



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Životní styl, dieta a otužování a virová onemocnění

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **NUTRIČNÍ TERAPIE**

Autor: Aneta Čížková

Vedoucí práce: doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D.

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci s názvem „*Životní styl, dieta a otužování a virová onemocnění*“ jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 2. 8. 2023

podpis

Poděkování

Děkuji doc. MUDr. Pavlu Kohoutovi, Ph.D. při vedení bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala také všem respondentům při získávání údajů a klíčových dat pro výzkumnou část této práce.

Životní styl, dieta a otužování a virová onemocnění

Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na témata životního stylu, dietu a otužování a virová onemocnění. Vzhledem k neustálým pokrokům a rozvoji společnosti můžeme zaznamenávat i nárůst civilizačních onemocnění. Tato práce proto objasní podstatné faktory, které jsou klíčové v prevenci onemocnění, podporují zdraví a jsou potencionálními faktory prodlužujícími délku života.

Tato témata jsou v teoretické části následně probírána i více do detailu, vzhledem k jejich důležitosti v životě každého z nás. V práci jsou mimo jiné zahrnuta i témata týkající se spánku, racionální výživy, pohybu a dalšího, v rámci faktorů, které hrají významnou roli v ovlivňování zdraví lidí a jejich života.

V praktické části se práce již zabývá případy z praxe – každodenním životem lidí. V této části se čtenář dozví, jak mladí lidé vnímají pohled na zdraví a jeho podporu a zda sami dodržují zásady zdravého životního stylu a racionálního, zdravého stravování. V rámci výzkumného šetření jsou konkrétně rozebírány jídelníčky získané od respondentů a také frekvenční dotazníky mapující stravování zkoumaných osob, životní styl a také výskyt onemocnění těchto lidí. Tato práce ukazuje a porovnává odlišnosti životního stylu v rámci dvou zkoumaných skupin – lidí otužujících se a neotužujících se. Zjištěné nedostatky jsou rozebírány více do detailu a jsou zde přítomna i případná individuální doporučení pro jednotlivce, nebo celou skupinu, která jsou převoditelná na širší veřejnost. Tato doporučení jsou v souladu s doporučeními Světové zdravotnické organizace, medicíny, či jiných odborníků v daném oboru.

Klíčová slova

Zdraví; životní styl; civilizační onemocnění; výživová doporučení; strava; nadváha; obezita; otužování; virová onemocnění.

Lifestyle, diet and hardening and viral diseases

Abstract

This bachelor's thesis is focused on the topics of lifestyle, diet and hardening, and viral diseases. Because of the constant progress and development of society, we can also notice an increase in civilizational diseases. This work will be educational about essential factors that are key in preventing disease, promoting health and which are potential life-prolonging factors.

These topics will be more detailed discussed in the theoretical part, due to their importance in the lives of each of us. Among main topics, the work includes topics related to sleep, rational nutrition, exercise and more within factors that play a significant role in influencing people's health and their lives.

In the practical part, the work already deals with cases from practice - everyday life of people. In this section, reader will learn how young people perceive the view of health and its support, and whether they themselves follow the principles of a healthy lifestyle and rational, healthy eating. As a part of the research, respondent's food menus are specifically analyzed, as well as frequency questionnaires mapping the people's diet, the lifestyle and the occurrence of diseases of these people. This work shows and compares the differences in lifestyle within the two investigated groups - people who are hardening and those who are not hardening. The detected shortcomings are discussed in more detail and there are also possible individual recommendations for individuals or the whole group that can be transferred to the wider public. These recommendations are in accordance with the recommendations of the World Health Organization, medicine, or other experts in the field.

Key words

Health; lifestyle; civilization disease; nutritional recommendations; diet; overweight; obesity; hardening; viral diseases

Obsah

Úvod.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 Životní styl.....	10
1.1 Klasifikace úrovně životního stylu.....	11
1.2 Současný stav	12
1.3 Vybrané pilíře životního stylu.....	14
1.3.1 Spánek.....	14
1.3.2 Pohybová aktivita	15
1.3.3 Návykové látky	16
1.3.4 Stres a duševní hygiena.....	19
2 Dieta	21
2.1 Bílkoviny	23
2.2 Sacharidy	24
2.3 Tuky	25
2.4 Další zásadní aspekty výživy	26
2.4.1 Vlákna.....	26
2.4.2 Vitaminy	27
2.4.3 Minerální látky a stopové prvky	28
2.4.4 Voda a tekutiny	29
3 Otužování	31
3.1 Otužování studenou sprchou	31
3.2 Koupele v ledové vodě.....	32
3.3 Otužování studeným vzduchem	32
3.4 Sauna	32
4 Virová onemocnění	33
4.1 Infekce přenášené vzdušnou cestou	33
4.1.1 Chřipka.....	33
4.1.2 Spalničky	33
4.1.3 Zarděnky	34

4.1.4	Příušnice.....	34
4.2	Herpetické infekce	34
4.2.1	Infekční mononukleóza.....	34
4.3	Infekce přenášené krví	35
4.3.1	Hepatitida B	35
4.3.2	Hepatitida C	35
4.3.3	HIV – virus lidského imunodeficitu	35
4.4	Sexuálně přenosné infekce.....	36
4.4.1	Lidský papilomavirus	36
	PRAKTICKÁ ČÁST	37
5	Problematika a výzkumný cíl daného tématu.....	37
5.1	Stanovení výzkumných otázek.....	37
6	Metodika výzkumného šetření	39
6.1	Metody sběru dat.....	39
6.2	Metody zpracování a hodnocení dat	40
6.3	Soubor respondentů.....	40
7	Výsledky výzkumného šetření	42
8	Porovnání výsledků a zkoumaných skupin	62
	DISKUSE.....	66
	ZÁVĚR	70
	Seznam použité literatury	72
	Seznam příloh	78

Úvod

Životní styl, dieta, otužování i virová onemocnění jsou pojmy, se kterými se v dnešní době setkáváme téměř denně. S těmito termíny se můžeme setkat jak v životě soukromém, tak i nejrůznějších veřejných médiích, ať už se jedná o televize, rádia či veřejný tisk.

S vývojem společnosti se v důsledku rozvoje čím dál častěji potýkáme s rostoucím počtem civilizačních a jiných onemocnění, podmíněných mnoha faktory.

Nejčastěji se můžeme setkávat s rostoucím výskytem obezity, a to už i u dětí raného věku. Obezita je významný celosvětový problém a ve 21. století se nacházíme dokonce v tzv. epidemii obezity. *„Podle posledních dostupných evropských dat z roku 2016 trpí nadváhou či obezitou 59 % dospělých a téměř třetina dětí.“* (ČT24, 2022)

Obezita může být příčinou vzniku dalších onemocnění, zejména onemocnění oběhové soustavy včetně srdce, s komplikací cévních příhod nebo infarktu myokardu. Lidé s nadváhou či obezitou také častěji trpí diabetem 2. typu, který je v posledních letech také na vzestupu, což tvrdí vedoucí Centra podpory veřejného zdraví Státního zdravotního ústavu, lékařka Marie Nejedlá. MUDr. Marie Nejedlá (2021) uvádí, že diabetes postihuje asi 10 % populace a další 2 % lidí o své nemoci zatím neví.

Lidé čím dál více času tráví sledováním televize či sociálních sítí, přirozený pohyb měníme za auta a městskou hromadnou dopravu. Velká část z nás tráví svou pracovní dobu sezením v kanceláři u počítače. V dnešní době není nic zvláštního, že nám oběd přiveze kurýrní společnost až „pod nos“, stejně tak je tomu i s nákupy. Tento rozvoj je na jednu stranu skvělým usnadněním každodenního života, na druhou stranu nám život z mého pohledu usnadňuje až moc. V důsledku snížené pohybové aktivity přibývá osob s onemocněními pohybového aparátu, bolestí zad či ochabování svalové hmoty (Machová et al., 2015).

Zrychluje se způsob života a na jedince jsou kladeny vysoké nároky - ať už v práci, ve škole, nebo v soukromém životě. Abychom zvládali všechny povinnosti každodenního života a dokázali zabezpečit sebe a rodinu, často zapomínáme na odpočinek a dostatečný spánek. Proto v ordinacích lékařů přibývá pacientů trpících

nejenom zdravotními, ale i psychickými onemocněními, kapacity těchto specialistů – psychologů a psychiatrů však pomalu ubývají.

V posledních letech se podstatně zvýšil zájem o zdravý životní styl, protože si lidé začínají uvědomovat význam jednotlivých faktorů, které hrají roli v prevenci nemocí a podpory zdraví (Machová et al., 2015).

V této práci bych se tedy chtěla zaměřit na životní styl a současný stav této problematiky, včetně pohledu mladých lidí na zdraví a jeho podporu, s čímž souvisí i oblast výživy a otužování. Věřím, že má práce dá podnět čtenářům zamyslet se nad tímto tématem a porovnat doporučení vztahující se ke zdravému životnímu stylu se svým životním stylem. Tato práce nabídne na základě mých dosavadních znalostí a zkušeností možná řešení vedoucí k podpoře zdraví, k dosažení maximální kvality života a jeho možného prodloužení v rámci prevence a podpory zdraví.

V úvodní části se zaměřím na faktory životního stylu včetně patologického chování v této oblasti. Svou pozornost věnuji také potřebě spánku, zásadám racionální výživy či potřebě pohybové aktivity a otužování. V této teoretické části také představím některá virová onemocnění, která přímo souvisejí s životním stylem.

V návaznosti na teoretickou část, v praktické části představím, již výše zmiňovaný pohled mých vrstevníků na danou věc a ve vztahu k výsledkům šetření dodám svůj subjektivní komentář a individuální doporučení pro daného jedince, která korelují s obecnými doporučeními odborníků. V závěrečné části této práce celkově shrnu výsledky výzkumného šetření, na základě, kterých bude možné sestavit obecná doporučení využitelná i pro širokou veřejnost.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Životní styl

Pojem životní styl můžeme chápat jako soubor dobrovolných činností, chování, hodnot, přesvědčení či zvyků našeho každodenního života, které si každý z nás vybírá individuálně a poté tvoří dohromady celek, jež nazýváme životním stylem. Nelze ho tedy vnímat pouze jako samostatný bod, ale týká se mnoha faktorů. Rozhodování však není zcela svobodné, jelikož bývá často podmíněno prostředím, ve kterém jedinec žije, rodinnými zvyklostmi a může být limitováno ekonomickou situací či sociální pozicí. Dalšími determinanty ovlivňujícími rozhodování v rámci životního stylu může být například i úroveň vzdělání, zaměstnání, pohlaví nebo hodnotová orientace. Budoucí životní styl jedince lze tedy ovlivnit výchovou ke zdravému životnímu stylu, realizovanou již od útlého dětství (Machová et al., 2015).

Hamplová (2019) rozděluje faktory životního stylu na tzv. vnější a vnitřní.

Mezi vnější faktory řadí:

Ekonomické faktory, které považuje za základní předpoklad pro zajištění podmínek pro zdravý životní styl,

Sociální faktory, do kterých se promítá vliv společnosti a okolí subjektu,

Geografické faktory,

Etnická příslušnost, zejména tradice a zvyklosti sociálních skupin,

Rodinné vlivy, které jsou významné zejména v dětství,

Úroveň vědeckého, zejména medicínského poznání, zde lze mluvit zejména o pokrocích v medicíně, které se aplikují do praxe a dochází ke zkvalitňování zdravotní péče,

Pracovní podmínky.

Jako vnitřní faktory uvádí:

Psychologické faktory,

Zdravotní stav, v tomto směru je nutné zmínit vrozená a chronická onemocnění, která mohou člověka velmi ovlivnit,

Zdravotní gramotnost, tedy znalosti v oblasti zdraví a životního stylu.

Životní styl provází každého z nás již od narození až po smrt a je jedním z předpokladů prožití života ve zdraví či nemoci, a proto také často bývá příčinou naší návštěvy lékaře. Prakticky by se dalo říci, že podle toho, jak moc si vážíme vlastního zdraví, takový je i náš životní styl.

Světová zdravotnická organizace (WHO, 1946) definuje zdraví jako stav fyzické, psychické a sociální pohody, nejen nepřítomnosti choroby či vady. Na základě této definice můžeme mluvit o zdravém či nezdravém životním stylu.

1.1 Klasifikace úrovně životního stylu

Podle Čeledové a Čevely (2010) můžeme v rámci životního stylu rozlišovat i životní styl z pohledu kvalitativního, kdy hovoříme o tzv. životním způsobu, nebo kvantitativního, který se týká materiální a ekonomické stránky, a v tomto případě mluvíme o životní úrovni. Zde vyvstávají otázky týkající se korelace mezi vzděláním a úrovní životního stylu, dále i vyspělost některých odvětví, jako například úroveň zdravotnictví či dostupnost vybraných výrobků. Lze tedy říct, že životní úroveň přímo ovlivňuje kvalitu životního stylu. Jak uvádí Čeledová a Čevela (2010), tuto kvalitu lze dokonce měřit, a to tzv. indikátorem kvality života – HDI (human development index), který nám zároveň ukazuje stupeň vyspělosti jednotlivých zemí. Tento index se stanovuje na základě tří faktorů zohledňující délku života a prožití života ve zdraví, úroveň vzdělání a hmotnou životní úroveň. Index nese hodnoty mezi 0-1, kdy hodnotu nejbližší 1 mají nejvyspělejší státy. Na základě toho můžeme rozdělit státy do tří skupin: na státy s vysokou, střední a nízkou úrovní lidského rozvoje. Česká republika sice nedosahuje životní úrovně, jako je tomu například v Německu či Rakousku, přesto je tak vyspělá, že se řadí do první skupiny, tedy mezi země s vysokou úrovní lidského rozvoje. Hodnoty HDI korelují i s ostatními indikátory, jako například HDP, což je

hodnota, která poukazuje na finanční stránku daného státu, tedy jak je stát „bohatý.“
„To tedy znamená, že země, které mají vyšší HDI než HDP, jsou lidsky rozvinutější, než by odpovídalo jejich bohatství a naopak“ (Čeledová, Čevela, 2010, s. 52).

Ze současných statistik vyplývá, že nejlepší životní úrovně aktuálně dosahuje Švýcarsko, které se v tabulce srovnání HDI umístilo na 1. místě světového žebříčku. K zemím s velmi vysokou životní úrovní lze také zařadit již zmiňovanou Českou republiku, která se nachází na 32. místě žebříčku. Před Českou republikou najdeme například také již zmiňované Německo, Švédsko, Francii, Belgie, Norsko, Nový Zéland, Finsko, Kanadu či Španělsko. Naopak k zemím s velmi nízkou životní úrovní lze obecně zařadit rozvojové země 3. světa. Jako příklad uvádím Etiopii, Ugandu, Malawi, Haiti, Jemen a na posledním místě v žebříčku kvality života, Severní Súdán (Human development reports, 2021).

1.2 Současný stav

Jak jsem již naznačila v úvodu, s rozvojem společnosti se posouvá i vnímání životního stylu. Doba se zrychluje, stále se objevují novější technologie a prostředky usnadňující život lidí. Ve 20. století jsme zaznamenali rozmach i v oblasti stavebnictví, kdy se neustále provádí a rozšiřuje výstavba nových domů a sídlišť. Lidé často vedou sedavý způsob života, často pracují v kanceláři u počítače a všude se dopravují auty nebo hromadnou dopravou. *„K rozšíření sedavého způsobu života zasáhla i technika, která zbavila člověka pohybu. Dříve jsme uklízeli pomocí rukou, klepali koberce, drhli podlahu, prali prádlo na valše – dnes máme vysavače, automatické pračky a myčky nádobí a dálkové ovladače, které nás zbavují i minimálního pohybu.“* (Machová, 2009, s. 17).

V dnešní uspěchané době jsou na člověka kladeny vysoké nároky orientované na výkon. Musíme vykazovat vynikající výsledky v práci, ve škole a mnohdy i v soukromém, rodinném životě. Není ale nic neobvyklého, že člověk klade i sám na sebe vysoké požadavky, často za účelem zisku movitých věcí, peněz, osobního postavení či pocitu moci. Toto je mnohdy příčinou vzniku stresových situací, nedostatku času na sebe a své blízké, a následných neshod v rodině, často i s dopadem na děti. Podle statistik Eurostatu (2015) se rozvádí zhruba každé 2. manželství.

V dávných dobách byl člověk stvořen tak, aby byl schopný přežít život v přírodě, zejména aby si dokázal sehnat potravu a ochránil se před nejrůznějšími nebezpečími. S rozvojem doby se člověk o tyto záležitosti nemusí v podstatě starat, protože všeho je dostatek. Doba se posunula tak, že můžeme dokonce létat i do kosmu, jídlo a nákup si nechat dovézt přímo ke dveřím a léčit nejrůznější onemocnění, která byla ještě poměrně nedávno nevléčitelná. Na druhé straně se začínají čím dál častěji vyskytovat jiná onemocnění, a to civilizační onemocnění, ke kterým se řadí kardiovaskulární onemocnění, nádory, diabetes, osteoporóza, nadváha či obezita nebo poruchy příjmu potravy (Machová, 2009).

Nejčastěji se však výskyt onemocnění objevuje v kombinaci genetických predispozic, vlivu prostředí a volby životního stylu. *„Zatímco vliv prostředí můžeme ovlivnit jen zprostředkovaně snahou o minimalizaci, životní styl si volíme sami. Proto klademe tak velký důraz na vliv životního stylu jako determinantu zdraví“* (Čeledová, Čevela, 2010, s. 52). Pokud tedy hovoříme o těchto onemocněních jako důsledku patologického chování, můžeme jim tedy předejít prevencí – správnou životosprávou.

Utváření návyků a vzorců začíná již v dětství. Na těchto aspektech se podílejí hlavně rodiče, kteří jdou dětem příkladem, a tak by je měli vést ke zdravému životnímu stylu a vhodnému chování.

Období reprodukčního věku, mezi 21. až 44. rokem a 45. až 63. rokem lze mluvit o kritických letech pro zdraví. Období mezi 21. a 44. rokem života lze pokládat za léta, která mají největší vliv na to, jak spokojeně budeme žít a je to také období, kdy se připravujeme na zdravé stáří. Jako nejčastější úskalí těchto let se jeví nezdravá a nevyvážená strava, která může vést ke zdravotním komplikacím (Čeledová, Čevela, 2010).

Průměrný věk a doba odchodu do důchodu se prodlužuje a naším zájmem by mělo být, abychom tuto dobu prožili co nejkvalitněji a ve zdraví. Stárnutí jako takové s sebou ale nese i fyziologické změny, jako například zhoršení zraku, sluchu, atrofii svalové hmoty či slábnutí imunitního systému. Proto bychom o své zdraví měli dbát co možná nejlépe, abychom mohli tyto změny odsunout co nejvíce (Čeledová, Čevela, 2010).

Podle Čeledové a Čevely (2010, s. 53) lze tedy charakterizovat životní styl následovně: „*Zdravý životní styl se vyznačuje tím, že v něm nejsou obsaženy charakteristiky jako kouření, alkohol, drogy, ale ani nedostatek pohybu a špatné mezilidské vztahy*“.

1.3 Vybrané pilíře životního stylu

1.3.1 Spánek

Spánek je činnost, kterou nezbytně potřebujeme k našemu životu. Je to fyziologická, pravidelně se opakující činnost, která se střídá se stavy bdělosti – vědomím. Jako jeden z faktorů životního stylu nás spánek provází celý život, ale v průběhu života můžeme pozorovat jeho změny jak v délce trvání, potřebě, tak i kvalitě. Spánek je charakterizovaný jako stav organismu, kdy se naše vědomí přepíná do fáze odpočinku, za účelem získání energie, přesto i ve spánku náš mozek stále funguje a neznamená to tedy, že se mozek a tělo při spánku „vypne“ a nic nedělají (Lederle, 2018).

Náš spánek řídí mozek aktivací či deaktivací určitých mozkových oblastí. Na základě toho jsme buď vzhůru, nebo spíme, a tento stav můžeme měřit přístrojem, nazývaným elektroencefalograf, který zaznamenává aktivitu mozku. Spánkové vlny, tedy hloubku spánku, je pak možné měřit pomocí metody, která se nazývá „polysomnografie“ (Lederle, 2018).

