rozmezí BMI u evropské populace se považuje 20-25 kg/m<sup>2</sup>.

Tento způsob je považován za nejrozšířenější, ovšem musíme brát zřetel na jedince s větším objemem svalové hmoty, například u sportovců, tehdy je tento způsob zatížen určitou chybou. BMI je v dospělosti nezávislý na věku a rozmezí uvedeném v následující tabulce, platí pro muže i ženy. (Vítek, 2008).

Pro dospělou populaci byly vypracovány různé kategorizace hodnot, nejznámější je kategorizace BMI podle Knighta. (Kopecký, Šteigl, Krátoška, 2002).

Podle stupně obezity BMI - Body Mass Index

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

**Tabulka 3 Kategorie BMI podle Knighta**

<b>kategorie BMI podle Knighta</b>	<b>muži</b>	<b>ženy</b>	
nízké	pod 20	pod 19	snížená hmotnost
střední	20-24,9	19-23,9	normální hmotnost
vyšší	25-29,9	24-28,9	nadměrná hmotnost
vysoké	nad 30	nad 29	obezita
	nad 40	Nad 40	těžká obezita

### 3. 5. 2 Hodnocení obezity u dospělé populace pomocí WHR

Dalším způsobem, jak určit obezitu je poměr obvodu pasu k obvodu boků, **Vaist-to-hipo rati (WHR)**. Tento způsob zohledňuje vliv distribuce tukové tkáně. Obezita souvisí nejen s celkovým umístěním tuku v těle, ale také s množstvím tuku akumulovaného uvnitř břicha, který je označován jako tuk viscerální (útrobní). Ten je uložen kolem nitrobřišních orgánů a na peritoneu (Vítek, 2008).

**Tabulka 2. Hodnoty měření WHR indexu dle Světové organizace (Hainer et al., 2004)**

	<b>správná hodnota WHR</b>	<b>rizikové hodnoty -hranice androidní obezity</b>
<b>muži</b>	< 0,8	> 1,00
<b>ženy</b>	< 0,7	> 0,80 – 0, 85

#### **Typy obezity**

Obezita, androidní, abdominální, centrální, mužská, horního typu, viscerální, tvaru jablka (apple shaped) – charakterizována množstvím tuku v hrudníku, břiše a uvnitř břicha. Způsobuje zvýšené riziko kardiovaskulárních a metabolických poruch a je podstatně rizikovější než typ gynoidní.

Obezita gynoidní, gluteofemorální, periferní, ženského typu, dolního typu, tvaru hrušky (pear shaped) – tuk se nejvíce ukládá na hýždích a stehnech, riziko kardiovaskulárních a metabolických poruch není tak vysoké.

Z důvodů jiné distribuce tuku u žen a mužů, přičemž muži mají tento poměr vyšší než ženy, jsou jiné fyziologické hodnoty (tabulka 2). Z klinických studií vyplývá, že mnohem těsnější vztah je mezi WHR, rizikem cukrovky a nemocemi srdce než u použití markeru obezity BMI.

Vzájemný poměr abdominálního (břišního) a viscerálního (útrobní)tuku je důležitý pro posouzení rizika kardiovaskulárních a dalších nemocí, obzvláště cukrovky a poruch metabolismu tuků. V praxi to znamená, že někteří lidé mají BMI v normě, ale většina jejich tuku je v oblasti útrobní. Tito jedinci jsou více ohrožení s rozvojem těchto nemocí než lidé, kteří mají vyšší BMI.

### **3. 5. 3 Hodnocení obezity u dospělé populace měřením obvodu pasu**

Hodnocení obezity můžeme provádět také **měřením obvodu pasu**. Za rizikový obvod pasu je považován 98 cm u mužů a 88 cm u žen. Z pohledu nebezpečí kardiovaskulárních nemocí je zvýšené riziko považováno při obvodu pasu 94- 101 cm u mužů a 80-87 cm u žen, riziko vysoké je pak u obvodu pasu nad 102 cm u mužů a 88 cm u žen. Zmíněná kritéria platí je pro evropskou populaci.

### **3. 5. 4 Hodnocení obezity u dospělé populace stanovením poměru obvodu pasu k výšce jedince**

Metoda stanovení **poměru obvodu pasu k výšce jedince** není v praxi zatím příliš využívána, i když podle německých autorů je tento index omnoho lepším parametrem z hlediska určení rizika vzniku cukrovky, metabolického syndromu, hypertenze, apod.

### **3. 5. 5 Měření ideální tělesné hmotnosti**

Výpočty jsou různé dle různých autorů, kteří se touto problematikou zabývají. Nejznámější jsou indexy podle Devina, Verdoncka, Robinsona nebo Müllera. Za nejideálnější, s podložením literatury, je považován způsob dle Robinsona. Vzorce pro muže a ženy jsou odlišné a následující:

**Výpočet ideální tělesné hmotnosti (v kg) podle Robinsona pro muže:**

$(\text{výška (v cm)} - 152,4) \times 0,728 + 51,65$



### **Výpočet ideální tělesné hmotnosti (v kg) podle Robinsona pro ženy:**

$(\text{výška (v cm)} - 152,4) \times 0,650 + 48,67$

### **3. 5. 6 Měření tloušťky podkožního tukové vrstvy**

Posuzovat stav výživy je možno také antropometrickým měřením tloušťky podkožní tukové vrstvy, kožní řasy za pomoci kaliperu, kterým se měří podkožní tuk na několika předem definovaných místech těla. Následně se vypočítají předpokládaná procenta tukové tkáně nebo se doměřují ještě některé další specifické parametry a stanovuje se takzvaný somatotyp, kdy určíme kvantitativní popis stavby a kompozice lidského těla.

Základními somatotypy jsou: endomorfní, což je typ obézní nebo jinak je nazýván též jako pyknik, dalším somatotypem je mezomorfní, tedy svalnatý, atletický a třetí somatotyp je ektomorfní, který se vyznačuje jako hubený, astenický.

V praxi se tyto somatotypy zpravidla vzájemně kombinují, rozložení můžeme určit ze somatografu. Riziko nadváhy až obezity je největší u somatotypu endomorf, kde jsou nejčastější sklony k nadváze a zbavování tuku je velmi obtížné.

### **3. 5. 7 Měření obezity za pomoci bioimpedančními přístroji a dalšími způsoby**

Zde se jedná o moderní přístroj, který přesně stanoví mnoho parametrů složení lidského těla, včetně určení procenta tělesného tuku.

K dispozici jsou i další způsoby měření obezity – ultrasonografie, počítačová tomografie, nukleární magnetická rezonance, měření abdominálního sagitálního průměru, či tzv. DEXA (dual-energy X-ray absorptiometry). Tyto způsoby jsou však využívány ve specializovaných zařízeních a jsou určeny většinou pro úzkou skupinu pacientů nebo jsou využívány pro výzkumné účely.

## Příčiny obezity

- 1) **Vyšší příjem energie než její výdej** způsobený buď nadměrným příjmem, zvýšením přívodem tuků nebo nedostatečným výdejem, tedy nedostatkem pohybové aktivity spojený se sedavým způsobem života
- 2) **Genetika a vrozené dispozice** – obezita je z genetického hlediska způsobená minimálně z 50%. Znamená to, že pokud jsou oba rodiče obézní, pravděpodobný výskyt stejného problému je u jejich potomka až z 80%. Je proto důležité s prevencí začít už v dětství.
- 3) **Poruchy metabolismu** – zde je problém u převážně geneticky kódovaných faktorů, které genetickou rovnováhu ovlivňují. Energetické nároky organismu určuje jeho tělesná hmotnost, pohlaví, stupně fyzické aktivity.
- 4) **Užívání některých léků**, které mohou zvyšovat chuť k jídlu a přispívat k rozvoji nadváhy. Jedná se o některá antidepresiva, neuroleptika (psychofarmaka), tranquilizéry (léky na uklidnění), glukokortikoidy (hormonální léčba), gestageny (hormonální léčba u žen).
- 5) **Psychické faktory** – někteří jedinci mají tendenci při nestabilní emoční situaci k zvášenému příjmu potravy. Může jít o reakci na osamělost, deprese, frustrace, napětí, dlouhá chvíle nebo stres).
- 6) **Nevhodné jídelní návyky z rodiny**, kde hlavní příčinu najdeme již u nevhodných stravovacích návyků získaných z rodinného prostředí.
- 7) **Hormonální vlivy** uplatňované v malé míře, asi v 1% případů, zapříčiněny sníženou funkcí štítné žlázy, zvýšenou hladinou hormonů kůry nadledvin. Zde se jedná o druhotnou obezitu. (Středa, Marádová, Zima, 2008).

## 3. 6 Rizikové faktory

Kromě kosmetického a estetického hlediska, které má společenský dopad a nepřímo negativně působí jako jedna ze sociálních determinant zdraví, najdeme mnohem horší přímé zdravotní komplikace, které jsou závažné a musíme je považovat za vážnou věc a rozhodně nic nepodceňovat.

K nejčastějším onemocněním s podílem obezity patří **Cukrovka 2. typu** (diabetes mellitus 2 typu) s inzulinorezistencí, kdy je tkáň nevnímavá na inzulín, **vysoký krevní tlak**, podílející se na jeho rozvoji současně se stresem, nedostatkem fyzické aktivity, konzumací alkoholu a dalšími rizikovými faktory, **srdečně cévní onemocnění**, které může vyústit v infarkt myokardu nebo mozkovou mrtvici, stejně jako **ateroskleróza** (kornatění tepen), způsobená zvýšenou koncentrací cholesterolu a tuků v krvi.

Dalšími zdravotními komplikacemi způsobené v důsledku obezity jsou **artróza kloubů** včetně dalších onemocnění a poruch jako onemocnění žlučníku, psychické poruchy a deprese, gynekologické poruchy, poruchy plodnosti, komplikace v těhotenství, hemeroidy, dušnost, periferní cévní onemocnění, žlučové kameny, zácpa, zažívací potíže a pálení žáhy, snížení imunity, bolesti zad a další. (Středa, Marádová, Zima, 2010). Podle nemalého výčtu obtíží, které jsou zapříčiněny obezitou, je zřejmé, že tento problém není možné brát na lehkou váhu.

### **3. 6. 1 Rizikové faktory pro obezitu neovlivnitelné**

Rizikové faktory lze rozdělit na takové, které obezitu přímo ovlivňují, jsou to rizikové faktory pro obezitu neovlivnitelné a rizikové faktory pro obezity ovlivnitelné. Do první skupiny faktorů řadíme geny, mnoho lidí, a zejména vědci, si kladou otázku, zda jsou sklony k obezitě vrozené. Lidé, kteří mají problémy s obezitou, se na tuto možnost jejího získání často vymlouvají, Vítek (2008) však uvádí, „*že existuje celá řada genů, jejichž varianty vedou k vyššímu riziku obezity, prakticky všichni odborníci jsou zajedno, že za obezitu v současném měřítku může zevní prostředí – tedy vysoký příjem kalorií spolu s nízkým výdejem energie. Geny se údajně spolupodílejí na epidemickém rozmachu obezity jen asi z jednoho procenta.*“

Do skupiny rizikových faktorů, které jsou neovlivnitelné, se řadí dále pohlaví, kde můžeme příčinu hledat v jiné distribuci tuku v těle, metabolickou aktivitou, schopností lipofýzy (štěpení tuků) a výbavou hormonálními receptory.

Neovlivnitelnými faktory jsou také věk, přičemž množství tukové tkáně v těle stoupá s věkem. Další faktory, kterými se vědci zabývají, jsou měsíc narození, střevní mikroflóra, virové infekce, mozková činnost, nadváha rodičů, tělesná výška, porodní váha, kojení, příjem domácností a vzdělání.

### **3. 6. 2 Rizikové faktory pro obezitu ovlivnitelné**

Problémem, kterým se zabýváme v této práci především, jsou rizikové faktory pro obezitu ovlivnitelné, které my sami můžeme nějakým způsobem ovlivnit a hlavně změnit.

