



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

Pohybová aktivita mužů vegetariánů

Vypracoval: Marie Kudrnová

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice 2020



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

Bachelor thesis

The physical activity of vegetarian men

Author: Marie Kudrnová

Supervisor: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice 2020

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Pohybová aktivita mužů vegetariánů

Jméno a příjmení autora: Marie Kudrnová

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2020

Abstrakt: Bakalářská práce s názvem Pohybová aktivita mužů vegetariánů se skládá ze dvou částí. V první, teoretické části, rozebírám muže, vegetariánství a pohybovou aktivitu. Zaměřuji se na pojem vegetariánství jako takový, rozdělení vegetariánů, motivaci pro to stát se vegetariánem, historii vegetariánství. V další kapitole se zabývám mužem, jeho osobností, genderovou otázkou a ve třetí kapitole řeším pohybovou aktivitu. Cílem této práce bylo zjistit míru pohybové aktivity u specifické skupiny mužů, které lze označit jako vegetariány. Údaje o pohybové aktivitě byly zjišťovány prostřednictvím dotazníků o pohybové aktivitě IPAQ-long a týdenního monitorování pohybové aktivity krokoměrem s opakováním po půl roce. Výsledky, které byly naměřeny a zpracovány, jsou porovnávány s výsledky z měření u stejně početné skupiny mužů, kteří se ale stravují běžným, konvenčním způsobem. Osloveno bylo 34 mužů stravujících se vegetariánsky a 34 mužů stravujících se normálně. Výzkumem bylo zjištěno, že muži vegetariáni mají nižší index BMI než muži nevegetariáni, ale nebyla prokázána výrazně vyšší míra pohybové aktivity.

Klíčová slova: pohybová aktivita, vegetariánství, muži, chůze, zdraví

Bibliographical identification

Title of the Bachelor thesis: The physical activity of vegetarian men

Author's first name and surname: Marie Kudrnová

Field of study: Health Education

Department: Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

The year of presentation: 2020

Abstract: The bachelor's thesis entitled Physical activity of vegetarian men consists of two parts. In the first, theoretical part, I discuss men, vegetarianism and physical activity. I focus on the concept of vegetarianism as such, the division of vegetarians, the motivation to become a vegetarian, the history of vegetarianism. In the next chapter I deal with a man, his personality, gender issue and in the third chapter I deal with physical activity. The aim of this work was to determine the level of physical activity in a specific group of men who can be described as vegetarians. Data on physical activity were obtained by questionnaires of physical activity IPAQ-long and weekly monitoring with a pedometer repeated two times. The results, which were measured and processed are compared with the results of measurements in an equally large group of men, but they eat in a conventional way. 34 men eating vegetarian and 34 men eating normally were contacted. Research has shown that vegetarian men have a lower BMI than non-vegetarian men, but no significantly higher levels of physical activity have been demonstrated.

Keywords: physical activity, vegetarianism, men, steps, health

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích, dne 15. 5. 2020

Podpis studenta

Poděkování:

Děkuji zejména vedoucímu této bakalářské práce panu doc. PaedDr. Emilu Řepkovi, CSc. za odborné vedení, cenné rady, pomoc při zpracování výzkumné části. Dále děkuji všem respondentům za účast a v neposlední řadě své rodině za podporu během studií.

OBSAH

1 ÚVOD.....	9
2 TEORETICKÁ ČÁST	10
2.1 Muž	10
2.1.1 Osobnost	10
2.1.2 Pohlaví.....	10
2.1.3 Gender.....	11
2.2 VEGETARIÁNSTVÍ.....	15
2.2.1 Druhy vegetariánů.....	15
2.2.2 Motivace k vegetariánství.....	16
2.2.3 Historie	19
2.2.4 Zdravá strava, potravinové pyramidy	20
2.2.5 Vyvážený vegetariánský jídelníček	22
2.3 POHYBOVÁ AKTIVITA.....	24
2.3.1 Rozdělení pohybové aktivity, doporučená dávka pohybové aktivity.....	25
2.3.2 Chůze	26
2.3.3 Ostatní aktivity prospěšné zdraví	28
2.4 Cíl práce.....	29
3 VÝZKUMNÁ ČÁST	30
3.1 ÚKOLY PRÁCE	30
3.2 POUŽITÉ METODY.....	30
3.2.1 IPAQ - LONG	30
3.2.2 Krokoměr Yamax SW 700.....	31
3.2.3 BMI – Body Mass Index	32
3.3 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ	32
3.3.1 Statistické charakteristiky	32
3.4 ZKOUMANÝ SOUBOR.....	33
3.4.1 Experimentální soubor – vegetariáni	33
3.4.2 Kontrolní soubor – nevegetariáni.....	33
4 VÝSLEDKY A DISKUZE	34
Výzkumná otázka 1	35
Výzkumná otázka 2	36
Výzkumná otázka 3	36
Výzkumná otázka 4	39

5 ZÁVĚR	41
6 SEZNAM ZKRATEK	42
7 REFERENČNÍ SEZNAM	43
8 ELEKTRONICKÉ ZDROJE	46
9 PŘÍLOHY	47
9.1 SEZNAM OBRÁZKŮ	47
9.2 SEZNAM TABULEK	47

1 ÚVOD

V dnešní době, ačkoliv se nám může zdát jakkoliv moderní a uspěchaná, se čím dál více lidí zajímá o zdravý životní styl, o původ stravy, kterou konzumují a v neposlední řadě i o to, jak se správně chovat ke svému tělu. Abychom zůstali zdraví, je třeba přemýšlet nejen o svém jídelníčku, ale i o pohybu, který svému tělu dopřáváme. Existuje mnoho zdrojů a autorů, kteří se tímto tématem zabývají. Ovšem čím více možností k získávání informací máme, tím více se názory rozcházejí. Jsou lidé, kteří vynechají sacharidy, pak jsou lidé, kteří vynechají přílohy, popřípadě se vyhýbají lepku. V této práci se ale zabývám lidmi, kteří se z nějakého důvodu rozhodli přestat jíst maso.

V porovnání s ostatními státy nejsme nikterak dramaticky vepředu, neb se uvádí, že v České republice jsou asi 2 % vegetariánů, ovšem obliba bezmasé stravy stále stoupá.

Tuto problematiku jsem si vybrala zejména z důvodu blízkosti tématu mě samé. Jsem několik let vegetariánkou a snažím se o to, žít zdravě, dostatečně se hýbat a sportovat.

I z toho důvodu se nabízí otázka, zda vegetariánství souvisí s celkovým zájmem o zdraví a zda souvisí s pohybovou aktivitou. Hlavní cíl mé bakalářské práce je zjistit, jaký je rozdíl mezi pohybovou aktivitou mužů vegetariánů a pohybovou aktivitou klasicky se stravujících mužů. Ten je zjišťován týdenním monitorováním pomocí krokoměru a dotazníkem o pohybové aktivitě IPAQ.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 MUŽ

2.1.1 Osobnost

Pojem osobnost je vysvětlován různorodě, ovšem vždy se vztahuje ke kterémukoliv lidskému jedinci, označuje jeho nejpodstatnější, nejpříznačnější podstatu. Občas je v podvědomí veřejnosti nesprávně považován za označení pro osoby významné, s vynikajícími rysy či kvalitami (Mikšík, 2003).

Říčan (2007) definuje tři významy pojmu osobnost:

1. Hodnotící pojem: Pojem osobnost označuje to, čím je člověk jedinečný, pozoruhodný, v pozitivním slova smyslu.

2. Psychická individualita jedince: V tomto případě se pojem zabývá osobitostí, odlišností od ostatních.

3. Osobnost jako architektura či struktura (uspořádání) celku psychiky: Pojem se zabývá rozčleněním psychiky na oddělené složky, kde má každá určitou funkci nebo funkce. V neposlední řadě pak o integrovanou souhrnu těchto složek, analogicky.

Lidé často mluví o jiných lidech, popisují je, snaží se odhadnout nebo zhodnotit jejich chování v určitých situacích. Hodnotí ty vlastnosti, které jsou zřejmé na první pohled a jsou sociálně žádoucí či naopak nežádoucí. Mluví o ostatních jako o pracovitých, energických či naopak nesnesitelných. Mnoho jedinců se podobá jiným např.: přátelským pozdravem, gestem, mluvou, stejně tak si ale můžeme všimnout odlišností (Vágnerová, 2010).

2.1.2 Pohlaví

2.1.2.1 Biologie pohlaví

Rozdíl mezi ženou a mužem se zdá býti na první pohled jasný, ovšem z pohledu biologie rozdíl není tak jednoznačný. Může se zdát, že jednotlivá pohlaví nepatří do dvou oddělených kategorií. Základní stavba těla je podobná, stejně tomu tak je i u pohlavních orgánů. Mužský falus je obdobou ženského klitorisu, součástí mužského těla je i zakrnělá děloha (Oakley, 2000).

Pohlaví má však vícesložkový charakter a pro popis a určení se rozděluje na pohlaví:

- chromozomální (konkrétní varianta karyotypu),
- gonadální (typ pohlavních žláz – vaječníky/varlata),
- vnějších genitálií,
- vnitřních genitálií (děloha, prostata, pochva),
- hormonální (hladina mužských/ženských hormonů),
- psychosexuální mozková centra predisponující jádrovou pohlavní identitou (vnitřní souhlas s identitou),
- fenotypické pohlaví (ňadra, rozložení tuku, kosterní rozdíly apod.) (Janošová, 2008).

2.1.2.2 Rozdíly v chování mezi ženou a mužem

Rozdíly mezi ženou a mužem jsou znatelné již od batolecího věku, zejména pokud se jedná o verbální dovednosti. Děvčata začínají dříve „broukat“ a tvořit slova, dále mívají větší slovní zásobu a utvářejí delší souvětí. Také v pozdějším věku jsou výřečnější a nemívají větší problémy se čtením a psaním. Ovšem tyto rozdíly se postupně snižují a na konci dospívání jsou minimální.

Dalším diskutovaným rozdílem mezi ženou a mužem jsou matematické dovednosti. Představa o tom, že matematika je bližší spíše mužům, přetrvává po celém světě. Průzkumy ovšem dokazují, že na základních školách bývají v matematice lepší děvčata, muži se jako lepšími začínají projevovat na střední škole, a to zejména proto, že uplatňují své nově se rozvíjející kognitivní složky (Janošová, 2008).

2.1.3 Gender

Rod neboli „gender“ formuluje rozdíl mezi ženami a muži dle kulturních a sociálních vzorců chování. Tyto rozdíly jsou v historickém a společensko-kulturním kontextu proměnlivé a jejich forma je velice rozdílná v různých společnostech (Beal, 1994). Oproti termínu pohlaví, jež je univerzálním termínem neměnicí se dle času a místa, gender ukazuje, že vzorec chování, rolí, norem vztahující se k pohlaví jsou v různých sociálních skupinách, společnostech, obdobích rozdílná. Není teda neměnný a ustálený, naopak se přizpůsobuje stupni vývoje sociálních vztahů mezi pohlavími

(Linhart, Petrušek, Vodáková & Maříková, 1996).

Není to tak, že pokud je člověk ženského pohlaví, patří automaticky k ženskému genderu. Jde nejen o podobu genitálií, ale i o způsoby jednání, sociální prostředí, posunky, ošacení, zaměstnání aj. Existuje mnoho konkrétních definic z řad humanitních věd, ovšem hlavní myšlenka zůstává vždy stejná. Poukazuje na fakt, že gender stojí na vymezeném biologickém pohlaví, neb to je základ této společenské kategorie (Renzetti & Curran, 2005).

Gender tedy utváří určitý soubor vlastností a chování, které jsou danou společností spojeny s představou ženy či představou muže (Knotková-Čapková, 2011). S genderovou identitou se člověk nerodí. Nemá pocit být ženou nebo mužem. Genderová identita se utváří až procesem socializace a přichází postupně. Již od narození je ale na jedince utvářen tlak, který ho nutí přijmout hodnoty, způsoby chování a myšlení, které jsou společností předepsány pro konkrétní pohlaví (Smetáčková & Vlková, 2005).

Tyto konkrétní předpisy a vzorce pramení ze společenských institucí (politický systém, vzdělávací systém, rodinné uspořádání aj.) a můžeme je souhrnně nazvat jako pohlavně-genderový systém společnosti. Tyto systémy se opírají nejen o historické období ale i kulturu. V každém z nich však nalezneme konstrukci kategorií na základě pohlaví, rozdělení práce a sexuality. Ovlivňuje jak životní rozhodnutí žen a mužů, tak i jejich životy celkově (Renzetti & Curran, 2005).