Dle Lederle (2018) ovlivňují potřebu spát dva mechanismy. Prvním z nich je potřeba spánku, kterou autorka zjednodušeně popisuje tak, že čím déle jsme vzhůru, tím více potřebujeme spát. Po uspokojení organismu dostatečným spánkem následuje opět stav bdělosti. Tento proces je řízen nukleosidem adenosinem, který se hromadí v mozku při stavu bdělosti a je považován za ukazatel ospalosti. Druhým mechanismem jsou vnitřní cirkadiánní hodiny, což je 24hodinový cyklus, který je odpovědný za řadu funkcí našeho organismu, které zahrnují funkce fyziologické, psychické, a dokonce i procesů, které ovlivňují naše chování – tedy behaviorální. Vnitřní hodiny zajišťují synchronizaci našeho těla, zejména orgánů a tělesných buněk. Cirkadiánní, nebo také biologické hodiny, se řídí vnějšími podněty, hlavně denním světlem nebo dobou, kdy jíme (Littlehales, 2016).

Jako zásadní signál je pro náš cirkadiánní kód střídání dne a noci, kdy naše vnitřní hodiny prostřednictvím hormonu melatoninu předávají informaci celému tělu. Sdělují, že je čas vstát, nebo naopak spát (Lederle 2018).

Během spánku můžeme rozlišovat dvě základní spánkové fáze. První z nich je fáze REM, druhá pak non-REM. Tyto dvě fáze se střídají pravidelně během spánku v 90 až 120minutových intervalech. Pokud spíme 8 hodin, fáze se tedy za noc prostřídají čtyřikrát až pětkrát (Lederle, 2018).

Délka spánku a jeho potřeba je individuální věc, a i přesto se všeobecně doporučuje spát 8 hodin. Toto doporučení vychází již od samotné Světové zdravotnické organizace (WHO), nicméně toto číslo je průměrná doba, kterou lidé naspí, a proto se z ní zřejmě stala i doba doporučovaná. Délka spánku se odvíjí od potřeb každého z nás, někomu stačí 4 hodiny, jiným nestačí ani doporučovaných 8 hodin. Délka se také mění v průběhu života a potřeba spánku se bude odvíjet například i od náročnosti zaměstnání, sportovní pohybové aktivity, zdravotního stavu nebo také míry psychického vyčerpání (Lederle, 2018).

1.3.2 Pohybová aktivita

Pohybová aktivita, je další z klíčových faktorů životního stylu, které mají přímý vliv na naše celkové zdraví a kondici. Pohyb, který by měl být součástí každodenního života, lze považovat i za významný faktor primární prevence onemocnění. Má pozitivní vliv na naše srdce, celkovou tělesnou kondici, pohybový aparát, zvyšuje pocit duševní pohody a je i velmi důležitou součástí redukčních diet. Stále ale platí, že z pohybu bychom měli mít dobrý pocit, a proto je vhodné si vybrat pohybovou aktivitu, která nás bude bavit. Může se jednat o vytrvalostní sporty, jako například běh či plavání, sporty silové nebo „pouze“ čas strávený procházkami v přírodě (Šauerová et al., 2016).

V moderní společnosti je však stále častější, že lidé mají nedostatek pohybu. Tento stav se nazývá „hypokineze“. V důsledku hypokineze přibývá počet civilizačních chorob, s největším zastoupením kardiovaskulárních onemocnění, dále onemocnění pohybového aparátu, chorob zažívacího ústrojí, astma bronchiale a na vzestupu jsou též psychické poruchy (Machová et al., 2015).

Dle Machové et al. (2015, s. 41) je tělesná zdatnost dána následujícími složkami:

- **Vytrvalostí** neboli aerobní zdatností (schopností organismu zásobovat tkáň kyslíkem)
- **Svalovou silou**
- **Pohyblivostí** kloubů, šlach, vazů;
- **Koordinací** pohybu (nervosvalovou souhrou)

Pro zdraví člověka je z těchto uvedených složek nejvýznamnější složka vytrvalostní, jelikož určuje funkčnost a výkonnost životně důležitých orgánů, zejména tedy srdce a celého krevního oběhu a vitalitu plic (Kubátová, 2015).

Vytrvalost můžeme zlepšovat tedy tím, že se budeme pravidelně věnovat aerobní činnosti. Za aerobní činnosti jsou považovány sporty, kde jsou zapojovány velké svalové skupiny, které pracují za přítomnosti kyslíku. Může to být tedy již zmiňovaný běh, plavání, cyklistika, tanec atp. (Čeledová, Čevela, 2010).

Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje pohybovou aktivitu minimálně 30 minut střední intenzity alespoň 5x týdně, nebo alespoň 20–25 minut pohybové aktivity vysoké intenzity 3x týdně. Za pohyb střední intenzity je považován pohyb, při kterém jsme schopni vést konverzaci a je možné mluvit v krátkých větách (NZIP, 2023).

1.3.3 Návykové látky

Za patologické chování v rámci životního stylu by se dalo považovat chování, které nekoreluje se zdravým životním stylem. Cílem nás všech, by mělo být udržovat se v kondici a podporovat své zdraví. Patologické chování je tedy takové, které má naopak negativní vliv na naše zdraví a které ho nepodporuje. Důsledkem takového chování by mohl být vznik onemocnění, případně zkrácování délky života až náhlá smrt.

O návykových látkách by se však dalo uvažovat i z hlediska sociálního. V určitých společnostech či sociálních skupinách může být „standardem“ užívání některých návykových látek a poté by se dalo mluvit o návykových látkách i jako o prostředcích k utváření vlastní identity či příslušnosti k některé ze sociálních skupin. Za nejrizikovější skupinu je možné považovat dospívající a děti, které si svou identitu

teprve vytvářejí a chtějí patřit k nějaké sociální skupině. Zkušenosti s drogami v nízkém věku jsou rizikové hlavně kvůli tomu, že se uživatel může rychleji stát závislým, a proto je důležité dbát na prevenci již od útlého dětství a na případné včasné odhalení rizikového chování (Kraus et al., 2010).

1.3.3.1 Kouření

Kouření je jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů v rámci životního stylu. Je příčinou řady onemocnění, v nejhorších případech i předčasných úmrtí. Tabákový kouř obsahuje více než 4000 chemických sloučenin a více než 50 z nich jsou látky prokazatelně karcinogenní. Díky obsahu nikotinu vzniká na cigaretách rychle závislost (Kouření-zabíjí, ©2015).

Riziko vzniku karcinomu plic, hrtanu, dutiny ústní atd., je však závislé na množství vykouřených cigaret během dne, na hloubce inhalace kouře a na počtu kuřáckých let, přičemž nejvyšší riziko vzniku rakoviny je u osob při časném zahájení kouření (Machová et al., 2015).

Nikotin obsažený v cigaretách je návyková látka, která se okamžitě vstřebává do krve a následně do mozku. U kuřáků jeho snížená hladina v krvi způsobuje abstinenci příznaky, ke kterým patří podrážděnost, špatná nálada, nutkavá touha po cigaretě, nervozita atd. Nikotin také zvyšuje krevní tlak, zrychluje činnost srdce a způsobuje stažení srdečních cév. Toto jsou účinky nikotinu, které lze považovat za rizikové faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění, zejména ischemické choroby srdeční nebo infarktu myokardu (Machová et al., 2015).

Za onemocnění způsobená kouřením není ale odpovědný pouze nikotin. Dalšími škodlivými látkami tabákového kouře jsou dehty, které se usazují v plicích a jsou tedy příčinou rakoviny plic (Machová et al., 2015).

Cigaretový kouř je tedy komplexní karcinogen, který se podílí na vzniku rakoviny mnoha dalších orgánů, například hrtanu, dutiny ústní, ledvin nebo děložního čípku. Dalším zdravotním problémem kuřáků je poškození dutiny ústní. V důsledku kouření je prokázán úbytek kostní hmoty v okolí zubů a jejich následné viklání (Machová et al., 2015).

Nejohroženější skupinou jsou těhotné ženy, resp. plod a novorozenci. Kouření během těhotenství vede k poruchám růstu a vývoje plodu intrauteriálně. Dle Machové et al. (2015) mají děti kuřaček průměrně o 200-300 g nižší porodní hmotnost oproti dětem, jejichž matky v těhotenství nekouřily. Mentální vývoj těchto dětí je opožděn a vyrovnává se až kolem desátého roku dítěte. U kuřaček je také zvýšený počet samovolných potratů a vyšší počet úmrtí novorozenců.

Podle statistik Státního zdravotního ústavu z roku 2021 bylo v České republice 24,4 % kuřáků tabákových výrobků starších 15 let, což je o 1,3 % více než v roce předcházejícím. Z dlouhodobého hlediska však můžeme přes malé odchylky zaznamenat klesající trend kouření. V české populaci je více kuřáků mužského pohlaví – 22 % a 13,3 % kuřaček (SZÚ, 2022).

Kouření však zůstává i přes snižování prevalence kuřáků velkým problémem, který komplikuje zdraví jedinců, a také má nepříznivý ekonomický dopad nejenom na rodiny kuřáků, nýbrž i na celé zdravotnictví v důsledku nákladnější zdravotní péče kuřáků. I nadále by tedy mělo být prioritou dbát na prevenci kouření a snahy o dlouhodobé snižování počtu kuřáků v populaci.

1.3.3.2 Alkohol

„Alkohol je bezbarvá tekutina, která vzniká kvašením sacharidů. Chemickým složením je etanol.“ (Machová et al., 2015, s. 67)

Alkohol má široké využití zejména v potravinářství, ale také ve zdravotnictví, kde se využívá jako rozpouštědlo a antiseptická složka.

Alkohol se jako ostatní látky vstřebává v tenkém střevě, odkud proniká do tkání s bohatým prokrvením. Těmito tkáněmi – orgány, jsou mozek, játra, plíce a ledviny. Odbourávání probíhá za pomoci enzymu alkoholdehydrogenázy, v největším metabolickém a detoxikačním orgánu, játrech. Alkoholová dehydrogenace je velkou zátěží pro játra, jelikož narušuje základní jaterní funkce. Během odbourávání alkoholu jsou vyplavovány vysoké hladiny katecholaminů, které způsobují vyčerpání glykogenu v játrech, což může vést až k hypoglykémii. Kvůli vysokým hladinám těchto hormonů, vznikajících v dřeni nadledvin, je ovlivněn i metabolismus lipidů, kdy se z tukových

zásob začínají uvolňovat mastné kyseliny, následkem čehož se v játrech hromadí triglyceridy (Machová et al., 2015).

Dlouhodobé nadměrné užívání alkoholu může způsobit chronickou hepatitidu, steatózu jater až jaterní cirhózu, při které dochází k přestavbě jaterní tkáně v nefunkční vazivo, čímž játra ztrácí svoji schopnost detoxikace. Cirhóza je závažné onemocnění, které může způsobit až smrt. U velké části alkoholiků dochází taktéž k patologickým změnám slinivky břišní a rozvoji chronické pankreatitidy. Nadměrné dávky negativně působí i na sliznici žaludku, na které mohou častěji vznikat žaludeční vředy, jejichž vznik je spojen s vyšším výskytem karcinomu žaludku. Při poškození sliznice tenkého střeva dochází ke sníženému vstřebávání živin (Stránský et. al., 2019).

Můžeme také zaznamenat, že velké množství alkoholiků zanedbává jídlo, a to nejenom z důvodu poškození střevní sliznice, ale i vysoké kalorické hodnotě alkoholu, kdy 1 g alkoholu = 7,1 kcal. Alkohol kaloricky pokryje energetickou potřebu, ale příjem stravy se poté stává nevyváženým a některé živiny, vitamíny a minerály se stávají deficitními. Tento stav může vést až k úplnému chybění živin – karenci (Machová et al., 2015).

Za přijatelnou denní dávku je dle Světové zdravotnické organizace (WHO) považováno množství 10 g 100 % lihu u žen a 20 g 100 % lihu u mužů. U žen tedy prakticky toto množství znamená jedno malé 12° pivo, nebo malý panák (0,02), nebo 1 dcl vína. U mužů je to pak jedno velké 12° pivo, nebo velký panák (0,04), nebo 2 dcl vína. Rozdílné hodnoty u mužů a žen jsou dány tím, že ženy mají přirozeně nižší množství enzymu štěpícího alkohol – alkoholdehydrogenázy.

1.3.4 *Stres a duševní hygiena*

Didaktis (2015, s. 186) charakterizuje stres následovně: „*Stres je stav tělesného nebo psychického přetížení, který vzniká, když na člověka působí po dlouhou dobu nadměrně silný podnět nebo se ocitne v nesnesitelné situaci, jíž se nemůže vyhnout.*“

Stres zvyšuje nároky na člověka, který se s ním musí následně vyrovnat. Stresové podněty mohou vést k rezignaci nebo agresivitě, ale každý z nás má individuální odolnost vůči stresu a také je pro každého něco jiného vyvolávatelem stresu neboli stresorem (Didaktis, 2015).

Stresory jsou negativními faktory ovlivňujícími zdraví a jejich dlouhodobé působení může vést k nemoci. Mají přímý účinek na imunitní, nervový a endokrinní systém, stres může také vyvolat vysoký krevní tlak či žaludeční vředy. Tělesné poruchy, u nichž se předpokládá, že rozhodující úlohu hrají emoce – tedy stres, se nazývají „psychosomatické poruchy“ (Machová, et al., 2015).

Jako efektivní způsob prevence stresu je duševní hygiena neboli psychohygiena, která nám pomáhá k udržení, prohloubení nebo znovuzískání duševní rovnováhy a duševního zdraví. Psychohygiena nás má naučit, jak předcházet psychickému vypětí a pokud již obtíže nastaly, jak se s nimi efektivněji vypořádat. Zahrnuje široké oblasti zásad, týkající se jednání s lidmi, řešení konfliktů, zvládnání náročných životních situací atd. (Čeledová, Čevela, 2010).

Existuje mnoho technik zvládnání stresu, které zahrnují řadu poznatků a návodů, jak v takových situacích postupovat. Mohou jimi být například různá dechová cvičení, počítání nebo opuštění místnosti, kde se nachází stresový podnět.

2 Dieta

Výživa je nedílnou součástí života lidí, doprovází nás již od prvopočátků a je nezbytná pro přežití. Stránský at al. (2019, s. 6) definuje výživu následovně: „*Jsou to látky různé povahy, ať už v tekuté, nebo pevné formě, které dodávají našemu tělu energii, jsou základním stavebním prvkem všech buněk, tkání a orgánů, a tudíž jsou základem životně důležitých pochodů.*“ Zdravá strava nás chrání před podvýživou a civilizačními chorobami, naopak nezdravá strava může vést ke zdravotním rizikům. Abychom těmto rizikům mohli efektivně předcházet, měli bychom se držet doporučení a rad v oblasti správného stravování. Tato doporučení vydávají společnosti zabývající se zdravím a zdravým životním stylem. Za nejvýznamnější doporučení považuji ty od Společnosti pro výživu, která vydala praktická doporučení ke stravování pro zdravé osoby, které slouží v prevenci civilizačních onemocnění. Tento dokument se nazývá „Zdravá 13“, který ve třinácti jasně výstižných bodech popisuje základy racionální výživy (viz příloha 1). Od těchto doporučení se odvíjí i praktická část této práce.

Jako další pomůckou k sestavení pestrého a kvalitního jídelníčku by mohla být potravinová pyramida, která ukazuje, jak velkou část naší stravy by měly tvořit jednotlivé potravinové komodity, přičemž potraviny, resp. voda, které jsou uvedeny v nejnižších patrech pyramidy, by v naší stravě měly tvořit největší část. Naopak potraviny na vrcholu pyramidy, by v jídelníčku měly být využívány s opatrností a v menších množstvích, které slouží pouze jako doplnění základního jídelníčku. Potravinová pyramida je proto vhodná pro posouzení celodenního jídelníčku. Stejně tak jako tato práce vychází ze „Zdravé 13“, je taktéž v souladu s potravinovou pyramidou, která je uvedena v přílohách (viz příloha 2).

Jako obecný ukazatel fyziologické hmotnosti se často využívá hodnocení pomocí body mass indexu (BMI), který hodnotí tělesnou hmotnost ve vztahu k výšce dospělého pacienta / klienta. Národní zdravotnický informační portál (2023) však uvádí, že: „*BMI má však jen omezený význam, protože nevypovídá nic o tělesné stavbě člověka. Například sportovci s výrazně vyvinutým svalstvem mívají často vyšší, než „normální“ BMI, přestože nemají nadváhu.*“

Index tělesné hmotnosti se vypočítá následovně:

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

Tabulka č. 1, uvedená níže, znázorňuje a vysvětluje, jak chápat a kam zařadit zjištěnou hodnotu BMI:

Tab. č. 1 – hodnoty a hodnocení BMI

BMI	Nutriční stav
Pod 18,5	Podváha
18,5 – 24,9	Normální váha
25,0 – 29,9	Předobezita (nadváha)
30,0 – 34,9	1. třída obezity
35,0 – 39,9	2. třída obezity
Nad 40	3. třída obezity

Zdroj: Světová zdravotnická organizace WHO, 2010

Abychom si udrželi optimální hmotnost, měl by být náš energetický příjem a výdej v rovnováze. Energetická potřeba se skládá z několika složek, a to bazálního metabolismu, pohybové aktivity, tvorby tepla, regulace tělesné teploty a potřeby v období růstu či nemoci (Stránský et al., 2019).

Bazální metabolismus vyjadřuje, kolik energie je potřebné k udržení životních funkcí v naprostém klidovém stavu organismu. K výpočtu bazálního metabolismu se využívají různé metody, nicméně nejvíce využívanou metodou je výpočet přes Harris-Benedictovu rovnici, do které dosazujeme údaje, kterými jsou věk, váha (kg) a výška (cm). Výsledkem je množství potřebné energie v kaloriích (kcal).

Rovnice pro výpočet bazálního metabolismu u žen:

$$\text{BMR} = 655,0955 + (9,5634 \times \text{váha (kg)}) + (1,8496 \times \text{výška (cm)}) - (4,6756 \times \text{věk}) \text{ kcal}$$

(Harris, Benedict, 1918).

Rovnice pro výpočet bazálního metabolismu u mužů:

$$\text{BMR} = 66,473 + (13,7516 \times \text{váha (kg)}) + (5,0033 \times \text{výška (cm)}) - (6,755 \times \text{věk}) \text{ kcal}$$

(Harris, Benedict, 1918).

2.1 Bílkoviny

Bílkoviny neboli proteiny jsou složité látky s obsahem energie 4,1 kcal / gram, které mají v organismu mnoho důležitých funkcí. Jsou základem buněčných struktur, hrají významnou roli v regeneraci a reparaci poškozených tkání, jsou součástí protilátek, uplatňují se při srážení krve a jsou základní látkou pro tvorbu hormonů. Bílkoviny jsou složeny z aminokyselin (AMK), které můžeme dělit na základě toho, jak jsou pro náš organismus důležité, respektive, zda je náš organismus schopný si je sám vytvořit. Aminokyseliny, které si tělo není schopné vytvořit samo, a tedy je nutné je pro správnou funkci organismu dodávat ve stravě, se nazývají esenciální, kterých je celkem 9. Jedná se o aminokyseliny valin, leucin, izoleucin, fenylalaniny, tryptofan, lysin, methionin, threonin a histidin, který je však esenciální pouze u dětí. Dále můžeme rozlišovat aminokyseliny semiesenciální, které jsou pro člověka esenciální pouze za určité podmínky, kterou může být nemoc či těhotenství, a neesenciální AMK, které organismus syntetizuje sám z jiných aminokyselin (Stránský et al., 2019).

Využitelnost bílkovin je popsána jako schopnost organismu využít danou látku v místě jejího působení. Je ovlivněna řadou faktorů, kam patří například složení a technologická úprava stravy nebo koncentrace. Nejcennější bílkoviny najdeme v potravinách živočišného původu, protože obsahují esenciální aminokyseliny ve vyšších koncentracích a vhodnějším poměru. Nejlépe využitelné bílkoviny obsahují vejce, následuje vepřové, hovězí a drůbeží maso a mléko (Stránský et al., 2019).

Stránský et al. (2019, s. 15) uvádí, že bílkoviny by měly tvořit 8–10 % celkového energetického příjmu (CEP). Tento podíl má odpovídat doporučené denní dávce, která je stanovena na 0,8 g / kg tělesné hmotnosti u zdravého jedince.