Tím nejdůležitějším rizikovým faktorem získání obezity je nesprávná výživa. Všude kolem dnes a denně čteme o správné výživě, dozvídáme se co jíst a co nejíst, kolik toho sníst a naopak, jak často jíst, zkrátka rad pro správné stravování je nespočet a jsme tím obklopení na každém kroku. Vše se dá shrnout do základních bodů, které přispějí k prevenci obezity, snížit příjem energie, omezit konzumaci volných tuků, snížit konzumaci tučných uzenin a masa, snížit konzumaci sladkostí. Fořt (2008).

Zdá se to být velmi jednoduché, realita je však taková, že i přes to, že se dá vše shrnout v několika bodech, problém je mnohem složitější. Lékařské výzkumy ukazují, že většina dospělé populace se snaží nějakým způsobem udržet svoji hmotnost a to různými dietami. Ovšem údaje z posledních několika desetiletí říkají, že tyto snahy jsou doposud téměř neúčinné. Jedná se o to, že nezávisí vše jen na příjmu energie, ale současně je velmi důležitá skladba stravy a aktivní pohyb. Zkrátka terapie otylosti musí být komplexní.

Z psychologických faktorů je důležitá hlavně motivace k hubnutí, změna nevhodných stravovacích návyků a každodenní sledování hmotnosti. Pro nastartování redukčního režimu považují Středa, Marádová a Zima (2010) také farmakoterapii (snížení vstřebávání tuků, anorektika).

U závažnějších stavů je využívána chirurgických zákroků (laparoskopická bandáž či bypass žaludku). Využívání plastické chirurgie je velmi módní avšak často se stává nesprávnou volbou. Příkladem je liposukce, která ve skutečnosti není určena k léčbě obezity, ale jen odsání tuku při tzv. lipomatóze (tukové boule v podkoží).

## **3. 7 Onemocnění způsobená špatnou životosprávou**

### **3. 7. 1 Diabetes mellitus 2. typu (cukrovka)**

Toto onemocnění je zapříčiněno chronickou poruchou metabolismu sacharidů, která je způsobená buď v důsledku nedostatku inzulínu, nebo jeho nedostatečnou účinností.

(Machová, Kubátová a kol., 2009). Příčinou může být genetický předpoklad, klíčovou roli však hraje kombinace obezity, hypertenze, poruchy metabolismu tuků, souhrnně již zmíněný metabolický syndrom X. (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005).

Machová, Kubátová a kol. 2009 uvádí, že toto onemocnění bývá spojeno, asi z 80%, ale i nemusí, s obezitou.

Cukrovka má několik forem. S životním stylem úzce souvisí diabetes mellitus II. typu (Hřivnová a kol., 2010).

Pacienti s tímto typem cukrovky jsou v 60-80% obézní a onemocnění se u nich zpravidla objevuje ve středním věku (35-60 let) dnes se bohužel vyskytuje i u dětí a dospívajících (Šobra, 1996). Machová, Kubátová a kol. 2009 uvádí, že tento typ cukrovky obvykle vzniká ve věku nad 40 let a její nástup a se rozvíjí pomalu. Ve věku 60 let jím trpí asi 20% obyvatel.

Nemoc podstatným způsobem ovlivňuje kvalitu i délku jeho života. Toto chronické onemocnění vede po letech k rozvoji změn prakticky ve všech orgánech. Komplikace jsou důsledkem dlouhodobě změněného metabolismu, chronické hyperglykémie a poškození cév a pojiva. Poškozeny jsou jak malé, tak velké cévy a podle toho se chronické komplikace diabetu také rozdělují na tzv. mikroangiopatie (postižení malých cév a tudíž i orgánů, které jsou jimi zásobovány, zvláště ledvin, sítnice, nervové tkáně) a makroangiopatie (postižení velkých cév s projevy ischemické choroby srdeční, cévních mozkových příhod a ischemické choroby dolních končetin). U cukrovky 2. typu převažují právě makroangiopatické komplikace, v době diagnózy již bývá přítomna pokročilá ateroskleróza (kornatění tepen) u většiny pacientů. Více než 2/3 diabetiků 2. typu umírají na srdečně-cévní onemocnění (Edelsberger, 2009).

## **Příčiny cukrovky**

Příčiny cukrovky nejsou zatím zcela známy. Tato nemoc má tendenci vyskytovat se v některých rodinách. U diabetiků 2. typu se dědičná zátěž vyskytuje častěji a to zejména ve spojení s dlouhodobým nepoměrem mezi nízkou fyzickou zátěží a vysokým energetickým příjmem. Z toho vyplývá, že rizikovými faktory jsou obezita a nedostatek tělesného pohybu v technicky vyspělé společnosti (Machová, Kubátová a kol., 2009)

### **Projevy cukrovky (Kohout, Pavlíčková, 2001a):**

- žízeň,
- časté močení s velkým množstvím moči (polyurie), močení i v noci (nykturie),
- dehydratace,
- únava,
- u diabetu 2. typu infekční komplikace - kožní onemocnění, infekce močových cest,

### **Chronické komplikace**

- diabetická retinopatie – změny drobných vlásečnic, které mohou vést k poškození sítnice oka, v tomto důsledku může dojít až k slepotě,
- diabetická nefropatie – změny v glomerulech ledvin – může dojít jejich selhání,
- diabetická neuropatie – poškození nervových vláken v dolních končetinách, srdečním svaly, trávicí trubici nebo močovém ústrojí,
- hypoglykemie – akutní komplikace diabetu

### **Prevence a léčba**

Primární prevence je zaměřena na rizikové faktory, především tedy u rodin s genetickými predispozicemi. Doporučení pro tuto skupiny spočívá ve snaze snižovat nadváhu, v potravě omezit tuky a věnovat se fyzické aktivitě.

Sekundární prevence u jedinců, kteří již touto nemocí trpí, si dává za cíl udržet jejich vnitřní prostředí co nejvíce podobné vnitřnímu prostředí zdravého člověka, tím je myšleno udržování hladiny glukózy v krvi blízkou normálním hodnotám a tak předcházet komplikacím tohoto onemocnění. Plánování denního stravovacího režimu je nedílnou součástí terapie. Při léčbě je nutné snížit příjem volných cukrů a nahradit je polysacharidy a vlákninou, snížit příjem živočišných tuků a omezit solení a spotřebu alkoholu, důležité je také pamatovat na vitamíny, ryby a rostlinné oleje, které by rozhodně v jídelníčku neměly chybět.

Tělesné cvičení zlepšuje využití glukózy v buňkách (a tím snižuje glykemii) a zvyšuje citlivost k inzulinu.

Jelikož cukrovka nelze vyléčit, diabetici musí během celého života s touto nemocí docházet na pravidelné kontroly do specializovaných diabetologických ordinací (Machová, Kubátová a kol., 2009).

### **3. 7. 2 Kardiovaskulární choroby**

Vznik kardiovaskulárních chorob, choroby srdce a cév mají stejného jmenovatele, kterým je ateroskleróza (kornatění tepen). Na tento komplex závažných onemocnění, jako je infarkt myokardu, cévní mozková příhoda nebo vysoký krevní tlak, mají vliv faktory neovlivnitelné (mužské pohlaví, výskyt chorob v rodině) a faktory ovlivnitelné, které můžeme ovlivnit úpravou životosprávy - koncentrace cholesterolu v krvi, kouření cigaret, obezita, nedostatek pohybové aktivity, vysoký krevní tlak, cukrovka (Hřivnová a kol., 2010).

Středa, Marádová, Zima (2010) uvádí, že nejčastější příčinou úmrtí v důsledku kardiovaskulárních nemocí je ischemická choroba srdeční, cerebrovaskulární postižení (cévní mozkové příhody) a hypertenze (vysoký krevní tlak). Obecně rizikové faktory ischemické choroby srdeční (ICHS) nesporně souvisejí s výživou. Důsledkem ICHS je následně infarkt myokardu (srdeční infarkt).

Machová, Kubátová a kol. (2009) v literatuře ze statistických údajů dokazují, že nejčastější příčinou smrti v rozvinutých zemích jdou právě kardiovaskulární nemoci na podkladě aterosklerózy, na které se velkou měrou podílí nezdravý životní styl. Dále uvádí, že v České republice umírá ročně přes 50 tisíc lidí na tyto nemoci.

### **3. 7. 3 Ateroskleróza (nemoc srdce a cév)**

Tato nemoc, příčina závažných onemocnění srdce, z poměrů úmrtí, výrazně zkracuje dobu lidského života (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláškal 2005). V civilizovaných zemích na aterosklerózu umírá více než polovina obyvatel (Šimíček, Zavadilová 2006).

Nejčastější změnou, která postihuje tepny (arterie) je kornatění tepen (arterioskleróza). Její nejnebezpečnější formou je právě ateroskleróza. Název je odvozen od ateromu, tj. ložiska ve tvaru výrůstku, který se vytváří ve vnitřní vrstvě tepny (intima) a do kterého se ukládají

látky tukové (ale i anorganické) povahy. Stěny tepen se ztlušťují a ztrácejí pružnost. Výrůstky se postupně zvětšují, zužují a ucpávají tepny, průtok krve postiženou oblastí klesá, snižuje se její zásobení živinami a kyslíkem (Machová, Kubátová kol., 2009).

S přibývajícím věkem se riziko a závažnost tohoto onemocnění stupňuje (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal 2005).

### **Příčiny aterosklerózy**

Příčin je hned několik. Jedním z faktorů jsou vrozené předpoklady pro toto onemocnění. Dále se na vzniku nemoci podílí nezdravý způsob života. Nesprávné stravování způsobuje obezitu, která má značný vliv na cévní onemocnění. Dalšími důležitými komponenty jsou kouření cigaret, stres, malá nebo žádná fyzická aktivita, průběh vzniku a rizika mohou ovlivňovat přidružená onemocnění jako cukrovka, vysoký krevní tlak (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal 2005).

### **Projevy aterosklerózy**

Přesnější průběh této nemoci najdeme v odborné literatuře Šimíček, Zavadilová (2006), kde se dozvíme, že *„zpočátku této nemoci se hromadí tukové proužky v cévní stěně, ty přecházejí v plát, který tvoří pěnové buňky s obsahem cholesterolu, triglyceridů a fosfolipidů. Plát postupně narůstá a symetricky i častěji asymetricky zužuje průsvit (lumen) tepny. Do plátu se pak postupně ukládá vápník, plát má vnitřní povrch často nerovný. Může i zvředovatět, na povrchu takového „měkkého“ plátu vzniká trombóza, která může dále zúžit průsvit tepny nebo ji i zcela uzavřít, následuje odumření tkání zásobovaných náhle uzavřenou tepnou. To odpovídá náhlé cévní příhodě, tedy srdečnímu či mozkovému infarktu.“ Tento vývoj může trvat několik měsíců i let.*

Ve svém důsledku se patologické změny na tepnách manifestují nejčastěji jako:

- akutní infarkt myokardu – uzávěr věnčité tepny,
- mozková mrtvice – uzávěr nebo prasknutí mozkové tepny,
- ischemická choroba dolních končetin (postižení tepen dolních končetin),



- náhlé úmrtí v důsledku výdutě aorty – aneuryzmatu (Machová, Kubátová a kol., 2009).

### Prevence aterosklerózy

Obecná pravidla při kardiovaskulárních chorobách jsou konzumace v přiměřeném množství, příjem tuků nesmí překročit 30% celkově přijaté potravy, přičemž 10% by mělo tvořit nasycených mastných kyselín + 10 % mononenasycených a 10% polynenasycených mastných kyselín. Vyšší přívod cholesterolu a nasycených mastných kyselín má za následek cholesterolemii a plasmatické frakce LDL (Středa, Marádová, Zima, 2010).

Při prevenci, která tedy spočívá především v dodržování správné životosprávy, je třeba dodržovat základní výživová doporučení jako: omezit živočišné tuky, používat nízkotučné mléko, rostlinné margaríny, dostatek ovoce a zeleniny, luštěniny, obiloviny (Šimon a kol., 2001).