2.1.3.1 Genderová identita

Jak už jsem zmínila, genderová identita nepřichází s narozením člověka. Jedinec si ji postupně utváří a uvádí se, že v našem kulturním kontextu se začíná poznávat až okolo věku tří let. Tuto identitu si lze představit jako určení a prožívání sebe sama jako ženy či muže. Hovoříme-li o identitě pohlavní, jde o prožívání vázané na biologické pohlaví, naopak hovoříme-li o identitě genderové, jedná se o sociální definování sebe sama jako ženy či muže. Protože se jednotlivé genderově-pohlavní systémy každé společnosti liší, liší se i jednotlivé významy a podoby genderové identity, která je odvozována od tohoto systému (Smetáčková & Vlková, 2005).

Psychoanalytik Robert Stoller zkoumal oblast genderové identity a specializoval se na osoby bez biologického pohlaví. Jeho výzkumy poukazují na roli biologie a socializace při vytváření identity. Jako ukázkou použil případ dvou chlapců bez penisu. I přes to, že byli oba chlapci biologicky abnormální, byla zde možnost normálního

průběhu vývoje příslušné genderové identity, ovšem s ohledem na výchovu. Prvnímu chlapci byl poskytnut kvalitní mužský i ženský vzor a jeho rodiče očekávali, že se jejich syn bude chovat normálně. Druhý chlapec bohužel takové štěstí neměl, rodiče byli bez očekávání a on brzy nabyt přesvědčení, že nemá normální biologické pohlaví a nepřísluší k žádnému genderu. Tato ukázka nám tedy prozrazuje, jak důležité je očekávání a působení blízkých osob, zejména tedy rodičů, na daného jedince. Při pozorování dětí bylo dokázáno, že anatomie není hlavním kritériem pohlaví. Můžou jím být snadno pozorovatelné znaky jako jméno, oblečení či účes. Biologie tedy neurčuje identitu, je skrze ni spíše modelována (Oakley, 2000).

Podstatou procesu vzniku gender identit je identifikace. Standardní mužská a ženská identita vzniká, jestliže se chlapci identifikují s muži a dívky s ženami. Pokud dojde k identifikaci s pohlavím opačným, mluvíme o homosexualitě či transsexualitě. V obou případech, mluvíme-li o muži, došlo k silnější identifikaci s matkou než u „normálních“ mužů. Homosexuální muži se cítí jako muži, sexuálně se však chovají jako ženy, jejich erotická pozornost se obrací k mužům. Muž, který je transsexuál, se naopak necítí jako muž, ale jako žena. Napodobují feminitu své matky nejen v erotice, ale i v běžném životě, tedy například v oblékání a chování (Oakley, 2000).

2.1.3.2 Genderové role

Idea o mužskosti a ženskosti, souhrn očekávání spojených s jednotlivým pohlavím jsou právě genderové role (Bosá & Minarovičová, 2006). Každý jedinec se v životě ocitne hned v několika rolích, a to i v jedné chvíli zároveň. Však můžeme být milenkou, kamarádkou i sousedkou zároveň. Plnění těchto rolí se nám může zdát jako takové hraní rolí, divadelních či filmových. Víme, jak bychom se v této roli měli chovat a pokud se této ideji vymkneme, může dojít i k negativním reakcím z okolních stran. Jsou role, které si vybereme sami, ale jsou role, do kterých se dostaneme určitými životními okolnostmi. I pro děti je důležité, aby jim byly poskytovány ke hře hračky, které budou stimulovat jejich pozdější roli. Pro dívky jsou to především kuchyňky a panenky, které jim napomohou identifikovat se s rolí matek a hospodyněk. Budou jim později tyto role připadat přirozené a budou je lépe zvládat. To samé platí i v případě malých chlapců a hraček v podobě autíček a náradí. Není potřeba dětem vštěpovat konkrétní dovednosti, stačí jim dát možnost získat představu o vhodných činnostech pro konkrétní gender (Jarkovská, 2005; Valdřová, 2006).

Stále však platí, že různé společnosti znamenají různé rozdělení mužských

a ženských rolí. Co v některých společnostech označujeme za ryze ženskou práci, může v jiné společnosti vykonávat muž a naopak. Například v pygmejském kmeni Mbuti se i muži starají o děti a ženy zase loví a sklízí, dokonce se i politicky podílejí na chodu kmenu. Naopak indiánský kmen Mundruků má striktní rozdělení mužských a ženských rolí (Oaykley, 2000).

2.1.3.3 Genderová socializace

„Socializace je proces, jehož prostřednictvím si lidé předávají a vstřebávají společenské hodnoty a normy, včetně těch, které se týkají genderu“ (Renzetti & Curran, 2005, p. 93). Genderová socializace je celoživotní proces. Lidé z okolí dítěte působí na dítě a předávají mu informace, o tom, jak se má správná dívka či chlapec chovat. Může se odehrávat jak vědomě, tak nevědomě, pomocí konkrétního jednání s daným jedincem. K socializaci dochází i v kolektivu mezi vrstevníky navzájem (Renzetti & Curran, 2005; Jarkovská, 2005). Pro genderovou ale i obecnou socializaci je velice důležitým nástrojem jazyk. Ten je jak prostředkem komunikace, tak napomáhá přemýšlet o sobě sama a vnímat pozici, ve které se jedinec nachází mezi lidmi. Díky jazyku také vzniká genderová dvojnost a následné stavění nejrůznějších vlastností, činností a věcí do opozic. Rozděluje se všechno – oblečení, účesy, styl chůze. Také prostory jsou často rozdělovány na ženské a mužské – toalety, šatny, oddělení aj. Základním faktorem, který strukturuje naši společnost, je právě rozdělování jedinců na ženy a muže, rozdělování věcí, vlastností a rolí na dámské a pánské (Jarkovská, 2007; Jarkovská, 2005).

2.2 VEGETARIÁNSTVÍ

Pojmem vegetarián se rozumí jedinec, který nejí maso ani ryby. Původně se tento pojem nazýval vegetarianismus a poprvé zazněl okolo roku 1940 v podobě anglického slova vegetarianism (Stevenson, 2010). Jako základ tohoto pojmu jsou slova jako vegetation (rostinná fauna), vegetable (zelenina) a latinské vegetare, které znamená „růst, ožít“ (Großhauserová, 2015).

Jako zakladatel vegetariánského stravování v Evropě se považuje řecký filozof a vědec Pythagoras ze Samosu. Pravděpodobně maso nejedl z náboženských důvodů, protože věřil, že i ve zvířeti mohla být převtělena duše z již zemřelých příbuzných (Melinová & Davisová, 2009).

Podle Leitzmanna a Kellera je vegetariánství způsob stravování, při kterém je požívána strava, která je s větší převahou rostlinná. Zejména tedy ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny, ořechy a různá semena. Některé druhy vegetariánství dovolují živočišné výrobky jako mléko či vajíčka, rozhodně se ale vegetariánští konzumenti vyhýbají masu, rybám a produktům ze zvířat vyrobených (Großhauserová, 2015).

2.2.1 Druhy vegetariánů

Existuje mnoho druhů vegetariánů, společným rysem však zůstává fakt, že nejí maso z mrtvých zvířat. Nejčastějším typem jsou lakto-ovo vegetariáni a vegani.

Lakto-ovo vegetariáni jsou osoby, které odmítají maso a ryby, ale jedí vajíčka (ovo) a výrobky z mléka. Dále existují lidé jako lakto-vegetariáni, ti nepoužívají vajíčka, ale jedí mléčné výrobky nebo ovo-vegetariáni, kteří jedí vajíčka, ale mléčné výrobky ne (Melinová & Davisová, 2009).

Další velkou skupinou vegetariánů jsou takzvaní vegané. Ti se vyhýbají veškerým výrobkům živočišného původu, vyhýbají se i vejším, výrobkům z mléka, želatině (ta je totiž vyráběna z kostí a spojovacích tkání potravinových zvířat) a medu. Vegané se vyhýbají výrobkům ze zvířat jak ve stravě, tak v každodenním životě. Odmítají kožené zboží, vlnu, hedvábí, lojová mýdla a další produkty, které se vyrábí ze živočišných složek (Melinová & Davisová, 2009).

2.2.2 Motivace k vegetariánství

2.2.2.1 Zdravotní důvody

Nejrozšířenějším udávaným důvodem k tomu, stát se vegetariánem je zdraví. Vegetariánství totiž není jen zdravý způsob života, může se totiž stát i ochranou proti různým onemocněním.

Jako případné výhody bezmasé stravy uvádí Melinová & Davisová (2009):

- *Snížení obezity.* Udává se, že vegetariáni jsou obecně štíhlejší, což se považuje za zdravější.
- *Menší riziko chronických nemocí.* Vegetariáni trpí méně na onemocnění srdce a hypertenze. Dále se mezi nimi vyskytuje méně lidí trpících cukrovkou 2. typu a některých typů rakoviny.
- *Delší život.* Lidé stravující se bezmasou stravou se dožívají v průměru o osm let delšího věku.
- *Méně onemocnění, která jsou přenášena z potravin.* Jedná se zejména o salmonelu, listerii, bakterie rodu *Campylobacter* a další.
- *Nižší příjem látek znečišťujících životní prostředí.* Vegetariáni přijímají obecně méně potravin, které byly vystaveny těžkým kovům, DDT, polychlorovaným bifenylům a podobným kontaminantům.

Tyto informace dokázaly stovky mezinárodních i národních studií. Naopak bylo zjištěno, že čím vyšší je podíl živočišných bílkovin a tuků zastoupených v potravě, tím vyšší je úmrtnost na aterosklerózu a rakovinu, a opačně. Potvrdila to i Americká dietní asociace v roce 1987 a vegetariánství zhodnotila kladně. Staví se za tzv. lakto-ovo vegetariánství. Dle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization – WHO) a Organizace pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organization – FAO) při Organizaci Spojených národů je vegetariánství nejzdravější a nejekonomičtější životní styl (Červený & Červená, 1991).

2.2.2.2 Ekologické důvody

Mnoha lidem je dnes již jasné, že není možné planetu Zemi zatěžovat stejným tempem, jako tomu bylo doposud. Přestat jíst maso znamená snížit svou ekologickou stopu a napomoci tak ke zpomalení vyčerpání zdrojů (Melinová & Davisová, 2009).

Melinová & Davisová dále uvádí, jak zatěžuje planetu nevegetariánský styl života:

- *Plytvání vodními zdroji.* Uvádí se, že pro vznik kilogramu hovězího masa se spotřebuje v průměru 100krát více vody než k vypěstování kilogramu obilí. K výrobě potravin, které zkonzumuje normálně stravující se člověk za měsíc, se spotřebuje více vody, než kolik se spotřebuje při výrobě potraviny pro vegana za rok.
- *Znečištění vod.* Jako největšího nepřítele vod vidí autorky zemědělství. Údajně znečišťuje až 70 procent vodních kanálů, zejména kvůli mrvě, tedy zvířecím výkalům. Výkaly nejsou zpracovány v čističkách ani kanalizacích a v mnoha případech se dostávají do řek, kde vyčerpávají kyslík pro ryby. Je také plna nebezpečných patogenů a hormonů, kterými jsou zvířata krmena. Velkou zátěží pro planetu je také odpad v podobě zbytků tuků, kůží, zbytků po čištění střev a výkalů atd. Často se totiž děje, že jsou tyto odpady vypouštěny do kanálů.
- *Devastace tropických deštných pralesů.* Rainforest Action Network uvádí, že v Centrální Americe byly kvůli chovu hovězího používaného ve fast-foodech vykáceny zhruba dvě třetiny deštných lesů. Na jeden strom připadá až třicet různých rostlin, sto druhů hmyzu a dvanáct ptáků, savců či plazů.
- *Desertifikace.* Pokud je země nadměru spásána, půda se stane hutnější a nepropustnější pro vodu. V případě dešťů je svrchní půda odplavena a půda ztrácí ideální podmínky pro úrodu. V západní Americe je pro pastvu dobytka využíváno až 70 procent země.
- *Změny životního prostředí.* Při chovu zvířat je do ovzduší vypouštěno mnoho plynů, které mohou být zodpovědné za globální oteplování. Jsou jimi především oxid uhličitý, metan, rajske plyny a freony. Zvířatům je dopravováno krmivo, stáje a chlívky musí být vyhřívány, zvířata se dopravují na jatka, poté je maso baleno, převáženo do obchodů a také je neustále potřeba ho uchovávat v chladu či mrazu (Melinová & Davisová, 2009; Záruba, 1996).