Množství potřebných bílkovin se však mění vzhledem k potřebám a zdravotnímu stavu jedince. Například při redukční dietě Společnost pro výživu (2021) doporučuje držet se horní hranice, tedy kolem 35 % CEP, jelikož by mohlo při sníženém příjmu a zvýšené pohybové aktivitě docházet ke ztrátě aktivní tělesné hmotnosti, tedy svaloviny. Dalším příkladem může být renální insuficience, kdy se doporučené množství bílkovin snižuje na 0,6 – 0,8 g/kg, nebo těhotenství, kdy se potřeba bílkovin naopak od 4. měsíce těhotenství zvyšuje nejméně o 10 g / den. Pro negativní dopad nadměrného přísunu

bílkovin však není dostatečné množství validních studií, nicméně při vysokém příjmu je zvýšena glomerulární filtrace v ledvinách. „Dochází ke zvýšenému vylučování vápníku močí, které má za následek negativní vápníkovou bilanci a odvápnění kostí a skrývá v sobě nebezpečí tvorby oxalátových močových kamení.“ (Stránský et al., 2019, s. 15).

Při současných poznatcích je dnes stanovena nejvyšší možná hranice pro příjem bílkovin na 2 g / kg / den (Stránský et. al., 2019).

2.2 Sacharidy

Sacharidy jsou chemické látky se stejným energetickým obsahem jako bílkoviny, tedy 4,1 kcal / gram, které mají v organismu stejně jako bílkoviny a tuky, řadu důležitých funkcí. Jsou především zdrojem energie pro organismus, která je v lidském těle uplatňována buď pomocí okamžitého využití energie po pozření sacharidů, nebo se sacharidy uchovávají jako zásobní látky, a to ve formě glykogenu, ukládaného ve svalcích nebo játrech. Dále se sacharidy podílejí na udržování hladiny glykémie v krvi, jsou součástí některých složek kůže, pojivové tkáně nebo šlach (Stránský et al., 2019).

Sacharidy můžeme stejně jako bílkoviny dělit do jednotlivých skupin, a to podle délky řetězce. Sacharidy, které se v tenkém střevě ihned vstřebávají, a není nutné jejich další štěpení, se nazývají monosacharidy, které obsahují pouze jednu monosacharidovou jednotku, dále známe disacharidy, složené ze dvou monosacharidových jednotek spojených glykosidovou vazbou, oligosacharidy s délkou řetězce 2-10 jednotek a polysacharidy s řetězcem delším více než 10 jednotek. Polysacharidy podléhají rozsáhlému štěpení, aby byly vstřebatelné do krevního oběhu, a tudíž udržují hladinu krevního cukru (glykémie) v relativně stálém rozmezí. To, jak rychle vzroste hladina glykémie po požití sacharidové potraviny, hodnotí tzv. glykemický index (GI), který koreluje s délkou již zmiňovaného sacharidového řetězce. Čím vyšší je GI, tím rychlejší je přestup sacharidů do krevního řečiště, a tedy hladina glykémie se po požití této potraviny zvyšuje rychleji. Glykemický index však ovlivňuje mnoho faktorů, kam patří i obsah vlákniny, bílkovin a tuků, ale také i technologický postup přípravy dané potraviny (Caha, 2021).

Množství přijímaných sacharidů je závislé na množství přijímaných bílkovin a tuků, nicméně by dle DACH (2011) měly tvořit více než 50 % CEP, z nichž v největším množství by měly být obsaženy polysacharidy (škroby). Jednoduchý, přidaný cukr, by měl dle doporučení WHO v naší stravě tvořit maximálně 10 % z celkového energetického příjmu, což odpovídá zhruba 50 g jednoduchých cukrů / den (Společnost pro výživu, 2012).

2.3 Tuky

Tuky jsou v porovnání s bílkovinami a sacharidy nejvíce energeticky bohatou složkou potravy, protože jeden gram tuku obsahuje 9,3 kcal. Funkce tuku je velmi rozmanitá. Vzhledem k jejich energetické hodnotě jsou tuky významným zdrojem energie, jsou součástí buněčných membrán, mají ochrannou funkci ve formě tepelné izolace a ochrany kůže proti vysychání, jsou nosiči vitamínů rozpustných v tucích, jsou výchozími materiály pro tvorbu hormonů atd. (Stránský et al., 2019).

Tuky neboli také triglyceridy či triacylglyceroly jsou složeny z mastných kyselin navázaných na glycerol. Na základě délky řetězce a nasycenosti mastných kyselin lze tuky rozdělit na nasycené a nenasycené. Nasycenost můžeme poznat i podle struktury tuku. Nasycené tuky jsou většinou tuhé, kdežto nenasycené tuky se většinou vyskytují v kapalném skupenství (Caha, 2021).

Nasycené mastné kyseliny (MK), které jsou součástí tuků, jsou pro náš organismus nepostradatelné, protože si je tělo nedokáže samo vytvořit. Jejich vysoký příjem je však obecně nedoporučován, protože mohou mít nepříznivý vliv na hladinu krevních lipidů, zejména zvyšování hladiny LDL cholesterolu, který může vést k ukládání látek tukové povahy (cholesterolu), do stěny cév a následně vést k dalším komplikacím, kterou může být například ateroskleróza, a tím pádem vzrůstající riziko srdečně-cévních onemocnění včetně rizika infarktu myokardu. Nasycené tuky často bývají součástí vysoce zpracovaných potravin, například uzenin, ale také se přirozeně vyskytují v potravinách živočišného původu, například mléce, sýrech, másle nebo vejcích (NZIP, 2023).

Nenasycené mastné kyseliny (MK) dále rozlišujeme na mononenasycené, které obsahují jednu dvojnou vazbu a polynenasycené s více dvojnými vazbami. Některé z těchto MK si organismus dokáže syntetizovat, avšak některé jsou esenciální, tzn. musí být

přijímány v potravě. Zdroji nenasycených MK jsou především potraviny rostlinného původu, kterými jsou například oleje, nebo ořechy, nicméně některé z nenasycených mastných kyselin se nachází například i v tučných mořských rybách. Tuky s obsahem těchto kyselin mají protektivní vliv na zdraví, protože příznivě ovlivňují hladinu krevních lipidů (NZIP, 2023).

Tuky bychom tedy měli konzumovat ve vhodném poměru, přičemž větší podíl by měly tvořit právě tuky nenasycené. Nasycené tuky by měly tvořit maximálně 10 % celkového energetického příjmu. Dbát bychom měli také na dostatečný příjem a vhodný poměr Omega 3 a Omega 6, a to v poměru ideálně 1 : 2 (NZIP, 2023).

Celkový denní příjem tuků by u lidí s mírnou pohybovou aktivitou neměl přesáhnout 30 % celkového energetického příjmu (CEP). U osob s vyšší tělesnou aktivitou je možné tolerovat přísun až do 35 % celkového energetického příjmu, ve výjimečných případech až do výše 40 % CEP (Stránský et. al., 2019)

2.4 Další zásadní aspekty výživy

2.4.1 Vlákna

Vlákna patří do skupiny rostlinných látek a na základě chemického složení se rozděluje do dalších skupin. Vlákna se svým složením řadí k polysacharidům, které dále ještě rozlišujeme na polysacharidy bez obsahu škrobu (např. celulóza), rezistentní škroby, nestravitelné sacharidy a lignin. Vlákna můžeme dále dělit na rozpustnou a nerozpustnou, které jsou obě pro naše tělo, a zejména střeva nezbytné (Stránský et al., 2019).

Rozpustnou vlákninu najdeme především v dužině ovoce a zeleniny, luštěninách a obilovinách. Většina rozpustné vlákniny v tlustém střevě fermentuje a v organismu je využívána především jako „potrava pro střevní bakterie“, tedy tzv. prebiotikum. Vlákna na sebe váže vodu, a tím zvětšuje obsah stolice. Zvětšením objemu stolice dochází ke zvýšení aktivity střev, a tak je stolice vylučována rychleji. Vlákna je tedy důležitou složkou pro vylučování odpadních látek, kterými jsou zejména nestravitelné zbytky potravy. Funkce rozpustné vlákniny je ale vícečetná, mezi které patří i pozitivní vliv na hladinu krevních lipidů a glykémie. Přítomnost vlákniny totiž snižuje rychlost vstupu glukózy do krve a uvolňování energie tedy probíhá pozvolněji. V případě lipidů

váže vláknina ve střevě žlučové kyseliny a tím zvyšuje vylučování cholesterolu vázaného na žlučové kyseliny, navíc také snižuje zpětnou resorpci těchto substrátů a tím se podílí na snižování hladiny cholesterolu (STOB klub, ©2012).

Nerozpustná vláknina se nachází hlavně v obalových částech zrníček, tedy celozrnných výrobcích, luštěninách, otrubách, ale i v ovoci a zelenině. V organismu má stejně jako rozpustná vláknina řadu úloh. Ve střevech váže tekutinu a následně bobtná, čímž zvětšuje svůj objem, a také zrychluje peristaltiku střev a pasáž střevního obsahu. Projevem nedostatečného příjmu tohoto typu vlákniny může být tedy zácpa. Další funkcí je prodloužení pocitu sytosti a zpomalení příjmu stravy, snižuje vzestup hladiny cukru v krvi a zvyšuje sekreci slin (Stránský et al., 2019).

Energetická hodnota vlákniny je 2 kcal / g a směrné hodnoty pro příjem vlákniny u dospělých osob jsou stanoveny na 30 g / den, avšak denní příjem bývá ve skutečnosti častokrát nižší. Poměr nerozpustné a rozpustné vlákniny by měl být 3 : 1 (Stránský et al., 2019).

2.4.2 Vitaminy

Vitaminy jsou organické sloučeniny, které se významně podílejí zejména na látkové výměně a hrají význam ve vstřebávání. Podílejí se na syntéze bílkovin, sacharidů i tuků, syntéze nukleových kyselin, hormonů, látkové výměně vody atd. Dle rozpustnosti rozlišujeme vitaminy rozpustné ve vodě (B, C) a tučných (A, D, E, K) (Stránský et al., 2019).

Vitaminy rozpustné v tučných jsou vstřebatelné pouze za předpokladu správného fungování gastrointestinálního traktu (GIT) a jsou skladovány v játrech. Vitaminy rozpustné ve vodě nemohou být ukládány a jsou vylučovány močí (Mourek et. al., 2013)

Úplný deficit některého vitamínu se nazývá avitaminóza, tento jev je však vzácný a častější bývají částečné nedostatky, které jsou charakterizovány jako hypovitaminózy. Tyto nedostatky se projeví v omezených funkcích, v horších případech ve zhoršení celkového stavu organismu. U vitamínů jsou proto uváděny doporučené dávky, které jsou standardem pro správné fungování lidského těla. Deficity vitamínů jsou typičtější u seniorské populace, u poruch GITu, či déle trvající hospitalizaci (Mourek et al., 2013).

Vitaminy obecně najdeme především v ovoci, zelenině, mase (vnitřnostech), vejcích či mléce.

Níže bych ráda přiblížila vitaminy, které bývají často doplňovány ve formě potravinových doplňků nebo mají pozitivní vliv na imunitní systém, ráda bych však podotkla, že nelze říci, který vitamin je nejdůležitější, protože každý z nich plní řadu nezastupitelných funkcí:

Vitamin A je důležitý pro imunitní systém, vývoj tkání a buněk a funkci očí. Hlavním zdrojem je zelenina bohatá na β -karoten, játra, mléko nebo vejce (Stránský et al., 2019).

Vitamin D bývá často suplementován ve formě vitaminu D₃ v potravinových doplňcích, který si ale lidský organismus dokáže syntetizovat i v kůži, za přítomnosti UV záření. Vit. D se podílí zejména na mineralizaci kostí a je i významným stimulem imunitního systému a zlepšuje vrozenou imunitu. Nedostatek se projeví osteomalácií, v dětském věku křivicí. Hlavním zdrojem jsou tučné mořské ryby, žloutek nebo mléko (Stránský et al., 2019).

Vitamin C je antioxidant, který se uplatňuje v imunitním systému, je součástí pojiva, ovlivňuje látkovou výměnu aminokyselin a je výhodný pro vstřebávání železa, urychluje hojení a regeneraci. Potravinami bohatými na vitamin C jsou hlavně ovoce a zelenina (Stránský et al., 2019).

2.4.3 Minerální látky a stopové prvky

Minerální látky a stopové prvky jsou anorganické látky, které si člověk sám nedokáže vytvořit a jsou pro něj nezbytné, tzv. esenciální. Potřeba minerálních látek přesahující 50 mg / den se označují jako „makroelementy“. Patří sem sodík, draslík, chlor, vápník, fosfor, síra a hořčík. Potřeba stopových prvků je nižší a patří sem železo, jod, fluor, zinek, selen, měď, mangan, chrom, molybden, nikl a kobalt (Stránský et al., 2019).

Níže bych opět ráda přiblížila některé minerální látky, které bývají často doplňovány v podobě potravinových doplňků, nebo jsou jejich součástí:

Vápník se podílí především na mineralizaci kostí a zubů, srážení krve, aktivaci enzymů a dále také na přenosu nervosvalových vzruchů. Nedostatek se projeví úbytkem kostní

hmoty – osteoporózou. Vápník najdeme především v mléce a mléčných výrobcích, v menší míře také v celozrnných výrobcích či luštěninách (Stránský et al., 2019).

Hořčík se taktéž podílí na mineralizaci kostí a je součástí skeletu, je antagonistou vápníku. Umožňuje svalovou kontrakci, a tak se jeho nedostatek projeví například svalovými křečemi. Najdeme ho v celozrnných výrobcích, luštěninách, ořechích a minerálních vodách (Stránský et al., 2019).

Železo je důležité pro transport kyslíku. Nedostatek se projeví chudokrevností neboli anémií, snížením imunity, únavou a bledostí. Hojně se vyskytuje v játrech, mase, vejcích, rybách a celozrnných výrobcích (Stránský et al., 2019).

2.4.4 Voda a tekutiny

Voda tvoří u dospělého člověka cca 60 % hmotnosti organismu, u kojenců až 90 %, a tak je nutné dbát i na její dostatečný příjem. Voda se nachází v každé buňce, je nutná k transportu živin, hormonů i enzymů, ale i k odvádění odpadních látek ven z těla. Reguluje tělesnou teplotu, je potřebná k tvorbě bílkovin, je součástí kloubní tekutiny a mnoho dalšího. Tekutina je z organismu vylučována několik cestami, z nichž největší množství je vylučováno močí, kdy denní diuréza představuje asi 1,5 litru, dále kůží, plícemi a stolicí (Stránský et al., 2019).

Stránský et al. (2019) uvádí směrné hodnoty pro denní příjem tekutin, které by měly být ve výši 1 ml / kcal, u kojenců dokonce 1,5 ml / kcal. Tyto hodnoty tedy zhruba odpovídají doporučení pro příjem tekutin, a to 1,5 - 2 litry / den. Prvotními příznaky nedostatečného pitného režimu jsou: dehydratace, žízeň, únava, nevolnost, ztráta chuti k jídlu nebo bolest hlavy. V pokročilejších stádiích dehydratace může dojít až ke křečovým stavům, otokům jazyka, sníženému objemu krve, mravenčení v končetinách, ztížené artikulaci. V extrémních stavech může dojít až k zástavě srdce, anurii (zástavě tvorby moči) či poruchám vědomí, což jsou život ohrožující stavy (Stránský et al., 2019)

Pro zajištění pitného režimu je nejvhodnější vybírat neslazené vody, bylinkové a ovocné čaje bez obsahu kofeinu či sladidel. Minerální vody často obsahují řadu minerálních látek, zejména vápník a hořčík, které mohou pomoci k pokrytí denního příjmu těchto živin. Nevhodné jsou ochucené nápoje, které obsahují vysoké množství cukru, a tedy

zvyšují celkový kalorický příjem. V případě konzumace slazených nápojů je vhodnější vybírat 100 % ovocné šťávy, které ještě naředíme vodou v poměru 1 : 3 ve prospěch vody. Takto ředěné šťávy navíc kromě vody dodávají i vitaminy a minerální látky (Stránský et al., 2019).

Do příjmu tekutin není započítávána káva a nápoje s obsahem kofeinu, jelikož kofein má diuretické účinky a po konzumaci, například 4 šálků kávy, dochází ke zvýšenému vylučování vody, a to až o 0,5 litrů, a proto je při konzumaci těchto nápojů vhodné ihned doplňovat tekutiny formou neslazených vod. Kofein dále také stimuluje centrální nervovou soustavu – zvyšuje koncentraci, výkon a mizí pocit únavy, zrychluje tepovou frekvenci, zvyšuje krevní tlak, lipolýzu, tělesnou teplotu atd. K těmto účinkům dochází při konzumaci běžných dávek kofeinu – do 200 mg. Při pravidelné konzumaci dochází k adaptaci organismu na tuto látku a tím i snížení účinku. Nadměrná konzumace nápojů s kofeinem, například 5 a více šálků kávy denně, zvyšuje hladinu cholesterolu a v těhotenství může vyvolat zpomalení růstu plodu a snížení porodní váhy. Tolerance je však velmi rozdílná, avšak díky jeho vlastnostem může být při pravidelné konzumaci návykový. Směrné hodnoty pro přísun kofeinu jsou proto stanoveny na 300 mg kofeinu / den (Stránský et. al., 2019).

3 Otuzování

Otuzování se používá zejména ke zdokonalení termoregulačního systému, tak abychom lépe snášeli chladnější období roku a náhlé teplotní změny. Fyziologická tělesná teplota kolísá mezi 36,4 – 37,4 °C, v závislosti na různých okolnostech, což je výhodné pro organismus a tělesné funkce, protože tento mechanismus zajišťuje optimální poměr mezi užitekem a náklady organismu, nicméně je k tomuto procesu nezbytný neustálý příjem potravy. Teplota ovlivňuje metabolismus, který se za vyšších teplot zrychluje. Worsecková (2023, s. 28) tvrdí, že ovlivňuje transport kyslíku: „*Pasivní vyrovnávání stavu kyslíku probíhá v teplém prostředí rychleji (difuze) a naopak aktivní transport kyslíku prostřednictvím navázání na molekuly hemoglobinu se stoupající tělesnou teplotou klesá*“. Na základě tohoto mechanismu využívají sportovci chladicí vesty, které zvyšují výkon při dlouhodobém zatížení (Worsecková, 2023).

Největší vliv má však otuzování na srdce a cévy. Při vystavení organismu chladu, tělo uzavře tok krve do životně méně důležitých částí. Hof (2021, s. 43) ve své knize přirovnává cévy ke svalům, které se dají pomocí chladu posílit stejně jako svaly při cvičení. Pokud jsou cévy průchodné, člověk pociťuje chlad méně a zvyšuje se i metabolická úroveň, na základě většího množství hnědého tuku, jehož funkcí je zahřívat tělo pomocí spalování mastných kyselin a glukózy. Podstatný je i vliv na množství bílých krvinek, které se uplatňují v imunitním systému jako obranný mechanismus v případě infekcí, bakterií a virů. Na základě výzkumu Thrombosis foundation (1994) bylo zjištěno, že lidé, kteří se otuzují, jich mají více (Hof, 2021).

3.1 Otuzování studenou sprchou

Tato metoda by se dala považovat za nejjednodušší a zároveň pro začátečníka i nejbezpečnější způsob, kdy má tělo možnost si postupně zvyknout na nižší teploty, než jsme zvyklí. Sprchování studenou vodou by mělo začínat nejprve od končetin a postupovat postupně na celé tělo. Po celou dobu bychom měli zhluboka dýchat (Hof, 2021).

3.2 Koupele v ledové vodě

Před začátkem tohoto způsobu otužování by měla začít příprava již v létě, nebo ve studené vodě ve sprše, kdy máme možnost si zvyknout na postupné klesání teplot. Před vstupem do ledové vody by měla předcházet vizualizace a dechové cvičení, kdy máme možnost se řádně duševně připravit na vstup do vody. Otužování v ledové vodě se nedoporučuje osobám s vysokým krevním tlakem, srdečními nebo oběhovými obtížemi (Worsecková, 2023).

3.3 Otužování studeným vzduchem

Tato metoda je taktéž vhodná pro začátečníky a spočívá v tom, že namísto nošení běžných vrstev oblečení použijeme vrstev méně, díky čemuž si tělo také bude moci zvyknout na nižší teploty, tento způsob je výhodný zejména v období od září do května (Worsecková, 2023).