Ideálním stavem je začít pěstovat správné stravovací a také pohybové návyky během celého života. Začít by se mělo již u malých dětí, které si je nesou později i do dospělosti a ovlivnit se tak dá velmi mnoho. Dietní doporučení od českých odborných společností uvádí níže uvedená tabulka.

**Tabulka 3 Dietní doporučení pro pacienty s nebezpečím rozvoje aterosklerózy (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal 2005).**

Doporučené potraviny	Potraviny k omezené konzumaci	Nevhodné potraviny
<p><b>Tuky</b> Spotřebu všech tuků je nutné snížit.</p>	<p>Rostlinné oleje (řepkový, olivový, sójový, kukuřičný, slunečnicový). Roztíratelné rostlinné tuky s vysokým obsahem nenasycených MK (margaríny).</p>	<p>Máslo, sádlo, lůj, vypečený tuk. Olej palmový a kokosový, potraviny obsahující vyšší množství ztužených tuků a trans kyseliny.</p>

<p><b>Ryby</b> Všechny mořské i sladkovodní s výjimkou úhoře.</p>		<p>Kaviár, úhoř, ryby v majonéze, rybí vnitřnosti.</p>
<p><b>Maso</b> Kuře, krůta, králík, telecí maso, zvěřina.</p>	<p>Libové hovězí maso, libové vepřové maso, libová šunka, koňské uzeniny.</p>	<p>Viditelný tuk na mase, husa, kachna, slepice, tučný masa – vepřové, skopové, uzené maso, mletá masa, vnitřnosti, paštiky, prejty, tlačanky, konzervy, uzenářské výrobky, čajovka, vuřty, klobásy.</p>
<p><b>Mléko a mléčné výrobky</b> Podmáslí, nízkotučný tvaroh, tvrdá tvaroh, nízkotučný jogurt.</p>	<p>Mléko, mléčné výrobky do 2% tuk, sýry do 30% v sušině.</p>	<p>Plnotučné mléko, tučný tvaroh, smetana, šlehačka, sušené a kondenzované mléko, smetanové jogurty, smetanové zmrzliny, smetanové sýry a sýry s více než 30%.</p>
<p><b>Vejece</b> Bílek v libovém množství.</p>	<p>1-2 celá vejce týdně pouze na přípravu pokrmu.</p>	<p>Vaječné žloutky, majonézové saláty.</p>
<p><b>Zelenina</b> Všechna čerstvá, zmrazená i sušená jakou součást každodenního jídla, v různých úpravách, brambory.</p>		<p>Smažená zelenina, smažené hranolky, smažené bramborové lupínky – chipsy.</p>
<p><b>Ovoce</b> Nejlépe v syrovém stavu.</p>	<p>Kompoty připravené za pomoci umělého sladidla – dia kompoty, dia sirupy (light), dia džemy.</p>	<p>Kandované ovoce, fíky, datle, kompoty a marmelády s cukrem.</p>
<p><b>Luštěniny a obiloviny</b></p>		

Hrách, fazole, čočka, sójové boby a výrobky z nich, krupky, pohanka, jáhly, celozrnná pšenice, rýže, ovesné vločky a otruby, müsli výrobky bez polevy, vlákninové křupky, bezvaječné těstoviny.		
<b>Pečivo</b> Tmavý chléb, celozrnné výrobky, dalaťmanky, pečivo z celozrnné a více vymílané mouky.	Netučné rohlíky, netučné pečivo.	Cukrovinky, sladké pečivo, tučné krémové pečivo, čokolády, máslové výrobky, smažené pečivo, moučníky z listového těsta.
<b>Ostatní</b> Ořechy, koření všeho druhu, bylinné čaje, neslazené minerálky, light nápoje, minerální a pramenité vody.	Sezamová, slunečnicová, lněná semínka – jako přísada do salátů.	Pozor na kupované hamburgery, párek v rohlíku, smažené bramboráky, smažené langoše.

### 3. 7. 4 Infarkt myokardu (srdeční mrtvice)

Infarkt myokardu patří do ischemických chorob srdečních. Tento široký pojem vyjadřuje podstatu onemocnění – nedostatečné zásobení srdečního svalu kyslíkem (ischemie – nedokrvení).

Více než 90% ischemických onemocnění srdce zapříčiňuje již zmiňovaná ateroskleróza (Machová, Kubátová a kol., 2009). K srdečnímu infarktu dochází při úplném přerušení průtoku ve věnčité tepně, většinou jako následek trombózy nad nerovným ateromatózním ptátem. V případě, že se průtok neobnoví, např. časnou revaskularizací,

odumírá srdeční sval v oblasti zásobované uzavřenou tepnou, vzniká nekróza. Ta se hojí vazivovou jizvou.

Následky, tedy pokud nemocný přežije, závisí dále na rozsahu poškození. Vyjádřit se to dá nejlépe tzv. ejekční frakcí levé komory, která vyjadřuje podíl vypuzené krve z objemu komory při jednom srdečním stahu. Norma činní více než 55%, po srdečním infarktu podíl většinou klesá. Pokud je nižší než 30%, většina pacientů umírá po třech letech od projevu nemoci. Je-li pod 20%, dochází k nevratnému poškození postižené části srdce, tehdy je nezbytná transplantace srdce (Šimíček, Zavadilová., 2006).

### **Příčiny infarktu myokardu**

Infarkt myokardu je důsledkem odumření části srdeční svaloviny, jehož příčinou je ucpání některé z věnčitých tepen, která postiženou oblast vyživuje. K této nedokrevnosti srdečního svalu (myokardu) dochází u většiny nemocných na podkladě aterosklerotického postižení tepen. (Machová, Kubátová a kol., 2009). Touto problematikou se zabývám v předešlé kapitole o ateroskleróze. Příčiny jsou velmi obdobné. Hlavní roli u toho onemocnění hraje nadměrná srážlivost krve, genetické dispozice a špatná životospráva, tedy vystavování se přílišnému stresu, přejídání se, velkou zásluhu má také velká fyzická zátěž a změna počasí.

Ročně na tuto nemoc umírají statisíce lidí (<http://priznaky.online-clanky.cz/infarkt-priznaky-a-priciny-srdecniho-infarktu/>).

### **Projevy infarktu myokardu**

Projevem je silná bolest na hrudi, která někdy může vystřelovat do ramene, paže, krku či břicha. Bolest se většinou začíná projevovat v klidu (dokonce i ve spánku), často i bez jakéhokoli vnějšího podnětu. Bolest při infarktu je prudká. Nezbytný je absolutní tělesný a duševní klid, i nepatrná námaha (posazení se) může vést k zástavě srdce (Machová, Kubátová a kol., 2009).

Nejdůležitější je včasný zásah po uzávěru věnčité tepny, kritická je doba jedné hodiny. Čím déle nemocný po uzávěru přežívá, tím je lepší předpověď na život. Ovšem “náhlá smrt“ usmrcuje až polovinu nemocných se srdečním infarktem (Šimíček, Zavadilová, 2006).

### **Prevence infarktu myokardu**

Prevenčí tohoto onemocnění je samozřejmě dodržování správného životního stylu (správná výživa, pohyb, odpočinek).

V Kapesním průvodci prevencí ischemické choroby srdeční (2003) najdeme principy, které tvoří základ nutričních doporučení jako je konzumace sacharidů, které jsou bohaté na vlákninu a mají nízký GI, příjem rafinovaného cukru by neměl překročit 10 % energetického příjmu. Dále se doporučuje zvýšit příjem mononenasycených tuků na 15-20 % energetického příjmu, redukovat příjem nasycených a trans-mastných kyselin na méně než 10 % energetického příjmu, olynenasycené MK by měly tvořit 7-8 % energetického příjmu, celkový příjem tuků by měl být 25-35 % energetického příjmu.

Příjem cholesterolu by měl být nižší než 300 mg/den, u osob se zvýšeným LDL cholesterolem méně než 200 mg/den.

Příjem alkoholu by neměl přesáhnout množství 10 g (1 sklenka vína nebo piva) denně u žen a 20 g (2 sklenky vína nebo piva) u mužů. Omezení spočívá také v soli, přičemž doporučená dávná je na 6 g/den.

### **3. 7. 5 Cévní mozková příhoda (CMP, též ictus, iktus, mozková mrtvice)**

Mozkové příhody jsou důsledkem zastavení dodávky krve do určitých částí mozku. Přerušení krevního zásobení má vážné a okamžité důsledky (Machová, Kubátová a kol., 2009). Vznikají nejčastěji po dlouhotrvající hypertenzi. Zúžení tepen vyvolává stavy nejistoty, nadměrné únavy, závratí, poruchy paměti a změny nálad.

Porucha v levé mozkové hemisféře má za důsledek částečné ochrnutí (hemiparézu), porucha na pravé polovině způsobí těžší úplné ochrnutí (hemiplegie). Při včasné léčbě (do 3–6 hodin) je možnost úplné úpravy těchto neurologických potíží.

I když jsou následky zdánlivě stejné, je dnes nutné přesně diagnostikovat krvácení, které lze neurochirurgicky ošetřit. Mozkové příhody patří mezi velmi závažná onemocnění, pokud nekončí smrtí, pacienti jsou často odkázáni na pomoc svým příbuzným, bližních nebo pečovateli a představují nemalou ekonomickou zátěž (Šimíček, Zavadilová, 2006),

([http://cs.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9vn%C3%AD\\_mozkov%C3%A1\\_p%C5%99%C3%ADhoda](http://cs.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9vn%C3%AD_mozkov%C3%A1_p%C5%99%C3%ADhoda)).

### **Příčiny cévní mozkové příhody**

Možné příčiny mozkové mrtvice jsou:

- zúžení a ucpání přívodní mozkové tepny krevní sraženinou (trombus) vzniklou v postiženém místě nebo cholesterolovými pláty,
- ucpání tepny krevní sraženinou pocházející ze srdce či krční tepny (embolie),
- prasknutí krevní cévy (mozkové krvácení).

Vše samozřejmě úzce souvisí s životním stylem každého člověka.

### **Projevy cévní mozkové příhody**

Mozková příhoda se může projevat:

- paralýzou části těla,
- poruchy mluvení až neschopností mluvit,
- zhoršené vidění,
- neschopnost polykat,
- poruchy myšlení
- selhání základních životních funkcí (Machová, Kubátová a kol., 2009).

### **Prevence cévní mozkové příhody**

U preventivních opatření cévní mozkové příhody platí stejná pravidla a doporučení, jak je již uvedeno v kapitolách u kardiovaskulárních onemocnění.

## **3. 7. 5 Hypertenze (vysoký krevní tlak)**

Vysoký krevní tlak (arteriální hypertenze) nastává tehdy, pokud systolický arteriální tlak opakovaně dosahuje hodnot nad 140/90 mm Hg, jakékoli vyšší hodnoty se považují za

rizikové (Machová, Kubátová a kol., 2009). Patří mezi hlavní rizikové faktory aterosklerózy. Je nečastější chorobou oběhu, kterou trpí asi čtvrtina osob v civilizovaných zemích. Její výskyt se zvyšuje s přibývajícím věkem, po 65 roce života jí trpí okolo poloviny populace.

Zrádnost této nemoci spočívá v tom, že nevyvolává subjektivní obtíže, ty se dostaví až při extrémních situacích. a náhlém zvýšení tlaku. Samotná hypertenze dvakrát až třikrát zvyšuje riziko aterosklerózy. V případě, že se jedinec neléčí nebo je léčba zanedbávána, hrozí hypertrofie levé srdeční komory, při déletrvajícím přetížení komora selhává.

Pokud je vysoký krevní tlak dlouhodobě zanedbáván a jedinec se neléčí, jsou ohroženy cévy, srdce a další orgány, což má za následek kardiovaskulární onemocnění, která často končí smrtí (Šimíček, Zavadilová, 2006).