2.2.2.3 Náboženské důvody

Často se stává, že se vegetariánská strava shoduje s náboženským či filozofickým směrem. Náboženství, která tuto myšlenku podporují, někdy dokonce vyžadují, jsou hinduismus, buddhismus, islám, jainismus, taoismus a Církev adventistů sedmého dne (větev křesťanství). Východní náboženství zakládají volbu stravy na soucitu se všemi živými tvory, adventisté sedmého dne propagují vegetariánství čistě na základě zdraví (Melinová & Davisová, 2009).

Pohlédneme-li na hinduismus a Indii jako takovou, žije tam dodnes nejvíce vegetariánů na světě. Ovšem bylo tomu i dříve, protože všichni známí duchovní učitelé se stravovali bezmasou stravou. Doporučení stravovat se bez masa nalezneme i v posvátných knihách, které jsou staré tisíce let. Bylo dokonce tak běžné, že se tak lidé stravovali, že pro vegetariány neexistoval žádný výraz. Naopak pro lidi stravující se masitou stravou bylo výrazů hned několik (Opitz, 2002).

V buddhismu působil jako zakladatel Gautama Buddha, který nabádal své učně, aby přemýšleli o své morálce, až poté o smyslu života. Jednou z nejdůležitějších myšlenek buddhismu je „Ahimsa“, která je postavena na reinkarnaci a pochopení, přívětivost ke všem bytostem na Zemi. Buddha tvrdil, že všechny bytosti chtějí mít šťastný život a nikomu by nemělo být způsobováno zlo, ale naopak bychom měli být neustále připraveni ostatním pomáhat (Opitz, 2002).

Podle Opitze (2002) bylo dokonce i v Islámském náboženství pomýšleno na zvířata. Mohamed sám byl vegetarián a žil skromně. Uváděl, že břicho by nemělo být místem rozkladu zvířat. V nauce je také spousta doporučení a pokynů týkajících se zvířat. Bití a surové zacházení, ale i zbytečná porážka, bylo považováno za hřích.

Izrael je co do počtu vegetariánů po Indii hned druhou zemí. Židovství také šíří úctu ke zvířatům, bohužel ale poslední dobou vegetariánů v tomto náboženství spíše ubývá. Ovšem v tomto náboženství se starali i o blaho zvířat, zakazovali například zapřahat zvířata, která na tom nejsou silově stejně, nařizovali nejprve obstarat zvířata, až poté sebe. Doporučovali také, aby se zvířatům nechal volný den pro odpočinek. Ovšem protikladem soucitu je další židovská tradice, a to takzvané košer, čisté, zabíjení. Potrava nesmí obsahovat krev, takže se zvíře pověsí za nohy a je podříznuto. Dokud zvíře nevykrváčí, je při vědomí (Opitz, 2002).

2.2.2.4 Etické důvody

Etika, řecky „ethos“, znamená vnitřní charakter, morálka, odpovědnost člověka k Zemi. Většina lidí odmítající jíst maso uvádí, že se k tomuto postoji rozhodla právě z eticko-filosofických důvodů. Tito lidé chápou fakt, že chceme-li společnost, ve které nalezneme více míru a spravedlnosti, je třeba se první zbavit násilí, které konáme my sami. Je třeba si uvědomit, že výroba a zpracování masa je plné násilí a krutosti, kterou jen stěží eticky omluvíme (Risi & Zürer, 2007).

Jako lidé, kteří jsou obdařeni rozumem a citem, bychom se měli více zaměřit na vztah k zvířatům. Měli bychom se o ně starat, pečovat, mít nad nimi kontrolu. Všichni moudří lidé, filozofové z různých období, připomínají to, že důležitá je láska nejen mezi lidmi, ale i láska k ostatním živým tvorům. Mít nad nimi kontrolu, ovládat je, neznamená mučit je a zabíjet, ničit jejich přirozenost. Mít kontrolu znamená starat se o ně, usnadňovat jim život, hájit jejich život, ručit za ně (Wisniewska-Rozskowska, 1990).

Proč pořád pácháme tolik násilí na zvířatech? Zdá se, že důvodem je nevědomost, a také to, že lidé, kteří jí maso běžně si fakt, jak je se zvířaty zacházeno, zkrátka nechtějí připustit. Jistě by jen hrstka lidí dokázala strávit den na jatkách, aniž by to v nich zanechalo špatné svědomí. Pohled na trpící zvíře by se jim na talíři plném masa nejednou promítl. S tímto faktem však masný průmysl počítá, a proto podává mrtvé zvíře v podobě, která už se většinou s realitou neseťkává. Volker E. Pilgrim jednou naznačil, proč tomu tak je. Jde o to, že v dnešní době lze kus upraveného masa koupit v obchodě stejně jako talíř či knoflík. Lidé to berou již jako hotovou věc, ne jako kus mrtvého zvířete, který ještě nedávno dýchal a vnímal, stejně jako my. Kdyby si měli všichni lidé zvířata zabíjet sami, jistě by se mezi námi našlo mnohem více vegetariánů (Risi & Zürer, 2007).

2.2.3 Historie

Vegetariánství jako takové je staré jako lidstvo samo. Dle historiků vegetariánství vždy převládalo, teprve když se začala zvířata zpracovávat průmyslově, se konzumace masa rozšířila (Záruba, 1996).

Dle výzkumů žaludečního a střevního obsahu mumií se dokázalo, že již staří Egypťané se stravovali převážně rostlinnou stravou. I z nálezů písemností o stavebním hospodaření se dozvídáme, že při stavbě pyramid se statisíce otroků stravovalo bez

masa, přesto dosahovalo vynikajících pracovních výsledků. I v Americe se nacházeli (a dodnes nachází) indiánské kmeny, které jsou význačné svou silou a výborným zdravím. Dlouhá léta se živí vegetariánsky, masem jen výjimečně. Pokud k oběti zvířete dojde, prosí indiáni o odpuštění a modlí se (Záruba, 1996).

Tisíce let nám bezmasou stravu radí i křesťanství a židovství: „A bůh pravil: Hle, dal jsem vám na celé zemi každou bylinu nesoucí semena i každý strom nesoucí plody se semeny. To budete mít za pokrm.“ (1. Moj.-Gn., 1:29)

V Bibli (2. Moj.-Ex., 20:13) nalezneme také přikázání „Nezabiješ“ nikoli „Nezavraždíš“. Tento pojem je často spojován s indickým „ahinsa“, který znamená nezabíjet, neublížovat žádné živé bytosti (Záruba, 1996).

Jako průkopník vegetariánství na Západě je považován Pythagoras, který si tento způsob stravování přinesl z Východu. Lidé, kteří nejedli maso, byli v této době označováni jako „Pythagorejci“. Ti věřili, že lpění na věcech a jezení masa je tabu a dodržovali také přísný cvičební režim, praktikovali meditaci a věřili v reinkarnaci. Jeden z Pythagorových výroků praví, že kdo podřízne hrdlo krávy a její řev nehne s jeho svědomím, může být schopen i daleko horšího zločinu. (Risi & Zürer, 2007; Melinová & Davisová, 2009).

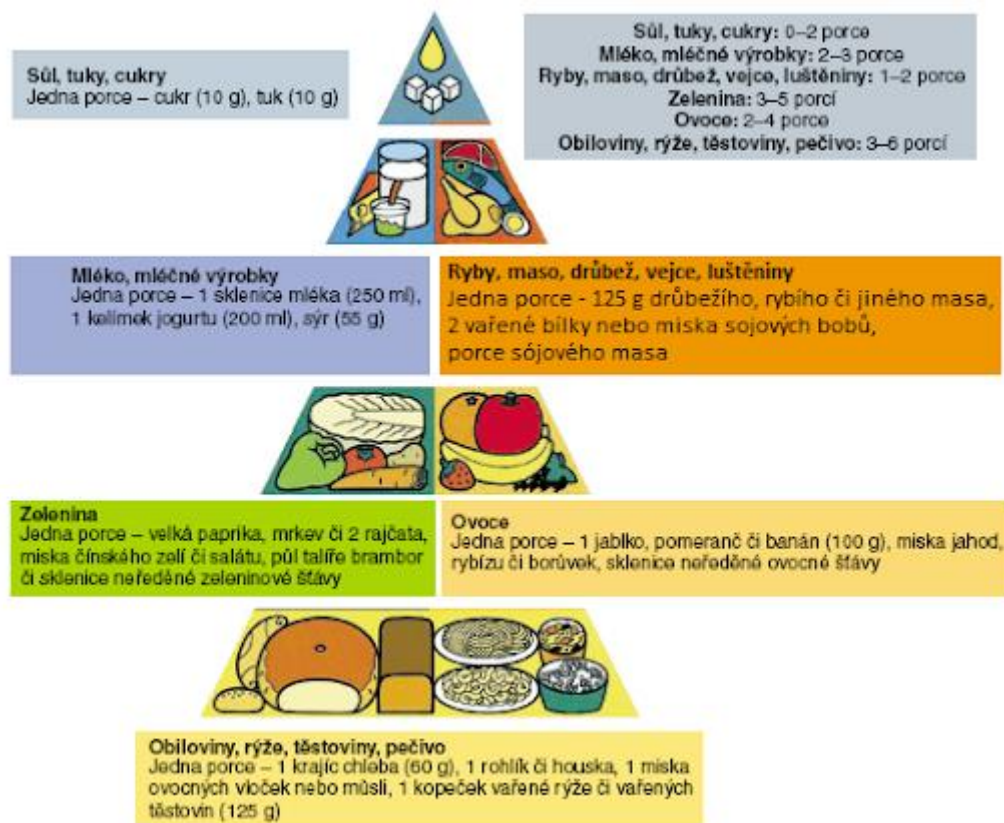
2.2.4 Zdravá strava, potravinové pyramidy

Je důležité se nad jídelníčkem zamyslet a uvědomit si, zda jsou pro naše tělo určité potraviny prospěšné, či je jíme jen ze zvyku či nepravdivého přesvědčení. Je snadné propadnout klamavé reklamě, proto je třeba se nad složením jídelníčku zamýšlet a snažit se ho neustále vylepšovat.

Každý člověk má zažitá určitá zažitá stravovací stereotypy a je jen na něm, zda se je pokusí změnit. Můžeme se držet různých doporučení, ovšem vždy je k celé věci třeba přistupovat s rozumem a citem k sobě a svému tělu. Mezi základní doporučení patří dle Jany Altnerové nahrazení bílého pečiva celozrnným, jezení zeleniny ke každému jídlu, dbaní na dostatek komplexních sacharidů (celozrnná rýže, kuskus, brambory...), používání kvalitních rostlinných olejů, obohacení stravy o luštěniny a ovoce, přísun kvalitního masa a ryb. Doporučuje si hlídat skryté tuky, vyhnout se uzeninám, pít dostatečné množství tekutin (zejména čisté vody), omezit smažená jídla a sladkosti a také dostatečně konzumovat semínka a oříšky, které jsou prospěšné pro kvalitu kůže, vlasů a mají příznivé účinky na nervový systém (Krejčík & Altnerová, 2007).

Všechna doporučení ke kvalitní výživě jedince lze graficky vyjádřit pomocí takzvané potravinové pyramidy. Informuje širokou veřejnost o vhodnosti jednotlivých potravin a může sloužit i jako předloha. Nalezneme v ní všechny složky potravy, takže není vhodnou předlohou i pro alternativní stravu. V dnešní době však existuje mnoho variant jak pro vegetariány a vegany, tak pro speciální diety. Dokonce existují pyramidy i pro specifické země. Jídlo, které zkonsumujeme, by mělo obsahovat všechna patra pyramidy. Pyramida vytvořena v roce 2005 Ministerstvem zdravotnictví je považována za oficiální (Hlavatá, 2018).

Nejspodnější patro patří potravinám, které by měli být zastoupeny v největší míře. Obvykle to bývají přílohy rýže, těstoviny, pečivo. Na druhém patře odspoda nalezneme ovoce a zeleninu. Další patro je tvořeno rybami, masem, drůbeží, vejci a luštěninami. Na vrcholu nalezneme potraviny, které bychom měli jíst v nejmenším množství a jsou to tuky, sůl a cukry (Gabrovská, 2017).