3.4 Sauna

Je metoda otužování, která je založená naopak na vystavování organismu vysokým teplotám, zpravidla 45–120 °C. Zlepšuje krevní oběh, zmírňuje bolesti svalů a kloubů, zvyšuje odolnost organismu, očišťuje organismus od toxinů aj. (Zweirchowska, 2019).

Saunování probíhá bez plavek, ideálně vleže na lavici, kdy prohřívání organismu probíhá rovnoměrně. Po pobytu v sauně následuje ochlazení a odpočinek po dobu 10-15 minut s doplněním tekutin. Délka pobytu v sauně je individuální nejčastěji 10-15 minut, stejně jako cyklus saunování a ochlazení, nejčastěji 2-3x (Sauna na návsi, 2016).

4 Virová onemocnění

Virová onemocnění jsou všechna onemocnění způsobená viry. Virová infekce se zpočátku nemusí navenek vůbec projevit, a tudíž je rozdíl mezi virovým onemocněním a virovou infekcí. Před nákazou je možné se chránit vůči některým onemocněním očkováním, ale pokud již k nakažení dojde, velká část virových onemocnění sama vymizí díky imunitnímu systému člověka. V některých případech je ale třeba onemocnění léčit nebo potlačovat jejich rozvoj antivirotyky, protože mohou mít maligní potenciál (NZIP, 2023).

4.1 Infekce přenášené vzdušnou cestou

4.1.1 Chřipka

„Chřipka je sezónní akutní respirační onemocnění, u kterého dominují celkové příznaky“. (Husa et al., 2019, s. 53).

Diagnostika je možná na základě klinických projevů, ke kterým patří teploty se zimnicí, bolesti hlavy, svalů a kloubů, dále chrapot, ucpaný nos a silná únava. Při těžkém průběhu se může u oslabených jedinců vyvinout až v pneumonii, která může přejít až v plicní edém a končit smrtí (Drnková, 2019).

Přenáší se vzduchem, pomocí kapének. Inkubační doba bývá 18-72 hodin. Nejtěžší příznaky jsou první 3 dny, které postupně ustupují. Celkové trvání chřipky je asi týden, ale některé příznaky mohou přetrvávat i několik týdnů. Proti chřipce se lze účinně chránit očkováním (Husa, et al., 2019).

4.1.2 Spalničky

Spalničky se stejně jako chřipka přenáší pomocí kapének, kdy cestou infekce je sliznice dýchacích cest a spojivky. V prvním stadiu se vyskytují klinické projevy, kterými jsou rýma, kašel, teplota a zánět spojivek, později se na bukální sliznici objevují bílošedé skvrny, tzv. Koplikovy skvrny. V následujícím období – exantémovém období – se typicky na obličej a za ušima začíná vyskytovat vyrážka, která se následně šíří na trup a končetiny. Léčba tohoto onemocnění je symptomatická a kvůli vysoké nakažlivosti je

nutná izolace nemocného. Od roku 1969 je v ČR povinně zavedené očkování (Drnková, 2019).

4.1.3 Zarděnky

Zarděnky jsou přenosné stejným způsobem jako spalničky, nicméně klinický obraz se liší. Toto onemocnění je doprovázeno zvýšenou teplotou, zvětšením krčních uzlin a na sliznici patra se objevují drobné krevní výronky do kůže, nazývané petechie. Na toto onemocnění by si měly dát pozor zejména těhotné ženy, jelikož může v 1. trimestru vyvolat i potrat, později může vést k předčasnému porodu. U plodu, jehož matka byla nakažena tímto onemocněním, může vzniknout tzv. Greggův syndrom, který zahrnuje postižení srdce, oka a sluchu. Děti mají nižší porodní hmotnost a špatně prospívají. Léčba je opět symptomatická za současné izolace nemocného. Nyní je v ČR zavedeno povinné očkování pomocí trivakcíny, které chrání před spalničkami, zarděnkami a příušnicemi (Drnková, 2019).

4.1.4 Příušnice

Příušnice se přenáší stejně jako zarděnky a spalničky, s příznaky horečky a otokem příušních žláz, který může způsobit až bolesti ucha, nebo bolesti při jídle. Závažnou komplikací tohoto onemocnění je meningitida nebo meningoencefalitida. U mužů se ve velkém množství vyskytuje postižení pohlavního ústrojí, které dříve mohlo vést až ke sterilitě. Díky moderní medicíně a léčbě kortikoidy je tato komplikace již vzácná. Stejně tak jako u zarděnek může u těhotných žen dojít k potratu či předčasnému porodu. Jako prevence je zavedeno očkování pomocí trivakcíny (Drnková, 2019).

4.2 Herpetické infekce

4.2.1 Infekční mononukleóza

Onemocnění, které se vyskytuje převážně u adolescentů mezi 15-24 lety, po infekci způsobenou slinami infikovaného jedince. Proto se této nemoci také někdy přezdívá polibková nemoc či nemoc z líbání. Začátek onemocnění může být náhlý nebo pozvolný, při kterém se objevuje bolest hlavy, svalů, nechutenství, únava a horečka. Klinicky se podobá streptokokové angíně, ale na rozdíl od angíny neodpovídá na léčbu antibiotiky. Při nákaze se objevují 3 typické příznaky, do kterých patří

pseudomembranózní angína (mandle pokryté oboustrannými povlaky), krční lymfadenopatie (zvětšené uzliny) a hepatosplenomegalie (zvětšení jater a sleziny). Diagnostika je možná na základě klinického obrazu, nálezu v krevním obraze, ale nejčastěji je využíváno sérologického vyšetření a stanovení protilátek. Inkubační doba může být 4 dny až 4 týdny a po vyléčení onemocnění nechává dlouhodobou imunitu. Léčba je symptomatická, s klidovým režimem a dietou s omezeným příjmem tuků (dieta č. 4). Léčba antibiotiky nebo kortikoidy se uplatňuje při komplikacích onemocnění (Medicína pro praxi, 2008).

4.3 Infekce přenášené krví

4.3.1 Hepatitida B

Zdrojem nákazy tohoto onemocnění je nemocný člověk, který infekci přenáší zejména krví, například nechráněným pohlavním stykem, intravenózně – hlavně u narkomanů, nebo transplacentárně z matky na plod. V počátečním stadiu se objevuje nevolnost a nechutenství, říhání, pachuť v ústech a bolest kloubů. V akutní fázi lze již laboratorně nebo klinicky diagnostikovat postižení jater a ikterus, s následným rozvojem jaterní cirhózy a hepatocelulárního karcinomu. Výskyt onemocnění je však v ČR nízký díky povinnému očkování, zavedeného od roku 2001 (Drnková, 2019).

4.3.2 Hepatitida C

Virus tohoto typu hepatitidy se přenáší zejména krví, v menší míře pohlavním stykem. V dnešní době je nejrizikovější pro vznik intravenózní narkomanie. Zpočátku toto onemocnění probíhá velmi mírně až asymptomaticky, a tak bývá nález tohoto onemocnění často náhodný při vyšetření z jiného důvodu. Jako hepatitida B může taktéž přejít v jaterní cirhózu nebo hepatocelulární karcinom (Drnková, 2019).

4.3.3 HIV – virus lidského imunodeficitu

HIV je onemocnění způsobené virem z čeledi retrovirů vyskytující se ve 2 typech HIV-1 a HIV-2, ale většinu onemocnění vyvolává HIV-1. Přenos infekce probíhá krevní cestou nebo pohlavním stykem za přítomnosti narušení sliznice nebo kůže, nebo přenosem z matky na plod. „Virus infikuje především T-lymfocyty s receptory CD4, jejichž počet se v průběhu infekce postupně snižuje“. (Drnková, 2019, s. 101). V důsledku ubývání

počtu CD4 a lymfocytů dochází k úplnému vyčerpání imunitního systému, kdy se toto pozdní stádium infekce označuje jako AIDS. Mezi prvotním vniknutím viru do organismu a rozvinutým syndromem je řada let. Na základě toho se toto onemocnění člení do 3 stádií nemoci, končící již zmiňovaným stádiem AIDS. V prvotním stadiu se projeví akutní retrovirový syndrom, charakteristický chřipkovými příznaky, které vymizí během 2-3 týdnů a následuje období bezpříznakové, tudíž onemocnění nemusí být včas rozpoznatelné. Ve stadiu AIDS (cca 8 let od nákazy) je imunitní systém zcela vyčerpán a objevují se příznaky jako například horečka, úbytek na váze, průjem, anemie a oportunní infekce. HIV infekci nelze zcela vyléčit, lze ji pouze zpomalit, v ideálním případě její rozvoj zastavit, pomocí antiretrovirové léčby. Při neléčení infekce dochází u pacientů k úmrtí zhruba za 11 let od infekce (Navrátil, et al., 2017).

4.4 Sexuálně přenosné infekce

4.4.1 Lidský papilomavirus

Jedná se o nejčastější pohlavně přenosnou infekci, se kterou se v průběhu života setká většina sexuálně aktivních mužů a žen. U člověka může infekci vyvolat asi 120 známých typů papilomavirů, z nichž 14 je hodnocených jako vysoce rizikové. HPV infekce může způsobit abnormální změny tkání, ze kterých může vzniknout nádorové onemocnění, u žen nejčastěji karcinom děložního čípku, pochvy nebo vulvy, u mužů pak karcinom penisu. Při nakažení nízkorizikovými typy se infekce projevuje jako bradavice. Většina HPV infekce však probíhá bezpříznakově a po nějaké době sama odeznívá. Od roku 2006 je dostupné očkování vůči některým typům HPV infekce, kdy účinnost proti virům zastoupených ve vakcíně je velmi vysoká (NZIP, 2023).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Problematika a výzkumný cíl daného tématu

Cílem této práce bylo zjistit kvalitu životního stylu a stravovací návyky u lidí otužujících se a neotužujících se a porovnat případné rozdíly v těchto oblastech. V případě, že se ukážou nedostatky u zkoumaných osob, navrhnout žádoucí změny k podpoře zdraví jedinců a prevence onemocnění.

Praktická část tedy mapuje životní styl a stravovací návyky lidí otužujících se a neotužujících se a tyto dvě zkoumané skupiny následně porovnává.

5.1 Stanovení výzkumných otázek

Pro tuto bakalářskou práci jsem si stanovila tři výzkumné otázky, na které jsem se snažila najít odpovědi:

1. O jakých faktorech životního stylu lze uvažovat v souvislosti s výskytem virových a civilizačních onemocnění?
2. Jak mladí lidé vnímají a pěstují své zdraví, jaké kroky k tomu dělají a jaká je kvalita jejich životního stylu a stravovacích návyků?
3. Jaká jsou doporučení změny životního stylu pro zlepšení kvality života a potenciální prodloužení délky života v rámci prevence civilizačních a virových onemocnění?

Operacionalizace pojmů:

Faktory životního stylu – faktory životního stylu byly zjišťovány na základě mnou vytvořeného frekvenčního dotazníku, který se týká kvality života.

Mladí lidé – mladými lidmi byly v mém výzkumu označeny osoby ve věku 20-30 let.

Kvalita životního stylu – kvalita životního stylu byla zjišťována pomocí frekvenčních dotazníků.

Kvalita stravovacích návyků – byla zjištěna na základě průběžně zapisovaného 24hodinového jídelníčku a frekvenčního dotazníku u každého respondenta.

Doporučení změny životního stylu – tato doporučení byla individuálně sestavena pro jednotlivce a jsou převoditelná na širší veřejnost. Vzhledem ke studovanému oboru se týkala především stravování a životního stylu.

Kvalita života – kvalitou života rozumíme v tomto výzkumu plné zdraví jedinců, tedy neužívání léků a používání jiné léčby.

6 Metodika výzkumného šetření

6.1 *Metody sběru dat*

Výzkumného šetření se účastnilo celkem 10 osob ve věku 20-30 let, z nichž se 5 osob otužovalo a 5 nikoliv. Někteří respondenti byli přímo mí kamarádi, avšak většina respondentů byla neznámých, které jsem získala prostřednictvím sociálních sítí (Instagramu). Na této platformě jsem je sama přímo oslovila a vybírala jsem je zde na základě věku, a poté na skutečnosti, zda se otužují, či nikoliv.

Aby tento výzkum co nejvíce vystihoval skutečný, reálný stav, použila jsem 3 metody sběru dat. První metodou byl rozhovor s respondenty, při kterém jsem získala údaje, týkající se hmotnosti, výšky a věku. Další výzkumnou metodou bylo použití frekvenčního dotazníku, díky kterému jsem mohla zjistit kvalitu životního stylu a stravovací návyky u zkoumaných osob. Otázky se týkaly různých oblastí životního stylu, kterými byly například stravovací návyky, pohybová aktivita, spánek, a samozřejmě také výskyt onemocnění. Díky této metodě lze zjistit frekvence různých situací a zvyklostí, nebo také i množství konzumace jednotlivých potravin nebo celých potravinových skupin. Mnou vytvořený frekvenční dotazník jsem pro každého respondenta předem vytiskla, aby mi dotazník mohl písemně vyplnit a poté odevzdat. Dotazník obsahoval celkem 34 otázek, které se týkaly životního stylu, stravování a výskytu onemocnění. Všechny tyto frekvenční dotazníky včetně odpovědí respondentů jsou uvedeny v přílohách.

Druhou výzkumnou metodou byly 24hodinové průběžně zapisované jídelníčky, a to včetně gramáží, od všech respondentů, které mi přiblížily nejenom složení stravy, co se týče zastoupení jednotlivých potravinových komodit, ale také množství, poměry makroživin či celkový energetický příjem stravy za den. Jídelníčky byly na závěr v rámci dvou zkoumaných skupin zprůměrovány a porovnány z hlediska makroživin a energetických hodnot. Tyto jídelníčky jsou taktéž součástí příloh.

6.2 Metody zpracování a hodnocení dat

Ze získaných údajů od respondentů, kterými byla jejich hmotnost, výška a věk jsem vypočítala BMI a bazální metabolismus všech těchto respondentů. Získané jídelníčky byly propočítány v programu Nutriservis Pro, a poté jsem matematickou metodou trojčlenky vypočítala procentuální zastoupení jednotlivých makroživin. Data získaná pomocí frekvenčních dotazníků, které mi respondenti po vyplnění odevzdali, byla vyhodnocena pro jednotlivce a následně porovnána se získanými jídelníčky. Porovnání se týkalo zejména kvalitativního složení stravy, tedy zda jídelníčky odpovídají frekvenčním dotazníkům. Následně jsem frekvenční dotazníky porovnávala v rámci zkoumaných skupin.

6.3 Soubor respondentů

Respondent č. 1: student fyzioterapie, věk 23 let, komplexní sportovec, otužuje se koupelemi ve studené vodě, studeným vzduchem a saunováním.

Respondentka č. 2: studentka tělesné výchovy se zaměřením na vzdělávání, věk 22 let, závodnice v powerliftingu, otužuje se několikrát do týdne ranní studenou sprchu.

Respondentka č. 3: studentka fyzioterapie, věk 22 let, připravuje se na závody do kategorie Bikini fitness, otužuje se studenou sprchu.

Respondentka č. 4: instruktorka kanoistiky, věk 28 let, k otužování využívá koupele ve studené vodě v přírodě.

Respondent č. 5: instruktor kanoistiky, věk 29 let, k otužování využívá koupele ve studené vodě a otužování studeným vzduchem.

Respondentka č. 6: pracuje v kanceláři, věk 24 let, věnuje se fitness tréninku, a cestování, chodí na lezeckou stěnu a dlouhé procházky se svým psem, neotužuje se.

Respondentka č. 7: studentka sociální práce, brigádně servírka, věk 23 let, dříve byla obézní, ale rozhodla se pro změnu životního stylu a stravovacích návyků a nyní se již věnuje fitness tréninku a kondičním sportům, neotužuje se.

Respondent č. 8: řidič kamionu, věk 23 let, věnuje se fitness tréninku, vodnímu pólu a běhu, neotužuje se.

Respondentka č. 9: pracuje v kanceláři, věk 29 let, věnuje se fitness a silovému tréninku, má ráda náročnější túry do hor, neotuzuje se.

Respondent č. 10: pracuje ve výrobě piva, věk 24 let, věnuje se cyklistice a vytrvalostním sportům, neotuzuje se.

7 Výsledky výzkumného šetření

7.1 Respondent č. 1

Věk: 23 let

Váha: 83 kg

Výška: 182 cm

BMI: 24,8 – norma

Bazální metabolismus: 1 963 kcal

Tabulka. č. 2 – celkový denní příjem respondenta č. 1

Energie (kcal)	2 328
Energie (kJ)	9 731
Bílkoviny (g)	134
Tuky (g)	81
Sacharidy (g)	258
Z toho cukry (g)	92
Vláknina (g)	35
Tekutiny (l)	2,73

Zdroj: vlastní výzkum

Respondent č. 1 ve frekvenčním dotazníku uvedl, že se stravuje formou přerušovaných půstů s 16hodinami lačnění. Jeho bazální metabolismus odpovídá 1 963 kcal a jídelníček, který byl v rámci 8hodinové fáze jídla rozdělen do 4denních jídel, odpovídal dennímu příjmu 2 328 kcal. Příjem bílkovin byl 134 g, což odpovídá 23 % z celkového energetického příjmu (CEP), a to odpovídá množství 1,6 g / kg. Tuky zastupovaly v tomto jídelníčku 31 %, sacharidy pak 46 %, z toho jednoduché cukry tvořily necelých 16 %, avšak mezi jednoduché cukry řadíme i cukry z ovoce, například fruktózu. Doporučená denní dávka pro příjem vlákniny byla splněna, a to příjmem 35 g. Respondent ve frekvenčním dotazníku uvedl, že konzumuje celozrnné výrobky každý den, čemuž odpovídal i jídelníček, kdy ke snídani, jako zdroj sacharidů, byl využit celozrnný chléb, kde najdeme především právě zmiňovanou vlákninu a minerální látky, jako například draslík, hořčík nebo síru. V dotazníku jsme se také dozvěděli, že konzumace ovoce a zeleniny je u tohoto respondenta běžným zvykem, a to v množství, které odpovídá výživovým doporučením, tedy 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny denně. Jídelníček tak obsahoval dostatečné množství ovoce a zeleniny, která je výborným

zdrojem vitamínu a minerálních látek. V jídelníčku byly zastoupeny i vhodné druhy olejů, konkrétně olivový a lněný, které jsou zdrojem nenasycených mastných kyselin, a to i omega 3, kterou najdeme i v tučných mořských rybách, jako je například losos, který se v jídelníčku tohoto respondenta také vyskytoval. Respondent uvedl, že ryby konzumuje několikrát týdně. Dalšími zdroji živočišných bílkovin s vysokou biologickou hodnotou, které se vyskytovaly v tomto jídelníčku, bylo kuřecí maso, vejce a vysokoprocentní šunka, což bylo v souladu s frekvenčním dotazníkem, ve kterém bylo uvedeno, že konzumuje vejce jako samostatný pokrm několikrát týdně, a na otázku „Jaké maso nebo výrobky z něj preferuješ?“, byla zvolena možnost „libové maso“ a „vysokoprocentní masné výrobky“. Příjem mléčných výrobků, které respondent č. 1 dle frekvenčního dotazníku konzumuje 2x denně a vícekrát, byl pokryt čerstvým sýrem typu Žervé, který neobsahuje přílišné množství soli a zakysaným mléčným výrobkem – kefirem. Respondent dále také uvedl, že konzumuje luštěniny 1x týdně. Ty se ale v jídelníčku nevyskytovaly, stejně tak jako ořechy, které respondent konzumuje několikrát týdně. Respondent č. 1 užívá jako potravinové doplňky Omega 3 mastné kyseliny a vit. D, protože si myslí, že tyto 2 látky jsou v naší potravě deficitní. Denní příjem tekutin byl 2,73 litrů, což dle Stránského et al. 2019, odpovídá směrným hodnotám pro příjem tekutin, tedy 1 ml / 1 kcal, jak již bylo uvedeno v teoretické části. Tento respondent ale uvedl, že pije nejčastěji 1,51-2 litry tekutin denně a preferuje čistou vodu, kterou v rámci dne doplňuje neslazeným čajem či jedním šálkem kávy. V jídelníčku se nenacházel alkohol, cukrovinky ani slané snacky, které respondent konzumuje pouze příležitostně.