## **Příčiny**

Do primárních příčin hypertenze patří, stejně jako u předchozích onemocnění, dědičnost, kouření, skladba jídelníčku, stres, úzkost, potlačování agrese, pohybová aktivita a také obezita. Nejčastější příčinou je pak kombinace některých, v nejhorším případě všech primárních příčin hypertenze, následky jsou pak katastrofické.

U sekundární příčiny je onemocnění způsobeno nějakou jinou chorobou v organismu. Je tedy spíše doprovodným symptomem. Mezi nemoci, které zvyšují krevní tlak, patří:

- Cukrovka
- Choroby srdce
- Nemoci ledvin
- Onemocnění endokrinních žláz, zejména štítné žlázy
- Arterioskleróza
- deprese

(<http://www.vysoky-krevni-tlak.info/priciny-hypertenze.html>).

## **Projevy hypertenze**

Nejčastějšími projevy hypertenze mohou být:

- bolest hlavy

- Únava
- otoky končetin
- tlak na hrudi
- nespavost
- točení hlavy
- pocit na zvracení a zvracení
- někdy svalové křeče
- zbytnění srdce (resp. jeho částí)
- dušnost

([http://www.zbynekmlcoch.cz/info/priznaky\\_a\\_projevy\\_nemoci/vysoky\\_krevni\\_tlak\\_hypertenze\\_priznaky\\_projevy\\_symptomy.html](http://www.zbynekmlcoch.cz/info/priznaky_a_projevy_nemoci/vysoky_krevni_tlak_hypertenze_priznaky_projevy_symptomy.html)).

Jedinci, kteří trpí vysokým krevním tlakem, mohou pociťovat tyto příznaky nebo se u nich nemusí projevovat žádné potíže (Schejbalová, Stárek, Niederle, 2000).

## **Prevence hypertenze**

Prevence hypertenze spočívá především v:

- pravidelné životosprávě zaměřené na klidný život bez zbytečných stresů,
- dostatek spánku, relaxace,
- přiměřený odpočinek, pravidelný pohybový režim,
- úprava výživy - omezení solení, při nadváze redukční dieta.

Pokud úprava životosprávy nestačí, zahajuje se medikamentózní léčba (Machová, Kubátová a kol., 2009).



## 4 MATERIÁLY A METODIKA PRÁCE

Empirická část práce obsahuje charakteristiku zkoumaného vzorku, popis výzkumné metody a vlastní statistické zpracování souboru dospělé populace vykonávající povolání ve věku od 25-50 let v maloměstě a obcích v oblasti Jižní Moravy.

### 4.1 Charakteristika souboru

Výzkumné šetření proběhlo v měsících březen, duben, květen roku 2011. Výzkumu se zúčastnilo celkem 185 respondentů z oblasti Jižní Moravy. Dotazníky byly distribuovány ve firmách a státních zařízeních v oblasti Jižní Moravy.

Celkový počet rozdaných dotazníků v tištěné podobě byl 250. Zpět se jich vrátilo 193, z nichž bylo 8 z výzkumu vyřazeno z důvodu chybného vyplnění. Vyhodnoceno jich bylo tedy přesně 185.

Návratnost dotazníků proto byla 74%.

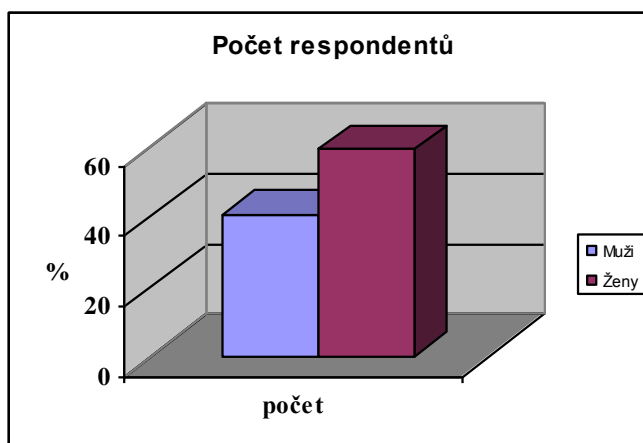
Tabulka 1 a graf 1 zobrazuje rozdělení respondentů z hlediska pohlaví. Celkový počet respondentů byl 185, z nichž se výzkumného šetření zúčastnilo 75 mužů (41%) a 110 žen (59%).

**Tabulka 1**

**Počet respondentů**

počet	n	%
Muži	75	40,54
Ženy	110	59,46

**Graf 1**



V tabulce 2 a grafu dva, jak vyplývá z výsledků šetření, vidíme, že se výzkumu zúčastnilo nejvíce žen ve věku od 40-45 (29%), mužů ve věku 35-40 (31%), o něco méně žen ve věku 35-40 (23%), mužů ve věku 45-50 (21%). Další pořadí tvoří ženy ve věku 45-50 (22%), muži ve věku 40-45 (20%), ženy ve věku 25-30 (16%), muži ve stejném věku (17%).

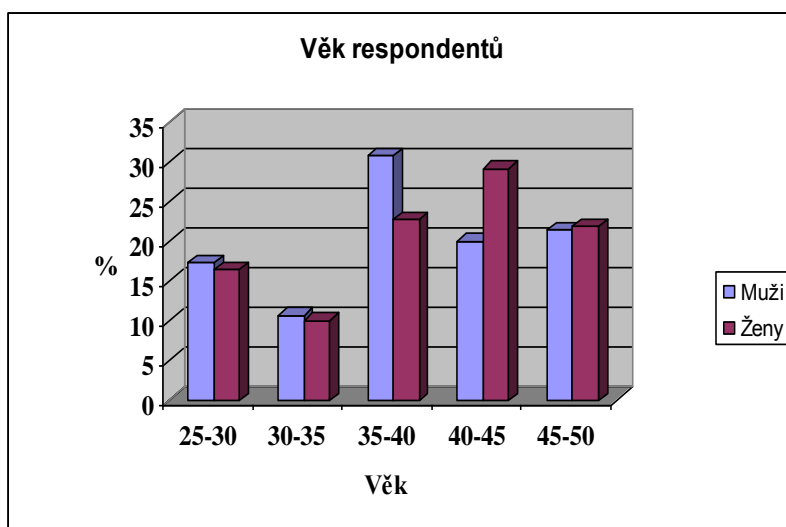
Nejméně byly zastoupeny ženy ve věku 30-35 (10%) a muži ve stejném věku (11%).

**Tabulka 2**

**Věk respondentů**

Věk	Muži	Ženy
25-30	21,50	20,11
30-35	23,43	22,43
35-40	25,93	25,32
40-45	26,72	28,51
45-50	28,91	30,98

**Graf 2**



## 4. 2 Výzkumná metoda

Pro práci byla použita metoda anonymního dotazníku (viz příloha 1). Dotazník byl distribuován respondentům osobním předáním a také pomocí e-mailu, z čehož nejvyšší návratnost byla u dotazníků předaným osobně, rozesláním elektronickou poštou a prostřednictvím dalších osob, byla návratnost nižší.

Otázky v dotazníkovém šetření se týkaly stravovacího režimu, preference potravin a také pohybové aktivity. V úvodu dotazníku bylo zjišťováno pohlaví, věk a informace pro výpočet Body Mass indexu.

V dotazníku byly použity převážně uzavřené (strukturované) položky (otázky), ale pro volnou odpověď byla jednou použita i položka polouzavřená, kdy byla nabídnuta volba „jiná odpověď“.

Cílem dotazníku bylo zjistit výživové a pohybové návyky u dospělé populace vykonávající povolání ve věku od 25-50 let.

## 4. 2 Popis výzkumné metody

Po shromáždění dotazníků proběhla kontrola údajů. Dále byly jednotlivé položky dotazníku rozděleny do znaků zkoumaného souboru respondentů.

Dalšími kroky bylo provedení kategorizace odpovědí a třídění. Výsledkem třídění bylo zpracování souhrnných výsledků obsahující absolutní (n) a relativní (%) četnosti a následné vytvoření tabulek četností a grafů k jednotlivým položkám pomocí PC a programů Word 2007 a Excel 2007.

## 5 VÝSLEDKY A DISKUSE

V této kapitole se zaměříme na analýzu údajů získaných z dotazníkového šetření

### 5.1 Průměrná hodnota BMI

Díky získání údajů výšky (cm) a hmotnosti (kg), byla vypočítaná průměrná hodnota BMI u mužů a žen ve věkových kategoriích, která je zobrazena v tabulce 3 a grafu 3.

Jak vyplývá z tabulky a grafického znázornění, hodnota BMI stoupá úměrně se zvyšujícím se věkem.

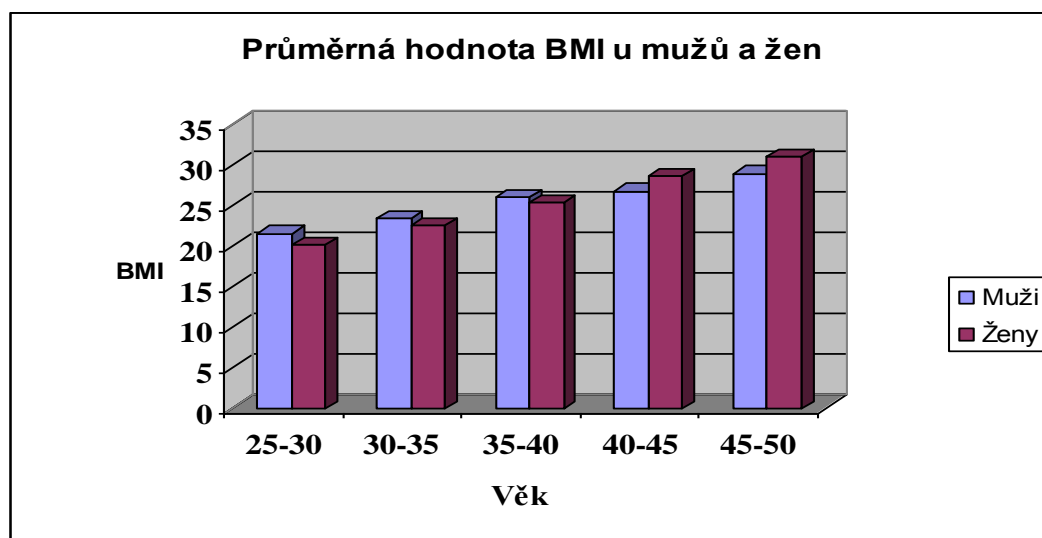
Nejvyšší průměrná hodnota BMI byla zjištěna u žen (30,98) ve věkové kategorii 45-50 a u mužů (28,91) ve stejné věkové kategorii. Z kategorie BMI podle Knighta vyplývá, že BMI nad 30 u žen představuje obezitu, která je rizikovým faktorem pro civilizační choroby, který je ovlivnitelný úpravou životního stylu (Machová, Kubátová a kol., 2009). U mužů představuje kategorie do 29,9 nadměrnou hmotnost, což je sice méně rizikový faktor než obezita, je to již ale na hranici.

Nejlépe dopadla kategorie mužů a žen ve věku od 25-30, kde je průměrná hodnota u obou pohlaví v normě.

Tabulka 3 Průměrná hodnota BMI u mužů a žen

Věk	BMI muži	BMI ženy
25-30	21,50	20,11
30-35	23,43	22,43
35-40	25,93	25,32
40-45	26,72	28,51
45-50	28,91	30,98

Graf 3



## 5. 1. 2 Stravovací režim

V první otázce byla zjišťována pravidelnost stravování. Respondenti odpovídali, jak často snídají, jak často mají dopolední svačinu, oběd, odpolední svačinu a večeři, zda každý den, několikrát v týdnu, pouze o víkendu nebo nikdy.