Obrázek 1. Obecná potravinová pyramida pro ČR (Hlavatá, 2018).

Pokud bychom chtěli porovnávat obecnou potravinovou pyramidu a vegetariánskou potravinovou pyramidu, nijak zvlášť se neliší, pouze neobsahuje maso a masné výrobky.



Obrázek 2. Vegetariánská potravinová pyramida (<https://soucitne.cz/novinky/zdravi>).

2.2.5 Vyvážený vegetariánský jídelníček

Jestliže si chceme zavést jídelníček, který nám má pomoci s dlouhodobým zvýšením výkonu, je třeba zařadit stravu, která je bohatá na sacharidy. Čím je naše aktivita náročnější na vytrvalost, tím více je potřeba energie ze sacharidů. V trénovaném těle se totiž zvětšují úschovny glykogenu, které jsou v játrech a svalech používaných při tréninku (Großhauserová, 2015). Weineck (2004) uvádí, že člověk, který netrénuje je schopný uschovat v játrech asi 80 g a ve svalech asi 250 g glykogenu. Oproti tomu hodnoty u trénovaných osob jsou mnohem větší – v játrech asi 200 g a ve svalech až 600 g zmiňovaného glykogenu.

Jídelníček by měl dále obsahovat potraviny, které obsahují škrob a vlákninu. Vhodné je vyměnit produkty z bílé mouky za ty celozrnné, jelikož obsahují více vitamínů a minerálních látek. Je potřeba také vyměnit potraviny, které jsou chudé na živiny a zbytečně tučné za ty, které jsou bohaté na živiny. Jako příklad lze nahradit: slazené kukuřičné lupínky za ovesné či prosné vločky, bílou rýži za rýži celozrnnou, pražené arašidy za nesolné oříšky, pudink za mléčnou rýži aj. Rozhodně by neměla být opomíjena ani čerstvá zelenina či ovoce, každý den by měla být zastoupena alespoň 650 g. Dodá tělu potřebnou vlákninu, ale i energii a vitální látky (Großhauserová, 2015).

Autoři Tran, Hammuda, Wood & Xiao uvádí, že bílkoviny jsou dalším prvkem jídelníčku, který by neměl být při tvorbě kvalitního jídelníčku opomíjen. I ve vegetariánském způsobu stravování nalezneme mnoho kvalitních zdrojů bílkovin. Díky

kombinaci rostlinných zdrojů dochází k navyšování spektra aminokyselin. Tvoří i vhodné podmínky pro růst svalové tkáně. Potraviny s vysokým obsahem bílkovin jsou samozřejmě mléčné výrobky, ale i sója, konopí, ořechy a luštěniny. Konzumace sóji se ovšem doporučuje jen v přiměřené míře, protože obsahuje izoflavony genistein a daidzein, které mají podobné (ale slabší) účinky, jako estrogen. Je důležité, aby byli zdroje bílkovin pestré a nebyly přijímány pouze z omezeného výběru zdrojů (Großhauserová, 2015).

Důležitým prvkem, na který je třeba myslet, jsou i vitamíny. Existují dvě skupiny. Vitamíny rozpustné v tucích (A, D, K, E) a ve vodě (C, B1, B2, B6, B12, kyselina listová, biotin, kyselina pantothenová a niacin). Rozpustné vitamíny v tucích lze získat například z vajec, pšeničných klíčků, listové zeleniny, obilovin, ovoce, mléčných výrobků. Vitamin D lze ale získat i díky slunečnímu záření. Tělo dokáže samotný vitamin vytvořit. Samozřejmě se potřebná délka pobytu na sluníčku liší barvou pleti a pigmentem. Měli bychom své tělo vystavit slunci alespoň na 20 minut, a to bez ochranného krému či přikrytí. Ovšem ochranný krém je zase formou prevence proti rakovině kůže. Zdroji vitaminů rozpustných ve vodě mohou být například 100% ovocné džusy, špaldová mouka, brambory, mléčné výrobky, vejce, kyselé zelí, houby, ořechy, avokády a další. Pokud bude vegetariánův jídelníček dostatečně pestrý, budou v něm zastoupeny potraviny bohaté na živiny, je velká pravděpodobnost, že není třeba vitamíny suplementovat, je však třeba hlídat zejména hladinu vitamínu B12 (Großhauserová, 2015; Holick, 2006).

Mimo vitamíny je třeba hlídat i příjem minerálů – sodík, chlor, draslík, vápník, fosfor a hořčík. Je potřeba dbát zejména na draslík, vápník a hořčík. Tyto prvky jsou důležité pro zdravý krevní tlak, zdravé kosti i pro výměnu látek ve svalech. Zdrojem mohou být opět mléčné výrobky, minerální vody, zelená zelenina, amarant, luštěniny a jiné.

Posledním elementem jsou stopové prvky. Jsou jimi železo, jod, fluor, zinek, selen, měď, mangan a chrom. Železo, které pochází z živočišné potravy je nazýváno hem železo, z rostlinné jako non-hem. Non-hem železo obsahují potraviny jako luštěniny, proso, mandle, brokolice, jeho příjem je ale řízen vstřebáváním, takže je třeba pozřít další látky k jeho podpoře. Vhodné jsou ovocné cukry či zdroje vitamínu C. Abychom zajistili příjem jodu, je třeba používat soli o tento prvek obohacené, popřípadě suplementovat. Fluor je obsažen například v sójových bobech a selen

například v para ořechů či čočce. Pro vstřebání zinku jsou opět potřeba podpůrné látky, například kyselina citronová, ale zdrojem pro zinek jako takový je například celozrnná pšeničná mouka či vejce. (Großhauserová, 2015; Hurrell & Egli, 2010).

Důležitá je i samotná úprava jednotlivých potravin. Například u ovoce a zeleniny lze snadno přijít o vitamíny, proto je vhodné je buď podusit, uvařit v páře či blanširovat. Není vhodné hotová jídla znovu ohřívat. Je dokázáno, že i mražená zelenina a ovoce je hodnotným zdrojem, dokonce hodnotnějším, než konzervovaná (Großhauserová, 2015).

2.3 POHYBOVÁ AKTIVITA

Život člověka je proces s konečným stavem, který si každý člověk uvědomuje. Je vnímán skrz opravdové zážitky, mezi které se dá zařadit i prožívání v rámci pohybové aktivity. Pohyb by měl být považován jako jedna ze základních životních potřeb (Moudr, 2017).

Tělesný pohyb je takový tělesný pohyb, který vyžaduje výdej energie a který má pozitivní vliv na naše zdraví a kondici. Většinou nevyžaduje intenzivní úsilí, jde zejména o aktivity běžného života jako např. výstup po schodech, práce doma či na zahradě. Jakákoliv aktivita nad 150 kalorií je již zdraví prospěšná (Hoeger & Hoeger, 2011).

Ovšem mluvíme-li o pohybové aktivitě, jde o takový pohyb, v kterém je již třeba určitý plán, struktura a opakování, a je prováděna za účelem udržení či zlepšení fyzické zdatnosti. Příkladem pohybové aktivity je chůze, běh, jízda na kole, aerobní cvičení, plavání. Jde o takovou aktivitu, při které je zapotřebí vitálně intenzivní úsilí (Hoeger & Hoeger, 2011). Pohybová aktivita dle Dosedlové (2016) působí na metabolický, kardiovaskulární, respirační, imunitní, termoregulační a hormonální systém.

Mezi základní pojmy týkající se pohybové aktivity patří:

- fyzická zdatnost – stav, který je výsledkem správného a pravidelného cvičení,
- fyzická aktivita – aktivita, která souvisí se všemi pohyby způsobující výdej energie,
- tělesné cvičení – podkategorie pohybové aktivity, ale odlišuje se pravidelností a periodizací.

Pro dosažení lepšího zdravotního stavu a pro dlouhodobý efekt na úroveň života a celkovou vitalitu těla v pozdějším věku je důležitá především pravidelnost pohybové

aktivity. V současné době se však zdá, že pohybová aktivita populace spíše slábne, takže se zřejmě zdravotní benefity PA nezdají lidem tak podstatné (Blahutková, Jonášová & Ošmera, 2015).

Děti a mladí lidé obecně se na pohybovou aktivitu obrací ze zdravotních důvodů jen zřídka. Většinou svůj volný čas tráví spíše hraním počítačových her či internetem a zdraví jako motiv je spíš záležitostí dospělých (Sekot, 2015).

Ovšem dle Mužíka je pohybová aktivita opomíjena z toho důvodu, že její nedostatek není pocíťován tak intenzivně, jako například nedostatek potravy či tekutin. Avšak díky přirozené potřebě pohybu se vytváří již od útlého věku tzv. svalový korzet. Ten udržuje tělo ve správném vzpřímení a držení těla. Pohyb je také důležitý pro správnou činnost orgánů a v neposlední řadě pro psychiku jedince. Pokud k pohybu nedochází, může nastat svalová dysbalance, která se projevuje v držení těla či ortopedickými potížemi (Sekot, 2015).

Kovář uvádí důvody, díky kterým není provádění pohybové aktivity jen o fyzické zdatnosti, ale i o splnění lidských potřeb. Jsou to potřeby, které jsou spojené s nároky jako:

- neočekávané situace spojené s neobvyklým zatížením,
- požadavky v zaměstnání,
- příjemné strávení volného času při pohybových aktivitách,
- začlenění se prostřednictvím kolektivu,
- vytváření životního stylu (Sekot, 2015).

2.3.1 Rozdělení pohybové aktivity, doporučená dávka pohybové aktivity

Každý autor či kolektiv autorů klasifikují pohybovou aktivitu jinými způsoby. Na pohybovou aktivitu procesuální a organizovanou, vedoucí k vyšší výkonnosti rozdělují aktivity Pastucha a kol. (2014). O aktivitě, která zlepšuje psychické i fyzické zdraví mluví jako o rekreační. Klasifikaci pohybové aktivity dle rozsahu na singulární, tedy jednorázové, pluralitní (řada jednorázových pohybů k dosažení pohybového cíle) či globální, tedy souhrn všech pohybů, popisuje Měkota a Cuberek (Dvořáková a kol., 2017).

Postupem času se doporučení k pohybové aktivitě měnilo. Během let 1960-1970 byli vydány měrné programy PA, které napomáhají zlepšování zdraví či výkonu.

Marcus & Forsyth (2010) uvádí, že jsou to dokumenty jako PCPFS (President Council on Physical Fitness and Sports), AHA (American Heart Association) nebo ACSM (American College of Sport Medicine).

Doporučení dle ACSM a AHA (2007) zní, že dospělý jedinec by měl provádět:

- 5x týdně po dobu alespoň 30 minut provádět středně zatěžující PA
- 3x týdně po dobu alespoň 20 minut provádět intenzivní PA
- 2x týdně cvičení posilující velké svalové skupiny
- 2x týdně cvičení pro udržení či zlepšení flexibility

Physical Activity Guidelines for Americans v roce 2008 doporučuje pro udržení zdraví každý týden 150 minut středně zatěžující PA nebo 75 minut intenzivní PA, popřípadě kombinaci obou zmiňovaných. Abychom dosáhli zdravotních efektů, je třeba zvýšit středně zatěžující PA na 300 minut a intenzivní na 150 minut.

Ovšem autorů doporučujících pohybovou aktivitu je mnohem, mnohem více. Některá doporučení se mohou zdát až rozporuplné. V různých publikacích se objevují různé názory a je důležité sledovat, jakým problémem se jednotliví autoři zabývají a čeho chtějí dosáhnout, jakých cílů (Čechovská & Dobrý, 2008).

Důležité je také neopomenout dostatečný spánek a pravidelný režim vstávání.

2.3.2 Chůze

Chůze je nejběžnější typ lokomoce, tedy přesunu těla z jednoho místa na druhé (Véle, 2006). Je to velice složitá činnost, souhra řady pohybů, ve kterých jsou využity jak končetiny dolní, tak horní. Chůze je vzpřímeným bipedálním cyklem, procesem naučeným, nikoliv pouze vrozeným (Valmassy, 1996). Jedná se o pohyby mimovolní a podvědomé, potřeba pozornosti nastává až při změně terénu či bolesti (Zemánková, 2007). Jednotlivé cykly chůze vychází ze vzpřímené polohy paty. Zapojují se především dolní končetiny a pánev, dále páteř, horní končetiny, dokonce i hlava. Nárazy tlumí polštářky na chodidlech, které jsou přirozené a jejichž tvar je spirální. Chůze jako taková má čtyři fáze. Jsou jím nášlap patou, zátěž, odvíjení a odraz (Zemánková, 1996). Chůze je natolik individuální úkon, že styl chůze lze použít jako identifikátor jedinců (Véle, 1997).

