

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy



Bakalářská práce

Markéta Přadková

Přírodopis a výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Veganství jako forma alternativní medicíny

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

V Olomouci dne 20. 04. 2020

Markéta Přadková

Obsah

ÚVOD.....	5
CÍL PRÁCE.....	6
1 TEORETICKÉ POZNATKY.....	7
1.1 Vývoj vegetariánství a veganství napříč historií.....	7
1.1.1 Východní Asie.....	7
1.1.2 Starověké Řecko.....	7
1.1.3 Starověká Itálie.....	8
1.2 Vývoj veganství novodobé historie.....	9
1.2.1 Veganská společnost v Anglii.....	9
1.2.2 Anglická společnost Plamil.....	12
1.2.3 Veganská společnost v Americe.....	13
2 ALTERNATIVNÍ SMĚRY VE STRAVOVÁNÍ.....	14
3 STANOVISKA VYBRANÝCH INSTITUCÍ, KTERÉ SCHVALUJÍ VEGANSTVÍ.....	19
3.1 Akademie výživy a dietetiky v USA.....	19
3.2 Kanadští dietologové.....	19
3.3 Britská státní zdravotnická služba.....	20
3.4 Britská nadace pro výživu.....	20
3.5 Australská dietetická asociace.....	21
3.6 Rada pro veřejné zdraví a lékařský výzkum v Austrálii.....	22
3.7 Společnost pro výživu v České republice.....	22
4 ZÁKLADNÍ ŽIVINY A PRINCIPY ROSTLINNÉHO STRAVOVÁNÍ.....	23
4.1 Makrosložky.....	23
4.1.1 Sacharidy.....	23
4.1.2 Bílkoviny.....	23

4.1.3 Tuky	26
4.2 Přehled nejdůležitějších vitamínů a minerálů	27
5 VÝZKUMY A STUDIE	28
5.1 Studie s pozitivním vlivem veganské stravy na lidské zdraví	28
5.1.1 Kardiometabolické rizikové faktory	28
5.1.2 Ischemická choroba srdeční	29
5.1.3 Rakovina	30
5.1.4 Riziko vzniku diabetu 2. typu.....	31
5.1.5 Diabetes 2. typu	31
5.2 Studie s neutrálním vlivem veganské stravy na lidské zdraví	33
5.2.1 Červené maso	33
5.2.2 Konzumace masa, vyloučení masa a mléčných výrobků.....	34
5.2.3 Mléko.....	35
5.3 Studie s negativním vlivem veganské stravy na lidské zdraví	36
5.3.1 Studie současných a bývalých vegetariánů a veganů	36
5.3.2 Srovnání primitivního a moderního stravování	39
6 DISKUZE K VYBRANÝM VÝZKUMNÝM STUDIÍM	42
ZÁVĚR	44
Seznam zkratk.....	45
ZDROJE.....	46

ÚVOD

Veganská strava se stala v posledním desetiletí trendem a počet lidí, kteří přecházejí na rostlinnou stravu, ať už ze zdravotních, etických nebo jiných důvodů, stále stoupá (Dahlke, 2014). Veganský způsob stravování je často charakterizován jako velmi omezující, ačkoli zdraví prospěšný stravovací styl (The British National Health Service, 2015). Je prokázáno, že člověk požívající lehkou stravu je méně náchylný k civilizačním chorobám jako jsou rakovina, cukrovka, nemoci oběhové soustavy, nechutenství nebo alergie (The Dietitians Association of Australia, 2015). Navíc si tito lidé často zpestřují jídelníček o nové chutě (koření, bylinky, neznámé suroviny), takže příprava pokrmů přestává být jednostranná, ale stává se inspirativní a radostnou. Sporů a různých názorů ohledně výživy, jimž se plní veřejná sféra, stále přibývá a lidé se aktivně podílejí či prosazují své názory a postoje v této oblasti. Veganský svět je krásnou utopií, ale podle některých stojí někde nad propastí reálného života a ideou dokonalého světa s otázkou, jestli je tento styl stravování opravdu tak bezpečný, jak mnoho uznávaných celosvětových společností tvrdí (Dahlke, 2014). Záměrem této práce je představit veganskou stravu a objasnit, jestli je veganství opravdu z výživového hlediska pro zdravého člověka adekvátní a zdali lze tímto stylem stravování předejít nebo dokonce léčit některé z vybraných civilizačních nemocí.

Ve srovnání s vegetariánstvím je veganství jeho přísnější forma dovedená do důsledku „extrému“ a proto jej označujeme za ortodoxní směr. Někteří zpochybňují účel a navrhované přínosy veganského stravování, dokonce i znevažují jeho existenci, i přesto se veganství neboli čistě rostlinné stravování v poslední době stává ohromným trendem v čele se známými celebritami ovlivňující velkou masu lidí. Současně však v lidech vyvolává obavy a další pochybnosti například o dostatku živin stejně jako u mnoho lékařských a výživových odborníků (The Vegan Society, 2019).

V posledních deseti letech se veganství začalo šířit do světa velmi rychle hlavně mezi mladými prostřednictvím internetu a sociálních sítí. Pomocí funkce Google Trends studie odhalily, jak moc vyhledávané a populární slovo vegan v posledním desetiletí rapidně vrostlo. Téma jsem zvolila z vlastního zájmu a zvědavosti, zdali přechodem na veganskou stravu můžeme po zdravotní stránce opravdu pomoci sobě nebo dokonce celosvětově. Nebo zda jsme především ovlivněni médii a veganství je pouhým „celosvětovým trendem“ a ze zdravotního hlediska nepřijatelným stylem stravování pro lidské tělo.

CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této práce je prezentovat teoretické poznatky z oblasti veganství a jeho vlivu na zdraví člověka ať už ve smyslu pozitivním nebo negativním, provést jejich srovnání a poskytnout ucelenější pohled na tuto problematiku. Práce se zabývá především informacemi z oblasti výživy a bude se na ni zaměřovat. Poznatky a informace se opírají o relevantní zdroje, především o dlouholeté studie a populární literatury. Touto prací chci poskytnout zaujatým pohledům na veganskou stravu nové hledisko či učinit stravu srozumitelnější pro ty, kteří veganství neholdují.

Dalším cílem bakalářské práce je zdůraznit nejen pozitivní aspekty veganské stravy v životě člověka, ale také důležitost a zodpovědnost, které tkví ve způsobu lidského stravování s vlivem na jeho zdraví ale také vlivem na životní prostředí.

Úkolem této bakalářské práce je provést rešerši informací z oblasti výživy, týkajících se problematiky veganství a na základě získané literatury zjistit zdravotní benefity a rizika veganské stravy a následně shrnout zjištěné informace.

1 TEORETICKÉ POZNATKY

Teoretická část této bakalářské práce se dotýká pramenů historie veganství, názorů a počinů určitých velkých osobností napříč historií lidstva. Tyto osobnosti dbaly o své zdraví a zajímaly se i o etickou stránku skrze své duchovní či náboženské přesvědčení o právech zvířat a využívání jejich méněcennosti.

1.1 Vývoj vegetariánství a veganství napříč historií

1.1.1 Východní Asie

Veganský způsob života se objevuje už dříve v historii lidstva. Ať už často z náboženských nebo duchovních důvodů se určití lidé rozhodli žít, pokud možno bez použití živočišných produktů. První prameny o vynechávání masa ze stravy se datují už 9 tisíc let před našim letopočtem. V oblasti východní Asie, ačkoliv tato konexe ještě není zcela potvrzena, jeden z textů Véd ve svém základu o hinduismu tvrdí, že lidé zvířata jíst nepotřebují, poněvadž mají přístup k obilninám, zelenině, ovoci či mléku což podle pravidel Bhagavad-gity jsou považovány za základní potraviny naladěny dobrem. Naopak zvyk konzumovat jídlo pocházející přímo ze zvířete je podle soupisu považováno za ignorantské či bezohledné chování (Prabhupada, 1972).

1.1.2 Starověké Řecko

Také ve staré řecké kultuře najdeme zastánce vegetariánského hnutí a jedním z myslitelů byl i Pythagoras filozof – matematik – hudebník. Podle Lamblicha (Dacier a kol., 1707) si Pythagoras „pěstoval abstinenci k masu zvířat, jelikož ho to vedlo k míru“. Díky Philolausovi, jeho následovníkovi, se dozvídáme, že slavný matematik k bezmasé stravě velmi inklinoval. „Jeho spánek byl krátký, jeho bdělá a čistá duše a jeho tělo ho odměňovalo dokonalého a neměnného zdraví.“ byl spokojen.“ (říká filozof Porphyry) „S medem nebo pláství medu nebo jen s chlebem a od rána do noci neochutnal víno. Jeho hlavní jídlo byly často kuchyňské byliny, vařené nebo nevařené. Ryby jedl jen velmi zřídka.“ (Taylor, 1918)

1.1.3 Starověká Itálie

Myšlenky spojené se soucitem ke zvířatům se prolínají do velmi významných náboženství středověku jako křesťanství, islám a buddhismus. Podle Younga (1994) původní křesťané považovali konzumaci masa za obžerství a projev nenaplněných sexuálních pudů. Naopak lidé, kteří se masu vyhýbali byli považováni za odraz svatosti a božství. Vegetariánství spolu s veganstvím mělo u řady křesťanů spíše duchovní až symbolickou hodnotu, avšak i mezi nimi se našli tací, kteří přemýšleli spíše nad bolestí a utrpením využívaných zvířat. Jedním z představitelů a myslitelů bezmasé stravy byl také sv. Tomáš Akvinský, který věřil, že zvířata mají stejné právo na život jako člověk a o této myšlence pojednává i v jednom ze svých děl s názvem Summa theologica. Thomas (1948) v něm píše, že právo na život je pro všechny stejné a v tom případě i pro všechna zvířata a rostliny, proto je vražda hloupých zvířat hříchem, protože zbavuje života. Zdá se tedy, že je nezákonné brát život jakékoli živé bytosti. V božském zákoně nebyl a dosud není ustanoven zvláštní trest kromě hříchu, proto Akvinský navrhoval, aby Boží zákon obsahoval i zvláštní trest tomu, kdo zabije vola či ovci. Tento návrh však nebyl uznán a zvířata, jakožto méněcenné bytosti či zboží, jsou dodnes klasifikována ve většině kulturách a legálních systémech, včetně české legislativy. V zákoně o ochraně zvířat je však přesně stanoveno šetrné usmrcení zvířete, které nesmí být vystaveno nepřiměřené bolesti nebo utrpení, což značí, že zvířata jsou dnes sice přijímána jako bytosti živé, avšak stále méněcenné. (Zákon č. 246/1992 Sb., zákon České národní rady na ochranu zvířat proti týrání) Už zde vidíme podnět pro argumentaci či vznik mnoha etických otázek, stejně jako už naznačoval Mahátma Gándhí, politický duchovní vůdce, který například tvrdil, že „jehněčí život není o nic méně drahocenný než život lidského tvora a člověk by si neměl brát jehněčí život v zájmu lidského těla. Měl by naopak bránit tyto bezmocné tvory, čímž by i chránil člověka od lidské ukrutnosti.“ (Gándhí, 2018)

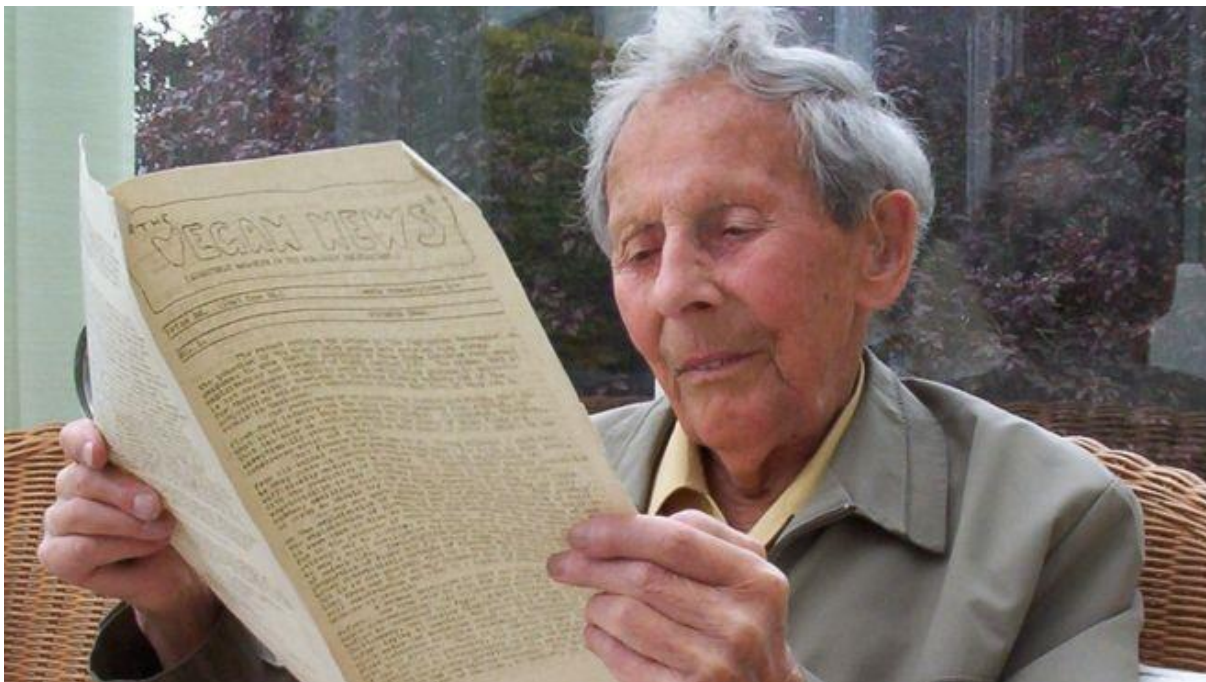
1.2 Vývoj veganství novodobé historie

1.2.1 Veganská společnost v Anglii

Slovo „vegan“ vymyslel Donald Watson, zakladatel veganské společnosti v Anglii. Watson se narodil 2. září 1910 v Mexborough na jihu anglického Yorkshire. V rozhovoru z roku 2002 s Georgem Rodgerem popisuje své rodinné zázemí v centru města, kde spolu se svými sourozenci (bratrem a sestrou) museli plnit určité morální instrukce a církevní normy dle jejich otce. Jeho otec od mala vedl život jako chudý farmářský chlapec a tvrdou prací a studii se mu podařilo stát ředitelem střední školy. Podle Watsona byl jeho otec v každém ohledu dobrý rodič, ačkoli byl po všech směrech ortodoxní, jako dítě maso jíst musel stejně jako tomu bylo u ostatních rodin (D. Rodger, 2002).