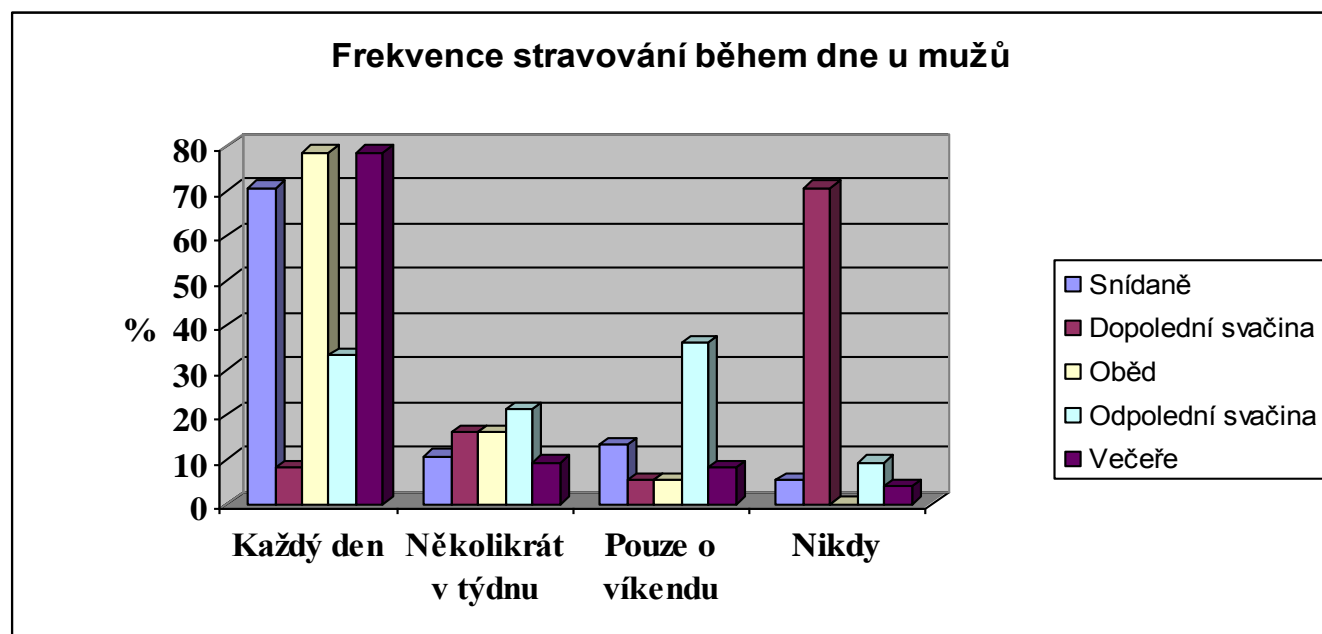
Správný stravovací režim by měl obsahovat 5-6 jídel denně v časových intervalech cca 3 hodin. Při dodržování tohoto doporučení by měl být zajištěn plynulý příjem energie (Hřivnová a kol., 2010).

Tabulka 4 a graf 4 zobrazuje pravidelnost stravování u mužů. Každý den snídá celých 71%, každodenní oběd nevynechá 79%, stejně tak jako večeři. Dopolední svačinu nekonzumuje 71% mužů a odpolední svačinu mají převážně o víkendech.

**Tabulka 4 Frekvence stravování během dne u mužů**

Denní jídlo u mužů	Každý den		Několikrát v týdnu		Pouze o víkendu		Nikdy	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Snídaně	53	70,67	8	10,67	10	13,33	4	5,33
Dopolední svačina	6	8,00	12	16,00	4	5,33	53	70,67
Oběd	59	78,67	12	16,00	4	5,33	0	0,00
Odpolední svačina	25	33,33	16	21,33	27	36,00	7	9,33
Večeře	59	78,67	7	9,33	6	8,00	3	4,00

**Graf 4**



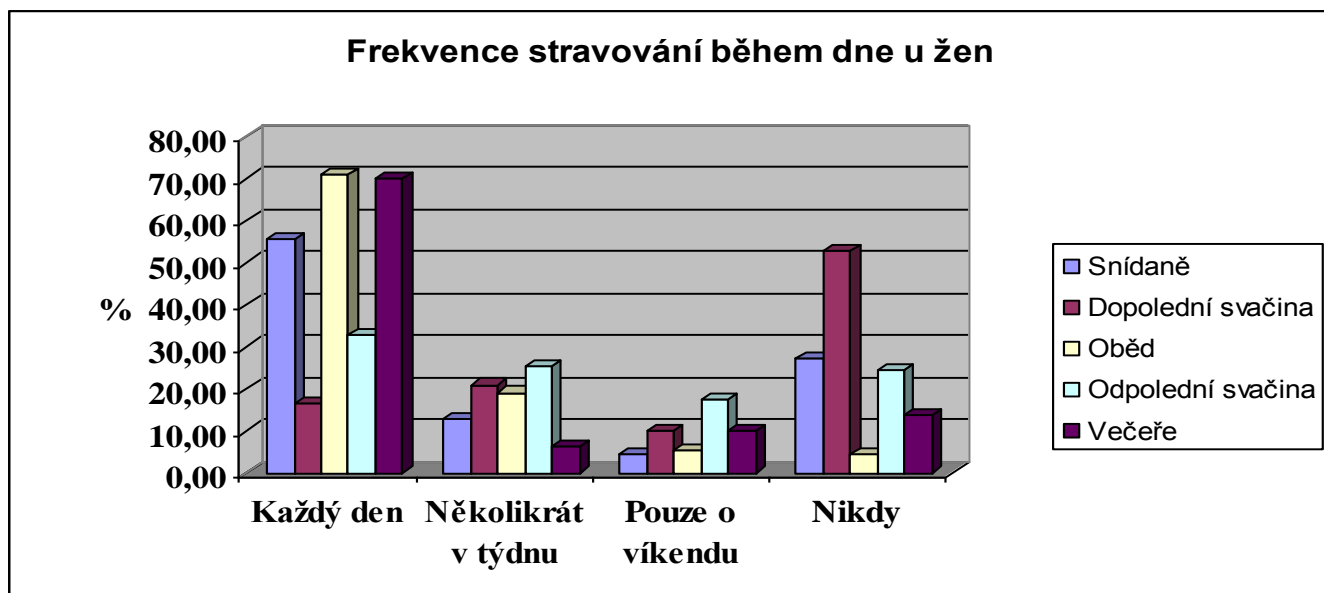
Tabulka 5 a graf 5 zohledňuje pravidelnost stravování u žen. Pravidelnou snídani dodržuje 55% žen, pravidelný oběd 71% a večeří 70% žen. Dopolední svačinu nedodržují z 53%.

Vynechávání dopoledních a odpoledních svačin představuje riziko přejídání se v obědových a večerních hodinách (Hřivnová a kol., 2010).

**Tabulka 5 Frekvence stravování během dne u žen**

Denní jídlo u žen	Každý den		Několikrát v týdnu		Pouze o víkendu		Nikdy	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Snídaně	61	55,45	14	12,73	5	4,55	30	27,27
Dopolední svačina	18	16,36	23	20,91	11	10,00	58	52,73
Oběd	78	70,91	21	19,09	6	5,45	5	4,55
Odpolední svačina	36	32,73	28	25,45	19	17,27	27	24,55
Večeře	77	70,00	7	6,36	11	10,00	15	13,64

**Graf 5**



V druhé otázce jsme zjišťovali frekvenci výskytu vhodných a nevhodných potravin ve stravě. Respondenti odpovídali, jak často (každý den, několikrát týdně, alespoň 1x týdně, alespoň 1x za měsíc, příležitostně nebo nejím, nemám ráda/a) zařazují tyto potraviny do svého jídelníčku. Vybírali si z potravin, které byly následně vyhodnoceny jako vhodné potraviny (ovoce, zelenina, mléčné výrobky, celozrnné pečivo, ryby) a nevhodné potraviny (sladkosti, rychlé občerstvení, slané pečivo a sladké pečivo).

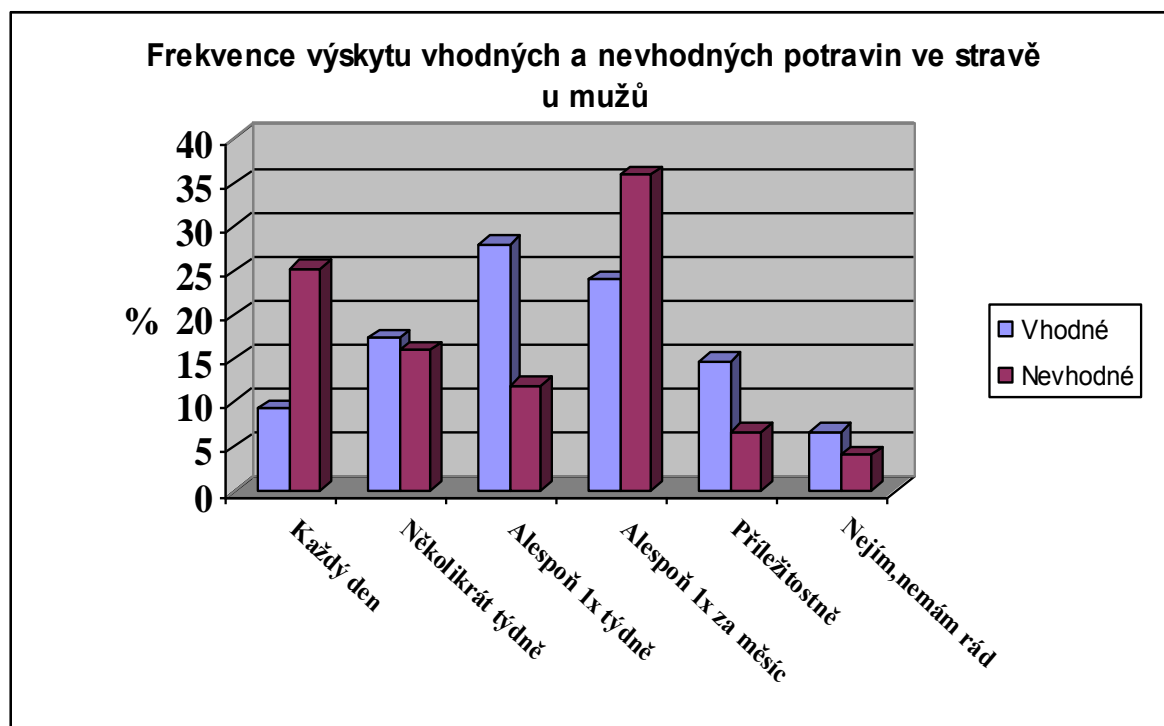
V tabulce 6 a grafu 6 můžeme vidět, že každý den má ve svém jídelníčku nevhodných potravin 25% mužů. Největší výskyt těchto potravin je jednou za měsíc (36%). Vhodné potraviny zařazuje do svého stravovacího režimu nejvíce jednou za týden 28% mužů a každý den se těmito potravinami stravuje pouhých 9 % mužů.

Z výsledků je zřejmé, že denní příjem vhodných potravin u mužů je velmi nízký. Regionální úřad pro Evropu WHO ve svých výživových doporučeních stanovuje denní příjem zeleniny a ovoce 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1.