Při srovnávání chůze lidí a živočichů můžeme říct, že dochází k odchylce díky velikosti úhlů mezi osou těla a stehnem – u lidí je to od 90° do 180°, ale například u kočky se úhly pohybují od 70° do 110°. Čtyřnohá zvířata také v době doteku chodidla

a země vzájemně synergicky aktivují extenzory, zatímco v lidském těle se extenzory kolene a kyčle a flexory kolene aktivují při dotyku paty s podložkou, aktivita kotníků nastává až při stojné fázi. Oproti čtyřnožcům má také lidská (vertikální) chůze specifické řídicí mechanismy (Orlovsky, Deliagina & Grillner, 1999). U normální chůze si všímáme pěti hlavních znaků. Jsou jím stabilní postoj, dostačující zdvih chodidla při fázi švihů, přiměřený švih, délka kroku a udržení energie (Gage, 1991).

Základní jednotkou chůze je dvojkrok neboli krokový cyklus (gait cycle). Skládá se z neustále se opakujících dvou fází – švihové a stojné. Když se končetina dotýká podlahy a hmotnost je přenášena, jde o fázi stojnou. Fáze švihová je fáze dynamická, kdy se chodidlo podlahy nedotýká a hmotnost celého těla je přenášena druhou končetinou (Perry, 1992). Při každém krokovém cyklu musí být dle Sutherlanda, Ollshena, Bidena & Wyatta (1988) splněny tři následující body:

- přenesení váhy,
- jednooporová fáze,
- posunutí končetiny.

Mezi benefity chůze patří zejména snižování váhy, zlepšování kondice a celkové fyzické zdatnosti. Dále je chůze prospěšná pro kosti a klouby – posiluje je a chrání před vznikem osteoporózy. Je prospěšná i pro srdce a chrání jej před srdečním onemocněním. Při chůzi jsou také vylučovány hormony, které napomáhají celkovému psychickému zdraví.

Pro zjištění optimální rychlosti chůze lze využít jednoduchý test. Jestliže je člověk při chůzi schopen vést normální konverzaci, je jeho intenzita mírná, tedy ideální pro zdraví či redukci váhy. Jestliže je prováděna v delším úseku, jsou spalovány tuky. Pokud by byl člověk při chůzi schopen zpěvu, intenzita je nedostatečná, velmi mírná a pokud by naopak nemohl popadnout dech, je intenzita zbytečně vysoká a dochází k spalování cukrů, brzy následuje vyčerpání. Dále je možno orientovat se dle tepové frekvence. Ideální je, aby se pohybovala mezi 108 až 162 tepy za minutu. Měří se pomocí speciálních sporttesterů (Abeceda zdraví – Chůze – „nejpřirozenější aktivita“ [online]).

2.3.3 Ostatní aktivity prospěšné zdraví

2.3.3.1 Plavání

Plavání je jednou z oblíbených aktivit, které jsou zdraví velice prospěšné. Záleží však, za jakých podmínek je prováděno a dále i za jakým účelem. Je vhodné jak pro mladé, tak pro staré. Za určitých podmínek se často stává příznivé i pro osoby, které mají potíže s chůzí a pohybovým aparátem celkově. Plavání jako takové se rozděluje na tři etapy – základní, zdokonalovací a sportovní. Během základní etapy se učíme plavat alespoň jedním způsobem pro zvládnutí vodního prostředí. Zdokonalovací etapa zahrnuje učení plavce vyrovnat se s obtížnějším vodním prostředím, naučení se dalšího z plaveckých stylů a v neposlední řadě se plavec učí zachránit tonoucího. Poslední, sportovní, fáze už připravuje jedince na zvládnutí dokonalé plavecké techniky, snaží se, aby plavec dosáhl co nejvyššího možného výkonu, a do celkového tréninku jsou zahrnovány všechny komponenty výkonu (Hoch, 1983).

Hlavním problémem, kterému musí plavci (na rozdíl od jiných sportovců) čelit je fakt, že při plavání pracuje celé tělo. Vyžaduje se soulad celého pohybového systému, protože jedině tak lze dojít k co nejefektivnějšímu pohybu. Části těla jsou propojeny, a proto pohyb jedné takové části ovlivní část druhou. Tento děj je nazván kinematickým řetězem, protože síla v pažích ovlivňuje i sílu nohou. Jakmile není pohyb koordinovaný, řetěz je slabý a dochází ke zbytečnému úniku síly (McLeod, 2014).

Kračmar (2002) uvádí, že se při počátcích plavání lidé snažili napodobit pohyb zvířat a je tedy z hlediska kineziologie vidět určitá shoda s reflexním plazením. Zejména pokud hovoříme o plaveckém stylu kraul, který je považován za styl volný a má mnoho způsobů, kterými může být uskutečňován. Byl totiž postupně přizpůsobován anatomii lidského těla.

2.3.3.2 Jízda na kole

Cyklistika je další pohybovou aktivitou vhodnou pro široký okruh lidí. Jízdu na kole zvládají téměř všichni, od dětí, které zpravidla začínají již okolo druhého roka života, přes střední věk až po důchodce, jelikož nejsou zatěžovány kolenní ani kyčelní klouby. Aby došlo k rozvoji fyzické kondice, dýchacího a cévního systému je třeba nasadit vhodné tempo (Šafránek, 2000).

Cyklistika má mnoho odvětví, lze ji však rozdělit na cyklistiku závodní (ta se dále dělí na silniční, sálovou, dráhovou cyklistiku, sjezd na horských kolech, cyklokros,

krasojízdu, freeride BMX, bikros, flatland a další), cykloturistiku a využití kola jako dopravního prostředku (Sidwells, 2004).

Pro pohybovou aktivitu jako aktivitu pro zdraví je významná především cykloturistika. Dá se o ní hovořit jako o odnoži turistiky a když u nás došlo k rozvoji cyklistických stezek, stal se tento sport oblíbenou aktivitou pro volný čas. Díky cyklotrasám lze výlety podnikat i s dětmi, buďto na vlastních kolech či za použití speciálních sedaček, přívěsných vozíků či závěsů pro dětské kolo (Lišková, 2005).

2.3.3.3 Nordic Walking

Nordic Walking je další pohybovou aktivitou vhodnou pro každého, téměř bez omezení. Chodit umí každý a je třeba přibrat jen pár chodeckých holí a naučit se správné technice. Díky tomu, že k vykonávání stačí pouze vhodná obuv (běžecká či chodecká) a již zmíněné hole, je považován také za poměrně levný sport. Ovšem to nemění nic na jeho účinku ku zdraví. Při provozování dochází k námaze svalů dolních končetin a úlevě cévám, především díky vysoké frekvenci kroků a aktivnímu zapojení chodidel. Horní část těla je posilována především v oblasti svalstva zad, ramenou a rukou (Mommertová-Jauchová, 2009).

Mommertová-Jauchová (2009) dále uvádí, že Nordic Walking je prospěšný v mnoha oblastech lidského zdraví. Snižuje riziko osteoporózy, omezuje bolesti kostí a kloubů, zamezuje opotřebením kloubů, napomáhá dostatečné tvorbě kloubního maziva, spalování tuků, pomáhá normalizovat krevní tlak, proudění krve, působí i jako prevence křečových žil. Je to cvičení podporující imunitu, zlepšující kvalitu spánku i dechu. V neposlední řadě má také blahodárné účinky na psychiku člověka.

2.4 Cíl práce

Cílem práce je zjistit míru pohybové aktivity specifické skupiny mužů, které je možno označit jako vegetariány.

2.5 Výzkumné otázky

1. Jaká je stabilita pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů v ročních obdobích jaro a podzim, kdy bylo měření prováděno?
2. Existuje rozdíl v pohybové aktivitě mezi vegetariány a nevegetariány?
3. Jaká je dynamika pohybové aktivity v obou skupinách v průběhu týdne?
4. Liší se vegetariáni a nevegetariáni v indexu BMI?

3 VÝZKUMNÁ ČÁST

3.1 ÚKOLY PRÁCE

1. Sestavit výzkumný a kontrolní soubor, připravit jej pro sběr dat
2. Monitoring PA pomocí pedometru po dobu jednoho týdne s opakováním po půlroce (duben/říjen 2019)
3. Administrace dotazníku o PA IPAQ-long
4. Statisticky zpracovat data
5. Výsledky
6. Diskuze

3.2 POUŽITÉ METODY

Při zpracování statistických údajů byly využity hodnoty z dotazníku IPAQ-long a dále záznam kroků pomocí pedometru Yamax SW-700 a BMI Index.

3.2.1 IPAQ - LONG

V rámci zapisování kroků byli respondenti požádáni o vyplnění dotazníku o PA IPAQ – long. IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) je dotazník, který je mezinárodní a posuzuje pohybovou aktivitu obyvatel různých států v globálním měřítku. Byl vytvořen pro hodnocení pohybové aktivity jedinců od 15-69 let a jde o celosvětovou formu pro sběr dat PA. Srovnává údaje jak území daného státu, tak i v rámci kontinentů, světa. Lidé účastníci se výzkumu, v mém případě muži vegetariáni a běžně stravující muži popisovali veškerou PA, kterou provozovali v posledních 7 dnech (Fogelholm et al., 2006).

Hodnocení pohybové aktivity je rozděleno dle kategorií:

1. část: Pohybová aktivita v rámci práce nebo studia
2. část: Přesuny – pohybová aktivita při dopravě
3. část: Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu
4. část: Rekreace, sport a volnočasová pohybová aktivita
5. část: Čas strávený sezením

Dále angažovaní muži vyplňovali demografické otázky (věk, školní docházka, zaměstnání) a doplňující údaje jako váha a výška, způsob života, oblíbený sport.

Délka trvání pohybové aktivity a její dávka je uváděna jedinci subjektivně, dle jejich úsudku a odhadu. Muži museli svou pohybovou aktivitu také rozdělit na intenzivní (tělesně náročnou) a středně zatěžující. Jako intenzivní pohybová aktivita se bere ta, která je považována za těžkou tělesnou námahu a jedinec se při jejím provádění zadýchá. Středně zatěžující PA dotazník vysvětluje jako tu aktivitu, která je středně namáhající a člověk se při jejím vykonávání zadýchá více než normálně.

3.2.2 Krokoměr Yamax SW 700

Historie krokoměru sahá do 15. století. Vynalezl ho Leonardo da Vinci, když použil jednoduché kyvadlo k zaznamenání kroků. Později byla přidána ještě olověná kulička, ta byla poté nahrazena odpruženým ramenem. Nynější přístroje jsou ale vybaveny vnitřním senzorem, který slouží k zjištění a zaznamenání kroku.

Respondenti byli požádáni o nošení krokoměru po dobu 7 dní na jaře a 7 dní na podzim. Dostali pedometr Yamax Digi-walker SW 700, na kterém byl nastaven krok na 70 cm. Údaje o krocích zapisovali do záznamového archu.

Krokoměr Yamax SW-700 váží 21 g a jeho rozměry jsou 50x38x14 mm. Díky němu je možné zjistit celkový počet kroků, dále měří vzdálenost, která byla překonána v průběhu měření a také počítá množství energie, která byla spálena během měření chůze.

Pedometr se věší do oblasti pravého boku pomocí klipsny a bezpečnostního pásku. Hodnoty jsou zobrazovány na digitálním displeji, který je chráněn plastovým krytem. Ten chrání displej před nechtěným vymazáním dat v průběhu dne, před vlhkostí a prachem. Displej má dva řádky, převládá číselná část, která zobrazuje aktuálně naměřené hodnoty.