Watson v rozhovoru popisuje scénu, kterou si pamatuje z dětství při jednom z prázdninových pobytů na farmě u své babičky, kde se jeho otec také narodil. Stále má živé vzpomínky na celý proces od začátku do konce. Šlo o zabíjení jednoho ze dvou prasat z jejich statku, kterého byl účasten a bez povšimnutí dospělých tedy plný zájmu a zvědavosti celý proces sledoval až dokonce. Můžeme odhadovat, že pobyt dětí na farmách a účast při zabíjení zvířat má za důsledek nebo zvyšuje pravděpodobnost přechodu na veganskou stravu v pozdějším věku, podobně jako to bylo v případě Watsona, který tvrdí, že teoreticky jsou všechny živočišné produkty zjevně vyrobeny krutostí, jak kravské mléko, tak například vejce. Ve skutečnosti abychom dostali 1 vejce nebo 1 sklenici mléka, sice nemusíme zabíjet zvířata, ale pokud tyto mléčné výrobky vyrábíme ve velkém měřítku, protože většina lidí konzumuje mléko či vejce prakticky v každém jídle a denně, pak teorie není pravda a zvířata stejně pomalu zabíjíme. Ve svých 14 letech se rozhodl učinit novoroční předsevzetí, že nebude znovu jíst maso ani ryby i napříč tomu, že neznal jiného vegetariána ve městě, kde bydlel. Dnes ve věku 104 let tvrdí, že 78 let nepozřel maso ani ryby (Harless, Connelly, 2009).

Myšlenka nemléčné vegetariánské stravy byla mnohokrát navrhována už členy Vegetariánské společnosti v Londýně. Tvrdili, že zvířata v důsledku produkce mléka velice trpí. V listopadu roku 1944 tedy Donald Watson svolal konferenci v Attic Clubu s pěti dalšími nemléčnými vegetariány, včetně Elsie Shrigleyové, spoluzakladatelky hnutí, aby projednali nemléčné jejich vegetariánské stravování a životní styl. Ačkoli mnozí zastávali v té době jiné názory, bylo těchto šest průkopníků první, kdo aktivně našli nové hnutí navzdory opozici (Watson, 2004).



Obr.1 Donald Watson, zakladatel veganské společnosti Vegan Society, 2019

Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-south-yorkshire-50351484>

„Všichni bychom měli pečlivě zvážit, jak se jako skupina budeme nazývat. Mléčné výrobky se staly běžně chápaným kolokvialismem a jako „nemléčné“ zní pro společnost příliš negativně a také musíme vymyslet stručnější název než „nemléční vegetariáni“. Potřebujeme pojmenování, které by naznačovalo, co jíme, a pokud možno takové, které vyjadřuje myšlenku, že se vyhýbáme všemu živočišného původu (Embar, 2015). „Uvědomujeme si, že fyzické tělo je "chrámem." a nesmí být žádným způsobem zneužíváno, zkusíme na sobě, jak ho správně nakrmit podle našich nejlepších schopností, aby prosperovalo a my mohli žít tak dlouho, jak je jen možné. Příroda nám přece stále nabízí ohromující sortiment, ze kterého si můžeme vybírat.“ říká Watson. Odmítnutá slova skupiny zahrnovala „dairyban“, „vitan“ a „benevore“. Nakonec se shodli na „veganský“, což je slovo, které Donald Watson vymyslel, spojením prvních tří a posledních dvou písmen ze slova „vegetariánský“. tedy „začátek a konec vegetariána“. „Výslovnost je „VEEGAN“, nikoli „VAI-GAN“, „VEGGAN“ nebo „VEEJAN“ a důraz je kladen na první slabiku, vysvětluje Watson. “ Z návrhu časných členů pana Geoga A. Hendersona a jeho manželky Fay K. Hendersonové pak společnost by měla být nazývána Allvega a vydávat časopis Allvegan. Společně tak tedy založili první Veganskou společnost a Watson napsal svůj první zpravodaj, který vyšel v listopadu 1944 s názvem „Veganské zprávy“ (D. Rodger, 2002).

„Oženil jsem se s velšskou dívkou a jedno z velšských přísloví praví „Když všichni běží, stůjte.“ a zdá se, že tímto heslem od jisté doby řídím.“ Uvádí Watson v Rodgerově rozhovoru. „Mnoho lidí běží k tomu, co považuji za sebevraždu a mají tolik návyků, o nichž všichni vědí, jak moc jsou nebezpečné. Vždy jsem akceptoval, že největší chybou člověka je pokus o přeměnu v masožravce, což je v rozporu s přírodním zákonem. Byl jsem nápomocný při zahájení velkého nového hnutí, které by mohlo nejen změnit běh věcí lidstva, jak tomu bylo doposud, ale také změnit očekávání člověka – že na této planetě budeme žít mnohem déle. Mohl bych říci, že když jsem vydal první „Veganské zprávy“, začala teprve těžká práce, ve skutečnosti jsem totiž strhl lavinu korespondence a chodilo mi v průměru 40-50 dopisů denně. Většina z nich potřebovala odpovědět, ale také mnohé z nich neobsahovaly orazítkovanou adresní obálku pro odpověď, s níž jsem sotva věděl, jak se vypořádat, protože můj rozpočet byl pouhé dvě libry týdně. Otázky byly mnohdy velmi citlivé a upřímné a já odpovídal podle svého svědomí a nejlepšího uvážení.“ (D. Rodger, 2002)

Veganská Společnost (2019) byla poprvé zaregistrována až jako charita až v srpnu roku 1964 a byla vždy podporována dobrovolnou prací. Tento spolek postavil základ pro organizovanou reformaci a propagaci stravovacích zvyklostí – důležité hodnoty pro aktuální veganské hnutí. Mezi jeho členy byl, mimo jiné, známý dramatik a prozaik George Bernard Shaw. Po 2. světové válce byl spolek převeden na novou charitu, společnost s ručením omezeným, založenou v Londýně v prosinci roku 1979. Definice veganismu a charitativní předměty společnosti byly v průběhu let stále upravovány a vylepšovány až do zimy roku 1988 a takto definice zní dnes:

„Veganství je filozofie a způsob života, který se snaží vyloučit – pokud je to možné a proveditelné – všechny formy vykořisťování a krutosti zvířat kvůli jídlu, oblečení nebo jakémukoli jinému účelu. Existují alternativy bez zvířat ku prospěchu lidí a životního prostředí. Z dietetického hlediska to znamená vyřadit všechny produkty získané zcela nebo částečně ze zvířat.“ (The Vegan Society, 2019)



obr.2 Setkání společníků Veganské společnosti, 1947

Dostupné z: <https://www.collectivelyfree.org/elsie-shrigley/>

1.2.2 Anglická společnost Plamil

V roce 1965 Watsonův blízký přítel, Arthur Ling, který se věnoval většinu svého dospělého života vytváření a šíření myšlenky veganství, byl připraven uvést na trh alternativu ke kravskému mléku. Původně společnost pojmenovaná „PlantMilk Society“, s tehdejším zakladatelem Leslieem Jay Crossem, tvořila určité základy pro společnost s trváním dodnes nesoucí název Plamil. Arthur věděl, že veganská strava zjevně musí splňovat několik osvědčených požadavků, aby byla bezpečná i pro děti. Proto některé ze svých výrobků značky Plamil obohatil o vitamín B12 nebo kalcium (Edmundson, 2016).

Dnes společnost vyrábí výrobky (viz obr.3) podle nejvyšších standardů Vegan a je certifikována několika organizacemi, které jsou uvedeny na jejich oficiálních stránkách, dokazujících bezpečnost, kvalitu a původ surovin. (Plamilfoods, 2019)



Obr. 3 Produkty z oficiálních stránek <https://www.plamilfoods.co.uk/products>, 11.11.2019

1.2.3 Veganská společnost v Americe

Velice ovlivněn veganským hnutím v Británii a filozofií Donalda Watsona byl Hom Jay Dinshah, který na jeho „popud“ (na základě jeho článku ve zpravodaji) také založil Americkou Veganskou společnost 1960 a později téhož roku (srpen) se oženil s anglickou dívkou Freya Smithovou, jejíž rodiče byli aktivní ve Veganské společnosti v Anglii, což velmi přispělo k ranému růstu americké Veganské společnosti, které byl prezidentem po celých čtyřicet let. Americká Veganská společnost sídlí v Malaze v New Jersey na pozemku, který se nazývá „SunCrest“ nebo „Suncrest Educreation Center“. (American Vegan Society, 2019)

H. Jay Dinshah byl motivačním řečníkem, redaktorem časopisu Ahimsa, celoživotním vegetariánem a veganem od roku 1957, kterým se stal po prohlídce jatek a slíbil, že udělá vše proto, aby byla všechna jatka uzavřena. Jay žil každý den v neúnavné službě pro pomoc zvířatům prostřednictvím vzdělávání lidí skrze veganismus. Jay byl důležitější než zastávané pozice nebo organizace, byl vynikající při plánování vegetariánských a veganských konferencí a povzbuzoval lidi, aby se také zapojili. Věřil v pravomoci spolupráce, nenásilného jednání a komunikace (American Vegan Society, 2019).

2 ALTERNATIVNÍ SMĚRY VE STRAVOVÁNÍ

Nyní se přesuneme do problematiky alternativního stravování a jeho účinků na lidské zdraví. Předpokladem je, že zdravá strava má pozitivní účinky na lidský organismus a může být rovněž léčit či aspoň přispět k vyléčení některých chorob. Nejprve si uvedeme obecnou definici pro alternativní medicínu.

Alternativní medicína

Alternativní medicína (dále AM) je zdravotní péče, která leží mimo hlavní proud konvenční medicíny. Představy o pojmu AM jsou různé, avšak skrze lékařskou praxi, média či v reklamy se s tímto slovním spojením setkáváme téměř denně. Tato emoce vyvolávající sféra je v dnešní moderní době velmi diskutovaná, má své příznivce i odpůrce, a protože dnes neexistuje jednotná všemi uznávaná medicína, poskytovatelé zdravotní péče rozdělili medicínu vědeckou a alternativní. Přes rozpory trvající na straně tzv. „medicínsko-farmaceutického komplexu“ a na straně druhé plné podvodníků a šarlatánů se zastánci alternativních proudů domnívají, že tyto dva směry postupem času stejně splynou a vznikne tak nová jednotná tzv. „medicína pro třetí tisíciletí“ (Heřt, 2011).

Veganství

Veganství jako způsob života nebo filosofie se snaží vyloučit, pokud je to možné a proveditelné, všechny formy vykořisťování a týrání zvířat kvůli jídlu nebo jakýmkoli jiným účelům. Tento životní styl zahrnuje čistě rostlinnou stravu, která se vyhýbá konzumaci veškerých živočišných produktů, jako je maso (včetně ryb, měkkýšů a hmyzu) a narozdíl od skupiny vegetariánů nepřipouští ve své stravě ani konzumaci mléka, výrobků z nich ani vajec nebo třeba medu. Veganská výživa je tedy forma stravy sestávající se ze zeleniny, ovoce, obilovin, luštěnin a ořechů, bez účasti žádných živočišných produktů. Striktní vegani eliminují ze svého života i další živočišné produkty, například kůži používanou jako materiál pro oblečení a obuv, produkty testované na zvířatech, dokonce se vyhýbají místům, kde zvířata jsou zneužívány jako prostředek zábavy. Nesouhlasí proto s rybařením, myslivostí,

kožešinovým průmyslem, cirkusy či zoo. Zřikají se také kosmetiky testované na zvířatech nebo hedvábí (The Vegan Society, 2019).

Dle oficiálních stránek The Vegan Society jsou vegani skupinou přísných vegetariánů, která vylučuje všechny živočišné produkty ze své stravy ať už z etnických, náboženských či ze zdravotních důvodů. Na rozdíl od vegetariánů vylučujících v některých případech pouze maso, vegani striktně do jídelníčku nezařazují veškeré druhy masa, ryb, vejce, mléko ani mléčné výrobky (2019).

Vegetariánství

Vegetariány profesor Altaş ve své studii rozděluje do skupin podle preferencí lidí a řadou nutričních možností. To znamená, že jednotlivci, kteří se definují jako vegetariáni, mají odlišné stravovací návyky a podle toho se také nazývají. Nyní se seznámíme s jejich nejzákladnějšími typy (2017).

Kromě rostlinných produktů strava *semi-vegetariánů* zahrnuje i občasnou konzumaci ryb drůbežního masa a výjimečně se objevují i jiné druhy masa většinou s ohledem na jeho původ (bio farmy, zvěřina). Mléko, vejce a mléčné výrobky jsou také součástí jejich jídelníčku. Někdy se pro ně také objevuje označení „*parciální vegetariáni*“ (Potravinářská komora České republiky, 2014).

Dieta *lakto-ovo* vegetariánů neobsahuje žádný druh masa ačkoli jak je zřejmé již z latinského pojmenování, kdy *lacto* znamená mléko a *ovo* znamená vejce, že konzumaci mléčných výrobků (mléko, sýr, máslo nebo jogurt) a vajec jejich styl povoluje. Lakto-ovo vegetariánská strava dále obsahuje převážně zrna, zeleninu, ovoce, luštěniny, semena a ořechy.

Lakto-vegetariáni nekonzumují vejce, protože nejí maso, ale mají povoleno konzumovat mléko a mléčné výrobky (Potravinářská komora České republiky, 2014).

Ovo-vegetariáni nekonzumují maso, ryby a ani mléčné výrobky nejsou součástí jejich stravy. Jejich strava je založená pouze na zelenině, ovoci a vejcích.

Pesce, italské slovo pro ryby, je spojováno s lidmi, kteří do vegetariánské stravy přidávají vodní živočichy. Pescovegetariáni nebo pesko-vegetariáni jedí tedy kromě pestré vegetariánské stravy sladkovodní a mořské ryby někdy i mušle (Altaş, 2017).

Označení *non-vegetarián*, původem z Indie, ve světě není moc používané a známé, dnes označuje osoby, které naopak maso konzumují jako hlavní zdroj bílkovin, ale například tuky přidávají rostlinné, aby tak předešli vysokému cholesterolu, vysokému krevnímu tlaku či obezitě (Staff, 2008).

Vitariáni se domnívají, že nutriční hodnota jídla se při vaření ztratí a potraviny označují za „mrtvé“, proto vše konzumují pouze v syrovém stavu, usušené nebo jinak upravené při teplotě nepřesahující 42 °C. Jídelníček vitariána je tvořen bez tepelné úpravy převážně z ovoce, zeleniny, ořechů a sušených plodů, a to ve správných kombinacích (Skřička, 2017).

Frutariáni konzumují pouze rostlinné produkty a dbají, aby nepoškozovali rostliny, proto je do jejich stravy zahrnuto pouze ovoce ať čerstvé nebo sušené, ořechy, med a olivový olej. Odmítají živočišné produkty, luštěniny, obiloviny, listovou a kořenovou zeleninu (saláty, zelí, brambory, cibule, mrkev). Tito lidé věří v pokračování jejich růstového cyklu, když se jídlo, které jedí, vrátí zpět do půdy (Potravinařská komora České republiky, 2014).