**Tabulka 6 Frekvence výskytu vhodných a nevhodných potravin ve stravě u mužů**

Potraviny	Každý den		Několikrát týdně		Alespoň 1x týdně		Alespoň 1x za měsíc		Příležitostně		Nejím, nemám rád/a	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vhodné	7	9,33	13	17,33	21	28,00	18	24,00	11	14,67	5	6,67
Nevhodné	19	25,33	12	16,00	9	12,00	27	36,00	5	6,67	3	4,00

**Graf 6**

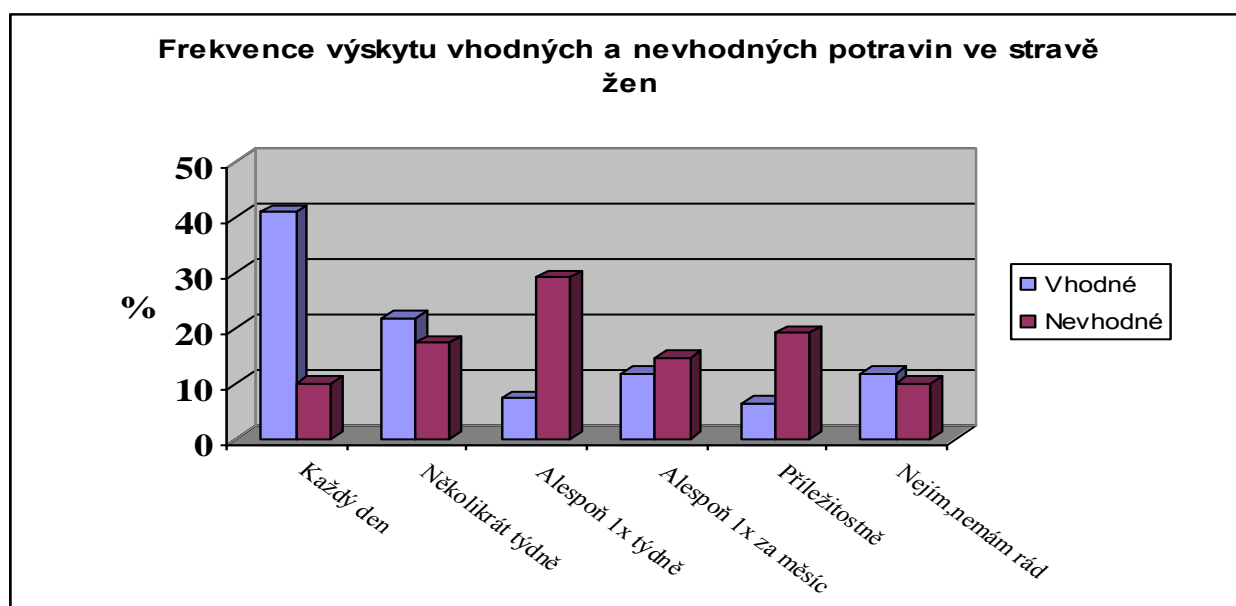


V tabulce 7 a grafu 7 jsou znázorněny odpovědi žen, které při mapování výskytu vhodných a nevhodných potravin dopadly podstatně lépe než muži. Celých 41 % žen odpovědělo, že ve svém jídelníčku mají vhodné potraviny každý den a z 21% několikrát týdně. Nevhodné potraviny se ve stravě u žen nejvíce objevují alespoň jednou týdně (29%).

**Tabulka 7 Frekvence výskytu vhodných a nevhodných potravin ve stravě žen**

Potraviny	Každý den		Několikrát týdně		Alespoň 1x týdně		Alespoň 1x za měsíc		Příležitostně		Nejím, nemám rád/a	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vhodné	45	40,91	24	21,82	8	7,27	13	11,82	7	6,36	13	11,82
Nevhodné	11	10,00	19	17,27	32	29,09	16	14,55	21	19,09	11	10,00

**Graf 7**





### 5. 1. 3 Pitný režim

Další dotazníkové šetření směřovalo k pitnému režimu. Zjišťováno bylo množství přijímaných tekutin za den a nejčastější výskyt různých druhů nápojů v jejich pitném režimu. Respondenti měli na výběr z 8 různých druhů nápojů (káva, slazená voda, minerální voda, čistá voda, džus, čaj, limonáda a kola).

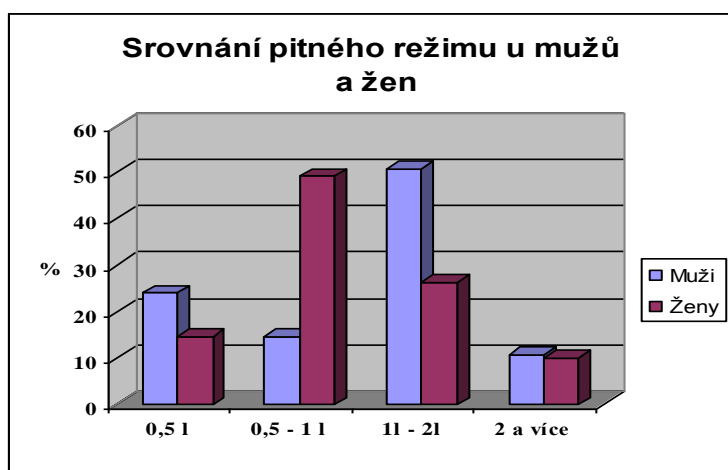
Výsledky srovnání pitného režimu, které je zobrazeno v tabulce 8 a grafu 8, u mužů a žen dopadly následovně: nejvyšší příjem tekutin u mužů byl 1-2 l za den (51%). Ženy odpověděly, že nejčastěji vypijí 0,5-1 l denně (49%).

Podle Fořta (2007) bychom na každých kcal (4100 kJ) energetického příjmu měli vypít 1 litr vody.

**Tabulka 8 Srovnání pitného režimu u mužů a žen**

Příjem tekutin	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
0,5 l	18	24,00	16	14,55
0,5 - 1 l	11	14,67	54	49,09
1 l - 2 l	38	50,67	29	26,36
2 a více	8	10,67	11	10,00
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**Graf 8 Srovnání pitného režimu u mužů a žen**



V Druhé části výzkumného šetření u pitného režimu byl zjišťován nejčastější výskyt různých druhů nápojů v jejich pitném režimu.

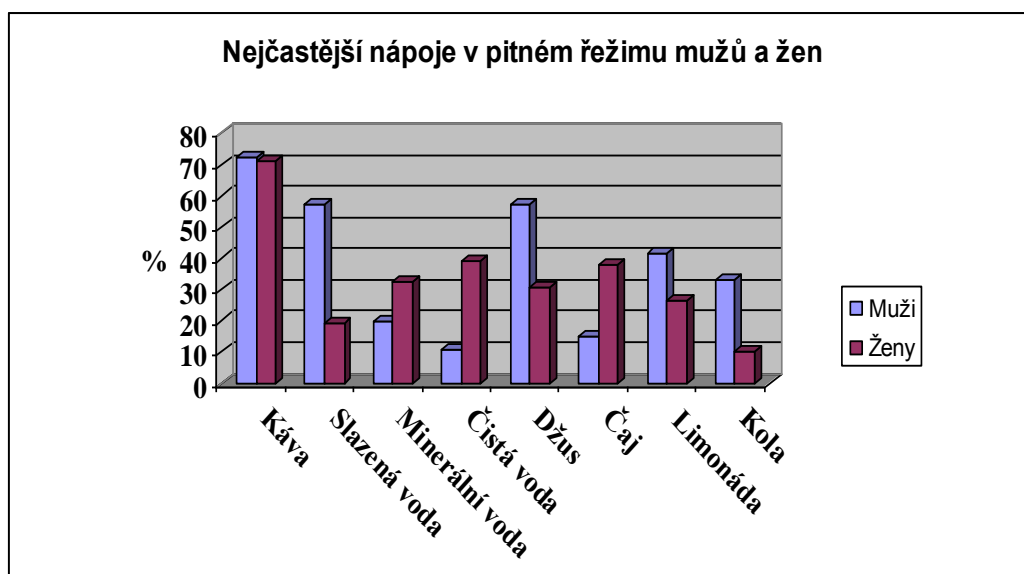
Tabulka a graf 9 ukazuje, že nejčastější tekutinou vyskytující se v pitném režimu respondentů je káva, u mužů z 72% a u žen 71%. Další příčky u mužů patří slazeným vodám (57%) a džusům (57%). Výsledky u žen dopadly o něco lépe, nejvíce po kávě totiž preferují čistou vodu (39%) a čaj (38%).

Nadměrné pití Kávy (kofeinu) může prohloubit zúžení aorty a vlnové reakce, které jsou rizikovými faktory kardiovaskulárních onemocnění Fořt (2007).

**Tabulka 9 Nejčastější nápoje v pitném režimu u mužů a žen**

Nápoj	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
<b>Káva</b>	54	72,00	78	70,91
<b>Slazená voda</b>	43	57,33	21	19,09
<b>Minerální voda</b>	15	20,00	36	32,73
<b>Čistá voda</b>	8	10,67	43	39,09
<b>Džus</b>	43	57,33	34	30,91
<b>Čaj</b>	11	14,67	42	38,18
<b>Limonáda</b>	31	41,33	29	26,36
<b>Kola</b>	25	33,33	11	10,00

**Graf 9**



## 5. 1. 4 Závislost na kouření

Další otázkou bylo u respondentů zjišťováno, zda kouří a pokud ano, jak často (každá den, 2x týdně, 3x týdně).

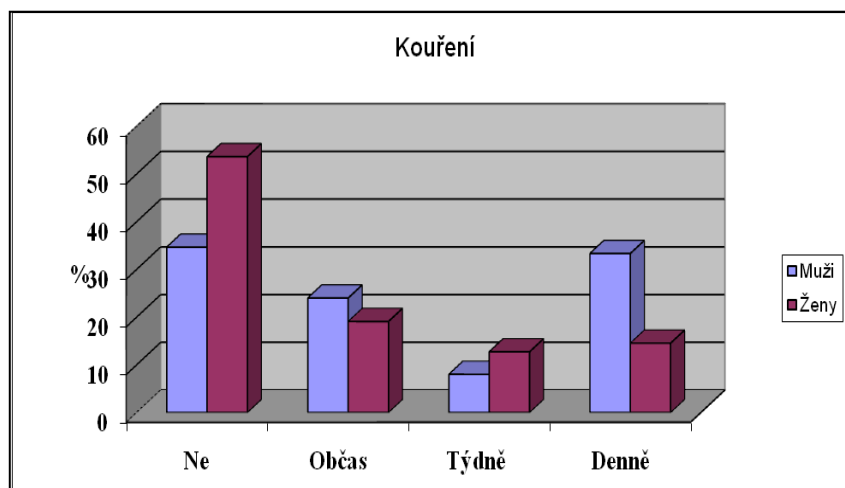
Z tabulky 9 a grafu 9 vidíme celkem uspokojivé výsledky, 54% žen odpovědělo na otázku, zda kouří, záporně. Mužů, kteří kouří denně, se přiznalo 33% a žen pouhých 15%.

I přes to ale pro tuto skupinu kuřáků jejich závislost představuje nejrizikovější faktor životního stylu, protože je příčinou zbytečných a předčasných onemocnění a úmrtí (Machová, Kubátová a kol., 2009)

**Tabulka 10 Závislost na kouření**

Kouření	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
Ne	26	36,67	59	53,64
Občas	18	24,00	21	19,09
Týdně	6	8,00	14	12,73
Denně	25	33,33	16	14,55
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**Graf 10**



## 5. 1. 5 Pohybová aktivita

Dotazníkové šetření bylo kromě stravovacích návyků zaměřeno také na pohybovou aktivitu, která se příznivě odráží v našem zdraví.

První otázka se týkala pohybové aktivity v rozsahu 30 minut v mírné intenzitě (např. chůze, jízda na kole, plavání, spontánní aktivity, rekreační sport, práce na zahradě, domácí práce apod.)