Dle Tudor-Locka a Baseta (2004) lze počet kroků klasifikovat následně:

- <5000 kroků denně: sedavý způsob života, velmi nízká aktivita
- 5000-7499 kroků denně: nízká aktivita
- 7500-9999 kroků denně: poněkud aktivní
- $\geq 10\ 000$ kroků denně: aktivní
- > 120000 kroků denně: vysoce aktivní

3.2.3 BMI – Body Mass Index

BMI je takzvaný index tělesné hmotnosti a vytvořil ho belgický matematik a statistik Adolphe Quetelet v letech 1830-1850. Vychází z myšlenky o tom, že míra tělesných tuků narůstá spolu s váhou. Je však třeba myslet na to, že je pouze orientačním ukazatelem, protože váha je tvořena i svalů a dalších aspektů a BMI nezohledňuje podíl tuku v těle. Například sportovci mohou mít mnohem větší svalovou hmotu a BMI pak klamně upozorňuje na nadváhu a někteří jedinci mohou mít zase více tuků než svalů a BMI index pak vyhodnotí váhu jako normální. Také je třeba myslet na to, že není zohledňován věk ani pohlaví.

V Česku dle Českého statistického úřadu byla v roce 2017 průměrná hodnota BMI 25,2. Celých 47 % mužů a 33 % žen trpí mírnou nadváhou a 20 % mužů a 18 % žen trpí dokonce obezitou.

Výpočet BMI je následovný: $BMI = \text{tělesná váha (kg)} / \text{tělesná výška na druhou (m)}$. Vypočítaná hodnota se pak klasifikuje dle tabulky (Tabulka 1).

Tabulka 1 Klasifikace BMI indexu dle WHO

BMI	Klasifikace
< 18,5	podváha
18,5–24,99	norma
25–29,99	obezita mírného stupně
30–30,99	obezita středního stupně
> 40	obezita těžkého stupně

3.3 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ

Ke statistickému zpracování dat byly využity statistické charakteristiky – průměr, směrodatná odchylka. Dále byla použita metoda T-testu a F-testu, které byly provedeny prostřednictvím aplikace Microsoft Excel pro Office 365 MSO.

3.3.1 Statistické charakteristiky

Aritmetický průměr

Aritmetický průměr je typicky používanou statistickou veličinou. Je značen vodorovným pruhem nad názvem proměnné, někdy řeckým μ . Vypočítá se sečtením

všech hodnot a vydělením jejich počtem.

Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka nám ukazuje, jak moc jsou hodnoty odchýlené od průměru těchto hodnot. Je značena malý písmenem sigma σ . Směrodatná odchylka se rovná odmocnině z rozptylu a vyjadřuje, jak se od sebe liší typické případy v souboru, který je zkoumán.

F-test

F-test testuje shodnost neboli homogenitu rozptylů dvou nezávislých výběrů. Jeho cílem je ověřit, aby dva výběrové soubory pocházely z rozdělení, které má stejný rozptyl.

T-test (Studentův t-test)

Tento test je jedním z nejznámějších statistických testů významnosti. Díky tomuto testu je možné rozhodnout, zda mají dva soubory dat (které jsou ale naměřené ze dvou charakteristických skupin) stejný aritmetický průměr.

3.4 ZKOUMANÝ SOUBOR

3.4.1 Experimentální soubor – vegetariáni

Výběr respondentů probíhal pomocí cíleného výběru. Pro první soubor, vegetariány, bylo hlavním kritériem být muž stravující se vegetariánsky, ve věku 20–60 let. Nejmladšímu respondentovi bylo 20 let, nejstaršímu 56. Původně bylo osloveno 50 mužů vegetariánů, z toho se zapojením do výzkumu souhlasilo 41, vyplněných dotazníků mi přišlo 34. Výzkumu se zúčastnili jak středoškolsky, tak vysokoškolsky vzdělaní muži.

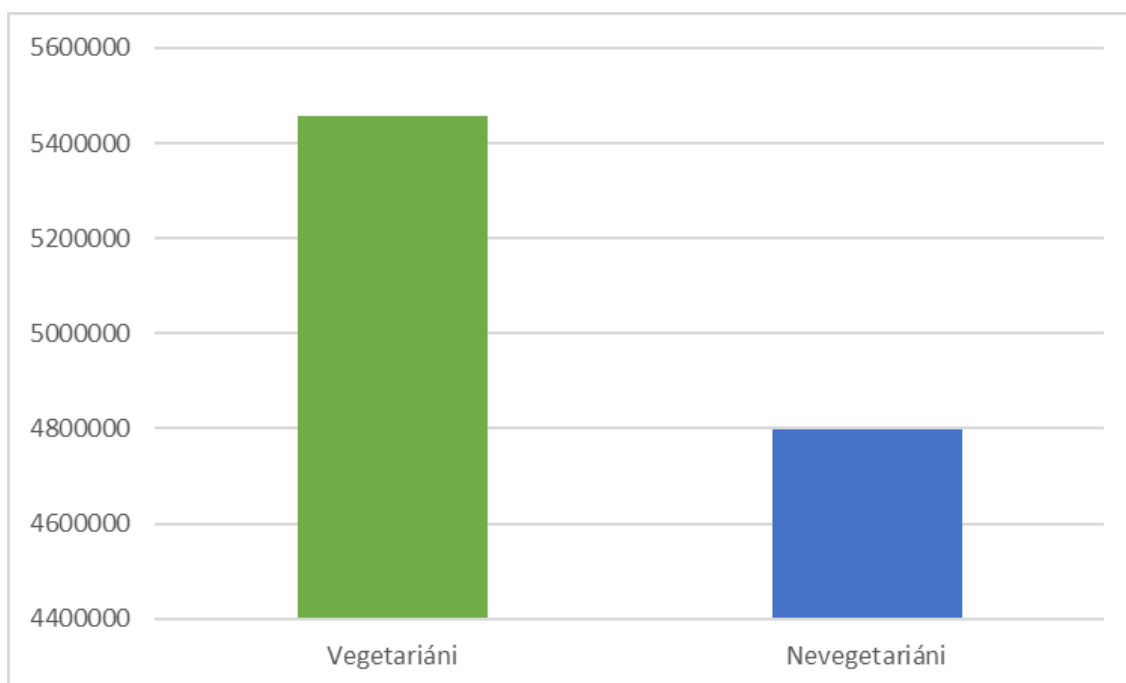
3.4.2 Kontrolní soubor – nevegetariáni

Jako kontrolní soubor posloužil stejný počet mužů, ale s tím rozdílem, že byli vybíráni ti, kteří se stravují běžným, konvenčním způsobem. Opět byli osloveni respondenti ve věku 20–60 let. Nejmladšímu bylo 21, nejstaršímu 54. Snažila jsem se o to, aby byl kontrolní soubor složením jedinců zhruba podobný, jako experimentální, což dokazuje Obrázek 3. V průměrném BMI nejsou zaznamenány výrazné odchylky.

Všichni respondenti byli osloveni osobně, pomocí sociálních sítí a telefonicky. Dotazník k vyplnění jim byl předán elektronickou formou a krokoměry osobně, či pomocí České pošty.

4 VÝSLEDKY A DISKUZE

Tento konkrétní výzkum je zaměřen na alternativní životní styl, konkrétně na vegetariánsky se stravující muže a to, jakým způsobem tento životní styl ovlivňuje jejich pohybovou aktivitu oproti běžnému životnímu stylu ostatních mužů. Pohybová aktivita je vyjádřena počtem kroků, které byly monitorovány po dobu jednoho týdne s opakováním po půl roce, konkrétně na jaře a na podzim. Experimentální soubor byl tvořen skupinou 34 mužů vegetariánů a kontrolní soubor byl tvořen 34 muži, kteří se stravují konvenčním způsobem. Oba soubory jsou tvořeny podobně starými muži. Porovnávají jsou celkové počty kroků i hodnoty BMI.



Obrázek 3. Celkový počet kroků obou skupin.

Výzkumná otázka 1

Jaká je stabilita pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů v ročních obdobích jaro a podzim, kdy bylo měření prováděno?

Tabulka 2. Stabilita pohybové aktivity vegetariánů v jarním a podzimním období vyjádřená v krocích za den

Počet kroků	M	SD	Mdn	n	F	t
Jaro	11107	10501,68	9852	34	p = 1,73001E ⁻¹⁰	p = 0,192873
Podzim	10575	8166,46	11480	34		

Vysvětlivky: M-aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Mdn – medián, n-počet členů, F – F test - normalita rozložení, t - t-test pro párové výběry s různým rozptylem, p – hladina statistické významnosti

Tabulka 3. Stabilita pohybové aktivity nevegetariánů v jarním a podzimním období vyjádřená v krocích za den

Počet kroků	M	SD	Mdn	n	F	t
Jaro	9886	8539,327	7903	34	p = 0,593085	p = 0,307280
Podzim	10575	8166,46	11480	34		

Vysvětlivky: M-aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Mdn – medián, n-počet členů, F – F test - normalita rozložení, t - t-test pro párové výběry se shodným rozptylem, p – hladina statistické významnosti

Z tabulky 2 vyplývá, že pohybová aktivita vegetariánů je na jaře i na podzim stejná. Pro hodnocení byly použity průměrné denní hodnoty pohybové aktivity. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl. Viz hodnota $p = 0,192873$ v t-testu je $>$ než 0,05 u vegetariánů. Podobně je tomu i u nevegetariánů $p = 0,307280$ v t-testu je $>$ než 0,05 (Tabulka 3) Z tohoto hlediska jsou oba výběrové soubory, jako celky v pohybové aktivitě stabilní. Mediány, zejména u skupiny nevegetariánů jsou však podstatně rozdílné. Konstatujeme, že pro větší výpovědní hodnotu zjištění, v případném dalším zkoumání, je třeba stanovit i věcnou významnost (Sigmundová, D.& Sigmund, E., 2012).

Výzkumná otázka 2

Vegetariáni častěji provozují pravidelnou pohybovou aktivitu (Kastnerová, 2011). Existuje rozdíl v pohybové aktivitě mezi vegetariány a nevegetariány?

Tabulka 4. Porovnání pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů vyjádřená v krocích za den celkově

Počet kroků	M	SD	Mdn	n	F	t
Vegetariáni	11461	8889,470	10771	34	p = 0,178782	p = 0,0068**)
Nevegetariáni	10079	8357,212	8224	34		

Vysvětlivky: M-aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Mdn – medián, n-počet členů, F – F test - normalita rozložení, t - t-test pro nepárové výběry se shodným rozptylem, p – hladina statistické významnosti, **) $p < 0,01$

Při hledání odpovědi na výzkumnou otázku č. 2 této studie, jsme použili výsledky denní pohybové aktivity celkově. To znamená, u obou souborů jsme data sdružily (jaro a podzim dohromady). Rozdíl v pohybové aktivitě byl hodnocen na základě t-testu pro nepárové výběry se shodným rozptylem $p(F) = 0,178782$ s výsledkem $p(t) = 0,0068 < p < 0,01$ viz tabulka 4. Dle Kastnerové (2011) se více vegetariánů pravidelně hýbe. My můžeme potvrdit, že pohybová aktivita vegetariánů je odlišná a dokonce vyšší než pohybová aktivita nevegetariánů. Vzhledem k malému vzorku je ale výsledek platný pro náš zkoumaný výběrový soubor a je možné, že při větším vzorku by se výsledek lišil.

Výzkumná otázka 3

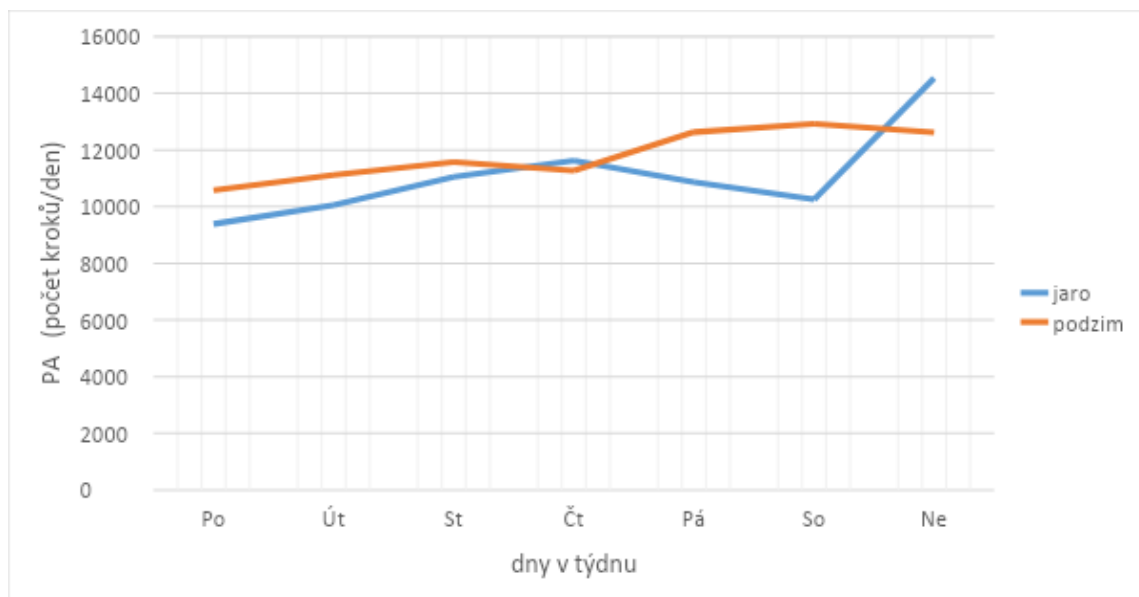
Jaká je dynamika pohybové aktivity v obou skupinách v průběhu týdne (Mitáš, J. &Frömel, K., 2013)?