Všežravci (omnivoři) se živí živočišnou, a i rostlinnou potravou. Tento typ stravování je v současné době v populaci nejrozšířenější, jen trpí nadváhou častěji, než je tomu u jiných druhů stravování (Kast, 2019).

Ájurvéda

Podle Štanzela (2010) je systém medicíny s historickými kořeny na indickém subkontinentu odvozený od tradic Ájurvédy (výživa podle pěti elementů*) a zařazuje ho k alternativní medicíně. Terapie jsou obvykle založeny na komplexních bylinných sloučeninách, minerálech a kovových látkách, avšak studie z roku 2008 dokazuje, že téměř 21 % patentovaných léčivých přípravků vyráběných v USA a Indii vyrobených z Ájurvédy prodaných prostřednictvím internetu obsahují toxické hladiny těžkých kovů, konkrétně olova, rtuti a arsenu. Důsledky těchto kovových kontaminantů v Indii na veřejné zdraví však nejsou známy.

*Konzumované potraviny se rozdělují na základě jejich termických vlastností, chutě, směru působení v organismu a obsahu energie k pěti elementům neboli živlům. Každému elementu přísluší pár orgánů, tkáň, emoce, barva, chuť, roční období, způsob kuchyňské přípravy a další vlastnosti. (Slimáková, 2018)

Makrobiotika

Makrobiotický styl stravování je poměrně podrobně propracovaný vegetariánský styl. Pojmenování pochází z řeckých slov *makrós* (velký, dlouhý) a *bios* (strava) a vychází z taoistického učení jing jang. Základem stravy jsou celozrnné obiloviny 50-60 %, zelenina a ovoce 20-30 %, luštěniny, potraviny ze sóji 5-10 % a 5% mořské řasy, ochucovadla a ostatní potraviny (Volmová, 2015). Velmi omezeně se mohou konzumovat ryby, mořské plody, lokální ovoce a ořechy a úplně vyřadit by se mělo mléko, mléčné výrobky, vejce drůbež a polotovary nebo zpracované potraviny (Slimáková, 2018).

Karnismus

Zakladatelka a prezidentka Americké mezinárodní organizace „Beyond Carnism“ Melanie Joy svým aktivismem a svými činy, vyškolila veganské obhájce již na šesti kontinentech a její práce byla zařazena do významných mediálních médií po celém světě. Stala se osmou držitelkou ceny Ahimsa – dříve udělené například Dalai Lámovi či Nelsonovi Mandelovi – za její práci na celosvětovém nenásilí, Cenu Prázdných klecí – dříve udělenou Tomovi Reganovi – za její příspěvek k podpoře příčiny práv zvířat, a cenu Petera Singera za Strategie ke snížení utrpení zvířat. Melanie snaží vytvořit soucitnější a spravedlivější svět nejen prostřednictvím vzdělávání a aktivismu, ale i za pomoci svých webových stránek, aby se její strategie dostala pro všechny bytosti, lidské i nehumánní.

Podle Joy je *karnismus* je systém víry nebo ideologie, která podněcuje lidi, aby jedli určitá zvířata. Je v podstatě opakem veganismu, protože „*karn*“ znamená „maso“ nebo „z masa“ a „*ism*“. Lidé si jen zřídka uvědomují, že jíst zvířata je spíše volba než nutnost. V různých kulturách po celém světě lidé obvykle nemyslí na to, proč jedí určitá zvířata anebo naopak proč vlastně nejedí žádná zvířata. Jíst zvířata tedy není nutností, ale pouze volbou či výběrem vždy vycházejícím z přesvědčení a dokud si nebudeme vědomi toho, jak nás karnismus ovlivňuje, nebudeme si schopni svobodně si vybírat naše jídlo, protože bez vědomí neexistuje žádná svobodná volba. Jedním z důvodů, proč karnismus není tak znám je ten, že je jednodušší rozpoznat ty systémy víry, které spadají mimo hlavní proud například vegetariánství či veganství.

Joy ale tvrdí, že karnismus je dominantním systémem víry a je tak rozšířený, že jeho principy a praktiky jsou považovány za zdravý rozum, „něco, co je naprosto normální“, spíše než za soubor široce zastávaných názorů. Karnistická zaujatost je zabudována do samotných základů společnosti – je potřeba si uvědomit, když například studujeme výživu, ve skutečnosti studujeme vlastně karnistickou výživu (Joy, 2019).

3 STANOVISKA VYBRANÝCH INSTITUCÍ, KTERÉ SCHVALUJÍ VEGANSTVÍ

Nedávné vědecké poznatky naznačují, že strava z velké části založená na rostlinných potravinách, jako jsou například vegetariánská, veganská, středomořská nebo asijská strava, by mohla nejlépe předcházet nedostatku živin a chronickým onemocněním souvisejícím s výživou. Zde jsem vybrala několik institucí z celého světa, které vegetariánskou a veganskou stravu prohlašují za zdravou a přínosnou pro naše zdraví.

3.1 Akademie výživy a dietetiky v USA

Akademie v roce 2016 prohlásila, že vhodně rozvržená vegetariánská strava, včetně veganské, je strava zdravá, výživově přiměřená a může poskytovat zdravotní přínosy pro prevenci a léčbu některých nemocí. Tyto diety jsou podle této akademie vhodné pro všechny fáze životního cyklu, včetně těhotenství, kojení, kojeneckého věku, dětství, dospívání, starší dospělosti a pro sportovce. Rostlinná strava je šetrnější k životnímu prostředí než strava bohatá na živočišné produkty, protože spotřebovává méně přírodních zdrojů a je spojena s mnohem menším poškozením životního prostředí. Americká populace je ohrožena určitými zdravotními stavy, včetně ischemické choroby srdeční, diabetu 2. typu, hypertenze, určitých typů rakoviny a obezity. Nízký příjem nasycených tuků a vysoký příjem zeleniny, ovoce, celých zrn, luštěnin, sójových výrobků, ořechů a semen (vše bohaté na vlákninu a fytochemikálie) jsou charakteristické pro vegetariánskou a veganskou stravu, která produkuje nižší celkový a nízkohustotní lipoproteinový cholesterol hladiny a kontrolní hladina glukózy v séru je proto mnohem nižší a díky těmto faktorům přispívají ke snížení chronického onemocnění. Vegani potřebují spolehlivé zdroje vitamínu B12, kterými jsou obohacené některé potraviny nebo doplňky stravy (Melina a kol., 2016).

3.2 Kanadští dietologové

Veganská strava zahrnuje zeleninu, ovoce, luštěniny (sušené fazole, hrášek a čočku), zrna, semena a ořechy. Nezahrnuje maso, ryby, drůbež, mléčné výrobky a vejce a výrobky obsahující tyto potraviny. Zdravá veganská strava má mnoho zdravotních výhod, včetně nižší míry obezity, srdečních chorob, vysokého krevního tlaku, vysokého cholesterolu v krvi,

diabetu typu 2 a určitých typů rakoviny. Díky dobře naplánované stravě můžeme získat dostatek bílkovin, železa, zinku, vápníku, vitamínů D a B12 a omega-3 tuků z potravin nebo doplňků. Správně rozvržená veganská strava tedy může vyhovět všem živinám potřebných pro člověka v jakékoli fázi života včetně těhotenství, kojení nebo starší dospělosti (Dietitians of Canada, 2014).

3.3 Britská státní zdravotnická služba

Díky dobrému plánování a pochopení toho, co tvoří zdravou a vyváženou veganskou stravu, je možné získat všechny živiny pro tělo, ale musí zahrnovat:

- alespoň 5 porcí různých druhů ovoce a zeleniny každý den
- základem pro jídla jsou brambory, chleba, rýže, těstoviny nebo jiných škrobové uhlohydráty (přednost mají vždy celozrnné varianty)
- mléčné alternativy, jako jsou například sójové nápoje a jogurty (zvolen nižší obsah tuku a cukru)
- fazole, luštěniny a další bílkoviny
- nenasycené oleje a pomazánky jíst v malém množství
- pít hodně tekutin (vláda doporučuje 6 až 8 šáleků nebo sklenic denně)

Pokud se rozhodneme zahrnout potraviny a nápoje s vysokým obsahem cukru, tuku nebo soli, konzumace by neměla být pravidelná a už vůbec ne ve velkém množství (The British National Health Service, 2015).

3.4 Britská nadace pro výživu

Nutriční přiměřenost v jakémkoli dietním vzorci je podstatná a rostlinnou stravou může být také zajištěna. Rostlinná strava poskytuje důležité živiny včetně vlákniny, vitamínů a minerálů, bílkovin a nenasycených tuků. Je však důležité si uvědomit, že zdroje potravy pro zvířata významně přispívají k některým živinám ve stravě. Například vitamín B12 a vitamin D přirozeně chybí ve většině rostlinných potravin, ačkoli mohou být přítomny v obohacených potravinách, jako jsou snídaňové cereálie, tukové pomazánky a alternativní mléčné výrobky. Omega-3 mastné kyseliny s dlouhým řetězcem se vyskytují v největším množství v olejnatých

rybách (k dispozici jsou vegetariánské doplňky z řas) a jód v nejvyšším množství v mořských plodech, mléčných výrobcích a vejcích. Mléčná jídla také významně přispívají k příjmu vápníku u většiny lidí, zejména u dětí. Kromě toho se železo a zinek snadněji vstřebávají ze živočišných než rostlinných potravin. Například fytáty, které se nacházejí v rostlinných potravinách, jako jsou celozrnné a fazole, snižují absorpci zinku (The British Nutrition Foundation, 2005).

Je důležité mít na paměti, že vyloučení živočišných produktů samo o sobě nemusí nutně znamenat zdravou stravu. Zdravá a vyvážená strava na bázi rostlin by měla zahrnovat celozrnné produkty, ovoce a zeleninu, ořechy, luštěniny a nenasycené oleje, zatímco méně zdravá strava na bázi rostlin může zahrnovat více cukrů – slazené nápoje, rafinovaná zrna, smažené bramborové lupínky nebo hranolky a sladkosti. I přes zdraví prospěšné rostlinné potraviny, některé nemusí být zdravé, pokud jsou konzumovány ve vysokém množství, jako je kokosový olej (s vysokým obsahem nasycených tuků) a agáve nebo javorové sirupy (s vysokým obsahem volných cukrů). Kromě toho může velmi restriktivní rostlinná strava postrádat rovnováhu a rozmanitost (The British Nutrition Foundation, 2005).

3.5 Australská dietetická asociace

Veganská strava je druh vegetariánské stravy, avšak nezahrnuje žádné zvířecí produkty. Rostlině stravující se jedinci při plánování mohou pokrýt potřebný výživný základ svému tělu, ale je třeba si uvědomit příjem některých specifických živin a neopomenout na čtyři klíčové živiny:

Železo – druh železa v rostlinných potravinách (nehemové železo*) se však neabsorbují tak snadno jako v živočišných potravinách (hemové železo*). Proto bychom se měli vyhnout pití čaje s jídlem, protože některé antioxidanty v čaji mohou ovlivnit absorpci železa uvádí organizace na svých stránkách, kde jsou potřebné informace o železe a navazující články o anémii volně veřejnosti přístupné.

* Zatímco hemové se vyskytuje pouze v živočišných produktech, nehemové najdeme jak v rostlinných, tak v živočišných surovinách. U nehemového železa nelze vyloučit možné omezení rozsahu vstřebání při současném podávání nejenom s některými potravinami, ale též s jinými minerály (zinek, měď, mangan aj. Významným rozdílem jsou také možné interakce s některými léky (látky proti pálení žáhy, některá protibakteriální léčiva aj.).

Další důležitou živinou pro naše tělo je *vitamin B12*, který se přirozeně vyskytuje pouze v živočišných produktech, proto je nezbytná jeho suplementace.

Další v pořadí je *vápník*, protože veganská strava nezahrnuje mléčné výrobky, je důležité zahrnout i další potraviny bohaté na vápník a hlídat si jeho denní příjem, obzvláště u dětí.

V neposlední řadě zde patří tuky *Omega 3* poněvadž rostlinné zdroje obsahují jiný druh omega-3 tuku než mořské živočišné zdroje. Naše těla sice mohou převést některé omega-3 tuky z rostlinných zdrojů na výhodnější formu nalezenou v mořských zdrojích, ale míra konverze je zde velmi nízká (The Dietitians Association of Australia, 2015).

3.6 Rada pro veřejné zdraví a lékařský výzkum v Austrálii

Obzvláště veganské matky musejí doplňovat vitamin B12 v dostatečném množství, aby zajistily odpovídající stav vitamínu B12 sobě a dítěti a zabránily tak závažným následkům včetně kognitivních funkcí poškození plodu nebo dokonce bezvědomí u kojenců. Pokud matka nesuplementuje v těhotenství a při kojení, potom je potřebné zařadit suplementaci co nejdříve po jeho narození (The National Health and Medical Research Council, 2013).

3.7 Společnost pro výživu v České republice

Denní dávka a kvalita bílkovin, železa, zinku, vápníku a vitamínu B12 je pro veganskou stravu možné, ačkoli je nutno mít určité nutriční znalosti. Nadbytečnou konzumací vlákniny (nad 60 g, což je dvojnásobek DDD) klesá vstřebatelnost některých důležitých minerálních látek jako jsou vápník, železo a zinek. Veganství je nevhodné pro výživu dětí, těhotných a kojících žen. Kromě výše zmíněných deficitů může způsobovat pocity diskomfortu spojené s nadýmáním.

U stanoviska českých odborníků na veganské stravování si můžeme povšimnout, že se od světových aspektů mírně liší, poněvadž vychází především z evropského doporučení Světové zdravotnické organizace pro výživu dětí s akcentem na východoevropské země (Společnost pro výživu, 2015).

4 ZÁKLADNÍ ŽIVINY A PRINCIPY ROSTLINNÉHO STRAVOVÁNÍ

4.1 Makrosložky

4.1.1 Sacharidy

Pro naše tělo jsou sacharidy nejdůležitějším zdrojem energie a měly by tvořit asi 55-60 % z celkové zkonsumované energie během dne. Řadíme je mezi esenciální nutrienty a konzumovat bychom je měli především ve formě škroboviny (Klimešová, 2013).

Jednoduché sacharidy rozdělujeme na monosacharidy tvořeny glukózou spolu s fruktózou a galaktózou a potom disacharidy tvořeny sacharózou, maltózou a laktózou. Pro člověka je hlavním zdrojem sacharidů především rostlinná strava zahrnující obiloviny, ovoce a zeleninu. Jediným živočišným zdrojem se stává mléko a mléčné výrobky obsahující laktózu a je nutno podotknout, že tohoto enzymu mateřské mléko obsahuje téměř dvakrát více než mléko kravské. Dalšími zdroji sacharidů, ale ne už tak dobrými jsou fermentované nápoje, kde vzniká malé množství maltózy (Domaradzka, 2016).