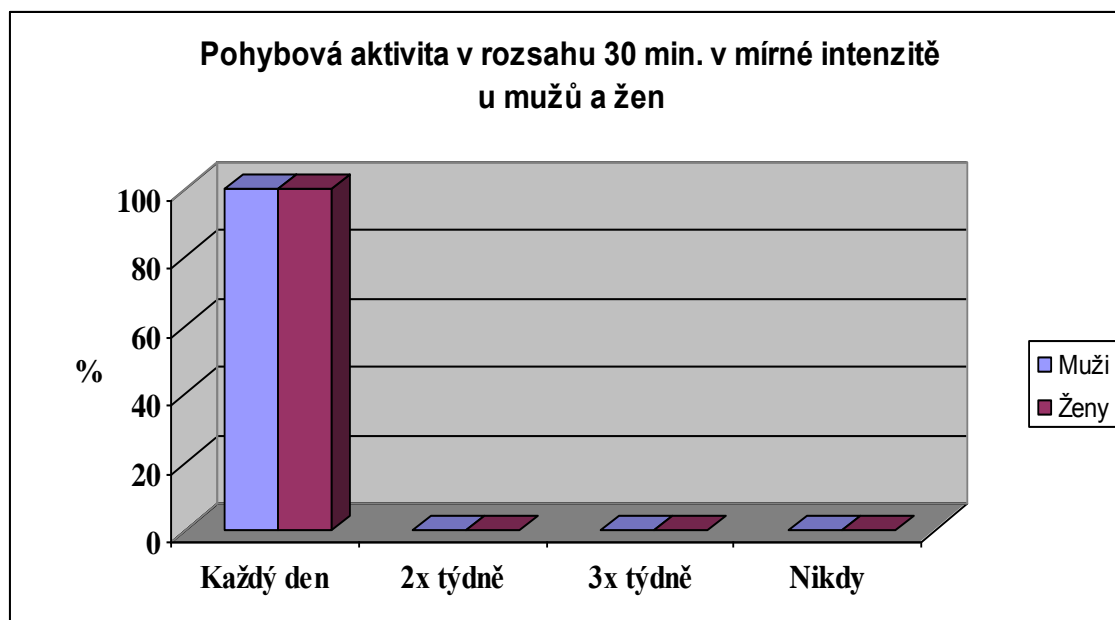
Výsledky v tabulce a grafu 11 dopadly velmi uspokojivě, všichni respondenti, jak muži, tak i ženy odpověděli, že dodržují pohybovou aktivitu v mírné intenzitě v rozsahu minimálně 30 minut.

Zdravotní efekt má právě alespoň 30 minut v mírné intenzitě, doporučují autoři Hřivnová a kol. (2009).

**Tabulka 11 Pohybová aktivita v rozsahu 30 minut v mírné intenzitě u mužů a žen**

Pohybová aktivita	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
<b>Každý den</b>	75	100	110	100
<b>2x týdně</b>	0	0	0	0
<b>3x týdně</b>	0	0	0	0
<b>Nikdy</b>	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**Graf 11**



Další otázka z oblasti pohybové aktivity směřovala přímo k provozování sportovní aktivity v rozsahu minimálně 30 minut, respondenti zde odpovídali, zda sportují, jak často (denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 3x – 4x týdně) a pokud ano, uváděli druh této aktivity. Na výběr měli z těchto sportovních aktivit: aerobic, posilování, fotbal, florbal, cyklistika, běh, in-line bruslení, tenis, squash, spinning jóga, případně mohli doplnit i kolonku jiná, kde uvedli aktivitu, kterou provádějí, a není v nabídce). Pro větší přehlednost se v tabulce 12 a grafu 12 promítá frekvence sportovní aktivity u mužů a žen.

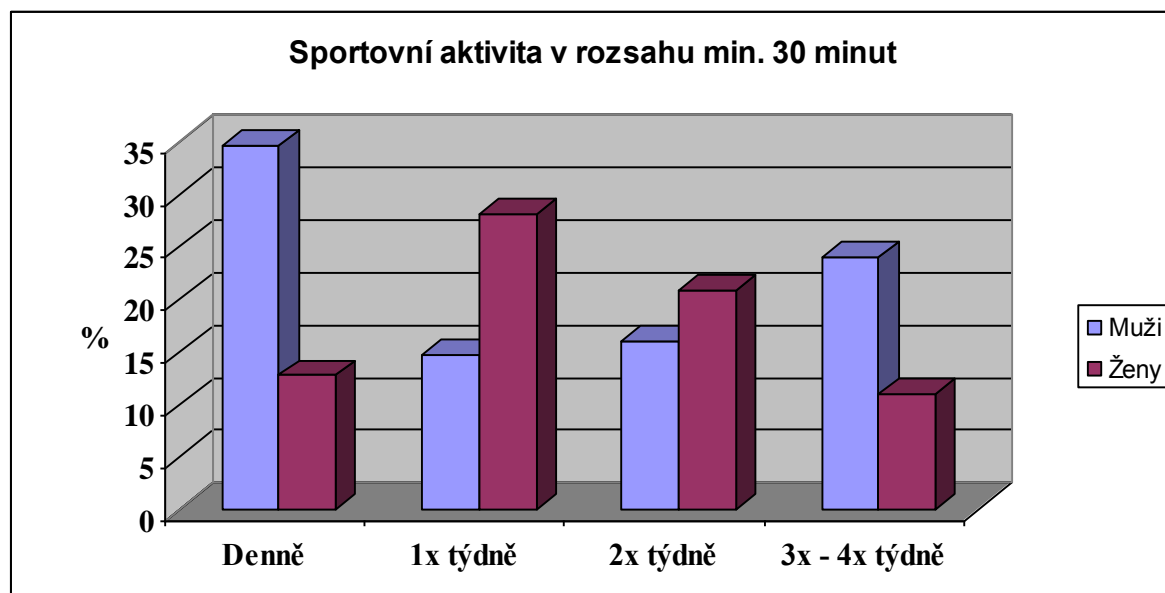
Kladně na tuto otázku odpovědělo celkem 80 žen a 67 mužů, kteří uvedli, že se věnují sportovní aktivitě. Z výsledků vidíme, že nejvíce sportují muži denně (35%), ženy pouze z 13%. Nejvyšší výskyt sportovní aktivity u žen je jednou do týdne (28%). Muži v tomto směru dopadli lépe než ženy, u kterých je denní sportovní aktivita celkem nízká.

Sportovní aktivita je totiž velmi důležitou složkou, která přispívá našemu zdraví, přiměřenou pohybovou aktivitou zvyšujeme svoji zdatnost, která udržuje přiměřenou tělesnou hmotnost (BMI), má blahodárný vliv na plíce, výkonnost srdce, udržuje přiměřeně silné svalstvo, pohyblivost kloubů, šlach a vazů a také duševní pohodu (Machová, Kubátová a kol., 2009).

**Tabulka 12 Sportovní aktivita v rozsahu minimálně 30 minut**

Sportovní aktivita	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
<b>Denně</b>	26	34,67	14	12,73
<b>1x týdně</b>	11	14,67	31	28,18
<b>2x týdně</b>	12	16,00	23	20,91
<b>3x - 4x týdně</b>	18	24,00	12	10,91
<b>Celkem</b>	<b>67</b>	<b>89,33</b>	<b>80</b>	<b>72,73</b>

**Graf 12**



V podotázce otázky sportovní aktivity měli respondenti uvést důvody, kvůli kterým sportovní aktivitu neprovozují. Mohli vybírat z možností: nemoc, nechce se mi, nedostatek času, nedostatek finančních prostředků, nedostatek možností v místě bydliště, případně jiné důvody, které měli také uvést.

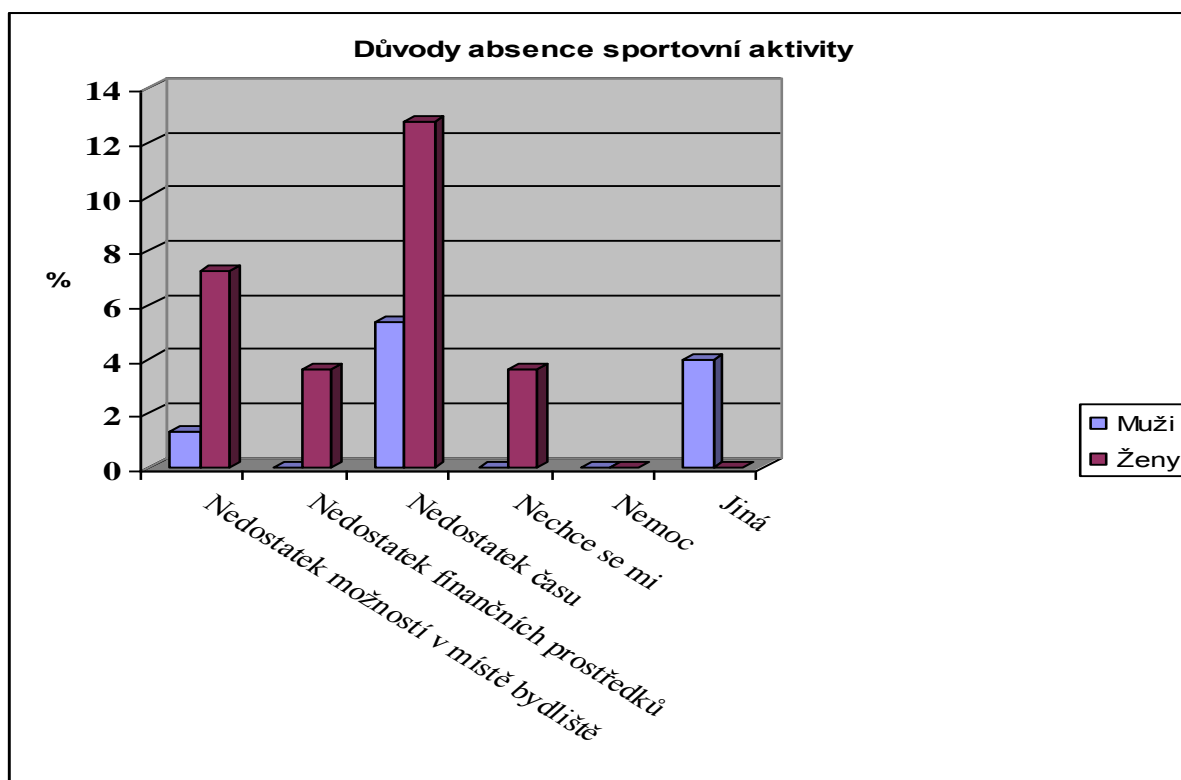
Tabulka 13 a graf 13 ukazuje, že z 8 mužů, kteří odpověděli, že sportovní aktivitu neprovozují, je nejčastější příčinou nedostatek času (5%) a z 26 žen odpovědělo, že nejčastější důvody absence sportovní aktivity jsou také v důsledku nedostatku času (13%). Ženy jako další nejčastější důvody uváděly nedostatek možností v místě bydliště (7%)

Procento mužů a žen, kteří nesportují není velké, ale pro tuto skupinu respondentů platí větší riziko civilizačních onemocnění.

**Tabulka 13 Důvody absence sportovní aktivity**

Nesportuji v důsledku	Muži		Ženy	
	n	%	n	%
Nedostatek možností v místě bydliště	1	1,33	8	7,27
Nedostatek finančních prostředků	0	0,00	4	3,64
Nedostatek času	4	5,33	14	12,73
Nechce se mi	0	0,00	4	3,64
Nemoc	0	0,00	0	0,00
Jiná	3	4,00	0	0,00
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>10,66</b>	<b>26</b>	<b>27,31</b>

**Graf 13**



## 6 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce měla za cíl zmapovat stav výživových a pohybových návyků u dospělé populace vykonávající povolání v oblasti Jižní Moravy. Zjišťován byl také stav BMI. Podle vypočtených hodnot byli respondenti rozděleni podle pohlaví a u hodnot BMI také podle věkových kategorií 25-30, 30-35, 35-40, 45-50.

Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí anonymních dotazníků u lidí ve věku od 25-50 let. Výzkumu se zúčastnilo celkem 185 respondentů, z toho 75 mužů a 110 žen.

Při výzkumném šetření bylo zjištěno, že obezitou trpí ženy ve věkové kategorii 45-50 a nadměrnou hmotností ve věku od 35-45 let. Muži trpí nadměrnou hmotností nejvíce ve věkové kategorii od 35-50 let, přičemž muži ve věku od 45-50 jsou na hranici obezity. Z vyhodnocení vyplývá, že se zvyšujícím věkem se zvyšovala i hodnota BMI.