Tabulka 5. Dynamika pohybové aktivity vegetariánů vyjádřená v krocích za den na jaře a na podzim

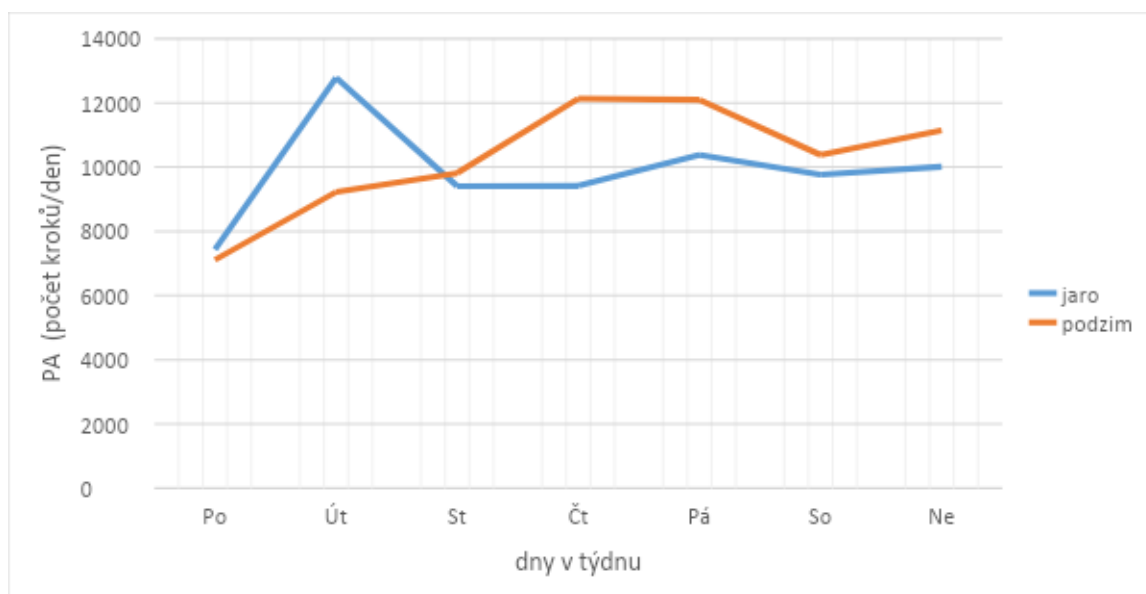
Počet kroků (M/den)	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	Sobota	neděle
Jaro	9384	10058	11048	11619	10863	10251	14528
Podzim	10575	11119	11573	11270	12628	12925	12621

Tabulka 6. Dynamika pohybové aktivity nevegetariánů vyjádřená v krocích za den na jaře a na podzim

Počet kroků (M/den)	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	Sobota	neděle
Jaro	7439	12787	9406	9416	10380	9764	10013
Podzim	7113	9226	9815	12136	12097	10378	11149



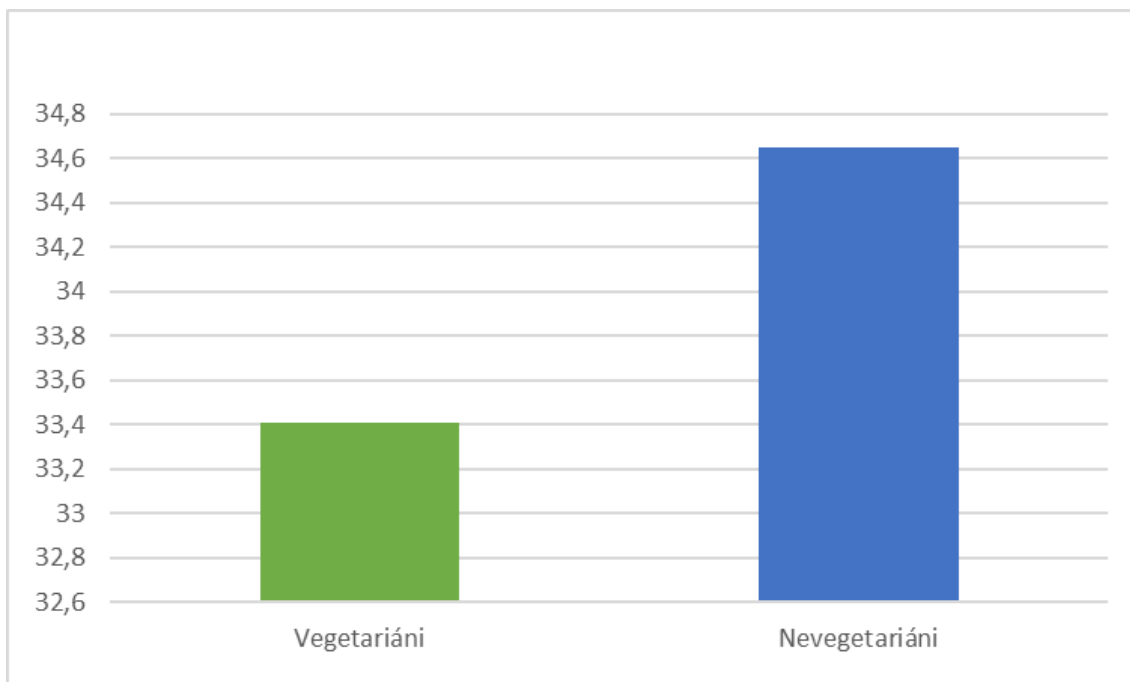
Obrázek 4. Dynamika pohybové aktivity vegetariánů v průběhu týdne.



Obrázek 5. Dynamika pohybové aktivity nevegetariánů v průběhu týdne.

Pro lepší názornost uvádíme k této výzkumné otázce i grafické znázornění výsledků (Obrázek 4,5).

Při hledání odpovědi na výzkumnou otázku 3 této studie jsme si všimli, že měli vegetariáni na jaře i na podzim větší počet kroků o víkendu než přes týden. Lze předpokládat, že neděli vegetariáni trávili aktivně, například třeba na výletě. Naopak nevegetariáni byli aktivnější přes týden a o víkendu aktivita lehce stagnovala. Průměrný věk vegetariánů je 33,4 a nevegetariánů 34,6 (Obrázek 6) z čehož nelze aktivitu přes týden či víkend vztáhnout k věku, protože zde nejsou znatelné rozdíly. Mužů stravujících se klasickým způsobem bylo více se sedavým zaměstnáním, z toho lze usoudit, že se pohyb snažili vynahradit po zaměstnání, v pracovním týdnu.



Obrázek 6. Průměrný věk vegetariánů a nevegetariánů

Výzkumná otázka 4

Vegetariáni jsou mnohem méně obézní (Kastnerová, 2011). Liší se vegetariáni a nevegetariáni v indexu BMI?

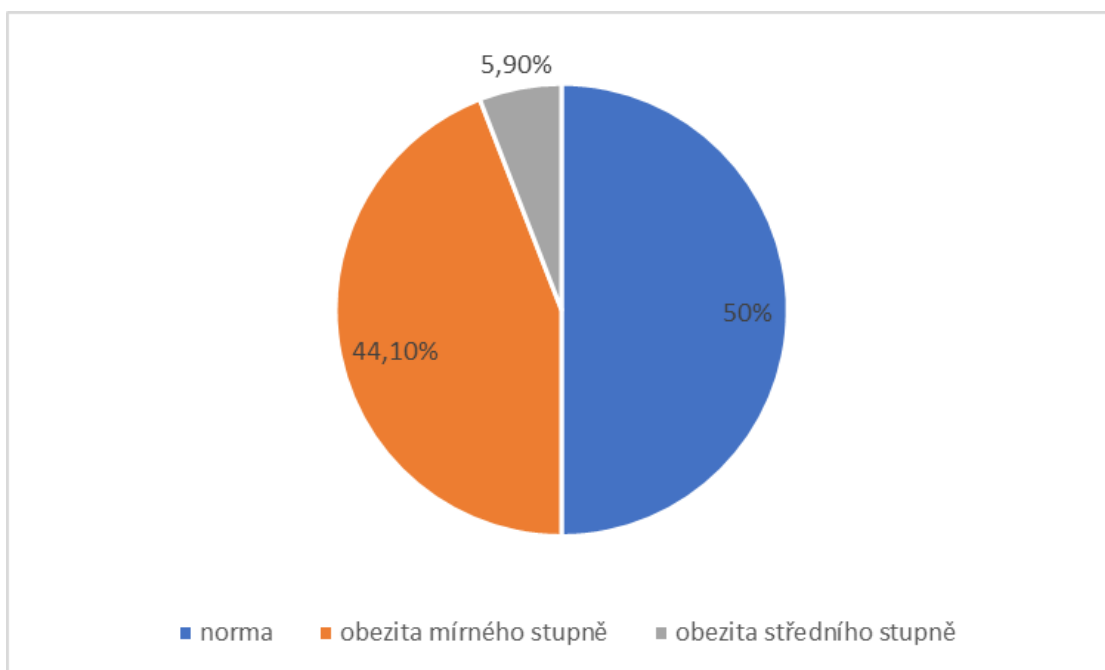
Tabulka 7. Porovnání pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů vyjádřená v krocích za den celkově

BMI	M	SD	Mdn	n	F	t
vegetariáni	25,05	2,45	24,87	34	p = 0,215297	p = 0,165052
nevegetariáni	25,73	3,05	25,97	34		

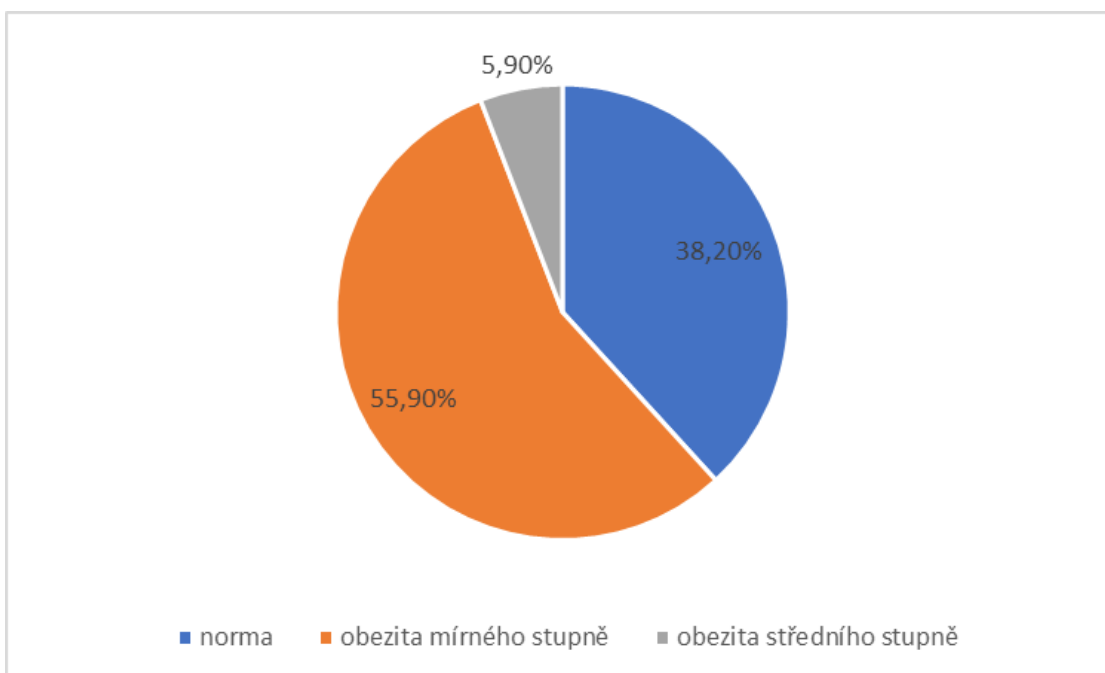
Vysvětlivky: M-aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Mdn – medián, n-počet členů, F – F test - normalita rozložení, t - t-test pro nepárové výběry se shodným rozptylem, p – hladina statistické významnosti

Z tabulky 7 vyplývá, že v BMI vegetariánů a nevegetariánů není statisticky významný rozdíl. Viz hodnota $p = 0,165052$ v t-testu je $>$ než 0,05. Z tohoto hlediska jsou oba výběrové soubory, jako celky v BMI velmi podobné. Mediány jsou však rozdílné a pohybují se pod horní hranicí standardu u vegetariánů. U nevegetariánů zasahuje tato hodnota do mírného stupně obezity (klasifikace WHO). Konstatujeme, že pro větší výpovědní hodnotu zjištění, je třeba v případném dalším zkoumání, použít i věcnou významnost (Sigmundová, D.& Sigmund, E., 2012).