Polysacharidy jsou oproti jednoduchým sacharidům tvořené z daleko více cukerných jednotek, a proto jsou i vhodnějším zdrojem pro naše tělo, protože při trávení energii uvolňuje postupně. Mezi polysacharidy řadíme glykogen, škrob a vlákninu. Nejdůležitějším stravitelným sacharidem pro lidské tělo je škrob, který je ve velkém množství obsažen v rýži, kukuřici, obilninách, luštěninách a bramborech. (Stránský, 2014) Vláknina je součástí buněčných membrán rostlin a je odolná vůči lidským trávicím enzymům a stává se proto také velmi důležitou součástí naší stravy, neboť působí jako prevence proti rozvoji řady civilizačních chorob jako je obezita, zácpa, diabetes, kardiovaskulární choroby či některé druhy rakoviny. Nejlepšími zdroji vlákniny jsou zelenina, výrobky z celozrnné mouky, luštěniny, ovoce a houby. Strava velmi bohatá na vlákninu však může v některých případech u citlivých jedinců způsobovat břišní křeče a nadýmání nebo zamezí přístup některým enzymům štěpících sacharidy, tuky a žlučové kyseliny a nedochází k vstřebání, některých důležitých vitamínů a minerálů (Klimešová, 2013).

4.1.2 Bílkoviny

Bílkoviny jsou tvořeny aminokyselinami, stavebními složkami, které ovlivňují tvorbu všech buněk v lidském těle včetně tvorby vnitřních struktur, jednotlivých enzymů a dále mají

vliv správnou funkci orgánových soustav (Domaradzka, 2016). Zároveň tvoří část svalové tkáně složené ze základních kontraktilních bílkovin aktinu a myozinu. Pro lidský organismus a jeho správnou funkci je doporučená konzumace 15-20% bílkovinné energie na den přičemž 1 g bílkovin = 16,8 kJ – důležité pro výpočet optimálního množství bílkovin pro jedince (Klimešová, 2013).

Zdroje bílkovin rozdělujeme podle původu na živočišné zejména vejce, mléko nebo maso a na rostlinné, které tvoří zejména sója, hrách, čočka, fazole, rýže, obilniny a ořechy. Pro pestrost stravy je doporučený poměr 1:2 pro děti a pro fyzicky aktivní jedince pak 1:1 s ohledem na složení a množství tuku v příslušné potravine (Klimešová, 2013).

K vysoce kvalitním plnohodnotným bílkovinám řadíme živočišné potraviny, které tvoří optimální aminokyselinové spektrum, což znamená, že obsahují všechny nezbytné aminokyseliny ve správném množství a potřebném poměru pro využitelnost v lidském těle. Takovými živočišnými zdroji jsou například různé druhy masa, vejce, mléko nebo mléčné výrobky (Stránský, 2014).

Podle Dahlkeho (2014) princip rostlinného stravování tkví v plnohodnotnosti potravin, které je dnes více než nezbytné v kontrastu získávání masa, mléka a vajec za strašných podmínek. Skládá se z jednoduchých a původních, zároveň rozmanitých chemicky neošetřených produktů, tedy především ovoce, zeleniny a obilovin. Klimešová ale řadí potraviny rostlinného původu do skupiny s nižší biologickou kvalitou, poněvadž neobsahují všechny esenciální aminokyseliny, což ohrožuje celý proces proteosyntézy a zejména pro těhotné ženy a děti se příjem pouze z rostlinných zdrojů nedoporučuje. Dále tvrdí, že pokud si zdravý člověk bude hlídat správné kombinace rostlinných potravin různých skupin v jednom dni, může tělu poskytnout plnohodnotné zdroje bílkovin bez přidání živočišných zdrojů. Potraviny bohaté na rostlinnou bílkovinu rozděluje do tří skupin: Luštěniny (např. sója, cizrna, hrách, fazole) obiloviny (např. oves, pohanka, rýže, kukuřice) ořechy a semena a jako příklad vhodné kombinace uvádí bulgur s cizrnou (2013).

Tofu je tvaroh ze sojových bobů a dodává tělu 8 esenciálních aminokyselin, které si tělo samo nedokáže vyrobit, proto se zařazuje jako dobrý zdroj bílkovin a vápníku. Ještě zdravější je potom jeho fermentovaná verze s neutrální chutí, která se v kuchyni používá s kořením, marinuje se či v přírodní podobě je vhodné na deserty, polévky či jako náhrada vajec.

Tempeh je produkt vyroben z vyloupaných sojových bobů, které nakládají do plísňové kultury a následně se vaří, dokud nevznikne pevný tvar. Tento produkt má vysoký obsah balastních látek *, bílkovin, minerálů, ale i izoflavonů, takzvaných fytoestrogenů.

Lupina úzkolistá je rostlina obsahující vysoce hodnotnou bílkovinu a množství minerálů v semenech. Z lupiny jsou v biopotravinách a prodejnách zdravé výživy k dostání hotové produkty jako například řízky, párky a těstoviny.

Dahlke (2014) ve své publikaci uvádí, že veganský jídelníček lze obohatit o *alternativní mléka a produkty z něho vyrobené*, které existují už celá staletí pro osoby s intolerancí laktózy nebo právě pro osoby stravující se vegansky. Na jeho výrobu se používají obiloviny jako oves, rýže nebo jáhly, luštěniny jako sója či lupina ale i ořechy, konopná semínka, mandle či kokosové ořechy. Díky nim si vegani mohou jídelníček zpestřit o *veganský jogurt*, *veganský sýr* či *veganskou smetanu*. Důležité je však podotknout, že sóju lze jako zdravou alternativu doporučit tehdy, pokud nepochází z geneticky modifikovaných rostlin, nýbrž z biologického zemědělství, takže bychom měli dávat přednost produktům s označením BIO.

Poptávka spotřebitelů po alternativách kravského mléka vznikla v důsledku intolerance laktózy a alergie na kravské mléko u lidí. V dnešní době je vyhýbání se mléčným výrobkům navíc založeno na zdravotních problémech, jako jsou zbytky cholesterolu a antibiotik v jeho složení. Dále vynechání kravského mléka ze stravy na základě etických úvah rozšiřuje Sandra Higgins, psycholožka a ředitelka nadace pro soucit se zvířaty v Irsku, která v roce 2017 zahájila velkou billboardovou kampaň proti mlékárenskému průmyslu. Ve stejném roce vydělaly rostlinná mléka neskutečných 1,4 miliardy dolarů a údaje za posledních 5 let dokazují vzrůst produkce o 54 % (Vegan dokument, 2017).

Sójové mléko je nejčastější náhražkou mléka. Kromě sóji se pro vývoj nemléčných mléčných výrobků používají jiné rostlinné zdroje, obiloviny jako oves, rýže nebo jáhly, luštěniny jako sója či lupina ale i ořechy, konopná semínka, mandle či kokosové ořechy a jejich podíl na trhu roste. Díky nim si vegani mohou jídelníček zpestřit o *veganský jogurt*, *veganský sýr* či *veganskou smetanu*. Důležité je však podotknout, že sóju lze jako zdravou alternativu doporučit tehdy, pokud nepochází z geneticky modifikovaných rostlin, nýbrž z biologického zemědělství, a tudíž bychom měli dávat přednost produktům s označením BIO (Dahlke, 2014).

Šedesát devět procent Američanů věří, že nemléčná mléka jsou výživná pro děti, nicméně polovina analyzovaných vzorků měla velmi nízký nebo dokonce žádný obsah

bílkovin. Pouze vzorky založené na sóji vykazovaly značně vysoký obsah bílkovin, což odpovídá hodnotě kravského mléka (3,7 %).

Výrobci rostlinná mléka vylepšují spíše výběrem odpovídajících surovin přizpůsobených a spotřebitelsky vstřícných technologických postupů jako je použití enzymů nebo fermentační technologie než přidáním levných obohacujících látek a přísad, které jsou sladidla a guma. **Tato studie prokázala, že nutriční a fyzikálně-chemické vlastnosti rostlinných mléčných náhražek jsou silně závislé na zdroji rostlin, zpracování a obohacení. Pokud jsou ale tyto produkty vyobrazeny jako náhražky kravského mléka, může jejich nutriční méněcennost způsobit vážné choroby.** V této oblasti je zapotřebí dalšího výzkumu, aby se získaly znalosti a překonaly otázky týkající se výživy a stability (Sethi a kol., 2016).

4.1.3 Tuky

Vzhledem ke své dvojnásobné energetické denzitě jsou tuky nejkonzentrovanejšími zdroji energie v porovnání se sacharidy či proteiny, a proto by celkový energetický denní příjem neměl být vyšší než 30 %. Triacylglyceroly nazýváme tuky obsažené v potravě obsahují totiž jednu molekulu glycerolu a váže na sebe 3 mastné kyseliny (MK) v přírodě se vyskytuje více než 100 druhů MK (Stránský, 2014).

Stejně jak je tomu u bílkovin i tuky v naší stravě pocházejí buď z rostlinných nebo živočišných zdrojů a mají dokonce stejnou chemickou skladbu a obecnou strukturu, avšak každá skupina má jiné fyzikální vlastnosti. Charakteristické pro živočišný tuk při pokojové teplotě je jeho tuhost na rozdíl od olejů, které při pokojové teplotě mají charakter kapaliny (Klimešová, 2013).

Pro upřesnění si rozebereme skupinu nasycených mastných kyselin, protože konzumace potravin s obsahem těchto kyselin je spojována s vyšším rizikem kardiovaskulárních chorob. Z živočišných produktů se jedná především o máslo, sádlo, tučné druhy masa, vaječné žloutky a z řad rostlinných se pak jedná hlavně o palmový a kokosový olej. Tyto tuky obsahují převážně mastné kyseliny a při pokojové teplotě drží svůj tvar. Protože jsou bohatým zdrojem cholesterolu, může jejich pravidelná konzumace ve zvýšeném množství stimulovat syntézu endogenního cholesterolu v játrech a celková hladina cholesterolu v krvi se zvyšuje, což vede k jeho ukládání ve stěně artérií až k rozvoji aterosklerózy a dalším komplikacím (Stránský, 2014).

Zde je důležité podotknout, že rostlinné tuky cholesterol nemají, ale obsahují tzv. fyosteroly (rostlinné steroly), které fungují naopak jako blokátory vstřebávání cholesterolu ze stravy. Dále je ale třeba zdůraznit, že transport a absorbované množství cholesterolu do krevního řečiště ovlivňuje řada dalších faktorů jako jsou třeba zrychlená pasáž střeva, snížená aktivita pankreatických enzymů a další složky v potravě jako vláknina, nenasycené mastné kyseliny, a právě zmiňované rostlinné steroly (Klimešová, 2013).

4.2 Přehled nejdůležitějších vitamínů a minerálů

Vitamin B12 (kyanokobalamin) – je nezbytný pro chod normálních duševních s neurologických funkcí a také chrání myelin, látku, která nám izoluje nervové buňky a chrání je například před roztroušenou sklerózou. Je nezbytné se vyvarovat jeho nedostatku, jinak člověku hrozí řada dalších těžkých onemocnění, jakými jsou například psychóza, těžká změna krevního obrazu či zhoubná chudokrevnost (Dahlke, 2014). Podle Stránského (2014) vitamin B12 najdeme výhradně v potravinách živočišného původu, a to hlavně v mase, játrech, vejcích a mléku, proto je jeho nedostatečný příjem typickým zdravotním rizikem veganů. Proto je nutná jeho suplementace, jak uvádí vybrané asociace schvalující veganství a je třeba ještě neopomínat na jeho správnou formu užívání dodává Dahlke.

Vitamin D je pokryt v případě slunečnímu záření alespoň půlhodiny každé tři dny, jak tvrdí Dalkhe. Dalším dobrým zdrojem z rostlinných řad jsou podle něj pak houby zejména hříby.

Železo je nezbytná složka hemoglobinu, myoglobinu a mnoha enzymů důležitých pro energetický metabolismus buněk. Kyslík se váže na železo v červených krvinkách a krevním oběhem se dostává do celého těla. Působí na naši náladu, koncentraci, výkonnost, zdraví kůže, nehtů a vlasů, také na imunitu. Dobrymi zdroji živočišného železa jsou vnitřnosti, libové maso, ryby či žloutek a mezi rostlinné potom řadíme sušené ovoce, všechny druhy celozrnných obilovin, ořechy a semínka, luštěniny nebo listová zelenina.

5 VÝZKUMY A STUDIE

Veganská strava tedy neobsahuje žádné nebo velmi zřídka maso. Pokud jsou rostlinné diety obecně zdravější než masové diety, představuje toto tvrzení důležitý odklon od předchozích názorů na dietních doporučení při prevenci nebo léčbě určitých chorob. Nyní se přesuneme do praktické části vybraných studií, kde porovnáváme různé benefity, důsledky a následky rostlinné stravy.

5.1 Studie s pozitivním vlivem veganské stravy na lidské zdraví

5.1.1 Kardiometabolické rizikové faktory

Existuje stále více důkazů, že rostlinná strava je spojena s nižším kardiovaskulárním rizikem, proto byly provedeny metaanalýzy observačních studií publikovaných od roku 1960 až do června 2018, aby se vyhodnotily účinky veganské ve srovnání s konvenční stravou na kardiometabolické rizikové faktory. Příjem makroživin a rizikové kardio-metabolické faktory byly porovnány podle konvenčních stravovacích návyků.

Celkem bylo zahrnuto 40 studií s 12 619 vegany a 179 630 všežravci. Z uvedených dotazníků o četnosti potravin u jednotlivců ve 28 studiích vegani ve srovnání s všežravci spotřebovali méně energie a méně nasycených tuků což při celkové kontrole mělo za následek, že vegani měli zpravidla nižší hodnoty indexu tělesné hmotnosti, obvodu pasu či lipoproteinového cholesterolu s nízkou hustotou.

Závěrem lze tedy říci, že ve většině zemí je veganská strava spojena s příznivějším kardiometabolickým profilem ve srovnání s konvenční stravou (Benatar a kol., 2018).

Epidemie nepřenosných nemocí souvisejících s výživou, včetně obezity, DT2 typu, kardiovaskulárních chorob a některých druhů rakoviny, nadále ohrožuje zdravotnická odvětví v Asii. Jako největší rozvíjející se země Čína tvoří asi 49% populace ženy, které podle čínského dohledu nad chronickými chorobami prevalence nadváhy a obezity dospělých žen v posledních letech prudce stoupla, proto je smysluplné posoudit potravní příjem čínských žen a porovnat je s účastníky stejné věkové skupiny v Dietary Reference Inakes (DRI).