V otázkách týkajících se životního stylu bylo zjištěno, že tento respondent má „sedavé zaměstnání“, protože je ještě student a nejčastěji se dopravuje veřejnou dopravou nebo pěšky. Sportuje více než 5x týdně, s délkou trvání aktivity v rozmezí 31-60 minut. Čas na odpočinek si dopřává každý týden a délka spánku tohoto respondenta je 7-8 hodin denně. Tento respondent také pravidelně dochází na lékařské prohlídky a v dotazníku uvedl, že za poslední rok byl nemocný 1-2x, přičemž se jednalo pouze o nachlazení s mírným průběhem. Respondent č. 1 si myslí, že jeho životní styl je celkově „spíše zdravý“. Jídelníček měl vhodné složení makroživin a obsahoval kvalitní potraviny v souladu s výživovými doporučeními, frekvenční dotazník ukázal, že tento respondent

se o svůj životní styl zajímá. Z těchto důvodů bych životní styl, včetně stravování tohoto respondenta, celkově zhodnotila jako zdravý.

7.2 Respondentka č. 2

Věk: 23 let

Váha: 76 kg

Výška: 169 cm

BMI: 26,6 – nadváha

Bazální metabolismus: 1 577 kcal

Tabulka č. 3 – celkový denní příjem respondentky č. 2

Energie (kcal)	2 445
Energie (kJ)	10 207
Bílkoviny (g)	170
Tuky (g)	59
Sacharidy (g)	295
Jednoduché cukry (g)	114
Vláknina (g)	17
Tekutiny (l)	1,95

Zdroj: vlastní výzkum

BMI respondentky č. 2 odpovídá hodnotě 26,6, která spadá do pásma nadváhy. Bazální metabolismus této respondentky odpovídá 1 577 kcal. Poskytnutý jídelníček odpovídal po propočítání v Nutriservisu energetické hodnotě 2 445 kcal a byl rozdělený do 5denních jídel, přičemž respondentka jí dle frekvenčního dotazníku 4 denní jídla. Tato respondentka konzumuje běžnou stravu a ve volném čase se věnuje powerliftingu, tedy silovému trojboji, při kterém je zvýšena potřeba bílkovin, která by v tomto případě mohla být až 1,7, max. 2 g / kg / B, prakticky tedy 126, max. 152 g B / den. Denní příjem bílkovin byl ale dokonce 170 g, což je téměř 28 % z celkového energetického příjmu (CEP) a toto množství odpovídá dokonce 2,2 g / kg. Bílkoviny byly čerpány hlavně z mléčných výrobků s vysokým obsahem bílkovin, kterými byl konkrétně řecký jogurt a Cottage. Mléčné výrobky se tak v jídelníčku vyskytovaly 2x, resp. 3x, kdy respondentka pila kávu s mlékem. V rámci bílkovin bylo v tomto jídelníčku ve dvou denních chodech zastoupeno kuřecí maso (oběd, večeře), k snídani si respondentka dala masný výrobek (debrecínskou pečení) a k odpolední svačině měla proteinový nápoj. Tuky zastupovaly v jídelníčku respondentky 21,7 %, z toho většina byla nasycených,

kteře se vyskytovaly hlavně ve zpracovaných potravinách – čokoládové tyčince a čokoládovém muffinu. Z olejů byl využit slunečnicový olej, který je sice vhodný k tepelné úpravě při vysokých teplotách, ale nemá tak vhodné složení mastných kyselin jako např. olej řepkový. Sacharidy pak tvořili 48 % a jednoduché cukry 19 % CEP. Zdrojem sacharidů byly především již výše zmiňované zpracované potraviny, dále bílá houska, rýže, těstoviny a ovoce (banán). Zelenina byla součástí 3denních chodů, přičemž bylo v rámci jedné porce využito více druhů a většího množství zeleniny, a tak tento příjem splňoval požadavky na přísun zeleniny. Ovoce bylo konzumováno pouze jako 1 porce, a tak by bylo vhodné množství navýšit alespoň na 2 porce denně, které ale respondentka údajně, dle dotazníkového šetření, konzumuje.

Složení jídelníčku, hlavně z hlediska makroživin, neodpovídá výživovým doporučením, a tak by byla vhodná jeho úprava, a to i z důvodu, že BMI této respondentky spadá již do pásma nadváhy. V jídelníčku bych proto doporučila snížit denní příjem bílkovin na maximálně 2 g / kg, což by snížilo i celkový energetický příjem. Zbytek energie by bylo vhodné doplnit sacharidy a tuky až do výše 35 % CEP, které lze v silovém sportu tolerovat. Doporučená denní dávka pro příjem vlákniny nebyla splněna, protože příjem byl pouze 17 g, proto by i zde byla vhodná úprava a navýšení příjmu alespoň na 30 g / den. Vhodnými zdroji vlákniny by mohly být například celozrnné výrobky, které v jídelníčku nebyly využity, i přes to, že respondentka ve frekvenčním dotazníku uvedla, že celozrnné výrobky konzumuje každý den. Nejčastěji pije 2 a více litrů tekutin denně, převážně čisté vody a neslazených vod. Denní příjem tekutin byl 1,95 litrů, který by dle denního energetického příjmu bylo třeba navýšit o zhruba 0,5 litrů, případně příjem ještě navýšit během tréninku. Dále bylo v dotazníku uvedeno, že užívá Omega 3 a kreatin, který jí prý pomáhá při sportovním výkonu.

Tato respondentka se závodně věnuje powerliftingu a v rámci frekvenčního dotazníku uvedla, že trénuje více než 5x týdně s délkou trvání více než 90 minut. Regenerace je důležitá, a proto tato respondentka spí 7-8 hodin a čas na odpočinek navíc si nechává každý týden. Jako prostředek přepravy využívá nejčastěji auto, anebo chodí pěšky. Pravidelně absolvuje lékařské prohlídky a minulý rok byla tato respondentka nemocná 3x, kdy se jednalo o nachlazení s mírným průběhem. Svůj životní styl oslovená celkově zhodnotila jako „spíše zdravý“. S jejím hodnocením souhlasím, protože v rámci

životního stylu bylo vše v pořádku. Nedostatky vidím ve stravování, které bylo třeba zlepšit, a poté bychom mohli říci, že respondentka č. 2 celkově žije zdravým životním stylem.

7.3 Respondentka č. 3

Věk: 22 let

Váha: 52,4 kg

Výška: 163 cm

BMI: 19,6 – norma

Bazální metabolismus: 1 355 kcal

Tabulka č. 4 – celkový denní příjem respondentky č. 3

Energie (kcal)	2 333
Energie (kJ)	9 568
Bílkoviny (g)	160
Tuky (g)	61
Sacharidy (g)	265
Jednoduché cukry (g)	39
Vláknina (g)	25
Tekutiny (l)	2,8

Zdroj: vlastní výzkum

U této respondentky vyšel bazální metabolismus 1 355 kcal. Jídelníček odpovídá dennímu příjmu 2 333 kcal, s rozdělením jídel do 6 porcí. Příjem bílkovin byl 160 g, což odpovídá 28 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství dokonce 3 g / kg / den! Bílkoviny byly čerpány hlavně z masa, které bylo obsaženo dokonce ve 3 denních chodech a respondentka využívá hlavně libové maso a vysokoprocenní šunky. Respondentka také uvedla, že ryby konzumuje několikrát za měsíc, ty ale v jídelníčku nebyly přítomny. Dále se v jídelníčku vyskytovaly 2 porce mléčného výrobku s vysokým obsahem bílkovin – tvaroh a Eidam 30 %, které ale respondentka dle dotazníku běžně konzumuje 1x denně. Také byl v poměrně velké míře využíván proteinový prášek, který byl součástí snídaně, jako samostatný nápoj a poté ještě jako součást jídla po tréninku. Dalším zdrojem kvalitních bílkovin byla vejce, která se v jídelníčku jako samostatný pokrm vyskytují několikrát týdně. Tuky zastupovaly v jídelníčku 24 % a tvořily je hlavně ty nasycené. Zdrojem těchto tuků byl kokosový olej, který obsahuje hlavně nasycené mastné kyseliny (nMK) s dlouhým řetězcem, poté

byl zdroj nMK také sýr Eidam, tučný tvaroh a vejce. Ořechy údajně respondentka konzumuje několikrát týdně, avšak v jídelníčku nebyly zastoupeny. Sacharidy tvořily 48 % CEP, z toho jednoduché cukry tvořily necelých 7 % celkového energetického příjmu, a jelikož jídelníček této respondentky obsahoval pouze nezpracované potraviny, jednalo se o jednoduché cukry z ovoce, tedy fruktózu. Hlavními zdroji sacharidů byly komplexní sacharidy – ovesné vločky, rýže, těstoviny a rýžové chlebičky. Celozrnné výrobky respondentka dle frekvenčního dotazníku nekonzumuje a nebyly tedy ani součástí jídelníčku, dále také v dotazníku uvedla, že zeleninu konzumuje 4-5x denně, ale v jídelníčku byly obsaženy pouze 3 porce. Jednu z porcí tvořilo také avokádo, které bylo v rámci jídelníčku využito zejména jako zdroj tuků a bylo jediným zdrojem nenasycených mastných kyselin ve vhodném poměru. Ovoce respondentka konzumuje dle dotazníku 1x denně, avšak v jídelníčku se vyskytovalo ve dvou denních porcích – jako součást snídaně a také v potréninkovém jídle. I přesto, že tento jídelníček byl z hlediska složení potravin velmi pestrý, bohužel neodpovídal doporučením pro rozložení makroživin, kdy největším problémem byl velmi vysoký příjem bílkovin. I přes to, že se tato respondentka věnuje posilování a je velmi aktivní, takto vysoký příjem bílkovin je pro organismus nadbytečný a z dlouhodobého hlediska by mohl být i rizikový. Proto bych zde taktéž doporučila úpravu jídelníčku, kde by bílkoviny tvořily max. 20 % CEP, s následným navýšením tuků a sacharidů, které by pokryly energetickou potřebu. Doporučená denní dávka pro příjem vlákniny byla téměř splněna, protože příjem byl 25 g. Denní příjem tekutin byl dostatečný, a to 2,8 litrů. Tato respondentka pije nejčastěji vodu. V dotazníku také uvedla, že suplementuje multivitamin, vitamin C, Omega 3, vitamin D, multivitamin, zinek, hořčík, kreatin a glutamin, protože jí to takto doporučil její trenér.

Na základě frekvenčního dotazníku jsme se dozvěděli, že tato respondentka je bývalou kuřačkou, nyní nekouří a alkohol, nejčastěji víno nebo alkoholické nápoje typu Frisco, pije příležitostně. Nyní sportuje více než 5x týdně s délkou trvání 61-90 minut. Tato respondentka spí více než 8 hodin a čas na odpočinek navíc si nechává každý týden. Preferuje hlavně chůzi a ve frekvenčním dotazníku uvedla, že občas zapomene na nějakou lékařskou prohlídku. Nemocná byla minulý rok 1-2x a jednalo se o nachlazení s mírným průběhem. Respondentka č. 3 zhodnotila svůj životní styl, včetně stravování, jako zdravý. Ve frekvenčním dotazníku se neobjevily v rámci životního

stylu nedostatky, ale v jídelníčku i dotazníku, které se týkaly stravování, se nedostatky objevily. Tato problematika byla vysvětlena výše, a proto bych životní styl této respondentky zhodnotila celkově jako „spíše zdravý“.

7.4 Respondentka č. 4

Věk: 28 let

Váha: 59,1 kg

Výška: 169 cm

BMI: 20,6 – norma

Bazální metabolismus: 1 402 kcal

Tabulka č. 5 - celkový denní příjem respondentky č. 4

Energie (kcal)	1 979
Energie (kJ)	8 272
Bílkoviny (g)	67
Tuky (g)	132
Sacharidy (g)	164
Jednoduché cukry (g)	101
Vláknina (g)	38
Tekutiny (l)	1,85

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentka č. 4 ve frekvenčním dotazníku uvedla, že se stravuje vegetariánsky formou přerušovaných půstů s 16hodinami lačnění, přičemž konzumuje nejčastěji 3 jídla denně, ale jídelníček obsahoval 4 menší jídla a odpovídal dennímu příjmu 1 979 kcal. Bazální metabolismus této respondentky odpovídá 1 402 kcal. Denní příjem bílkovin tvořil 15 % CEP a byl ve výši 67 g, což odpovídá směrným hodnotám pro příjem bílkovin. Bílkoviny byly čerpány pouze z rostlinných zdrojů, byly využity potraviny pro vegetariány, např. sójové „mléko“, či Tempeh, což je sójový sýr. Vzhledem k tomu, že tato respondentka je fyzicky velmi aktivní, a to i v zaměstnání, domnívám se, že by bylo vhodné navýšit příjem bílkovin alespoň na 70 g / den, což by odpovídalo příjmu 1,2 g / kg a taktéž celkový energetický příjem, pokud by šlo o udržování hmotnosti. Stávající jídelníček, resp. energetická hodnota, by z dlouhodobého hlediska při četnosti a délce pohybové aktivity nemusela být dostatečná a vedla by k úbytku tělesné hmotnosti. Tuky tvořily v jídelníčku dokonce 53 % a taktéž

byly čerpány z rostlinných zdrojů, například z již zmiňovaného Tempehu, poté ze slunečnicových semínek, které tvořily hlavní část odpolední svačiny, z olivového oleje a byly velkou součástí oběda, kterým byl luštěninový – cizrnový salát s mořskou řasou a zálivkou. Luštěniny, a zejména sója, tvořily většinou část jídelníčku a respondentka udává, že luštěniny konzumuje několikrát týdně. Sacharidy zastupovaly v jídelníčku pouze 32 %, z toho jednoduché cukry až 20,5 % z celkového energetického příjmu, které tvořily hlavně cukry z ovoce, které bylo v jídelníčku přítomno ve 3 denních chodech, a to i ve větším množství a v jednom případě i jako nápoj – pomerančový fresh. Ovoce konzumuje respondentka č. 4 nejčastěji 2x denně a zeleninu 4-5x denně, ale v tomto případě byla zastoupena pouze 2x. Složení jídelníčku této respondentky příliš neodpovídá výživovým doporučením, a tak by byla vhodná jeho úprava. V jídelníčku bych mírně navýšila již zmiňovaný celkový energetický příjem, zejména z bílkovin, a naopak snížila příjem tuků na úkor komplexních sacharidů, které se v jídelníčku téměř nevyskytovaly. Respondentka uvedla, že neužívá žádné potravinové doplňky, protože si myslí, že je to „chemie“ a její strava je dostatečně pestrá a plnohodnotná. Vzhledem k tomu, že v jídelníčku nebyla obsažena žádná plnohodnotná bílkovina, např. maso, nelze tedy mluvit o plnohodnotnosti stravy. Jelikož v jídelníčku nebylo maso, není zde zastoupen ani vitamin B12, který najdeme právě pouze v mase, nebo v potravinách jím fortifikovaných. Další deficitní látkou v tomto jídelníčku by mohlo být i železo nebo vápník. Dlouhodobý deficit těchto látek může vést k rozvoji zdravotních potíží a s tím spojených komplikací, kterými může být například anémie nebo osteoporóza. Příjem tekutin byl 1,85 litrů, což je za normálních podmínek dostatečné množství.

Tato respondentka se ve volném čase i zaměstnání věnuje kanoistice, kde je instruktorkou. V rámci frekvenčního dotazníku oslovená osoba uvedla, že trénuje více než 5x týdně s délkou trvání více než 90 minut, spí více než 8 hodin a čas na odpočinek navíc si nechává každý týden. Jako prostředek přepravy využívá nejčastěji hromadnou dopravu, na pravidelné lékařské prohlídky nechodí a minulý rok byla 1-2x nemocná. Šlo o nachlazení s mírným průběhem. Tato respondentka by svůj životní styl celkově zhodnotila jako „zdravý“. S jejím hodnocením příliš nesouhlasím. V rámci životního stylu bylo vše více méně v pořádku, ale větší nedostatky vidím ve stravování, které je dle mého názoru neplnohodnotné jak po energetické stránce a složení makroživin,

tak i po stránce kvalitativního složení potravin. Domnívám se, že vegetariánství je směr, který je vhodný, ale musí se s ním „umět zacházet“. Potraviny v tomto jídelníčku nebyly vhodně zkombinovány, a tak byl tento příklad jistě deficitní na některé aminokyseliny (AMK) a látky již zmíněné výše. Aby byly bílkoviny ve vegetariánské stravě plnohodnotné, je třeba kombinovat luštěniny s obilovinami, jelikož tyto potraviny obsahují tzv. limitující aminokyseliny, které jsou v této potravíně nedostatečné. U luštěnin se jedná o methionin a cystein, u obilovin je to poté lysin. Jelikož tato respondentka nedochází na pravidelné prohlídky, nelze tedy ani zjistit např. deficity některých látek či počáteční fáze některých onemocnění. Proto bych doporučila pravidelné návštěvy lékaře. Pokud by došlo ke zlepšení ve složení jídelníčku, dal by se celkově životní styl respondentky č. 3 považovat za zdravý.

7.5 Respondent č. 5

Věk: 29 let

Váha: 59,9 kg

Výška: 177 cm

BMI: 18,8 – norma

Bazální metabolismus: 1 580 kcal

Tabulka č. 6 - celkový denní příjem respondenta č. 5

Energie (kcal)	2 069
Energie (kJ)	8 648
Bílkoviny (g)	98
Tuky (g)	82
Sacharidy (g)	220
Jednoduché cukry (g)	85
Vláknina (g)	31
Tekutiny (l)	2,1

Zdroj: vlastní výzkum

Respondent č. 5 se stravuje stylem přerušovaných půstů s rozdělením stravy do 4 denních jídel. Bazální metabolismus respondenta č. 5 odpovídá 1 580 kcal a jídelníček měl energetickou hodnotu 2 069 kcal. Příjem bílkovin byl 98 g, což odpovídá 19 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství 1,2 g B / den, což souhlasí s výživovým doporučením pro příjem bílkovin. Bílkoviny byly čerpány zejména z kuřecího masa a lososa. Ryby tento respondent dle frekvenčního dotazníku konzumuje

několikrát týdně. Dále byly bílkoviny čerpány také z Eidamu se sníženým obsahem tuku. Tento respondent uvedl, že mléčné výrobky konzumuje několikrát týdně. V poskytnutém jídelníčku byly 2 porce „sýrových“ mléčných výrobků – polotvrdý sýr Eidam a čerstvý sýr. I přes to, že tento respondent se nestravuje alternativně, se ještě v jeho jídelníčku nacházel borůvkový sójový „jogurt“, jako náhrada mléčného výrobku. Tuky zastupovaly necelých 36 %, přičemž jeho zdroje byly pestré a v jídelníčku se vyskytovaly tuky jak s převahou nasycených, tak i nenasycených MK. Jako zdroj tuku byl využit například olivový olej, čerstvý sýr, nebo losos s vysokým obsahem polynenasycených MK – Omega 3, stejně tak pekanové ořechy. Ořechy tento respondent jí každý den a ryby několikrát týdně. Sacharidy pak tvořily 45 %, jednoduché cukry 16 %. Příjem jednoduchých cukrů byl v tomto jídelníčku zejména ze zpracovaných potravin, kterými byl například ochucený sójový výrobek – „jogurt“, špaldová buchta s ovocem a fermentovaný nápoj „Kombucha“ s malinovou příchutí. Jako zdroj komplexních sacharidů bylo využito žitného chleba, rýže či brambor. Luštěniny se v jídelníčku tohoto respondenta nachází několikrát do měsíce, avšak v tomto poskytnutém jídelníčku zastoupeny nebyly, pokud za zdroj luštěnin nepovažujeme sójový „jogurt“, který obsahuje pouze malé množství vysoce zpracované sóji. Doporučená denní dávka pro příjem vlákniny a tekutin byla splněna. Složení makroživin v tomto jídelníčku víceméně odpovídalo doporučením pro rozložení makroživin a příjem tekutin a vlákniny. Strava byla velmi pestrá a využívány byly kvalitní zdroje potravin. Za významnější nedostatek by se v tomto případě dal považovat nadbytečný přísun jednoduchých cukrů, který by jistě šel snížit na doporučené množství do 10 % celkového energetického příjmu.