Co se týče výživových návyků a zejména pravidelného režimu dotazovaných, výsledky dopadly velmi podobě jak u mužů, tak i u žen. Denně snídá 71% mužů a 55% žen, obědvá 79% mužů, 71% žen a večeří denně nevynechá 79% mužů a 70%. S dopoledními a odpoledními svačinami je to u obou pohlaví horší, dopolední svačinu má každý den jen 8% mužů, ženy jsou na tom trochu lépe s 16%, odpolední svačinu má 32% žen a 33% mužů. Denní jídlo mají tedy více jak z poloviny pravidelně minimálně 3x denně, dopolední a odpolední svačiny však mnozí vynechají nebo je dodržují pouze o víkendu, což představuje riziko přejídání se u obědů a večeří.

Z výsledků dále vyplývá, že vhodnými potravinami, které představují ovoce, zeleninu, mléčné výrobky, celozrnné pečivo a ryby se denně stravuje jen 9% mužů. Ženy jsou v tomto směru svědomitější, denně totiž vhodné potraviny konzumuje 41% žen.

Pitný režim, co do množství přijímaných tekutin, dodržují ženy nejvíce denním příjmem mezi 0,5-1 l (49%) a muži s příjmem mezi 1-2 l (51%). Přičemž respondenti odpovídali, že nejčastěji pijí kávu, 72% mužů a 71% žen. U žen je množství tekutin nízké, ovšem další výsledky ukazují, že u mužů představuje pitný režim po kávě nejčastěji výskyt slazených vod, takto odpovědělo 57% mužů, kteří dále preferují džusy (57%) a limonády (41%), kdežto 39% žen uvedlo, že nejčastěji kromě kávy pijí čistou vodou, 38% konzumuje čaj a 32% žen minerální vodu, což jasně ukazuje, že ženy pijí mnohem zdravěji než muži, kteří nejčastěji pijí nápoje s vyšším obsahem cukru.

Zajímavých výsledků dosáhl průzkum kouření, kdy celých 59% žen odpovědělo, že nekouří vůbec a mužů kuřáků, kteří kouří denně, bylo 33%, což jsou výsledky celkem uspokojivé

Vynikajících výsledků dosáhlo dotazníkového šetření vztahující se k pohybové aktivitě v mírné intenzitě minimálně 30 minut, kdy všichni respondenti, jak muži, tak i ženy odpověděli, že tuto pohybovou aktivitu provádějí denně.

V průzkumu frekvence sportovní aktivity dopadly velmi dobře muži, kteří z 39% odpověděli, že sportovní aktivitu provozují denně, ženy tuto aktivitu provádějí denně méně (14%), nejčastěji pak jednou týdně (31%). Důvody, proč sportovní činnost neprovozují, byly nejčastěji nedostatek času u mužů i žen a nedostatek možností v místě bydliště převažoval u žen.



## 7 Souhrn

V bakalářské práci bylo dosaženo vytyčených cílů, které byly zaměřeny na orientační zmapování výživových a pohybových návyků u dospělé populace, zjištění BMI a zlepšení a zefektivnění edukace v této oblasti. Toto šetření si nekladlo za cíl úplné zjištění jídelníčku a všech pohybových aktivit, jelikož by to bylo velmi časově náročné, ale mělo by spíše posloužit jako takový orientační ukazatel toho, v čem dělají lidé největší chyby, co se týče právě pohybu a výživy.

Pokud bych měla výzkum zhodnotit, dalo by se říct, že z respondentů, kteří se dotazníkového šetření zúčastnili, dopadli nejlépe lidé ve věkové kategorii 25-30, kteří si, aspoň podle výsledků, drží zatím normální hmotnost. Z výsledků stravovacích návyků se však ukázalo, že muži příliš nedodržují správnou výživu a je tedy otázka času, kdy se skupina, která má zatím BMI v normě, přesune do skupiny rizikových, ve které se již nacházejí respondenti ve vyšší věkové kategorii. Ženy sice více dodržují správnou výživu, ovšem s pohybem jsou na tom hůře než muži, což se také projevuje na tom, že ženy ve věku od 40-50, podle výsledků, trpí obezitou.

Nejdůležitější je proto prevence, která je často opomíjená. Jak již bylo poukázáno v teoretické části, riziko onemocnění civilizačními chorobami je velmi vysoké, snížit toho riziko znamená dodržovat správný životní styl.

## SUMMARY

In thesis I got aims which were about nutritious and motoric habits of adults, BMI and improving of education in this area. This research was very time demanding so the main aim of thesis was about mistakes which people usually do during sports and nutrition.

Research shows us that people at the age of 25-30 had the best results, their weight is still normal. The nutrition research has a result that men are not good in healthy habits. Women are more better in nutrition habits but they are not doing enough sports. Women at the age of 40-50 have an obesity.

The most important thing is a prevention.

## 8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BALATKA, J. *Pohybová aktivita v primární prevenci vzniku kardiovaskulárních onemocnění u obyvatel České republiky: monografie*. 1.vyd. Hradec Králové : Gaudeamus, 2004. 87 s. ISBN 80-7041-714-5.
2. BLATTNÁ, J., DOSTÁLOVÁ, J., PERLÍN, C. a kol. *Výživa na začátku 21. století aneb o výživě aktuálně a se zárukou*. Praha: výživaservis s.r.o. pro Společnost pro výživu a Nadaci NutriVIT, 2005. 79 s. ISBN 80-239-6202-7
3. DLOUHÁ, R. *Výživ: přehled základní problematiky*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1998. 215 s. ISBN 8071847577.
4. EDELSBERGER, T. *Encyklopedie pro diabetiky*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, c2009. 319 s. ISBN 978-80-7345-189-9.
5. FOŘT, P. *Mládněte jídlem i po 50*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2008. 256 s. ISBN 978-80-251-2148-1.
6. FOŘT, P. *Tak co mám jíst*. 1. vyd. Praha Grada, 2007. 417 s. ISBN 978-80-247-1459-2.
7. FOŘT, P. *Co jíme a pijeme: výživa pro 3. tisíciletí*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003. 246 s. ISBN 8070338148.
8. FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 181 s. ISBN 8024710579.
9. HEJDA, S. *Kapitoly o výživě*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1985. 234 s.
10. HŘIVNOVÁ, M. a kol. *Stěžejní aspekty výchovy ke zdraví*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 151 s. ISBN 978-80-244-2503-0.
11. *Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*. International atherosclerosis society. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 126 s. ISBN 80-7254-437-3.
12. KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J. *Cukrovka*. Pardubice: Filip Trend, 2001a. 143 s. ISBN 80-86282-15-5.
13. KOPECKÝ, M., ŠTEIGL, J., KRÁTOŠKA, J., *Vědy o člověku na prahu 3. tisíciletí: sborník referátů z antropologické konference s mezinárodní účastí*. 1 vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. 276 s. ISBN 80-244-0596-2.
14. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.

15. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 125 s. ISBN 8024710501.
16. MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D., a kol. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
17. MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2008. 269 s. ISBN 978-80-7184-867-7.
18. MUŽÍK, V. *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele*. Brno: Paido, 2007. 150 s. ISBN 978-80-7315-156-0.
19. PODLIPSKÝ, V. a kol. *Deprese a civilizační choroby, příčina nebo následek*. Praha: Maxdorf, c2007. 82 s. ISBN 978-80-7345-127-1.
20. ŠIMÍČEK, J., ZAVADILOVÁ, V., *Civilizační nemoci: vybrané kapitoly pro bakaláře*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2006. 68 s. ISBN 80-248-1205-3.
21. ŠOBRA, J. *Proč zbytečně umíráme: esej o současném člověku v epidemii srdečně-cévních onemocnění, která chce oslovit ty, jež chtějí vědět*. 1. vyd. Praha: Radix, 1996. 148 s. ISBN 80-86031-06-3.
22. VÍTEK, L. *Jak ovlivnit nadváhu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 148 s. ISBN 978-80-247-2247-4.
23. BEE, P. *Každodenní fitness: jak přeměnit běžný pohyb v práci, domácnosti a na zahradě v účinné cvičení*. 1. vyd. Frýdek-Místek: Alpress, 2008. 160 s. ISBN 978-80-7362-583-2.
24. STŘEDA, L., MARÁDOVÁ, E., ZIMA, T. *Vybrané kapitoly o zdraví*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010. 111 s. ISBN 978-80-7290-480-8.
25. MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 99 s. ISBN 80-7254-421-7.
26. PÍTHA, J., POLEDNE, R. a kol. *Zdravá výživa pro každý den*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2488-1.

27. SCHEJBALOVÁ, M., STÁREK, A., NIEDERLE, P. *Hypertenze. Nebezpečné onemocnění nebo jen vysoký tlak? Příručka pro nemocné*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 23 s. ISBN 80-7254-085-8.

## SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

*Informační centrum bezpečných potravin*. [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Konečné znění výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR. Dostupné z WWW:

<<http://bezpecnostpotravin.cz/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni-pro-obyvatelstvo-cr.aspx>>.

Novotný, J. fsps.muni.cz [online]. c2011 [cit. 2011-25-06]. *Hypokineze a civilizační nemoci*. Dostupné z WWW: <http://www.fsps.muni.cz/~novotny/Hypokin.htm>.

*Velký lékařský slovník*. [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Hypokineze. Dostupné z WWW: <<http://lekarske.slovníky.cz/lexikon-pojem/hypokineze>>.

*Státní zdravotní ústav*. [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Pohybová aktivita. Dostupné z WWW: <<http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/pohybova-aktivita>>.

*Příznaky nemoci*. [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Infarkt a příčiny srdečního infarktu. Dostupné z WWW: <<http://priznaky.online-clanky.cz/infarkt-priznaky-a-priciny-srdecniho-infarktu/>>.

Wikipedia.cz [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Cévní mozková příhoda. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9vn%C3%AD\\_mozkov%C3%A1\\_p%C5%99%C3%ADhoda](http://cs.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9vn%C3%AD_mozkov%C3%A1_p%C5%99%C3%ADhoda)>.

*Vysoký krevní tlak*. [online]. 2011 [cit. 2011-24-06]. Příčiny hypertenze. Dostupné z WWW: <<http://www.vysoky-krevni-tlak.info/priciny-hypertenze.html>>.

## **9. SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha 1 Dotazník k výzkumné práci**

## 10 ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Klára Srubjanová
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Michaela Hřivnová, Ph. D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2011

<b>Název práce:</b>	Rizika hypokineze a důsledky nesprávné výživy
<b>Název v angličtině:</b>	Risk of hypokinesia and malnutrition of adults
<b>Anotace práce:</b>	<p>Bakalářská práce je ve své teoretické části, zaměřena na výživovou a pohybovou problematiku v souvislosti s prevencí civilizačních chorob, poukázáno je především na riziko nesprávné výživy a absence pohybu. Důležitost je přikládána na prevenci, seznámení se s riziky a důsledky nesprávného životního stylu. Praktická část je zaměřena na pohybové a stravovací návyky u dospělé populace, zejména frekvence, kvalita a pravidelnost příjmu potravy, pitného režimu, také je zjišťován výskyt obezity, jak u mužů, tak u žen v daných věkových kategoriích, míra pohybové aktivity a také závislosti na kouření.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Výživa, pohyb, obezita, civilizační choroby, hypokineze, potravinová pyramida, ICHS, ateroskleróza, diabetes mellitus, obezita, hypertenze.

<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor thesis focuses on the diet and physical activity issue connected with the prevention of the civilizational diseases. Especially, it is pointed out to the risk of wrong diet and absence of exercise. The importance is assigned to the prevention, learning about the risks and consequences of wrong lifestyle. The practical part focuses on the exercising and eating habits among adults, in particular the frequency, quality and regularity of eating and drinking. It is also found out the occurrence of obesity of men and women in different age categories, the amount of exercise and also the addiction to smoking.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	diet, exercise, obesity, civilizational diseases, hypokinesia the diet pyramid, ICHS, atherosclerosis, diabetes mellitus, hypertension
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1 Dotazník k výzkumné práci
<b>Rozsah práce:</b>	61 s.
<b>Jazyk práce:</b>	český jazyk