Zdá se, že současné vzorce spotřeby Číňanů se přibližují spíše západní stravě. Ženy mohou s větší pravděpodobností přijímat tyto kulturní vlivy a účinek kultury je přikládán

velkému významu štíhlému vzhledu. Touha vypadat štíhle často vede k dietám nebo odmítnutí hladu, což může vést k emocionální stravě, která vede často k přejídání se, což mnohdy vede až k obezitě. Několik studií stravovacích návyků prokázalo souvislost obezity se specifickými stravovacími návyky u žen, i když výsledky nejsou konzistentní. Příjem živin byl spojen s koncentracemi reprodukčních hormonů a rozdíly mezi příjmem makronutrientu a fází menstruačního cyklu, proto je důležité při zkoumání vztahů mezi stravovacím chováním a zdravotním stavem brát v úvahu údaje specifické pro věk žen.

V závěru můžeme říci, že ve většině zemí je veganská strava méně kalorická a s menším obsahem nasycených tuků ve srovnání s konvenční stravou. Je také spojena s příznivým profilem kardiometabolického rizika včetně nižší tělesné hmotnosti, LDL cholesterolu, glykémie nalačno, krevního tlaku a triglyceridů. Tato pozorování podporují další důkazy, že rostlinná strava pravděpodobně sníží riziko kardiovaskulárních chorob a cukrovky (Zhao a kol., 2018).

5.1.2 Ischemická choroba srdeční

Asociace mezi nasycenými tuky v potravě a rizikem ischemické choroby srdeční (dále ICHS) zůstává kontroverzní, ale jen málo studií porovnává nasycené s nenasycenými tuky a zdroji uhlohydrátů ve vztahu k riziku této nemoci. Pro ujasnění je ICHS onemocnění způsobené kornatěním tepen nejčastěji *aterosklerózou* nebo křečovitého stažení stěn koronálních tepen což následně může mít za následek jejich ucpání až zástavu srdce. (Hudák, 2017) Označujeme ji za jednu z tzv. civilizačních chorob, tedy velmi souvisí s životním stylem člověka a velkou roli hrají také jeho genetické predispozice. ICHS v České republice patří k nejčastějším příčinám úmrtí, a proto také umisťuje na přední místa i ve světě. Více než 58 % všech úmrtí je častější příčinou smrti oproti zhoubným nádorům všech lokalizací, i všechna ostatní onemocnění jiných systémů (Plisková, 2019).

Prospektivní kohortová studie z roku 2010 mezi téměř 130 000 účastníky zkoumala asociace nasycených tuků ve srovnání s nenasycenými tuky a různými zdroji uhlohydrátů ve stravě v zájmu rizika ICHS. Testováno bylo 84 628 žen zdravotních sester a 42 908 mužů zdravotnických pracovníků na diabetes, kardiovaskulární choroby a rakovinu. Jejich strava byla hodnocena pomocí semikvantitativního dotazníku, který dokládá četnost

zkonsumovaných potravin za každé 4 roky a po čas dokumentace mezi jejich 24 až 30 rokem bylo vysledováno 7 667 případů výskytu ICHS (Li Y a kol., 2015).

Statistickým vyhodnocením a kontrolou řady možných interferujících faktorů autoři studie zjistili, že nahrazením jen o 5 % energetického příjmu nasycených tuků ekvivalentním energetickým příjmem za polynenasycené mastné kyseliny (PUFA) ve stravě, snižuje riziko ICHS až o 25 %. V porovnání nahrazením živočišných tuků za komplexní sacharidy s vlákninou riziko infarktu také výrazně kleslo asi o 20 %. V případě nahrazením nasycených tuků uhlohydráty z rafinovaných škrobů přidaných cukrů riziko srdečních infarktů zůstalo neměnné. **Závěry této dlouholeté studie (1986-2010) tedy dokazují, že nahrazením nasycených tuků za tuky nenasycené zejména rostlinné nebo vysoce kvalitní uhlohydráty ve stravě riziko ICHS výrazně snižují** (Li Y a kol., 2015).

5.1.3 Rakovina

Cílem další studie z roku 2017 bylo metaanalýzou objasnit souvislost mezi vegetariánskou, veganskou stravou, rizikovými faktory pro chronická onemocnění, rizikem úmrtnosti na všechny příčiny, incidencí a úmrtností na kardiovaskulární choroby, celkovou rakovinu a specifický typ rakoviny (kolorektální, prsa, prostata a plíce) (Dinu a kol., 2017).

Do výsledků bylo zahrnuto 86 průřezových a 10 kohortních prospektivních studií. Celková analýza mezi průřezovými studiemi u vegetariánů a veganů vždy uváděla oproti všežravcům významně snížené hladiny indexu tělesné hmotnosti, celkového cholesterolu, LDL-cholesterolu a hladin glukózy u vegetariánů a veganů. Analýza také ukázala významné snížené riziko výskytu anebo úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční, malou incidenci celkové rakoviny a úmrtnosti na všechny její příčiny.

Závěrem díky komplexní metaanalýze můžeme uvést, že vegetariánská strava má významný ochranný účinek na výskyt nebo úmrtnost na ischemickou chorobu srdeční, a to až o 25% menší. Výsledky veganské stravy také představovaly významné snížené riziko incidence celkové rakoviny o 15 % a výskyt na celkovou rakovinu byla u veganů dokonce až o 8% menší (Dinu a kol., 2017).

5.1.4 Riziko vzniku diabetu 2. typu

Spojitosť mezi tukem a kardiovaskulárním onemocněním byla hodnocena v několika studiích, ale o jeho vlivu na riziko diabetu je známo méně. Cílem této studie bylo vyzkoumat souvislosti mezi celkovým tukem, podtypy tuků v potravě a zdroji potravy bohatými na SAFA a výskytem diabetu typu 2 (DT2). Byla proto provedena prospektivní kohortová analýza o 3349 členech, kteří byli na počátku bez diabetu, ale kardiovaskulární riziko měli vysoké. Během 4,3 roku sledování bez úpravy stravování bylo zaznamenáno 266 případů výskytu DT2. Výchozí příjem nasyceného a živočišného tuku nebyl přímo spojen s rizikem DT2, ale po úpravě s více proměnnými měli účastníci nejvyššího kvartilu aktualizovaného příjmu nasyceného a živočišného tuku vyšší riziko diabetu než nejnižší kvartil. Ve středomořských dietních i kontrolních skupinách měli účastníci nejvyššího kvartilu aktualizovaného příjmu živočišných tuků přibližně 2krát vyšší riziko DT2 než jejich protějšky v nejnižším kvartilu.

Závěry středomořské studie dokazují, že příjem nasyceného a živočišného tuku není přímo spojen s výskytem DT2, ale příjem nasyceného a živočišného tuku během roku byl s vyšším rizikem DT2 spojen. V praxi to znamená, že příjem sýrů a másla byl spojen s vyšším rizikem DT2, zatímco příjem tučných jogurtů byl spojen s nižším rizikem DT2 (Guasch-Ferré a kol., 2017).

5.1.5 Diabetes 2. typu

Výzkumníci randomizované klinické studie z roku 2006 se snažili zjistit, zda nízkotučná veganská strava zlepšuje glykemickou kontrolu a kardiovaskulární rizikové faktory u jedinců s diabetem 2. typu. Skupina 99 jednotlivců s diabetem 2. typu byla náhodně rozdělena na 49 členů s nízkotučnou veganskou stravou nebo ke skupině o 50 členech s nízkotučnou stravou podle pokynů American Diabetes Association (ADA). ADA je dieta založená na omezení příjmu tuků a pravidelné konzumaci sacharidů a má za příčinu neustálé uvolňování inzulínu, což podle tvrzení doktorky Slimákové, odbornice na zdravou výživu, naopak inzulínovou rezistenci většinou zhoršuje (2018).

Účastníci byli hodnoceni na začátku pokusu a následně po 22 týdnech. Výsledky ukazují, že u obou testovaných skupin se celková léčba cukrovky snížila, a to čtyřicet tři procent (21 z 49) u veganské skupiny a dvacet šest procent (13 z 50) účastníků skupiny ADA.

Navíc ve veganské skupině se tělesná hmotnost každého člena snížila o 6,5 kg a ve skupině s ADA jen o 3,1 kg.

Závěrem lze říci, že zlepšení hodnot glykémie a lipidů u diabetiků 2. typu byly prokázány u obou sledovaných skupin, avšak výsledky rostlinného stravování s nízkým obsahem tuku však byly při kontrole účinnější (Barnard a kol., 2006).

Většinou krátká doba trvání studie a obtížná kontrolovatelnost studijních doporučení má za příčinu jejich kontroverznost a limitaci. Nejen manipulace se základním trojpoměrem živin, ale také faktory, jako je např. množství vlákniny či glykemický index potravin, ovlivňují metabolické účinky jednotlivých diet. Cílem další studie z roku 2018 bylo vyzkoušet účinek rostlinné dietní intervence na funkci beta-buněk u dospělých lidí s nadváhou bez diabetu v anamnéze. **Závěry studie ukazují, že funkce beta-buněk a citlivost na inzulín byly u dospělých s nadváhou významně zlepšeny rostlinou dietou s nízkým obsahem tuku (Kahleova a kol., 2018).**

Tyto a mnoho dalších studií opakovaně potvrzují, že takzvaná celistvá rostlinná strava snižuje riziko zmiňovaných zdravotních problémů a je na místě položit si otázku „Jak je to možné?“ Může to být způsobeno tím, že oproti racionální stravě totiž obsahuje například velké množství vlákniny, fytochemikálií neboli barevných pigmentů a celkově obsahuje méně nezdravých nasycených tuků, které bývají obsaženy právě v živočišných produktech ve velkém množství (Guasch-Ferré a kol., 2017).

Mnoho vrcholových sportovců, například americký zápasník Mac Danzig, vítěz amatérského amerického turnaje King of the Case, nebo britský trenér a bojovník James Southwood veganský styl stravování doporučují na základě vlastních sportovních výsledků a zkušeností. Lidé se tedy začali zamýšlet nad jejich stravou a rozhodli se, že také budou vegany nápomocí pro ně vznikla i celá řada dokumentů a vznikají další filmy, mnohé s hvězdným obsazením jsou například nový film s názvem The game changers, který byl ihned komentován řadou odborníků na výživu velmi rozporuplně. Dalšími filmy nabádajícím na veganský styl stravování jsou From the Ground up, Eating our way to Extinction, eating Animals, Eating You Alive, The Invisible Vegan, Takong note, Empathy, seaspiracy, Meat the Future a Dominion, What the health (Kadeřábková, 2018).

5.2 Studie s neutrálním vlivem veganské stravy na lidské zdraví

Příjem masa, zejména zpracovaného masa, je diabetickým rizikovým faktorem, zhoršuje citlivost na inzulín a vede ke zvýšenému oxidačnímu stresu. Jeho účinek na sekreci postprandiálního gastrointestinálního hormonu (GIH) je však nejasný. Vědci se zaměřili na zkoumání akutních účinků dvou standardizovaných isokalorických jídel. Zpracované masové jídlo z hamburgeru bohaté na bílkoviny s nasycenými tuky a veganské jídlo bohaté na uhlohydráty. Čeští vědci předpokládali, že masové moučky povedou k abnormálnímu postprandiálnímu zvýšení plazmatických lipidů a markerů oxidačního stresu a zhorší GIH reakce.

V randomizované studii o 50 pacientech trpících T2D a 50 zdravými jedinci se podrobili dvěma testům různého jídla. Jídlo, které obsahovalo maso mělo za následek vyšší postprandiální nárůst lipidů v obou skupinách a přetrvávající postprandiální hyperinzulinémii u pacientů s diabetem. Hladiny glukózy v plazmě byly významně vyšší, ovšem po veganském jídle na maximální úrovni.

Výsledky naznačují, že složení stravy a energetický obsah spíše než počet uhlohydrátů, by měly být důležitými hledisky pro řízení výživy. Prokazují totiž, že spotřeba zpracovaného masa je u diabetických pacientů doprovázena zhoršenými odpověďmi GIH a zvýšenými hladinami markerů oxidačního stresu (Belinová a kol., 2014).

5.2.1 Červené maso

Světová zdravotnická organizace klasifikovala červené a zpracované maso jako příčinu rakoviny, avšak nová studie takové tvrzení popírá. Ve 12 randomizovaných kontrolních studiích, do kterých bylo zařazeno asi 54 000 jedinců, nebyla nalezena statisticky významná nebo důležitá souvislost v riziku srdečních chorob, rakoviny nebo diabetu u těch, kteří konzumovali méně červeného a zpracovaného masa (Johnson a kol., 2019).

V jiných slabších studiích zahrnujících miliony lidí, které jednoduše sledují účinky obvyklé stravy lidí, bylo zjištěno jen malé snížení rizika u těch, kteří konzumovali tři a méně porcí červeného nebo zpracovaného masa týdně. Studium výživy je notoricky obtížné, protože lidé nemusí vždy jíst přesně to, co uvádějí, a také musíme věnovat pozornost malým změnám v stravě jako například dieta s vysokým obsahem vlákniny mohla zmírnit účinek

červeného a zpracovaného masa na riziko rakoviny, proto je jistota důkazů u malých studií velmi nízká (Jeske a kol.,2017).

V loňském roce studie různých vědců z Harvardské školy veřejného zdraví nenalezla žádnou přímou souvislost mezi konzumací nezpracovaného červeného masa a vývojem srdečních chorob a cukrovky, ačkoli existuje silná souvislost s konzumací zpracovaného červeného masa. Světový fond pro výzkum rakoviny, který varuje před vazbami mezi červenou a zpracovanou rakovinou masa a střev, novou interpretaci důkazů však nepřijal.

"Lidé musí slyšet, že bychom neměli jíst více než tři porce červeného masa týdně a úplně se vyvarovat zpracovaného masa." Stojíme za důsledným výzkumem posledních 30 let a vyzýváme veřejnost, aby dodržovala aktuální doporučení týkající se červeného a zpracovaného masa. " Veřejné zdravotnické orgány po celém světě naléhají na lidi, aby omezili příjem červeného a zpracovaného masa, aby se snížil celkový výskyt a riziko rakoviny. Doporučení pro konzumenty 90 g masa za den je, aby snížili toto množství alespoň na 70 g masa, což představuje ekvivalentní množství tří tenkých plátků pečeného masa. Na omezení spotřeby masa apelují také kvůli klimatické krizi a emisím skleníkových plynů, které pocházejí především z živočišné výroby. **U dlouhodobě sledovaných zdravotních sester a pracovníků ve zdravotnictví se ukázalo, že vyšší příjem bílkovin živočišného původu byl spojen se zvýšenou kardiovaskulární a celkovou mortalitou tedy hlavně v případech, že se u osob vyskytoval alespoň jeden rizikový faktor životního stylu jako kouření, nadváha či obezita, vyšší konzumace alkoholu či nedostatečná fyzická aktivita** (Johnson a kol.,2019).