Na základě frekvenčního dotazníku jsme se dozvěděli, že respondent č. 5 je bývalý kuřák, nyní již nekouří a alkohol nepije vůbec. Je instruktorem kanoistiky a tomuto sportu se aktivně věnuje 4-5x týdně s délkou trvání 61-90 minut. Spí více než 8 hodin a čas na odpočinek navíc si nechává několikrát do měsíce. K přepravě využívá především osobní automobil, nebo jezdí na kole či chodí pěšky. Ve frekvenčním dotazníku uvedl, že občas zapomene na nějakou lékařskou prohlídku, ale za poslední rok nebyl ani jednou nemocný. Svůj životní styl včetně stravování, by celkově zhodnotil jako „spíše zdravý“. Ve frekvenčním dotazníku se v rámci životního stylu, ani v jídelníčku neobjevily nedostatky, kromě již výše zmíněných. Tento respondent

nekouří, nepije alkohol, má vhodné stravovací návyky, dostatek pohybu i spánku, a proto bych jeho životní styl zhodnotila jako zdravý.

7.6 Respondentka č. 6

Věk: 25 let

Váha: 52,5 kg

Výška: 168 cm

BMI: 18,4 - norma

Bazální metabolismus: 1 351 kcal

Tabulka č. 7 - celkový denní příjem respondentky č. 6

Energie (kcal)	1 812
Energie (kJ)	7 574
Bílkoviny (g)	98
Tuky (g)	81
Sacharidy (g)	169
Jednoduché cukry (g)	46
Vláknina (g)	8,7
Tekutiny (l)	1,5

Zdroj: vlastní výzkum

Bazální metabolismus respondentky č. 6 odpovídá energetické potřebě 1 351 kcal a jídelníček odpovídal 1 812 kcal. Byl rozdělený do 4 denních porcí, přičemž tato respondentka, jako jediná, nesnídala. Energetický příjem této respondentky je dostatečný vzhledem k jejímu sedavému zaměstnání, avšak po zahrnutí sportovních aktivit by mohl být také nedostatečný, stejně tak, jako tomu bylo v případě respondentky č. 4. Příjem bílkovin byl 98 g, což odpovídá 22 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství 1,8 g B / den. Nejvíce bílkovin bylo zastoupeno v krůtím mase, použitém na oběd, poté v proteinovém pudingu a tvarohu, kterého však bylo použito pouze malé množství, jako součást večeře. Tuky v jídelníčku tvořily téměř 39 % a poměr nasycených a nenasycených MK nebyl příliš vhodný. Tuky v jídelníčku zahrnovaly i skryté tuky např. z donutů, poté byl také použit slunečnicový olej, či máslo. Vhodným zdrojem tuků, s dobrým poměrem Omega 3 a 6, byly ořechy kešu. Sacharidy tvořily také 39 %, a jednoduché cukry pouze 10 %, které byly získány hlavně ze zpracovaných potravin – donutů a moučkového cukru, který byl použit jako součást večeře. Respondentka uvádí, že cukrovinky konzumuje příležitostně, stejně tak slané

snacky. Největším problémem, co se týče složení jídelníčku, byl naprosto minimální příjem vlákniny, který byl pouhých 8,7 gramů, protože jídelníček neobsahoval téměř žádné komplexní sacharidy a žádný celozrnný výrobek, i přesto, že tato respondentka uvedla, že je konzumuje několikrát do týdne. Ovoce bylo pouze součástí pokrmu – tedy zpracované a zelenina byla v jídelníčku zastoupena pouze v jedné porci. Ve frekvenčním dotazníku ale respondentka uvedla, že ovoce konzumuje 2x denně a zeleninu 2-3x denně. V jídelníčku nebyly luštěniny, ani ryby. Dále mléčné výrobky tvořily pouze část pokrmu – tvaroh součástí tvarohových knedlíků a káva s mlékem, vejce v jídelníčku taktéž nebyly. Mléčné výrobky a vejce však respondentka dle frekvenčního dotazníku konzumuje několikrát do týdne. V tomto jídelníčku by byly vhodné změny v rozložení makroživin, kde by tuky tvořily maximálně 30 % CEP a zbývající energii by pokryly komplexní sacharidy, které by navýšily i příjem vlákniny alespoň na 30 g / den. Dále by bylo také vhodné omezení jednoduchých cukrů do 10 % CEP a taktéž příjem tekutin by bylo vhodné mírně navýšit, aby 1 kcal odpovídala 1 ml tekutin. Tato respondentka nejčastěji pije čistou vodu a několikrát denně kávu. S tím by mohl souviset vyšší příjem kofeinu, který je však dle směrných hodnot bezpečný do 300 mg / den, a to i pro těhotné ženy. Potřebné změny by byly i v rámci kvalitativního složení a volby potravin. Respondentka č. 6 jako jediná ze všech respondentů snídá pouze o víkendech a svůj den zahájila dopolední svačinou v podobě 2 donutů a kávy. Domnívám se, že by bylo jistě vhodnější dát si ráno snídani, která by obsahovala komplexní sacharidy, zdroj kvalitních bílkovin a tuku, navíc by mohla obsahovat ještě jednoduché cukry, které by zastupovalo například ovoce. Snídaně by tedy prakticky mohla vypadat takto: polotučný tvaroh, ovesné vločky, ovoce, hrst slunečnicových semínek, med, káva.

Respondentka č. 6 má sedavé zaměstnání, do kterého se dopravuje veřejnou dopravou. Ve volném čase se věnuje pohybové aktivitě 4-5x týdně, s délkou trvání 31-60 minut a spí nejčastěji 6-7 hodin. Čas na odpočinek navíc si dopřává několikrát do měsíce. Pravidelně navštěvuje lékařské prohlídky, minulý rok byla 3x nemocná, jednalo se o nachlazení a střevní obtíže s mírným průběhem. Tato respondentka by svůj životní styl celkově zhodnotila jako „spíše zdravý“. S jejím hodnocením souhlasím. Nedostatky byly zejména ve stravování, které jsem již přiblížila a doporučila změny, které jsou

popsány výše. V tomto případě jídelníček ani příliš neodpovídal dotazníku, mapujícímu stravovací zvyklosti.

7.7 Respondentka č. 7

Věk: 22 let

Váha: 83 kg

Výška: 170 cm

BMI: 29 – nadváha

Bazální metabolismus: 1 660 kcal

Tabulka č. 8 - celkový denní příjem respondentky č. 7

Energie (kcal)	2 138
Energie (kJ)	8 936
Bílkoviny (g)	130
Tuky (g)	72
Sacharidy (g)	260
Jednoduché cukry (g)	64
Vláknina (g)	33
Tekutiny (l)	1,76

Zdroj: vlastní výzkum

BMI této respondentky odpovídá hodnotě 29, která spadá do pásma nadváhy. Tato respondentka nyní redukuje tělesnou hmotnost z původních 90 kg a její jídelníček je tedy redukční. Bazální metabolismus odpovídá 1 660 kcal a energetická hodnota jídelníčku je 2 138 kcal, s rozdělením do 6 denních jídel. Bílkoviny v jídelníčku zastupují 24 % a odpovídají množství 1,5 g / kg. Vyšší příjem bílkovin (maximálně však 2 g / kg / den) lze v redukčních dietách tolerovat, aby nedocházelo ke katabolismu svalových bílkovin. Bílkoviny v tomto jídelníčku byly čerpány z plnohodnotných zdrojů – vysokoprocenní šunky, kuřecího masa, tuňáka, vajec a syrovátkového proteinu. Maso konzumuje několikrát denně a vybírá nejčastěji libové a vysokoprocenní masné výrobky. Vejce tato respondentka zařazuje několikrát týdně a ryby několikrát za měsíc. Tuky v jídelníčku tvořily 30 %. MK v nich obsažené byly nasycené i nenasycené a byly obsaženy především v arašídovém másle, olivovém oleji, vejcích, ale také v čokoládě, viz dále. Sacharidy zaujímaly 46 % CEP, jednoduché cukry pak tvořily 12 % CEP, které se nacházely ve dvou denních porcích ovoce, ale poté také ve 2 čokoládových bonbónech, které si dala respondentka jako dezert po obědě a ve lžici moučkového

cukru, který byl součástí mačkaných jahod s mlékem, v rámci odpolední svačiny. Respondentka udává, že cukrovinky konzumuje každý den. Pokud bychom brali 2 čokoládové bonbony po obědě jako tyto cukrovinky, pak zde nevidím žádný problém, protože množství je umírněné a obsahově se vejde do 10 % jednoduchých cukrů / den. Stejně tak u mačkaných jahod s přidaným cukrem se domnívám, že tento cukr není v jídelníčku obsažen na denní bázi, ale jedná se pouze o výjimku či sezónnost ve vztahu k jahodám. Zdrojem komplexních sacharidů byl celozrnný chléb, těstoviny a celozrnný rohlík. Jídla byla doplněna o dostatečné množství zeleniny, která byla rozdělena do 3 porcí, avšak ve větším množství. Luštěniny respondentka údajně konzumuje několikrát za měsíc, nicméně součástí jídelníčku nebyly. Mléčné výrobky byly v jídelníčku v jedné, resp. ve dvou porcích – mléko jako samostatný pokrm a tavený sýr jako součást složení chodu. Složení makroživin v jídelníčku tedy odpovídá výživovým doporučením pro redukční dietu. Denní příjem vlákniny byl taktéž splněn, a to v množství 33 g / den. Vláknina byla čerpána především ze zeleniny, celozrnných výrobků a ovesných vloček. Příjem tekutin byl necelých 1,8 litrů, který odpovídá obecným požadavkům na příjem tekutin, nicméně vzhledem ke kalorické hodnotě stravy je nedostatečný a příjem by bylo třeba navýšit zhruba o 0,5 litrů. Respondentka pije dle frekvenčního dotazníku nejčastěji čistou vodu či neslazené minerální vody, které nebyly součástí jídelníčku.

Respondentka č. 7 je studentkou, tudíž pohybu má ve škole nedostatek, ale brigádně pracuje jako servírka, kde má pohybu většinou dost. Do školy nebo práce dojíždí autem. Ve volném čase se věnuje pohybové aktivitě 4-5x týdně, s délkou trvání 31-60 minut a spí nejčastěji 7-8 hodin. Čas na odpočinek navíc si dopřává každý týden. Pravidelně chodí na lékařské prohlídky a minulý rok byla 3x nemocná - jednalo se o nachlazení a dále uvedla, že měla zhoršené alergie, byla pozorována na hematologii a hůře se jí dýchalo při fyzické aktivitě, což by mohlo být spojeno i s vyšší tělesnou hmotností. Tato respondentka uvádí, že pije pivo a tvrdý alkohol několikrát do měsíce a jako jediná z respondentů kouří několikrát do týdne. Svůj životní styl celkově zhodnotila jako „spíše zdravý“. Osobně s jejím hodnocením spíše nesouhlasím, protože velmi negativně hodnotím právě kouření a konzumaci alkoholu. Na druhou stranu hodnotím pozitivně stravovací návyky, kdy jídelníček byl krásně pestrý a měl vhodné složení makroživin. Také oceňuji snahu o redukci hmotnosti, dostatek pohybové aktivity a čas na odpočinek

a spánek. Respondentce č. 7 bych tedy doporučila přestat kouřit a alkohol konzumovat méně často a střídmě.

7.8 Respondent č. 8

Věk: 23 let

Váha: 86 kg

Výška: 186 cm

BMI: 25 – norma

Bazální metabolismus: 2 024 kcal

Tabulka č. 9 - celkový denní příjem respondenta č. 8

Energie (kcal)	2 302
Energie (kJ)	9 622
Bílkoviny (g)	135
Tuky (g)	96
Sacharidy (g)	210
Jednoduché cukry (g)	26
Vláknina (g)	29
Tekutiny (l)	2,15

Zdroj: vlastní výzkum

Bazální metabolismus respondenta č. 8 odpovídá 2 024 kcal a energetická hodnota jídelníčku je 2 302 kcal. Jídla byla rozdělena do čtyř porcí běžné stravy. Vzhledem k zaměstnání respondenta, který je řidičem kamionu, lze předpokládat, že energetický výdej v práci není příliš velký, a tudíž je tento energetický příjem dostatečný. Pokud by však respondent měl vyšší energetický výdej, bylo by vhodné navýšit i příjem, který by pokryl zvýšené nároky organismu. Příjem bílkovin byl 135 g, což odpovídá 23 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství 1,6 g B / den, což odpovídá výživovým doporučením pro příjem bílkovin. Bílkoviny byly získány z proteinu, polotvrdého sýru, kuřecího masa a vysokoprocentní šunky. Tento respondent tvrdí, že maso a masné výrobky konzumuje 1x denně, v jídelníčku se však objevily 2x. Vejce bývají součástí jídelníčku několikrát do týdne, avšak v tomto se neobjevily. Mléčné výrobky byly konzumovány 2x, resp. 3x denně – jednou jako součást dezertu „střecha“ ze sušenek Bebe a poté 2 mléčné výrobky k večeři. Tuky zastupovaly 37 %. Nasycenými MK obsaženými v tucích bylo přepuštěné máslo, Bebe střecha, Eidam a čerstvý sýr. Nenasycené MK byly obsaženy v tucích z arašídového másla

a sezamového semínka, které však bylo použito pouze v minimálním množství. Sacharidy tvořily 41 % energetického příjmu, jednoduché cukry byly pouze necelých 5 %. Jednoduché cukry byly přijaty v podobě 1 denní porce ovoce, v dezertu a v menší míře také v toustovém chlebu a arašídovém másle, které bylo využito hlavně jako zdroj kvalitních tuků. Polysacharidy byly přijaty z ovesných vloček, rýžových nudlí a vícezrnného chleba, který ale neobsahuje takové množství celých semínek, a tedy vlákniny a minerálních látek, jako chléb celozrnný. Luštěniny a ořechy v přirozené formě v jídelníčku zastoupeny nebyly, respondent je nekonzumuje. Zelenina byla pouze součástí oběda, ale prý ji dle frekvenčního dotazníku konzumuje 2-3x denně. Příjem tekutin byl splněn množstvím 2,15 litrů, tento příjem tvořila hlavně čistá voda, kterou respondent pije nejčastěji, dále kávou a energetickým nápojem bez kalorií. Příjem vlákniny byl téměř splněn, a to v množství 29 gramů.

Tento respondent je řidičem kamionu, jak již bylo zmíněno v úvodu této části, tudíž pohybu má v práci pravděpodobně nedostatek. Do práce se dopravuje autem. Ve volném čase se věnuje pohybové aktivitě 2-3x týdně, s délkou trvání 31-60 minut a spí nejčastěji méně než 6. Čas na odpočinek navíc si dopřává několikrát do měsíce. Na pravidelné lékařské prohlídky občas zapomene a minulý rok byl nemocný 3x. Šlo o nachlazení a střevní problémy. Tento respondent uvádí, že nekouří a pije pivo a alkoholické nápoje typu Frisco, příležitostně. Svůj životní styl celkově hodnotil jako „spíše zdravý“. S tímto hodnocením spíše nesouhlasím a životní styl tohoto respondenta bych ohodnotila negativněji, protože frekvenční dotazník i jídelníček ukázaly jisté nedostatky. Jídelníček neměl příliš vhodné poměry makroživin, proto by zde byla třeba úprava, při které bych snížila bílkoviny, protože příjem 1,6 g / kg při sedavém zaměstnání a nízké pohybové aktivitě považuji za nadbytečný. Tuky bych také snížila, a to na max. 30 % CEP a zaměřila se i na vhodnější zdroje tuků, s preferencí nenasycených MK a vhodný poměr Omega 3 a 6. Zbývající energii bych hradila komplexními sacharidy i jednoduchými cukry z ovoce, aby denní dávku ovoce tvořily alespoň 2 porce, což by navýšilo i příjem vlákniny. Pozitivně hodnotím, že tento respondent nekouří a alkohol pije pouze příležitostně. Jako další nedostatek v rámci zdravého životního stylu vidím i málo času na odpočinek, tedy krátkou dobu spánku a dále nedostatek pohybové aktivity. Respondentovi č. 8 bych tedy doporučila zejména pravidelný spánek alespoň 7 hodin a věnovat se pohybové aktivitě s vysokou intenzitou

alespoň 3x týdně 20-25 minut, nebo 5x týdně střední intenzity po dobu alespoň 30 minut dle doporučení.

7.9 Respondentka č. 9

Věk: 28 let

Váha: 84,1 kg

Výška: 170 cm

BMI: 29 – nadváha

Bazální metabolismus: 1 643 kcal

Tabulka č. 10 - celkový denní příjem respondentky č. 9

Energie (kcal)	2 469
Energie (kJ)	10 320
Bílkoviny (g)	134
Tuky (g)	107
Sacharidy (g)	363
Jednoduché cukry (g)	61
Vláknina (g)	20
Tekutiny (l)	2

Zdroj: vlastní výzkum

Hodnota BMI respondentky č. 9 je 29, tedy nadváha. Bazální metabolismus této respondentky je 1 643 kcal a energetický příjem 2 469 kcal z běžné stravy. Jídla v jídelníčku byla rozdělena do 3 hlavních chodů a dvou menších svačin mezi jídly. Příjem bílkovin byl 134 g, což odpovídá necelým 22 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství 1,6 g B / den, což odpovídá výživovým doporučením pro příjem bílkovin. Jako zdroj bílkovin bylo využito proteinového produktu, vepřového masa a libových párků. Dalším zdrojem hodnotných bílkovin jsou vejce, které respondentka konzumuje několikrát týdně, v jídelníčku se však nevyskytovaly. Tuky zastupovaly dokonce 39 % a zdrojem byly především vysoce zpracované potraviny s obsahem nasycených MK. Hlavními zdroji tuků bylo pomazánkové máslo, vepřové maso, točená zmrzlina, máslo a párky. Sacharidy tedy tvořily také 39 %, jednoduché cukry činily 10 % CEP a byly nejvíce obsaženy v točené zmrzlině, kterou respondentka měla k odpolední svačině. Polysacharidy byly obsaženy zejména v bramborách a pečivu, které však bylo použité běžné – „bílé“, které má vyšší glykemický index, nižší obsah minerálů a vlákniny oproti pečivu celozrnnému. Rozložení makroživin nebylo

ideální zejména z hlediska množství tuků, které byly ve stravě. Tyto tuky nebyly optimální ani z hlediska složení mastných kyselin, protože obsahovaly vysoký podíl nasycených mastných kyselin, jak již bylo zmíněno výše. Tento jídelníček by proto bylo třeba upravit, a to například tak, jak je popsáno dále. Vzhledem k tomu, že respondentka chodí pravidelně do fitcentra a lze tedy předpokládat, že jejím cílem je svalová hypertrofie, bílkoviny bych v tomto množství ponechala, maximálně snížila na 20 % CEP. Změna by se týkala především poměru sacharidů a tuků, kdy bych tuky snížila maximálně na 30 % CEP, což by snížilo i celkový energetický příjem, vzhledem k BMI respondentky. Změna by se týkala i složení tuků a jejich zdrojů. Část nasycených mastných kyselin, které najdeme především v živočišných zdrojích, bych nahradila nenasycenými, které se vyskytují převážně v potravinách rostlinného původu, například v olejích či ořeších. Zbytek energie by byl doplněn v podobě komplexních sacharidů, které by zajistily optimální přísun vlákniny a nižší vzestup glykémie po jídle. Pitný režim byl dle obecných doporučení dostatečný a tvořila jej především čistá voda, proteinový nápoj a dva šálky kávy s mlékem. Příjem vlákniny nebyl splněn, jelikož byla přijata v množství pouze 20 gramů. Taktéž příjem ovoce a zeleniny nebyl dostatečný. Ovoce bylo součástí jídelníčku pouze v jedné porci, a navíc ve formě grapefruitového freshe. Ve frekvenčním dotazníku respondentka uvedla, že ovoce konzumuje pouze 1x denně, zeleninu méně než 2x za den. V jídelníčku byla zelenina ve dvou porcích – 1x čerstvá a 1x jako pokrm, kterým byla dušená mrkev s bramborem, přičemž brambor v tomto případě považuji za přílohu jako zdroj sacharidů, nikoliv primární zdroj zeleniny. Ořechy v jídelníčku taktéž zastoupeny nebyly. Mléčné výrobky konzumuje 2x denně a vícekrát, čemuž odpovídal i jídelníček ve kterém mléčnými výrobky bylo pomazánkové máslo, 2x denně mléko jako součást kávy, proteinová krupice a nepřímo také zmrzlina. V zimních měsících doplňuje vitamin D a C, kvůli podpoře imunity.