Z následujícího obrázku (Obrázek 7) můžeme vidět, že celá polovina mužů vegetariánů je dle kategorizace BMI dle WHO v normě. 44,1 % mužů vegetariánů se nachází v kategorii obezity mírného stupně a zbývajících 5,9 % se nachází v kategorii obezity středního stupně. Co se týče mužů nevegetariánů, na obrázku (Obrázek 8) vidíme, že v normě je 38,2 % respondentů. 55,9 % je mírně obézních a 5,9 % jsou v kategorii obezity středního stupně.



Obrázek 7. Kategorizace vegetariánů dle BMI.



Obrázek 8. Kategorizace nevegetariánů dle BMI.

5 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaká je pohybová aktivita mužů vegetariánů. Výzkumem, který byl proveden, bylo zjištěno, zda má alternativní způsob stravování v podobě vegetariánství vliv na pohybovou aktivitu, zejména na její zvýšení. Vegetariánství bylo základním kritériem pro sestavení experimentálního souboru. Kontrolním souborem byl soubor stejného počtu mužů, ale běžně se stravujících. Experimentální soubor byl specifický i tím, že byl zaměřen pouze na muže ve věku od 20 do 60 let. Lokalita výběru nebyla určena, ale většina respondentů byla z jihočeského kraje, středočeského kraje a Prahy. Jako první dostali respondenti krokoměr a záznamový arch pro záznam kroků. Dále jim byl zaslán dotazník o pohybové aktivitě IPAQ-long v elektronické podobě. První měření bylo na jaře 2019, druhé měření na podzim 2019.

V první výzkumné otázce, zda má vegetariánství vliv na pohybovou aktivitu, zda jsou vegetariáni aktivnější než běžná populace, nebyl dle statistického zpracování zjištěn žádný významný rozdíl. Tento předpoklad tedy nebyl potvrzen. Druhá výzkumná otázka se týkala pravidelné pohybové aktivity. Dle Kastnerové (2011) provozují vegetariáni pohybovou aktivitu pravidelně a my se snažili zjistit, zda existuje rozdíl mezi pohybovou aktivitu vegetariánů a nevegetariánů. Pro náš vzorek respondentů lze tento předpoklad potvrdit. Třetí výzkumná otázka se týkala dynamiky pohybové aktivity. Pohybová aktivita byla vyjádřena v krocích za den na jaře a na podzim. Bylo zjištěno, že vegetariáni se více hýbou o víkendu a nevegetariáni přes týden. Poslední, čtvrtá výzkumná otázka se zabývala obezitou a tím, zda jsou vegetariáni méně obézní než konvenčně se stravující lidé. Tento předpoklad byl potvrzen, v našem experimentálním souboru bylo méně obéznějších lidí než v kontrolním.

6 SEZNAM ZKRATEK

ACSM - American College of Sport Medicine

AHA - American Heart Association

FAO – Organizace pro výživu a zemědělství

IPAQ – Mezinárodní dotazník o pohybové aktivitě

IPAQ-long – Dlouhá verze mezinárodního dotazníku

PA – Pohybová aktivita

PCPFS - President's Council on Sports, Fitness, and Nutrition

WHO – Světová zdravotnická organizace

7 REFERENČNÍ SEZNAM

- Beal, C. (1994). *Boys and Girls: The Development of Gender Roles*. New York: McGraw-Hill.
- Blahutková, M., Jonášová D. & Ošmera M. (2015). *Duševní zdraví a pohyb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Bosá, M., & Minarovičová, K. (2006). *Rodovo citlivá výchova*. Bratislava: EsFem.
- Čechovská, & I. Dobrý, L. (2008). *Kolik pohybové aktivity potřebujeme pro zdraví*. Tělesná výchova a sport mládeže. Praha: FTVS UK, roč. 74, č. 3.
- Červený, K. & Červená, D. (1991). *Vegetariánská kuchařka*. Bratislava: Práca.
- Dosedlová, J. (2016). *Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence*. Brno: Masarykova univerzita.
- Dvořáková, H. a kol. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Karolinum.
- Gage, J. R. (1991). *Gait analysis in Cerebral Palsy*. New York: Mac Keith Press.
- Grosshauser, M. (2015). *Sportovní výživa pro vegetariány a vegany*. Praha: Grada Publishing.
- Hoch, M. (1983). *Plavání (teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství Praha.
- Holick, M. F. (2006). *Vitamin D*. In: M. Shils, M. Shike, A. C. Ross, et al., *Modern nutrition in health and disease*. Lippincott Williams & Wilkins, USA, str. 10
- Janošová, P. (2008). *Dívčí a chlapecká identita: vývoj a úskalí*. Praha: Grada.
- Jarkovská, L. (2007). *Gender, genderová socializace a její role v pedagogice*. In Babanová, A., Miškolci, J. (ed). *Genderově citlivá výchova: Kde začít? Příručka pro vyučující základních a středních škol, vydaná v rámci projektu Rovné příležitosti v pedagogické praxi*. Praha: Žába na prameni, o. s.
- Knotková-Čapková, B. (2011). *Mezi obzory: gender v interdisciplinární perspektivě*. Praha: Gender Studies.
- Kračmar, B. (2002). *Kineziologická analýza sportovního pohybu: Studie lokomočního pohybu při jízdě na kajaku*. Praha: Triton.
- Krejčík V. & Altnerová J. (2007). *Cvičení pro radost*. Praha: Grada.
- Larsen, Ch. (2005). *Zdravá chůze po celý život*. Olomouc: Poznání.

- Linhart, J., Petrusek, M., Vodáková, A., & Maříková, H. (1996). *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum.
- Lišková, J. (2005). *Kolo a děti*. Praha: Grada.
- Marcus, B. H. & Forsyth L. H. (2009). *Motivating people to be physically active*. Champaign: Human Kinetics.
- McLeod, I. (2014). *Plavání anatomie*. Brno: Albatros.
- Mikšík, O. (2007). *Psychologické teorie osobnosti*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum.
- Mommertová-Jauchová P. (2009). *Nordic walking pro zdraví*. Praha: Plot.
- Mužík, V. (2007). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole*. Brno: Paido.
- Oakley, A. (2000). *Experiments in knowing: gender and method in the social sciences*. New York: New Press.
- Opitz, Ch. (2002). *Výživa pro člověka a Zemi: základy nové etiky jídla*. Praha: Aviko invest.
- Orlovsky, G. N., Deliagina, T. G., & Grillner S. (1999). *Neuronal control of locomotion. From Mollusc to Man*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Pastucha, D. (2014). *Tělovýchovné lékařství: vybrané kapitoly*. Praha: Grada.
- Perry, J. (1992). *Gait analysis: normal and pathological function*. Thorofare, N. J: SLACK Incorporated.
- Renzetti, C. M. & D. J. Curran. (2003). *Ženy, muži a společnost*. Praha: Karolinum.
- Risi, A., & Zürrer, R. (2007). *Vegetariánský život – přednosti bezmasé výživy*. Praha: EarthSave CZ.
- Říčan, P. (2010). *Psychologie osobnosti: obor v pohybu*. Praha: Grada.
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Brno: Masarykova univerzita.
- Sidwells, Ch. (2004). *Velká kniha o cyklistice*. Praha: Slovart.
- Smetáčková, I. & Vlková K. (2005). *Gender ve škole: příručka pro vyučující předmětu občanská výchova, občanská nauka a základy společenských věd na základních a středních školách*. Praha: Otevřená společnost.
- Stevenson, A. (2010). *Oxford Dictionary of English*. Oxford: Oxford University Press.
- Sutherland, D. H., Olshen, R. A., Biden, E. N., & Wyatt, M. P. (1988). *The Development of Mature Walking*. London: Mac Keith Press
- Šafránek, J. (2000). *Kolo pro děti i jejich rodiče*. Praha: Portál.

- Vágnerová, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha: Karolinum.
- Valdrová, J. (2006). *Gender a společnost (vysokoškolská učebnice pro nesociologické směry magisterských a bakalářských studií)*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně.
- Valmassy, R. L. (1996). *Clinical biomechanics of the lower extremities*. St. Louis: C. V. Mosby.
- Véle, F. (1997). *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing.
- Véle, F. (2006). *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Praha: Triton.
- Vesanto M. & Davis B. (2008). *Průvodce (začínajícího) vegetariána: [kompletní průvodce zdravou vegetariánskou stravou]*. Radňovice: Andrea Komínková.
- Weineck, J. (2004). *Optimales Training: leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. Spitta-Verlag.
- Wisniewska-Rozskowska, K. (1990). *Vegetariánství*. Osvětová agentura Salvo.
- Záruba, M. (1996). *Proč nejíst maso*. Praha: Avatar.
- Zemánková, M. (1996). *Pohyb nad zlato*. Olomouc: Hanex.

8 ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Moudr, V. (2017). Pohybová aktivita a tělesná kultura pohledem evoluční ontologie: k otázce 'filosofické kinantropologie'. Brno: Masarykova univerzita.
doi:10.5817/CZ.MUNI.M210-8836-2017.

Hlavatá, K. (2018). *Potravinová pyramida ve světě i u nás. Jaká má být denní skladba stravy?* <https://www.vimcojim.cz> [online]. [cit. 2020-03-12]. Dostupné z: https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy__s10010x11012.html

Chůze - "nejpřirozenější aktivita" [online]. 2018 [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://www.abecedazdravi.cz/pohyb-sport/chuze-nejprirozenejsi-aktivita>

Gabrovská, D. & Chýlková M. (2017). *Fakta o správné vyvážené stravě: aneb čím nám vyvážená strava může prospět?* <http://www.reformulace.cz> [online]. Praha, [cit. 2020-03-12]. Dostupné z: <http://www.reformulace.cz/images/strava-fin-web.pdf>

9 PŘÍLOHY

9.1 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Obecná potravinová pyramida pro ČR (Hlavatá, 2018)	21
Obrázek 2: Vegetariánská potravinová pyramida (https://soucitne.cz/novinky/zdravi)	22
Obrázek 3: Celkový počet kroků obou skupin	35
Obrázek 4: Dynamika pohybové aktivity vegetariánů v průběhu týdne	38
Obrázek 5: Dynamika pohybové aktivity nevegetariánů v průběhu týdne	38
Obrázek 6: Průměrný věk vegetariánů a nevegetariánů	39
Obrázek 7: Kategorizace vegetariánů dle BMI	41
Obrázek 8: Kategorizace nevegetariánů dle BMI	41

9.2 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Klasifikace BMI indexu dle WHO	33
Tabulka 2: Stabilita pohybové aktivity vegetariánů v jarním a podzimním období vyjádřená v krocích za den	36
Tabulka 3: Stabilita pohybové aktivity nevegetariánů v jarním a podzimním období vyjádřená v krocích za den	36
Tabulka 4: Porovnání pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů vyjádřená v krocích za den celkově	37
Tabulka 5: Dynamika pohybové aktivity vegetariánů vyjádřená v krocích za den na jaře a na podzim	37
Tabulka 6: Dynamika pohybové aktivity nevegetariánů vyjádřená v krocích za den na jaře a na podzim	38
Tabulka 7: Porovnání pohybové aktivity vegetariánů a nevegetariánů vyjádřená v krocích za den celkově	40