5.2.2 Konzumace masa, vyloučení masa a mléčných výrobků

Rozdíly v nutričních profilech mezi vegetariánskými a nevegetariánskými dietními zvyklostmi odrážejí nutriční rozdíly, které mohou přispět k rozvoji nemoci. Proto cílem další studie bylo porovnat příjem živin s konzumací nebo vyloučením masa a mléčných výrobků. Průřezová studie s 71 751 subjekty (průměrný věk = 59 let) shromáždila údaje z let 2002 až 2007. Účastníci vyplnili dotazník o polokvantitativní frekvenci potravin ověřený na 204 položek. Srovnávané stravovací vzorce byly nevegetariánské, polo vegetariánské, pescovegetariánské, lakto-ovo vegetariánské a striktní vegetariáni.

Výsledky se lišily podle stravovacích návyků jednotlivých skupin, jak bylo předpokládáno. Skupina s nejnižším příjmem rostlinných bílkovin, vlákniny, beta karotenu a

hořčíku ve srovnání s těma, které sledovaly vegetariánské stravovací návyky, měly nejvyšší příjem nasycených, trans, arachidonických a dokosahexaenových mastných kyselin. Grafy některých distribucí živin u striktních vegetariánů naznačovaly, že část subjektů nepřijala dostatečný příjem což může být nebezpečné obzvláště u dětí. Příjem energie byl podobný u stravovacích návyků téměř 2 000 kcal / den, s výjimkou polo vegetariánů, kteří měli příjem jen 1 707 kcal / den. Průměrný index tělesné hmotnosti byl nejvyšší u nevegetariánů a nejnižší u striktních vegetariánů. Profily živin se výrazně lišily mezi stravovacími zvyklostmi, které byly definovány příjmy z masa a mléka, a proto tyto rozdíly jsou zajímavé v etiologii obezity a chronických onemocnění a stávají se předmětem dalšího zkoumání (Rizzo a kol., 2013).

5.2.3 Mléko

Mléko se stalo populárním regeneračním nápojem po cvičení, dosud zkoumáno většinou u mužských účastníků. Cílem této studie proto bylo prozkoumat účinky konzumace mléka po cvičení na zotavení z protokolu sprinting a jumping u sportovkyň ženského sportovního týmu o 18 členkách. Po dokončení fyzické aktivity polovina účastnic zkonsumovala 500 ml mléka a druhá polovina 500 ml energeticky sladěného sacharidu. Poté se zkoumala svalová funkce špičkový točivý moment, rychlost vývoje síly, protisměrný skok, index reaktivní síly, výkon sprintu, svalová bolest a únava, příznaky stresu, sérová kreatinkináza* (CK) a vysoká citlivost C-reaktivní protein, který byl stanoven před a 24 hodin, 48 hodin a 72 hodin po cvičení.

Závěrem lze říci, že konzumace 500 ml mléka zmírnila ztráty svalové funkce po opakovaném sprintu a skákání, a proto může být cennou intervencí pro zotavení sportovců ženského sportovního týmu po tomto typu cvičení (Rankin a kol., 2018).

*je jeden z klíčových enzymů energetického metabolismu buněk

5.3 Studie s negativním vlivem veganské stravy na lidské zdraví

5.3.1 Studie současných a bývalých vegetariánů a veganů

V předchozích studiích byly předpokládány příznivé účinky vegetariánské a veganské stravy na zdraví. Tato studie z roku 2014 zkoumala počet současných a bývalých vegetariánů/veganů a potenciální faktory v jejich rozhodování, zda přijmout nebo se vzdát vegetariánské nebo veganské stravy. Z původně 1 387 současných a bývalých vegetariánských a veganských účastníků ve věku 17 a více let, jich průzkum dokončilo celkem 1 313 (95 %). Předmětem zkoumání byla pouze vegetariánská a veganská strava nikoli aspekty související s oblečením, zábavou, výrobky pro domácnost atd. Online průzkum zahrnoval zřetelné větvení pro každou ze čtyř skupin (bývalí vegetariáni, bývalí vegani, soušní vegetariáni a soušní vegani). Konkrétní formulace byla založena na tom, zda respondent byl vegetarián nebo vegan, a také na tom, zda se stravoval současně, v minulosti nebo se rozhodl v průběhu stravování svůj stravovací styl změnit. Vzhledem k velké a složité povaze studie jsou výsledky zveřejňovány postupně. Úplná metodika, včetně přísných kritérií k identifikaci současných a bývalých vegetariánů/veganů je uvedena ve zprávě Společník Počátečním zjištěním, která byla vydána společně s touto studií (Asher a kol., 2014).

Výsledky:

Zjistili jsme, že v USA existuje více než pětinasobek počtu bývalých vegetariánů/veganů ve srovnání se současným stavem. Je tedy zřejmé, že lidé stravující se pouze rostlině nebo vynecháním masa z jídelníčku mají problémy s jeho udržitelností. Za současné vegetariány/vegany jsou považovány pouze 2% americké populace, což jsou hlavní inovátoři šíření vegetariánství a veganství ve věku 17 a více let.

Při extrapolaci těchto čísel na celkovou americkou populaci odhadujeme, že existuje více než 24 milionů bývalých vegetariánů/veganů ve srovnání s méně než 5 miliony současných vegetariánů/veganů. Vzorky byly odebrány z populace, která byla obecně reprezentativní pro USA.

Potenciálními obtížemi ex-veganů a ex-vegetariánů byly uvedeny vkus, pohodlí, sociální dynamika, identita atd.

Nejběžnějšími obtížemi, kterým čelí bývalí vegetariáni/vegani byly chuť a nuda s možností stravování, nedostatečná interakce s ostatními vegetariány/vegany, nebyli aktivně zapojeni do vegetariánské/veganské komunity nebo neviděli stravu jako součást své identity.

Zatímco nejčastější motivací uváděnou bývalými vegetariány/vegany byla zdraví (58%) většina současných vegetariánů/veganů identifikovala řadu jiných motivací: *zdraví* (69%), *ochrana zvířat* (68%), *obavy pro životní prostředí* (59%), *pocity znechucení ohledně živočišných produktů* (63%) a *chuťové preference* (52%).

Zjištění ukazují, že 71 % bývalých vegetariánů/veganů nezažilo nic z výše uvedeného což je pozoruhodné, že problémy mělo jen tak malý podíl jednotlivců. Všechny podmínky zažili někteří účastníci, i když jen zřídka. V každém případě méně než 10 % propadlých vegetariánů/veganů zažil jeden z těchto problémů, s výjimkou nedostatku železa ten zažilo 11 %. Respondenti, kteří uvedli, že začali zažívat alespoň jednu z podmínek, byli dotázáni, zda se to zlepšilo poté, co začali jíst maso. 82 % těchto respondentů uvedlo, že některé nebo všechny podmínky se zlepšily, když znovu zavedly maso. Nejtypičtější časové rámce pro zlepšení se dostavily do 2–6 dnů u 20 % respondentů, do 1–3 týdnů u 33 % a do 1–3 měsíců 22 % respondentů.

Pokud jde o vitamín B12, mnohem větší podíl bývalých (76 %) než současných (42 %) vegetariánů/veganů uvádí, že nikdy nesuplementovali svůj B12. Dále 26 % bývalých a 16 % současných vegetariánů/veganů uvedlo, že žádné z B12 potravin uvedené v průzkumu nebyly běžnou součástí jejich stravy. Jednalo se o obohacené masové alternativy, obohacené nemléčné mléko, obohacené snídaňové cereálie, multivitamin, obohacené nutriční kvasinky a doplňky B12.

Další uváděné položky, zda je jednotlivec současný nebo bývalý vegetarián jsou spoléhání se na někoho jiného v přípravě jídla, nakupování, braní příliš mnoho vitamínů či doplňků, být na nízkotučné nebo syrové stravě, nebýt často unavený po jídle, návštěva zdravotní péče, profesionální otázky související se stravou a v neposlední řadě obavy o vegetariánskou/veganskou výživu pro děti nebo během těhotenství (Asher a kol., 2014).

Více než třetina (37 %) bývalých vegetariánů/veganů má zájem o opětovné přijetí stravy, přičemž hlavním motivačním faktorem je zdraví. Polovina jednotlivců, kteří projevíli zájem o znovuobnovení vege/veg stravy, by zdvojnásobila počet současných vegetariánů/veganů v USA. 43 % z bývalých vegetariánů /veganů ve studii uvedlo, že je příliš obtížné být „důsledný“ ve veganské stravě. Navíc, zatímco 21 % účastníků vzorku se

identifikovali jako bývalí vegetariáni/vegani, ale ani ne polovina (49 %) těchto jedinců splnila definici vegetariánství (tz. bez masa) nebo veganství (tz. žádné zvířecí produkty), což naznačuje potíže při dosahování potravinové čistoty (Asher a kol., 2014).

Větší část USA všežravci konzumují kuřecí maso (95%) ve srovnání s jakýmkoli jiným druhem masa včetně hovězího masa (89%), vepřové maso (83%), krůtí maso (79%), ryby (76%), mořské plody (62%) nebo jiné maso včetně kachního, jehněčího, králičího, jeleního, kozího atd. (26%). Kuře bylo také nejoblíbenějším masem mezi bývalými vegetariány/vegany v aktuální denní frekvenci spotřeby. Takže k produkci je potřeba mnohem více zvířat na kuřecí maso, než ekvivalentní množství masa z jiných hospodářských zvířat jako jsou krávy, prasata, krůty atd.). Ryby představují podobný problém.

*Pz. Vzorky jsme odebrali z populace, která byla obecně reprezentativní pro USA

Veganskou stravu lze považovat za zdravou, protože na úrovni makronutrientů odpovídá distribuci navrhované systémem výživových doporučení pro severské země z roku 2012 (NNR) a kromě toho je nízký příjem přidaného cukru, který může být způsoben nižším příjmem zpracovaných potravin a nápojů slazených cukrem, je u veganské stravy považován za prospěšný pro lidské zdraví a podobně i vysoký příjem vlákniny v potravě může poskytnout specifické výhody ve vztahu ke gastrointestinálním a metabolickým funkcím.

Skupina sedmdesáti dánských veganů ve věku 18–61 let byli podrobena čtyřdennímu záznamu o jejich potravě, na jehož základě byl vyhodnocen jejich denní příjem makro a mikroživin a následně porovnán s věkovou skupinou odpovídající 1 257 jedincům z obecné dánské populace. Poté byl veganský dietní a doplňkový příjem porovnáván s doporučeními pro severskou výživu z roku 2012 (NNR).

Veganská populace však měla nedostatečný příjem několika vitamínů, což by mohlo mít negativní zdravotní účinek. Veganský příjem retinolu byl v této studii ve srovnání s předchozími studiemi, které ho uváděly, velmi nízký. Retinol se primárně vyskytuje v živočišných produktech a přibližně polovina veganů nedosáhla doporučení pro vitamin A i přes to, že ho přijímali ze stravy a doplňků. Příznaky nedostatku vitaminu A jsou noční slepota, suchá a šupinatá kůže, zvýšený počet infekcí v dýchacích cestách, střevech

a močových cestách a závažný nedostatek vitamínu A je navíc spojen s rakovinou na těchto místech.

Výsledky mezi vegany a obecnou dánskou populací se výrazně lišily ve všech měřených makro a mikroživinách s výjimkou příjmu energie u žen a příjmu uhlohydrátů u mužů. U veganů nedosáhl příjem makro a mikroživin (včetně doplňků) NNR pro bílkoviny, vitamín D, jód a selen. U veganských žen také příjem vitamínu A nedosáhl doporučení.

Na úrovni makronutrientů strava dánských veganů je v souladu s NNR než strava obecné dánské populace. Na úrovni mikronutrientů, s ohledem na stravu i doplňky stravy, veganská strava u některých živin zaostává, což naznačuje potřebu zvýšené pozornosti při zajišťování doporučeného denního příjmu specifických vitaminů a minerálů (Kristensen a kol., 2015).

5.3.2 Srovnání primitivního a moderního stravování

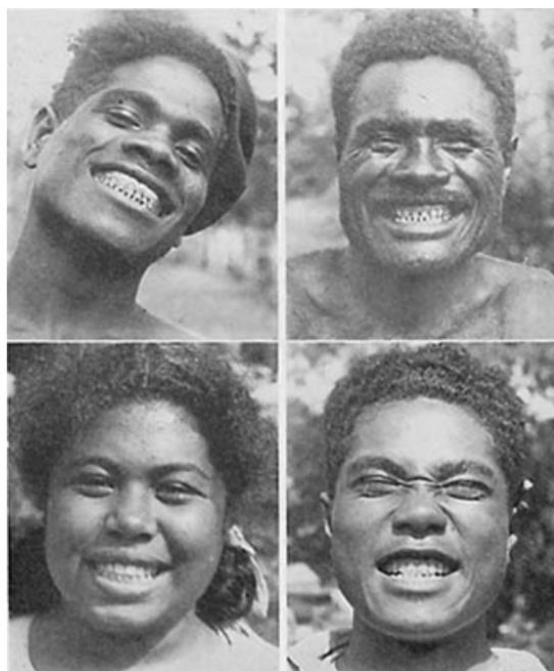
Dlouholetá studie demonstruje význam celé výživy potravin a degeneraci a destrukci, která pochází ze stravy zpracovaných potravin. Téměř 10 let cestoval Weston Price se svojí manželkou Florencií po celém světě a hledali spolu podstatu zdraví. Místo pozorování lidí postižených příznaky nemoci se tento vysoce uznávaný zubař a zubní výzkumník zaměřil hlavně na zdravé jedince, aby pochopil, jak dosáhli, tak úžasného zdraví. Dr. Price cestoval do stovek měst v celkem 14 různých zemích a prozkoumal některé z nejdlehlších oblastí na světě, aby původní obyvatele našel. Prohledávaná místa zahrnovala izolované části Švýcarska, severní Skotské ostrovy, arktické regiony Kanady a Aljašky. Doktor navštívil indiánské kmeny střední Kanady, Seminolské indiány, Melanésany, Polynésany, africké kmeny Peruánských And a amazonských oblastí po celé střední a východní Africe, Nové Guineji či Austrálii (Price, 1945).