Respondentka č. 9 má sedavé zaměstnání, do kterého se dopravuje veřejnou dopravou a ve volném čase se 4-5x týdně věnuje fitness tréninku s délkou 31-60 minut, chodí na náročnější túry do hor. Spí nejčastěji 6-7 hodin, čas na odpočinek navíc si dopřává několikrát do měsíce. Pravidelně chodí na lékařské prohlídky a minulý rok byla nemocná 3x. Šlo o nachlazení a virové onemocnění Covid-19, které mělo dlouhý průběh, avšak kvůli povinné izolaci. Ve frekvenčním dotazníku uvádí, že nekouří, pije pivo a tvrdý alkohol několikrát do měsíce. Životní styl včetně stravování bych osobně

zhodnotila jako „spíše nezdravý“, i když respondentka si myslí, že žije zdravým životním stylem. Bylo by proto vhodné omezit četnost i množství konzumovaného alkoholu a zlepšit stravovací návyky. Změny ve stravování byly navrženy výše.

7.10 Respondent č. 10

Věk: 25 let

Váha: 75,2 kg

Výška: 186 cm

BMI: 21,7 – norma

Bazální metabolismus: 1 584 kcal

Tabulka č. 11 - celkový denní příjem respondenta č. 10

Energie (kcal)	2 199
Energie (kJ)	9 192
Bílkoviny (g)	73
Tuky (g)	65
Sacharidy (g)	323
Z toho cukry (g)	170
Vláknina (g)	16
Tekutiny (l)	2,63

Zdroj: vlastní výzkum

Bazální metabolismus respondenta č. 10 odpovídá 1 584 kcal a energetická hodnota jídelníčku byla 2 199 kcal. Příjem bílkovin byl 73 g, které odpovídají 13 % z celkového energetického příjmu (CEP) a množství 1 g B / den, což odpovídá výživovým doporučením pro příjem bílkovin pro běžnou populaci. Jídla byla rozdělena do 5 porcí. Bílkoviny byly získány z koupené bagety ve fastfoodovém řetězci a sýru Eidam s 30 % tuku. Tuky zastupovaly 26 % CEP, z nichž velké množství bylo v již zmiňované bagetě, česnekové pomazánce, másle a v menším množství také v sýru. Tuky byly tedy především nasycené, nenasycené tuky byly součástí tuňákové bagety, ale v malém množství, protože tuňák neobsahuje vysoké množství tuků. Například ořechy, které respondent konzumuje několikrát do měsíce a jsou vhodným zdrojem polynenasycených MK Omega 3, v jídelníčku nebyly. Na sacharidy tak připadalo 61 %, jednoduché cukry tvořily až 31 % celkového energetického příjmu. Jednoduché cukry byly přijaty hlavně v podobě 2 porcí ovoce, které jsou dle dotazníku denním

standardem, poté také v Coca-Cole, kterou měl respondent jako nápoj k obědu, a dále byly také obsaženy v přípravku pro zvláštní výživu – sportovní výživa. Jednalo se o přípravek, který se užívá v průběhu sportovního vytrvalostního výkonu a je zdrojem pouze jednoduchých „rychlých“ cukrů, které rychle doplní energii, aniž by byl zatížen sportovcův trávicí trakt. Komplexní sacharidy se v jídelníčku tohoto respondenta vyskytovaly málo. Složení jídelníčku z hlediska makroživin bylo optimální, avšak vzhledem k pravidelné sportovní aktivitě by bylo vhodné mírně navýšit příjem bílkovin, aby nebyla ohrožena regenerace tohoto respondenta. Korekce jídelníčku by byla vhodná z hlediska množství přijímané vlákniny, která byla pouze 16 gramů, nízký příjem vlákniny byl zejména proto, že v jídelníčku nebyly zastoupeny celozrnné výrobky, i přes to, že respondent ve frekvenčním dotazníku uvedl, že je konzumuje každý den. Zelenina byla konzumována jako součást třech denních chodů, což odpovídalo i frekvenčnímu dotazníku týkajícímu se konzumace a zastoupení potravin v jídelníčku. Jednoduché cukry, by měly tvořit do 10 % CEP, nicméně vyšší příjem lze v tréninkových dnech tolerovat. Denní příjem tekutin byl splněn množstvím 2,63, resp. 2,15 litrů. Příjem tekutin tvořila čistá voda, černý čaj a Coca-Cola, kterou však nepovažují za plnohodnotný zdroj tekutin. Otázka týkající se suplementace některých látek ukázala, že tento respondent doplňuje vitamin D v zimních měsících, dále Omega 3 a při sportovním výkonu užívá beta-alanin, který může pomoci s odbouráváním kyseliny mléčné ve svalu, a tím pomáhá rychlejší regeneraci.

Respondent č. 10 pracuje ve výrobě, kde má střední pohybovou aktivitu. Do práce dojíždí na kole nebo chodí pěšky, ve volném čase se věnuje pohybové aktivitě 2-3x týdně, s délkou trvání více než 90 minut a spí nejčastěji více než 8 hodin. Čas na odpočinek navíc si dopřává každý týden. Na pravidelné lékařské prohlídky chodí pravidelně a minulý rok byl 1-2x nachlazený s mírným průběhem onemocnění. Respondent uvádí, že nekouří a příležitostně pije pivo, svůj životní styl by celkově zhodnotil jako „spíše zdravý“, s čímž souhlasím. Ve frekvenčním dotazníku nebyly zjištěny závažné nedostatky. Co se týká stravy, upravila bych pouze složení tuků tak, aby obsahovaly více nenasycených mastných kyselin, i přes to, že tento respondent suplementuje Omega 3 z výživových doplňků. V netréninkový den bych také snížila příjem jednoduchých cukrů, například ze slazených limonád typu Coca-Cola. Ve stravě by bylo také třeba navýšit příjem polysacharidů spolu s vlákninou, a to na úkor již

zmiňovaných jednoduchých cukrů. Respondent č. 10 má, dle doporučení, dostatek pohybu, spánku a i odpočinku.

8 Porovnání výsledků a zkoumaných skupin

V rámci mého výzkumu bylo zjištěno, že většina respondentů žije zdravým životním stylem a jejich stravovací návyky jsou dobré. Na základě údajů, kterými bylo pohlaví, výška a váha jsme zjistili, že ve skupině otužilců se vyskytoval jedinec s nadváhou, ve skupině neotužilých byly 2 osoby. Po propočítání jídelníčků v programu Nutriservis Pro a následném zprůměrování hodnot pro skupinu otužilých a neotužilých bylo zjištěno, že lidé otužili konzumovali průměrně 2 215 kcal, 125 g bílkovin, 79 g tuků, 238 g sacharidů, z toho cukry byly 85 g a 28 g vlákniny. Poměry jednotlivých makroživin byly tedy následující: při energetické hodnotě stravy 2 215 kcal bílkoviny zastupovaly 22 %, tuky tvořily 32 %, sacharidy 43 % a jednoduché cukry činily 15 % z celkového energetického příjmu.

Ve skupině neotužilých osob bylo po propočítání jídelníčků zjištěno, že tito lidé konzumovali průměrně 2 192 kcal, 114 g bílkovin, 84 g tuků, 268 g sacharidů, z toho 73 g cukrů a 21 g vlákniny. Procentuální zastoupení makroživin bylo tedy následující: bílkoviny tvořily necelých 21 %, tuky téměř 35 %, sacharidy zastupovaly 49 % a jednoduché cukry odpovídaly 13 % celkového energetického příjmu.

Při porovnání těchto skupin v rámci frekvenčního dotazníku bylo zjištěno, že ve skupině otužilých se často vyskytoval nějaký druh alternativního stravování, v našem případě to byly nejčastěji přerušované půsty a v jednom případě vegetariánství. Otužili respondenti dle frekvenčních dotazníků jedli nejčastěji 4x denně, nejméně 3x denně. Kromě jedné respondentky konzumovali 2 denní porce ovoce a minimálně 4 porce zeleniny denně. Pitný režim tvořila převážně voda, v menší míře poté neslazené minerální vody či džusy v množství minimálně 1,51 litrů tekutin denně. Maso nekonzumovala pouze jedna respondentka, ostatní alespoň několikrát do týdne s převahou libových mas nebo masných výrobků, což byly i nejčastější odpovědi. Oslovení respondenti zařazovali celozrnné výrobky - kromě jedné respondentky, která je nekonzumuje. V případě konzumace mléčných výrobků byly odpovědi téměř u všech respondentů rozdílné, a to od nekonzumace až po nejvyšší četnost zařazování – tedy 2x denně. Četnost

konzumace ryb byla taktéž rozdílná, kdy ryby byly konzumovány několikrát týdně, nebo na druhou stranu pouze několikrát za měsíc. Stejná situace byla i v případě luštěnin, u kterých se však častěji vyskytovala odpověď, že je někteří respondenti nekonzumují vůbec, pouze v jídelníčku vegetariánky byly zastoupeny ve větší míře. U otázky týkající se konzumace vajec byly odpovědi již obdobné, neboť je respondenti konzumují nejčastěji několikrát do týdne. Otázka týkající se konzumace ořechů ukázala, že je respondenti konzumují buď několikrát do týdne, nebo každý den. Potravinové doplňky užívali 3 respondenti – zejména Omega 3 a vitamin D, někteří poté ještě přidávali další látky podporující např. sportovní výkon. V rámci zkoumání kvality životního stylu bylo u těchto osob zjištěno, že spí minimálně 7 hodin, nejčastěji však více než 8 hodin denně. Do školy či práce se nejčastěji dopravují pěšky nebo na kole, případně kombinací auta či veřejné dopravy a chůze. Žádný z respondentů nyní nekouří, alkohol taktéž nepijí, případně pouze příležitostně alkoholické nápoje typu Frisco, nebo víno. Většina respondentů sportuje více než 5x týdně, minimálně 5x s délkou trvání nejčastěji 61-90 minut, nebo nad 90 minut. Nikdo z otužilých respondentů nebyl více než 2x za rok nemocný, jeden z těchto respondentů minulý rok dokonce ani nemocný nebyl.

Ve skupině neotužilých osob se všichni respondenti stravovali běžně, taktéž většina respondentů snídala, pouze jedna respondentka nesnídala. Neotužilci jedli většinou 5x denně a konzumovali (dle frekvenčního dotazníku) nejčastěji 1 až 2 porce ovoce a 4 až 5 porcí zeleniny denně. Pitný režim tvořila především voda, stejně jako u otužilých, u jednoho respondenta se v odpovědi nacházely i slazené nápoje (Coca-cola) či slazený čaj, otužilí respondenti slazené nápoje ve frekvenčním dotazníku neuvedli vůbec. Vypité množství tekutin se u respondentů rozcházelo - jeden z respondentů pije do 1,5 litrů tekutin, jiní i nad 2 litry denně. Všichni tito lidé konzumovali maso nejčastěji v jedné porci denně, i když se v některých jídelničkách vyskytovalo také ve více denních jídlech, a to i ve formě masných výrobků, které jsou taktéž zdroji masa. Porcí masa tedy bylo u neotužilých osob více a oproti respondentům otužilým bylo konzumováno ve větším množství. Celozrnné výrobky byly u lidí neotužilých zařazovány méně, nejčastěji několikrát do týdne. Četnost konzumace mléčných výrobků byla v případě lidí neotužilých rozdílná, ale v této skupině se nenašel nikdo, kdo by mléčné výrobky nekonzumoval vůbec. Četnost konzumace ryb byla

u neotužilců nižší, a to v množství odpovídajícím několik porcí za měsíc, případně se jednalo o příležitostnou konzumaci. Pouze 2 jedinci ze všech oslovených respondentů konzumovali ryby několikrát týdně, stejně tak příjem luštěnin byl nízký. Příjem luštěnin byl u lidí neotužilých byl pouze příležitostný, pouze jeden z těchto respondentů konzumuje luštěniny několikrát za měsíc. Vejce jsou součástí jídelníčků neotužilých respondentů nejčastěji několikrát do týdne, stejně tak jako u otužilých. Ořechy tito respondenti (neotužili) oproti otužilcům konzumovali méně, a to buď příležitostně, případně několikrát do měsíce. Příjem vitaminů a minerálů z potravinových doplňků někteří respondenti pokrývali užíváním multivitaminových přípravků, stejně jako u otužilců se i zde objevila suplementace vitaminem D a Omega 3 mastnými kyselinami. Otázky týkající se životního stylu odhalily, že neotužilé osoby spí méně než lidé otužilí, a to nejčastěji 6-7 hodin. Jeden z respondentů spí dokonce méně než 6 hodin denně. Jako prostředek přepravy využívají neotužilí respondenti častěji veřejnou dopravu nebo auto, pouze jeden z respondentů dojíždí do práce na kole, naopak u otužilých byla častěji volena chůze nebo kolo. Kromě jedné respondentky, nikdo z dotazovaných nekouří. Alkoholické nápoje neotužilci konzumují častěji a ve větším množství oproti otužilcům. Všichni neotužilí dotazovaní uvedli, že alkohol pijí příležitostně a ve dvou případech konzumují i tvrdý alkohol, který se v odpovědích otužilých vůbec neobjevil. Taktéž četnost sportovní aktivity je u neotužilých osob nižší, neboť nikdo z nich nesportuje více než 5x týdně tak, jako je tomu u otužilců. Neotužilí sportují v rozmezí 2-5x týdně s délkou trvání nejčastěji 31-60 minut, což je také méně než u lidí otužujících se, nemocní byli nejčastěji 3x za rok.

V tomto odstavci ještě jednou stručně shrnu a zopakuji nejvýznamnější rozdíly, které jsem u dvou zkoumaných skupin zjistila. V rámci složení makroživin se významné rozdíly neobjevily, ale lidé, kteří se neotužovali, konzumovali nižší množství vlákniny oproti lidem otužilým. Otužilí lidé častěji využívali alternativní metody stravování, zejména přerušované půsty a konzumovali méně denních jídel. U neotužilých osob byla konzumace ovoce, luštěnin, ryb, ořechů a celozrnných výrobků o něco menší, než u lidí otužujících se, tito lidé také jedli více denních porcí masa. U obou zkoumaných skupin byl příjem mléčných výrobků přibližně stejný, totéž se týká i konzumace vajec. V životním stylu, do kterého nyní nezahrnu stravování, se objevily větší rozdíly, a to zejména v délce spánku, který byl u lidí otužilých delší, taktéž četnost a délka pohybové

aktivity byla u těchto lidí vyšší. Otuzilí lidé, v porovnání s neotuzilci, také méně často konzumovali alkohol, nekouřili a do školy nebo do práce se častěji dopravovali pěšky či na kole. Otuzilci byli maximálně 2x ročně nemocní, zatímco lidé neotuzilí byli nemocní 3x za rok.

DISKUSE

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala hned několika tématy, a to životním stylem, stravováním, otužováním a výskytem virových onemocnění. V této práci jsem se snažila najít odpovědi na tři výzkumné otázky, které jsem si položila před zahájením šetření.

Na výzkumnou otázku, o jakých faktorech životního stylu lze uvažovat v souvislosti s výskytem virových a civilizačních onemocnění bylo provedeným šetřením zjištěno, že lze uvažovat o pěti hlavních faktorech životního stylu. Mezi tyto hlavní faktory, které jsem ve své práci formulovala, patří stravovací návyky, pohybová aktivita, stres společně se spánkem a užívání návykových látek. Jiní autoři k těmto faktorům řadí ještě životní prostředí, které však v rámci tohoto výzkumu nebylo zahrnuto, neboť se v mnoha případech jedná o faktor ne zcela ovlivnitelný. Faktory rozebírané v této práci potvrzuje i kvantitativní kohortová studie z roku 2008, která se zabývala kombinovaným dopadem faktorů životního stylu na mortalitu. Zde Rob M van Dam et. al. (2008) zjistili, že riziko úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění, rakovinu a všechny příčiny rostla s rostoucím počtem rizikových faktorů, kterými bylo kouření, nadváha, nedostatek fyzické aktivity a nezdravé stravování. Tyto faktory mají tedy vliv na potenciální prodloužení délky života. Významným faktorem pro výskyt virových onemocnění je zejména lidský faktor, neboť se většina virových onemocnění přenáší kapénkami či přímým kontaktem, takže jsou tato onemocnění pouze v omezené míře ovlivnitelná výživou, což tvrdí i autor Thirumdas et. al. (2021), který na základě výzkumů s dalšími autory dospěl k závěrům, že živiny přijaté z potravy, nebo potravinové doplňky mají spíše imunomodulační efekt a mohou zvýšit aktivitu makrofágů, které se uplatňují až při imunitní odpovědi. Za riziko nákazy virovým onemocněním považují tedy v rámci životního stylu zejména rizikové sexuální chování, kdy je u velké části těchto virových onemocnění obtížná léčba a mnohdy jsou následky doživotní, nebo je dokonce onemocnění nevyléčitelné. Stejně tak Světová zdravotnická organizace (2022) shledává výskyt těchto onemocnění za velmi vysoký a závažný. Odhaduje, že v současné době trpí HPV infekcí celosvětově až 300 milionů žen a hepatitidou typu B trpí 296 milionů osob. Státní zdravotní ústav (2022) udává, že v České republice během roku 2022 přibylo 249 nových nálezů virem HIV.

V této práci jsem také našla odpověď na výzkumnou otázku, která se týkala vnímání a podpory zdraví mezi mladými lidmi. V praktické části bylo zjištěno, že téměř všichni mí respondenti ve věku od 20-30 let žijí alespoň z větší části zdravým životním stylem, a to včetně stravování. V praktické části však bylo zjištěno, že z mého výzkumného souboru trpí nadváhou 30 % respondentů, což odpovídá i statistikám z roku 2013, kde je uvedeno, že se nadváha objevuje až u 35 % dospělé populace (NZIP, ©2023). Dále byla také porovnána skupina lidí otužilých a neotužilých, u kterých se objevily zejména rozdíly v životním stylu a dále v preferenci potravin. Lidé otužilí konzumovali více vlákniny, celozrnných výrobků, ovoce, luštěnin, ryb a ořechů. Nicméně jako celek konzumovali všichni mí respondenti ovoce alespoň 1x denně, což odpovídá i statistickému šetření z roku 2017, které se týkalo zdraví a životního stylu Čechů. Zde bylo zjištěno, že alespoň jednu porci ovoce denně konzumuje více než polovina zkoumaných osob (Statistika & My, 2018). Množství konzumované vlákniny bylo nižší u lidí neotužilých, avšak ani u otužilých přijímané množství neodpovídalo doporučením pro příjem vlákniny alespoň 30 g / den, které uvádí Společnost pro výživu (2012) i Stránský et. al. (2019). Množství konzumovaných ryb v rámci týdne bylo nedostatečné u lidí otužilých i neotužilých, přičemž pouze 2 z respondentů uvedli, že konzumují ryby několikrát do týdne, což odpovídá doporučením Ing. Hany Málkové (©2012), ze společnosti STOB klub, podle nichž bychom měli konzumovat ryby alespoň 2-3x týdně a také doporučením uváděným Národní zdravotní službou Anglie NHS (2022), která ještě navíc doplňuje, že jednu tuto porci by měl tvořit tučný druh ryb. Reálná konzumace ryb v České republice je však nízká, jak již bylo zjištěno i v mém výzkumu a spotřeba ryb byla v roce 2018 dle Českého statistického úřadu pouze 5,6 kg ryb na osobu za rok, což odpovídá množství asi 100 g ryb / týden, což je 2-3x méně oproti výživovým doporučením (STOB klub, © 2012). Stejně tak, jako byl u respondentů zjištěn nedostatečný příjem ryb, i příjem luštěnin byl nízký a neshodoval se s doporučeními Evropské komise (2021), která pro Českou republiku doporučila konzumaci alespoň 1 porce luštěnin týdně. V mém výzkumu bylo zjištěno, že se těmito doporučeními řídí pouze 2 respondenti. Například dietní směrnice pro Američany ještě více specifikují příjem luštěnin, který je stanovený dle způsobu stravování. Doporučený příjem luštěnin na úrovni 2 000 kalorií se převádí na 1 ½ ekvivalentu šálku týdně pro ty, kteří se stravují podle zdravého amerického stylu nebo zdravého středomořského stylu,

a na 3 ekvivalenty šálků týdně pro ty, kteří se stravují podle zdravého vegetariánského způsobu stravování (United States, 2015). Konzumace mléčných výrobků byla u respondentů velmi rozdílná, někteří respondenti konzumovali množství shodující se s doporučeními popsányými Společností pro výživu, 2021 – „Zdravou 13“ (viz. příloha 1), která doporučuje denní zařazování mléčných výrobků. Někteří respondenti však tato doporučení nesplnili, protože někteří z nich mléčné výrobky nekonzumují vůbec.