Obr. 5 Seminolští indiáni žijící dnes na Jižní Floridě, mimo bílé civilisty, mají velkolepé zubní oblouky. Pobývají v Everglejském lese, kde se stravují stravou typicky přirozenou pro domorodce (Price, 1945). Dostupné z: https://www.vyzivujicitradice.cz/wp-content/uploads/2010/11/Weston_Price_-_Nutrition_and_P.pdf

Doktor Price (1945) za dlouhá léta vysledoval, že mezi hlavní odvětví obživy pro domorodce převažuje zemědělství (brambory, kukuřice) a chov domácích zvířat (lamy, psi, krůty, morčata). O původních lidech Weston psal s úctou a dával uznání jejich tradičním nutričním znalostem a postupům. Pozoroval dokonalé zubní oblouky, minimální rozpad zubů, vysokou imunitu vůči tuberkulóze a celkově vynikající zdraví u skupin lidí, které jedly původní jídlo, složené převážně z masa včetně vnitřností a vývaru z kostí, ryb nebo mléka. Také zjistil, že když byli tito lidé zavedeni k modernizovaným potravinám, jako je bílá mouka, bílý cukr, rafinované rostlinné oleje či konzervované zboží, projevíly se velmi rychle známky degenerace. Na každém místě pečlivě dokumentoval dentální dutiny a dentální oblouky a deformity lebky a imunitu vůči tuberkulóze a jiným infekčním onemocněním. Srovnal skupiny stejné „rasové populace“, která neměla žádný kontakt s moderními potravinami, se skupinami, kde „tradiční“ potraviny byly nahrazeny „moderními“ potravinami a nebyl to hezký pohled. Důležitější totiž než data, která shromáždil, jsou fotografie, které pořídil. Je poučné vidět fotografie tolika živých, silných a dobře vyvinutých lidí, kteří jedli výhradně tradiční stravu. Lidé, kteří nikdy nepoužívali zubní kartáček a dosud neměli zubní kaz.

Autor dochází k závěru, že může doporučit spíše masitou stravu, dokonce varuje před možnými deficity po úplném vyřazení živočišných produktů ze stravy.“ (Price, 1945)



Obr. 6 Melanéšané, žijící na široké oblasti ostrovů v Jižním Pacifiku, mají obecně zdravou fyzickou stavbu obličejových a zubních oblouků. Jejich výživa je rozvíjí a udržuje jejich přirozené rasové vzorce. Dostupné z: https://www.vyzivujicitradice.cz/wp-content/uploads/2010/11/Weston_Price_-_Nutrition_and_P.pdf

Je to stejné jako léčba bronchitidy kuřáka, který kouří 3 krabičky denně, aniž by mu kdokoli řekl přestaňte kouřit. To samé platí pro člověka, který si ucpává tepny zanášejíc jídlom – stane se diabetikem, aniž by lékař řekl změňte stravu. Masový, mléčný a vaječný průmysl má obrovský vliv na informace, které se dostávají k lékařům. Korupce se dostala do zdravotnictví a ve veřejném prostoru koluje spousta dezinformací a polopravd o správné výživě. Je nutné si uvědomit, že lékaři získávají informace stejně jako všichni ostatní – skrze média.

Lidé si začínají uvědomovat, že zvířata nejsou věci. Aktuálně se denně dějí protesty za právo na život, svobodu a spravedlnost pro zvířata. „Jsme tady jen proto, abychom ukázali, že to jsou dýchající zvířata a že na jejich životech záleží stejně jako na našich životech. Cítí bolest a trpí stejně jako my, proto chceme, aby zvířata byly respektovány (The Vegan dokument, 2019)

6 DISKUZE K VYBRANÝM VÝZKUMNÝM STUDIÍM

V mnoha studiích rostlinná strava v kontrastu s konvenční stravou pro zdraví člověka prokázala značné benefity (Benatar a kol., 2018). Vegani, neboť spotřebovávali méně kalorickou stravu s menším obsahem nasycených tuků, ve srovnání s všežravci měli zpravidla nižší hodnoty indexu tělesné hmotnosti, obvodu pasu či lipoproteinového cholesterolu s nízkou hustotou, glykémie nalačno, krevního tlaku či triglyceridů (Benatar a kol., 2018).

Kromě toho jiný výzkum dokazuje, že veganská nebo i vegetariánská strava měla významný ochranný účinek na výskyt nebo riziko incidence celkové rakoviny (Dinu a kol., 2017). Vegani obecně vykazují daleko méně zdravotně rizikového chování (jednoduše žijí zdravěji) než průměrná populace stravující se konvenčně. Vegani tak pravděpodobně více dbají na zdravý životní styl, mají přirozeně více pohybové aktivity, méně kouří, vybírají si kvalitnější potraviny a pijí méně nebo žádný alkohol.

Na úrovni mikronutrientů, s ohledem na doplňky stravy, veganská strava u některých živin však zaostává, což naznačuje potřebu zvýšené pozornosti při zajišťování doporučeného denního příjmu specifických vitaminů a minerálů (Kristensen a kol., 2015). Zvýšenou pozornost bychom měli mít především u dětí a těhotných žen, v neposlední řadě bychom však měli apelovat na zcela zdravé jedince, protože z dlouhodobého hlediska nedostatečný přísun mikroživin může způsobovat značné potíže. Jak už víme veganská strava obsahuje mnoho vlákniny, která omezuje propustnost a vstřebatelnost určitých mikroživin.

Ve studiích je proto důležité upozornit i na vnější vlivy zkoumaných vzorků všežravé populace, poněvadž jedna ze studií poukazuje, že stačil pouze jeden rizikový faktor životního stylu jako kouření, nadváha či obezita, vyšší konzumace alkoholu nebo fyzická aktivita, aby byl spojen se zvýšenou kardiovaskulární a celkovou mortalitou (Johnson a kol., 2019).

Objektivnější studií by se mohla stát taková, která by porovnávala skupiny sice s odlišnými stravovacími návyky, ale podobným životním stylem a užším vztahem k racionální stravě. V neposlední řadě by také musel být brán zřetel na rodinou socioekonomickou situaci. Taková studie by však v praxi mohla být pozoruhodná, ačkoli obtížně proveditelná a pravděpodobně by se vyznačovala řadou odchylek.

Další výsledky studií naznačují, že důležitými hledisky pro řízení výživy je celkové složení stravy a energetický obsah ne pouze počet uhlohydrátů, ale i jejich původ, a to celé s ohledem na fyzickou aktivitu. Včasná komplexní léčba obezity totiž může zvrátit již

rozvinuté metabolické komplikace, a tak předcházet dalším chronickým neinfekčním onemocněním.

Spotřeba zpracovaného masa byla například u diabetických pacientů doprovázena zhoršenými odpověďmi GIH a zvýšenými hladinami markerů oxidačního stresu (Belinová a kol., 2014). Do kontrastu výsledky rostlinného stravování s nízkým obsahem tuku měly při kontrole daleko účinnější hodnoty glykémie a lipidů než klasické nízkotučné stravování určené pro diabetiky, což může znamenat značný pokrok při léčbě či prevenci cukrovky 2. typu (Barnard a kol., 2006). I pouhým nahrazením živočišných tuků za komplexní sacharidy s vlákninou riziko infarktu výrazně kleslo asi o 20 % u zkoumaného vzorku. Prokazatelné výsledky středomořské studie za období jednoho roku ukázaly přímou spojitost konzumace nasyceného a živočišného tuku s vyšším rizikem DT2. Ku příkladu máslo jako čistý tuk a tučné sýry obsahují příliš mnoho kalorií a nasycených mastných kyselin podle odborníků bychom tedy jejich spotřebu měli omezit a dávat přednost raději jogurtům či kysaným výrobkům, které navíc obsahují dobře vstřebatelný vápník a jód, který je důležitý pro tvorbu hormonů štítné žlázy (Guasch-Ferré a kol., 2017).

Doktor Price, díky zcela unikátnímu přístupu, dokázal ve své dlouholeté studii nahlédnout na podstatu zdraví. Nestudoval totiž pouze nemocné lidi ani jídlo, které nemocní lidé jedli, jak je tomu v mnoha studiích, ale naopak se začal zabývat zcela izolovanými přírodními národy prozatím nedotčené civilizací. Fotografoval a kontroloval zdravým jedincům chrup a zároveň se doptával a také chutnal místní stravu v kmenech. Podařilo se mu mezi zcela zdravými domorodci napříč světem, žijící po staletí ve stabilním systému, najít spojitost mezi stravou a zdravím. Dospěl ke zjištění, že strava založená na mase včetně vnitřností a vývarů z kostí, na rybách nebo na čerstvém mléce je pro lidské tělo přirozená a tělu nejvíce prospěšná. Naopak vegetariánská strava nebo strava bez živočišných produktů byla v kmenech, které sledoval, velmi neobvyklá. V závěru tedy autor proto varuje před možnými deficity při výživě bez živočišných potravin. (Price, 1945)

ZÁVĚR

Veganství, jak ho známe dnes, je novodobý životní styl, ale jeho počátky sahají až do dávné historie. První část práce byla proto zaměřena na historii veganství a ukázala, že tento typ stravování není nic ojedinělého ani nového, ba naopak se jedná o formu stravování známou už celá tisíciletí a v některých kulturách dokonce se silnou tradicí. S náboženským vlivem je veganství propojeno hlavně s buddhismem a hinduismem, a to po celém světě.

Existuje několik možností, jak k veganské stravě přistupovat, každá z nich má ojedinělé rozdělení založené na typu stravy nebo na typu úpravy stravy, v práci je proto věnována celá kapitola alternativním směrům ve stravování pro porozumění problematiky.

V této práci bylo vybráno několik institucí, které prohlašují veganství za zdravý stravovací směr. Je však důležité mít na paměti, že vyloučení živočišných produktů samo o sobě nemusí nutně znamenat zdravou stravu. Suplementace vitamínu B12 je na místě, protože je přítomen pouze v potravinách živočišného původu a jeho nedostatečný příjem v potravě zvyšuje riziko perniciózní anémie nebo jiného onemocnění. Dalším úskalím pro vegany je nahrazení plnohodnotných bílkovin, které musí denně kombinovat jako například luštěniny se sójovými výrobky, aby dosáhli výši denního příjmu důležitých aminokyselin.

V dnešním světě lidé těžce přijímají fakt, že strava může lékem stejně jako bereme léky klasické medicíny na různá chronická onemocnění. Nevěří, že zdravá strava a pravidelný pohyb vyřeší jejich zdravotní problémy a sáhnou raději po medikamentech. Největší část práce je proto věnována dosavadním studiím, které dokazují, že rostlinný styl stravování může pomoci při léčbě vybraných chronických onemocněních jakými jsou obezita, diabetes 2. typu nebo rakovina. Závěry studií také dokazují, že rostlinná strava ve srovnání s konvenční stravou pravděpodobně snižuje riziko kardiovaskulárních chorob.

Jsou zde zařazeny také studie, které varují před možnými deficity na úrovni mikronutrientů, v případě, že jsou veškeré živočišné potraviny z jídelníčku vyřazeny, protože s ohledem na čistě rostlinnou stravu a její doplňky veganská strava u některých živin zaostává.

Veganství je tedy bezpečné a vysoce prospěšné, ovšem za předpokladu vzdělaného a zodpovědného přístupu, což v praxi může znamenat značné nesnáze při jeho plnění.

Seznam zkratek

ADA – Americká dietologická asociace (z angl. American Diabetes Association)

AM – alternativní medicína

CK – kreatinkináza je jeden z klíčových enzymů energetického metabolismu buněk

DRI – systém výživových doporučení Ústavu medicíny (IOM) národních akademií (USA)

DT2 – diabetes 2. typu

GIH – postprandiální gastrointestinální hormon

ICHS – ischemická choroba srdeční

MK – mastné kyseliny

MUFA – mononenasycené mastné kyseliny

NNR – systém výživových doporučení pro severské země z roku 2012

PUFA – polynenasycené mastné kyseliny

SAFA – nasycené mastné kyseliny

ZDROJE

Internetové zdroje:

American Vegan Society: Ahimsa lights the way [online]. Malaga NJ 08328 856.694.2887, 2019 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: <https://americanvegan.org/about-avs/>

D. RODGER, George. *INTERVIEW WITH DONALD WATSON ON SUNDAY 15 DECEMBER 2002* [online]. [cit. 2019-10-28]. Dostupné z:

https://www.vegansociety.com/sites/default/files/DW_Interview_2002_Unabridged_Transcript.pdf

DACIER A., HIEROCLES, PYTHAGORAS. 1707. *The life of Pythagoras: with his Symbols and Goldenverses. Together with the life of Hierocles, and his commentaries upon the verses.* Michiganská Univerzita. 389 s. ISBN-10: 0265723574

EDMUNDSON, JOHN. *Arthur Ling: Plamil: Vegan Business Reflections* [online]. 2016 [cit. 2019-11-05]. Dostupné z: <https://www.happycow.net/blog/arthur-ling-plamil-vegan-business-reflections/>

EMBAR, Wanda. *Veganism, 2015* [online]. [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <http://www.veganpeace.com/veganism/vegan.htm>

F. Phillips. *British Nutrition Foundation, London, UK: Vegetarian nutrition* [online]. London WC1V 6RQ, UK, 2005, 132–167 [cit. 2019-10-18]. Dostupné z: https://www.nutrition.org.uk/attachments/106_Vegetarian%20nutrition.pdf

GÁNDHÍ, Mahátma, DESHPANDE, M. S., ed. *Cesta k Bohu: sebrané spisy*. Přeložil Lucie TĚŠNOVSKÁ. Olomouc: Fontána, [2018]. ISBN 978-80-7336-924-8.

JOY, PhD, Melanie. *CARNISM* [online]. Orlando: Beyond Carnism, 2019 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: <http://www.carnism.org/carnism>

KAILEY HARLESS AND JOE CONNELLY AUGUST, *INTERVIEW WITH DONALD WATSON, THE CREATOR OF “VEGAN” Meet Donald Watson, the man who coined the word “vegan” nearly 70 years ago in England.* 29. 08. 2009 [online]. [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <https://vegnews.com/2009/8/interview-with-donald-watson-the-creator-of-vegan>

Plamil. *Plamilfoods* [online]. Folkestone, Kent, Anglie: Adrian Ling, 1972 [cit. 2020-04-22]. Dostupné z: <https://www.plamilfoods.co.uk/about>

Potravinářská komora České republiky, *Bezmasé stravování* [online]. 2014 [cit. 2019-11-06]. Dostupné z: <https://www.svet-potravin.cz/clanek/bezmase-stravovani>

PRICE, Weston Andrew. *Nutrition and physical degeneration: a comparison of primitive and modern diets and their effects*. Redlands: Weston Andrew Price, [1945]. Dostupné z: https://www.vyzivujicitradice.cz/wp-content/uploads/2010/11/Weston_Price_-_Nutrition_and_P.pdf

Staff. *Nutrition And Health: The Vegetarian Way: Institute Of Naturopathy* [online]. Bangalore: Institute of Naturopathy and Yogic Sciences, 2008 [cit. 2019-11-13]. ISBN 9788120724242. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=NnvEu8ss4h8C&pg=PA29&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

TAYLOR, Thomas. *The Life of Pythagoras* [online]. Krotona; Hollywood, Calif.: Theosophical Pub. House: Theosophical Pub.: Krotona, 1918 [cit. 2019-10-15]. Dostupné z: <https://archive.org/details/lifeofpythagoras00iamb>

The Vegan Society, 2019[online]. [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <https://www.vegansociety.com/go-vegan/definition-veganism>

VOLMOVÁ, Lenka. [online]. 2015 [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <http://www.potravinova-alergie.info/clanek/makrobiotika-strava.php>

WATSON, Donald. *Ripened by human determination 70 years of The Vegan Society* [online]. 11th August 2004 [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <https://www.vegansociety.com/sites/default/files/uploads/Ripened%20by%20human%20determination.pdf>

Knižní zdroje:

AKVINSKÝ T. 1981. *The "SummaTheologica" of St. Thomas Aquinas*. Christian Classics. ISBN 0870610635

DAHLKE, Rüdiger. *Strava pro klid v duši*. Brno: CPress, 2014. ISBN 978-80-264-0502-3.