Doporučení změny životního stylu a stravovacích návyků byly individuálně sestaveny na základě poskytnutých jídelníčků a frekvenčních dotazníků od respondentů. Tato doporučení v rámci potencionálního prodloužení života byla zodpovězena u jednotlivců v rámci mých komentářů, které reagovaly na odpovědi respondentů ve frekvenčních dotaznících a na poskytnuté jídelníčky. V rámci výzkumného šetření se objevily nedostatky nejčastěji v podobě nedostatečného příjmu vlákniny, nevhodných poměrů makroživin či nedostatečné konzumace jednotlivých potravinových skupin, jak jsem již zmiňovala výše. V některých případech byla problémem i nadměrná a častá konzumace alkoholu, nebo v jednom případě také kouření či nedostatečná délka spánku. Globálně by se tato doporučení tedy dala shrnout do několika základních skupin, které jsou zaměřeny na prevenci v rámci životního stylu. Jednalo by se zejména o podporu nekuřáctví, snižování počtu kuřáků a umírnění konzumace alkoholu. V rámci mého průzkumu příjmu alkoholu mezi mladými lidmi bylo v některých případech zjištěno, že konzumují velké dávky alkoholu při jednorázové konzumaci, přičemž se jednalo konkrétně o několik piv a „panáků“ tvrdého alkoholu. Toto zjištění je v souladu i se zprávou Vlády ČR (2022), která uvádí, že až 38,5 % mladistvých konzumuje nadměrné dávky alkoholu při jedné konzumaci. V rámci doporučení změny životního stylu by bylo obecně vhodné také zvýšit příjem ovoce a zeleniny, mít dostatek pohybové aktivity, která však byla u respondentů mého výzkumu ve většině případů dostatečná a v souladu s doporučeními Světové zdravotnické organizace (WHO), která doporučuje pohybovou aktivitu minimálně 30 minut střední intenzity alespoň 5x týdně, nebo alespoň 20-25 minut pohybové aktivity vysoké intenzity 3x týdně (NZIP, 2023).

Přínosem mé bakalářské práce je zejména formulace faktorů, které ovlivňují naše zdraví a je určena k seznámení čtenáře s popsanou problematikou, a to zejména pro snadnější

orientaci mezi běžně dostupnými doporučeními. V této práci jsou rozebírány konkrétní případy a příklady, následně jsou sestavená praktická doporučení pro jednotlivce, které však lze aplikovat a převést i na širší veřejnost, nebo vlastní osobu. Zároveň může tato práce poskytnout podněty k dalšímu bádání, zejména vlivu otužování na prevalenci onemocnění, či preventivní vliv některých vitaminů proti nákaze virovými onemocněními.

Pro svůj výzkum jsem zvolila kvalitativní metody sběru dat, které svůj účel splnily a na základě nich bylo možné věnovat se tématům a problematice více do hloubky, věcně hodnotit získané údaje a sestavovat individuální doporučení. Dle mého názoru by bylo ale také přínosné informace více globalizovat a sledovat zkoumané údaje frekvenčního dotazníku také kvantitativně – například procentuální výskyt některých jevů v populaci, procentuální zastoupení osob konzumujících některé potraviny atd.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, o jakých faktorech lze uvažovat v rámci životního stylu. Které faktory této oblasti jsou pro naše zdraví potenciaálně rizikové, a měli bychom se snažit o jejich eliminaci, a které naopak na naše tělo působí protektivním účinkem a lze je hodnotit jako faktory prodlužující délku života.

V teoretické části této práce byla tato témata detailně rozebrána a čtenář se zde dozvěděl konkrétní informace z různých oblastí životního stylu, včetně stravování, otužování i virových onemocnění. V části životního stylu byly popsány hlavní faktory ovlivňující naše fyzické nebo psychické zdraví. Vzhledem ke studovanému oboru „Nutriční terapie“ jsem však velkou část pozornosti zaměřila na oblast stravování, které je významným faktorem právě v prevenci onemocnění a civilizačních chorob. V této části se tedy nachází konkrétní informace a zásady z oblasti racionální výživy, které jsou v souladu s doporučeními lékařů, zdravotnických institucí a jiných odborníků. V části zaměřené na otužování se čtenář dozvěděl o pozitivním účinku na zdraví i psychiku člověka, a také o metodách, které lze využívat k otužování. Část týkající se virových onemocnění čtenáře seznámila s konkrétními a nejčastějšími virovými onemocněními, jak se projevují či léčí.

Ke zpracování praktické části bakalářské práce jsem si zvolila kvalitativní výzkumné metody zaměřené na zjišťování kvality a postoje k životnímu stylu mezi mladými lidmi do 30 let. Výzkumný soubor tvořilo 10 osob, z nichž se 5 osob otužovalo a 5 osob se neotužovalo. K provedení tohoto výzkumu bylo využito hned několika výzkumných metod. První výzkumnou metodou byl krátký rozhovor s respondenty, ve kterém jsem se účastníků výzkumného šetření ptala na údaje týkající se výšky, váhy a věku. Další výzkumnou metodou bylo použití frekvenčního dotazníku, který obsahoval 34 otázek položených za účelem zjištění četnosti konzumace jednotlivých potravin, nebo celých potravinových skupin. Poslední výzkumnou metodou byly průběžně zapisované jídelníčky od respondentů, které mi přiblížily zejména množství konzumovaných potravin, energetické hodnoty jídelníčku, celkový příjem a rozložení makroživin či příjem vlákniny nebo jednoduchých cukrů. V případě zjištěných nedostatků byla sestavena praktická a konkrétní doporučení převoditelná širší veřejnosti. Tato doporučení byla sestavena buď pro jednotlivce, nebo pro celou skupinu – otužilých,

nebo neotužilých. Obě tyto skupiny byly také vzájemně porovnány a popsány případné odlišnosti v různých zkoumaných oblastech. Tato práce tedy dává podnět čtenářům k zamyšlení, porovnání a zhodnocení svého životního stylu a stravovacích návyků a následně praktické informace ke zlepšení případně zjištěných nedostatků.

Seznam použité literatury

Knižní publikace

1. ČELEDVÁ, L., ČEVELA, R., 2010. *Výchova ke zdraví: Vybrané kapitoly*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3213-8.
2. DIDAKTIS, 2015. *Odmaturuj!: Ze společenských věd. 2*. Brno: Didaktis. ISBN 978-80-7358-243-2.
3. DRNKOVÁ, B., 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: Pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0693-6.
4. HAMPLOVÁ, L., 2019. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: Pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0568-7.
5. HOF, W., 2021. *Cesta ledového muže: Jak Wim Hofova metoda přispívá k tomu, abyste trvale zářili zdravím*. Brno: Jota. ISBN 978-80-75-65-886-9.
6. HUSA, P. et al., 2019. *Infekční lékařství*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9438-3.
7. KRAUS, B. et al., 2010. *Sociální patologie. 2*. Hradec Králové: GAUDEAMUS. ISBN 978-80-7435-080-1.
8. LEDERLE, K., 2021. *Spánkem ke zdraví: Zlepšete svůj spánek, zlepšete své zdraví*. Olomouc: ANAG. ISBN 978-80-7554-327-1.
9. LITTLEHALES, N., 2019. *Naučte se spát efektivně!*. Praha: Nakladatelství XYZ. ISBN 978-80-7597-545-4.
10. MACHOVÁ, J. et al., 2009. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2715-8.
11. MACHOVÁ, J. et al., 2015. *Výchova ke zdraví. 2*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5351-5.
12. NAVRÁTIL, L. et al., 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory: 2., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0210-5.
13. STRÁNSKÝ, M. et al., 2019. *Výživa a dietetika v praxi: (fyziologie a epidemiologie výživy, dietetika)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7394-766-8.

14. ŠAUEROVÁ, M. et al., 2016. *Analýza postojů populace v různých věkových skupinách k vybraným složkám zdravého životního stylu*. Praha: Palestra. ISBN 978-80-87723-24-1.
15. WORSECKOVÁ, J., 2023. *Léčivá síla chladu: Otužováním ke snížení stresu a výkonnosti*. Praha: Euromedia Group. ISBN 978-80-242-7945-9.
16. ZWIERZCHOWSKA, E., 2021. *Otužování*. Olomouc: Fontána. ISBN 978-80-7651-069-2.

Elektronické zdroje

17. *A healthy lifestyle – WHO recommendations*, © 2023. [online]. World Health Organization. Ženeva: WHO, 6.5.2010 [cit. 2023-7-28]. Dostupné z: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
18. *Alkohol – dobrý sluha nebo zlý pán?* První vládní zpráva o alkoholu v České republice, © 2009-2023. [online]. Vláda České republiky. Praha: Vláda ČR, 29. 3. 2022 [cit. 2023-7-26]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/media/alkohol--dobry-sluha-nebo-zly-pan--prvni-vladni-zprava-o-alkoholu-v-ceske-republice--195338/>
19. BENNEDICT, F., HARRIS, A., 1918. *A Biometric Study of Human Basal Metabolism. Proceedings of the National Academy of Sciences* [online]. 4(12), 371 [cit. 2023-7-11]. DOI: 10.1073/pnas.4.12.370. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1091498/pdf/pnas01945-0018.pdf>
20. *Bilkoviny a dosažení ideální váhy*. [online]. Společnost pro výživu, Praha, 2021 [cit. 2023-1-31]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/bilkoviny-a-dosazeni-idealni-vahy/>
21. *Česká republika nadále zůstává zemí s relativně nízkou úrovní infekce HIV/AIDS v rámci Evropy i světa*, © 2023. [online]. Státní zdravotní ústav. Praha, 29.11.2022 [cit. 2023-4-5]. Dostupné z: <https://szu.cz/aktuality/ceska-republika-nadale-zustava-zemi-s-relativne-nizkou-urovni-infekce-hiv-aids-v-ramci-evropy-i-sveta/>

22. *Evropu trápí epidemie obezity, varuje WHO. Každý rok přispěje k úmrtí 1,2 milionu lidí*, [online]. ČT24. 3.5.2022 [cit. 2023-1-23]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3483748-evropu-trapi-epidemie-obezity-varuje-who-kazdy-rok-prispeje-k-umrti-12-milionu-lidi>
23. *Fish and shellfish*, ©2023. [online]. National Health Service. London: NHS England [cit. 2023-7-26]. Dostupné z: <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/food-types/fish-and-shellfish-nutrition/>
24. *Food-Based Dietary Guidelines in Europe - table 6: Summary of FBDG recommendations for legumes for the EU, Iceland, Norway, Switzerland and the United Kingdom*, [online]. European Commission. Brusel: Evropská unie, 7.12.2020 [cit. 2023-7-26]. Dostupné z: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-6_en
25. *Human Development Index*, 2021. [online]. United Nations Development Programme. New York [cit. 2023-1-23]. Dostupné z: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>
26. *Index tělesné hmotnosti*, 2023. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2023-7-28]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/165>
27. *Infekce lidskými papilomaviry (HPV)*, 2023. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 2023-2-7]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/52-infekce-lidskymi-papillomaviry-hpv>
28. *Infekční mononukleóza*, ©2001-2023. *Medicína pro praxi* [online]. 2008(10), 372-373 [cit. 2023-3-30]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/10/06.pdf>
29. *Kouření-zabíjí* [online], 2015. Praha [cit. 2023-1-23]. Dostupné z: <https://www.koureni-zabiji.cz/>
30. MÁLKOVÁ, H., © 2012. *Jak často bychom měli jíst ryby a jaká je realita?*. [online]. STOB klub. Praha: Stob klub, © 2012 [cit. 2023-7-26]. Dostupné z:

<https://www.stobklub.cz/clanek/jak-casto-bychom-meli-jist-ryby-a-jaka-je-realita/>

31. *Obezita v České republice*, 2023. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 2023-7-17]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/728-obezita-v-ceske-republice>
32. *Po 15. roce věku kouří zhruba čtvrtina Čechů, časté a nadměrné pití alkoholu přiznává více než každý desátý dospělý*, [online]. Státní zdravotní ústav. Praha, 2022 [cit. 2023-1-25]. Dostupné z: <https://szu.cz/po-15-roce-veku-kouri-zhruba-ctvrtina-cechu-caste-a-nadmerne>
33. *Pohybová aktivita*. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 2023-1-26]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/350-pohybova-aktivita>
34. *Rodinné chování v České republice: první děti později a mimo manželství*, 2015. [online]. Eurostat: Statistics Explained. [cit. 2023-1-23]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Marriages and births in the Czech Republic/cs](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Marriages_and_births_in_the_Czech_Republic/cs)
35. *Rozpustná vláknina nejen v čerstvém ovoci*, ©2012. [online]. STOB klub. Praha: Stob klub, ©2012 [cit. 2023-3-15]. Dostupné z: <https://www.stobklub.cz/clanek/rozpustna-vlakhnina-nejen-v-cerstvem-ovoci/>
36. *Sexually transmitted infections*, © 2023. [online]. World Health Organization. Ženeva: WHO, 22.8.2022 [cit. 2023-4-5]. Dostupné z: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
37. THIRUMDAS, R., KOTHAKOTA, A., 2021. *Role of food nutrients and supplementation in fighting against viral infections and boosting immunity: A review. Trends in Food Science & Technology* [online]. 4. 2021, 2021(110), 75 [cit. 2023-7-17]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.01.069>. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224421000777>

38. *Tuky (lipidy) a mastné kyseliny*, 2023. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2023-7-11]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1416-tuky-lipidy-mastne-kyseliny>
39. UNITED STATES, 2015. *Dietary Guidelines for Americans: 2015-2020*. In: . United States: Department of Health and Human Services and Department of Agriculture, ročník 2015, číslo 8. Dostupné také z: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf
40. *Virové onemocnění*, [online]. Národní zdravotnický informační portál: Rejstřík pojmů. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 2023-2-7]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/4110>
41. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky*, © 2023. [online]. Společnost pro výživu. Praha, 2012 [cit. 2023-2-12]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>
42. *Zásady správného saunování*, 2016. [online]. Sauna na návsi. [cit. 2023-2-8]. Dostupné z: <http://www.saunaobristvi.cz/index.php/sauny/zasady-spravneho-saunovani>
43. *Zásady správné výživy*, 2023. [online]. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2023-7-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/173-zasady-spravne-vyzivy>
44. *Zdravá třináctka*, © 2023. [online]. Společnost pro výživu. Praha, 15.2.2021 [cit. 2023-3-23]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo/>
45. *Zdraví a životní styl Čechů*, © 2023. [online]. Statistika&My. Praha: Český statistický úřad, 22.6.2018 [cit. 2023-7-17]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/2018/06/22/zdravi-a-zivotni-styl-cechu/>

46. *Zhruba milion Čechů trpí cukrovkou a nemocných neustále přibývá*, [online].
Státní zdravotní ústav. Praha, 14.11.2021 [cit. 2023-1-23]. Dostupné z:
<https://szu.cz/zhruba-milion-cechu-trpi-cukrovkou-a-nemocnych-neustale>

Seznam příloh

Příloha 1 – Zdravá třináctka



ZDRAVÁ TŘINÁCTKA PRO DOSPĚLOU POPULACI



- 

Udržujte si přiměřenou stálou tělesnou hmotnost charakterizovanou BMI (18,5-25,0) kg/m² a obvodem pasu nejvýše 94 cm u mužů a 80 cm u žen.
- 

Denně se pohybujte alespoň 30 minut např. rychlou chůzí nebo cvičením.
- 

Jezte pestrou stravu, rozdělenou do 3-5 denních jídel, nevynechávejte snídani.
- 

Konzumujte dostatečné množství zeleniny (syrové i vařené) a ovoce, denně alespoň 400 g (zeleniny 2× více než ovoce) rozděleně do více porcí; nezapomínejte konzumovat menší množství ořechů.
- 

Z obilovin preferujte celozrnné výrobky a nezapomínejte na luštěniny (alespoň 1× týdně).
- 

Jezte ryby a rybí výrobky alespoň 2× týdně.
- 

Denně zařazujte mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané (např. jogurty, zakysané mléčné nápoje, kefiry); vybírejte si přednostně polotučné.
- 

Sledujte příjem tuku, omezte množství tuku ve skryté formě (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky) a při přípravě pokrmů. Preferujte tuky s nízkým obsahem nasycených mastných kyselin.
- 

Snižujte příjem cukru, zejména ve formě slazených nápojů, sladkostí, džemů, slazených mléčných výrobků a zmrzliny.
- 

Omezte příjem kuchyňské soli a potravin s vyšším obsahem soli (slané uzeniny, rybí výrobky, sýry, chipsy, solené tyčinky a ořechy), nepřísolejte hotové pokrmy.
- 

Předcházejte nákazám a otrávám z potravin správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů: při tepelném zpracování dávejte přednost šetrným způsobům, omezte smažení a grilování. Dbejte na pečlivé mytí rukou před jídlem.
- 

Nezapomínejte na pitný režim, denně vypijte minimálně 1,5 l tekutin (voda, slabě až středně mineralizované neperlivé minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a šťávy, nejlépe neslazené nebo ředěné).
- 

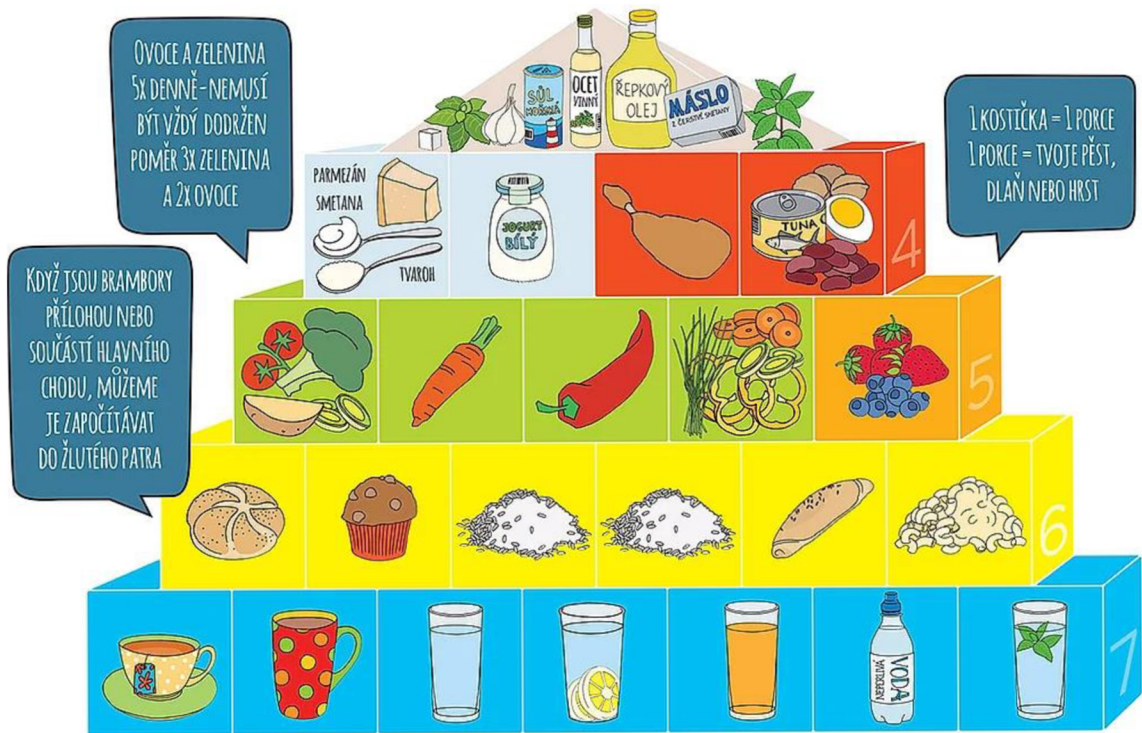
Pokud pijete alkoholické nápoje, nepřekračujte denní příjem alkoholu u mužů 20 g (200 ml vína, 0,5 l piva, 50 ml lihoviny), u žen poloviční množství.

Partnerem grafického zpracování Zdravé 13 je Danone



Zdroj: Společnost pro výživu, 2021

Příloha 2 – potravinová pyramida



Zdroj: Národní zdravotnický informační portál, 2023