DOMARADZKA, Violetta, Damian PAROL a Robert ZAKRZEWSKI. *Strava pro běžce: i pro vegetariány a vegany*. Přeložil Danuta KULOVÁ. Brno: CPress, 2016. ISBN 978-80-2641-305-9.

HEŘT, Jiří. *Alternativní medicína a léčitelství*. V Praze: Věra Nosková, 2011. ISBN 978-80-87373-15-6.

CAST, Bas. *Nutriční kompas: bestsellerový průvodce světem zdravého stravování*. Přeložil Rudolf ŘEŽÁBEK. Praha: XYZ, 2019. ISBN 978-80-7597-496-9.

KLIMEŠOVÁ, Iva a Jiří STELZER. *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3280-9.

SKŘIČKA, Stanislav. *Oprawme se*. Karlovy Vary: Nakladatelství Stanislav Skřička, 2017. ISBN 978-80-906703-0-3.

SLIMÁKOVÁ, Margit. *Velmi osobní kniha o zdraví*. V Brně: BizBooks, 2018. ISBN 978-80-265-0753-6.

STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2., dopl. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014. ISBN 978-80-7394-478-0.

ŠTANZEL, Tomáš. *Strava a vědomí: napsal Tomáš Štanzel; nakreslila Šárka Remešová*. Ilustroval Šárka REMEŠOVÁ. V Praze: DharmaGaia, 2010. ISBN 978-80-7436-010-7.

Dietologické asociace:

Australian Dietary Guidelines Summary [online]. National Health and Medical Research Council, 2013 [cit. 2019-11-12]. ISBN 1864965789. Dostupné z: https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/content/The%20Guidelines/n55a_australian_dietary_guidelines_summary_131014_1.pdf

Dietitians of Canada. *Healthy Eating Guidelines for Vegans*. 2014 Dostupné z: <http://www.dietitians.ca/Downloads/Factsheets/Guidlines-for-Vegans.aspx>

SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU [online]. PRAHA: Společnost pro výživu, 2015 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/veganska-dieta/>

The British National Health Service. *The Vegan Diet*. 2018 Dostupné z: <http://www.nhs.uk/Livewell/Vegetarianhealth/Pages/Vegandiets.aspx>

The Dietitians Association of Australia n.d. *Vegan Diets*. [online]. Australian Public Company, Limited By Guarantee, 2019 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: [http:// https://daa.asn.au/what-dietitians-do/definition-of-a-dietitian/](http://https://daa.asn.au/what-dietitians-do/definition-of-a-dietitian/)

Studie:

AQUINAS, St. Thomas. *THE SUMMA THEOLOGICA: Translated by Fathers of the English Dominican Province* [online]. London: Burns, Oates & Washburne, 1920 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: http://www.documenta-catholica.eu/d_1225-1274-%20Thomas%20Aquinas%20-%20Summa%20Theologiae%20-%20Prima%20Pars%20-%20EN.pdf

ALTAŞ, Aysu. *Vegetarianism and Veganism: Current Situation in Turkey in the Light of Examples in the World: Journal of Tourism and Gastronomy Studies 5/4 (2017) 403-421* [online]. (DOI: 10.21325/jotags.2017.157) [cit. 2019-11-05]. Dostupné z: https://jotags.org/2017/vol5_issue4_article24.pdf

ASHER, Kathryn, Che Green GREEN, Hans GUTBROD, Mirna JEWELL, Galina HALE a Brock BASTIAN. *Study of Current and Former Vegetarians and Vegans* [online]. Humane Research Council, 2014, 9 [cit. 2019-11-14]. Dostupné z: https://faunalytics.org/wp-content/uploads/2015/06/Faunalytics_Current-Former-Vegetarians_Full-Report.pdf

BELINOVA, Lenka, Hana KAHLEOVA, Hana MALINSKA, Ondrej TOPOLCAN, Jindra VRZALOVA a Olena OLIYARNYK. *Differential acute postprandial effects of processed meat and isocaloric vegan meals on the gastrointestinal hormone response in subjects suffering from type 2 diabetes and healthy controls: a randomized crossover study*. [online]. Praha, 2014, 9(9), 10 [cit. 2019-11-14]. DOI: 10.1371/journal.pone.0107561. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4164634/pdf/pone.0107561.pdf>

D. BARNARD, NEAL, JOSHUA COHEN, DAVID J.A. JENKINS, et al. [online]. *A Low-Fat Vegan Diet Improves Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in a Randomized Clinical Trial in Individuals With Type 2 Diabetes*. Washington, DC, 2006, 29(8), 1777-1783 [cit. 2019-11-

12]. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc06-0606>. Dostupné z: <https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/29/8/1777.full.pdf>

DINU, Monica, Rosanna ABBATE, Gian FRANCO GENSINI, Alessandro CASINI a Francesco SOFI. *Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies*, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* [online]. 2017, (57:17), 3640-3649 [cit. 2019-11-12]. DOI: 10.1080/10408398.2016.1138447. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Francesco_Sofi/publication/293329136_Vegetarian_vegan_diets_and_multiple_health_outcomes_A_systematic_review_with_meta-analysis_of_observational_studies/links/59404e51a6fdcce572339749/Vegetarian-vegan-diets-and-multiple-health-outcomes-A-systematic-review-with-meta-analysis-of-observational-studies.pdf

GUASCH-FERRÉ, Marta, Nerea BECERRA-TOMÁS, Miguel RUIZ-CANELA, Dolores CORELLA, Helmut SCHRÖDER a Ramon ESTRUCH et al. *Total and subtypes of dietary fat intake and risk of type 2 diabetes mellitus in the Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) study*. [online]. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2017, **105**(3), 723–735 [cit. 2019-11-13]. DOI: 10.3945/ajcn.116.142034. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ajcn/article/105/3/723/4569701>

HUDÁK, Radovan. *Srdce a cévy* [online]. 13. 2. 2017 [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: <https://anatomie.lf2.cuni.cz/fyzioterapie/prubezne-testy-okruhy/srdce-a-cevy>

JESKE, Stephanie, Emanuele ZANNINI, Elke K. ARENDT, et al. *Evaluation of Physicochemical and Glycaemic Properties of Commercial Plant-Based Milk Substitutes: Dietary Guideline Recommendations From the Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium*. *Plant Foods for Human Nutrition* [online]. American College of Physicians, 2017, **72**(1), 26-33 [cit. 2020-04-18]. DOI: 10.1007/s11130-016-0583-0. ISSN 0921-9668. Dostupné z: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11130-016-0583-0.pdf>

JOHNSTON, Bradley C., Dena ZERAATKAR, Mi Ah HAN, et al. *Unprocessed Red Meat and Processed Meat Consumption: Dietary Guideline Recommendations From the Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium*. *Annals of Internal Medicine* [online]. American College of Physicians, 2019, **171**(10) [cit. 2020-04-18]. DOI: 10.7326/M19-1621. ISSN 0003-

4819. Dostupné z: <https://annals.org/aim/fullarticle/2752328/unprocessed-red-meat-processed-meat-consumption-dietary-guideline-recommendations-from>

KADEŘÁBKOVÁ, Milada. *Rostlinná strava je nutričně bohatší než to, co jí většina lidí, říká lékařka Adéla Hložková vyvrací mýty o tom, že je veganská strava nedostatečně výživná*. Flowee [online]. 2018 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: <https://www.flowee.cz/civilizace/5148-rostlinna-strava-je-nutricne-bohatsi-nez-to-co-ji-vetsina-lidi-rika-lekarka?highlight=WyJ2ZWdhbiJd>

KAHLEOVA, Hana, Andrea TURA, Martin HILL, Richard HOLUBKOV a Neal D. BARNARD. *A Plant-Based Dietary Intervention Improves Beta-Cell Function and Insulin Resistance in Overweight Adults: A 16 – Week Randomized Clinical Trial.: Nutrients* [online]. 2018, **10**(2), 189 [cit. 2019-11-12]. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10020189>. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/2/189/htm>

KRISTENSEN, Nadja B., Mia L. MADSEN, Tue H. HANSEN, et al. *Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans: Dietary Guideline Recommendations From the Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium. Nutrition Journal* [online]. American College of Physicians, 2015, **14**(1), 26-33 [cit. 2020-04-18]. DOI: 10.1186/s12937-015-0103-3. ISSN 1475-2891. Dostupné z: <http://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-015-0103-3>

MELINA, Vesanto, Winston CRAIG a Susan LEVIN. *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. Journal of Academy of Nutrition and Dietetics* [online]., 2016, 116, s. 1970-1980 [cit. 2019-11-12]. DOI: 10.1016/j.jand.2016.09.025.

PLISKOVÁ, M. *Onemocnění srdce a cév – nejčastější příčina úmrtí* [online]. 7 Srpen, 2019 [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: <http://www.nicm.cz/onemocneni-srdce-a-cev-nejcastejsi-pricina-umrti>

R. BENATAR, Jocelyne a Ralph A. H. STEWART. *Cardiometabolic risk factors in vegans; A meta-analysis of observational studies* [online]. Auckland, New Zealand: Benatar, Stewart, 2018, 1-23 [cit. 2019-11-12]. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209086>. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6301673/pdf/pone.0209086.pdf>

R. YOUNG, Vernon a Peter L. PELLETT. *Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition* [online]. The American Journal of Clinical Nutrition, 1994, **59**(5), 1203S–1212S

[cit. 2019-11-14]. DOI: 10.1093/ajcn/59.5.1203S. Dostupné z: https://watermark.silverchair.com/1203s.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9khw_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAl4wggJaBgkqhkiG9w0BBwagggJLMIIICRwIBADCCAkAGCSqGSib3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMNAIijX4_NOFCGiEAgEQgIICEZgwooO6QS-Q92ByTmY9aVMTcKIhcctQGxWpOWULaqljezVHDd53hbQN4xDbt0GR2Wvuvvec5lhSPHU_J7W92s0CQNYRmDneq_wOG23MGqQ-wOqI0vOKds4aiPPuXtVJWsn3oTR74q52JxvHYy6SkSgdK6O_vAMEqWllpW-iV_ySMKwwi3xs4nFPoSvay9Gp7JHDmLAR7o2LYsBrJfuDJ3yvZWNfKWocuPbHxm0CmzXSznqR_75W17MsdJz-L33UIOqTLKYMThkHTn8o2M7iQPL23gaaE71hlBgoXx1_x3tnDPoDpQWSRI_vYQcS5KL_c44XQuGvoofDpk_FT2PXqplhHBIKzwN6dT-mYq-xUOfa5iXPEg9_wcrkcSMnC_pqlhdEaHe6FspRxCqtk1G7JQwrAysMgCK-0NzkQNqWsOSli_Vs8LPRQ9-Jw82wW-6Ax9nwI5A9-dOon1-4-cpcur3xHsQHQP4jDXxLVGP7gaCQ2ipkCMRI2V8kW2mG4_7GoiOvngk90xHeH80jxp3jx_gq_JNL7ByDHxnxMdlmk4Lq7UsmnP9rlgGkx7bThR3Jqil9YFo8sPmD4OzOCPhBGwxUBLTPIBKdptOW7OlyowBWF5HUI5aeaZDMTAbrnEeH1VZtTMW9xqAY3wYq5zc3hluDdTtWmRGR_Duj41EnD6EPwfuPZqCAJkg548_0DP10CRk

RANKIN, Paula, Adrian LANDY, Emma STEVENSON a Emma COCKBURN. Milk: An Effective Recovery Drink for Female Athletes. *Nutrients* [online]. 2018, **10**(2), 228 [cit. 2019-11-12]. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10020228>. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/2/228/htm>

RIZZO, Nico S, Karen JACELDO-SIEGL, Joan SABATE a Gary E. FRASER. *Nutrient profiles of vegetarian and nonvegetarian dietary patterns*. [online]. 2013, **113**(12), 1610–1619 [cit. 2019-11-13]. DOI: 10.1016/j.jand.2013.06.349. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4081456/pdf/nihms497174.pdf>

SETHI, Swati, S. K. TYAGI a Rahul K. ANURAG. *Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review Swati Sethi, corresponding author1 S. K. Tyagi,1 and Rahul K. Anurag2. J Food Sci Technol* [online]. India: Association of Food Scientists & Technologists, 2016, **53**(9), 3408–3423 [cit. 2019-11-14]. DOI: 10.1007/s13197-016-2328-3. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5069255/pdf/13197_2016_Article_2328.pdf

ZHAO, Jian Zhao, Chang Su SU, Huijun Wang WANG, Zhihong Wang WANG, Yun Wang WANG a Bing Zhang ZHANG. *x* (1991–2015): Results from the China Health and Nutrition Survey [online]. 2018, **10**(2), 115 [cit. 2019-11-13]. DOI: 10.3390/nu10020115. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5852691/pdf/nutrients-10-00115.pdf>

Dokument:

Vegan 2019, Dokumentární, Velká Británie, 2019, 51 min

Režie: Klaus Mitchell

Hrají: Rich Roll, Ricky Gervais (a.z.), Jane Velez-Mitchell (a.z.), Billie Eilish (a.z.),..

Dostupné z: <https://www.csfd.cz/film/793647-vegan-2019/komentare/>

Obrázky:

Obr.1: [Donald Watson, 2005]. *Vegan Society founder Donald Watson honoured with blue plaque* [online]. In: 2020 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-south-yorkshire-50351484>

Obr.2: [Setkání společníků Veganské společnosti, 1947]. In: W. FOX, Sarah. ELSIE SHRIGLEY: THE WOMAN BEHIND THE WORD VEGANISM [online]. APRIL 30, 2017 [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <https://www.collectivelyfree.org/elsie-shrigley/>

Obr.3: [Produkty z oficiálních stránek Plamil, 2019] [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://www.plamilfoods.co.uk/products>

Obr.4: [Seminolští indiáni, 1945]. a Obr.5 [Melanésané, 1945]. PRICE, Weston Andrew. *Nutrition and physical degeneration: a comparison of primitive and modern diets and their effects*. Redlands: Weston Andrew Price. Dostupné z: https://www.vyzivujicitradice.cz/wp-content/uploads/2010/11/Weston_Price_-_Nutrition_and_P.pdf