

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Agropodnikání

Katedra: kvality zemědělských produktů

Vedoucí katedry: Ing. Pavel Smetana, Ph.D.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Porovnání stravovacích návyků aktivních sportovců a běžné populace dospělých osob

Vedoucí diplomové práce: Dr. Ing. Jaromír Kadlec

Autor: Bc. Gabriela Ťuková

České Budějovice, 2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Gabriela ŤUKOVÁ**
Osobní číslo: **Z13524**
Studijní program: **N4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Agropodnikání**
Název tématu: **Porovnání stravovacích návyků aktivních sportovců a běžné populace dospělých osob**
Zadávací katedra: **Katedra zootechnických a veterinárních disciplín a kvality produktů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Racionální výživa a pohybová aktivita jsou nedílnou součástí zdravého životního stylu. Osoby provozující závodně vybraný druh sportu by měli být více motivovány k respektování zásad správných stravovacích návyků, než je tomu u běžné populace.

Cílem diplomové práce je vyhodnotit rozdíly ve stravovacích návycích u osob, které se aktivně věnují silovému sportu a dospělými osobami, které sportují pouze rekreačně.

Na základě literárního přehledu shrňte poznatky o zásadách výživy sportovců, s důrazem na silové sporty. Formou nutričního testu proveďte průzkum stravovacích návyků vybrané skupiny sportovců a respondentů z běžné populace a zjištěné údaje vztáhněte ke sledovaným parametrům, jako je věk, pohlaví, výška, hmotnost a podíl svalové a tukové tkáně. Ve své práci rovněž posuďte nutriční skladbu jídelníčku u sledovaných osob a porovnejte ji s normou potřeby. Zhodnoťte, zda skladba jídelníčku odpovídá moderním zásadám racionální výživy sportovců a jejich fyzické aktivitě.

V závěru diplomové práce shrňte Vaše zjištění, zda osoby věnující se aktivně a pravidelně sportu respektují zásady racionální výživy, mají pozitivní vztah k zdravé výživě, nutriční skladba jejich stravy odpovídá normě potřeby živin a zda byly zjištěny výrazné rozdíly ve stravovacích návycích v porovnání s kontrolní skupinou. Navrhněte případná doporučení k nápravě nedostatků ve výživě sportovců.

Rozsah grafických prací: minimálně 10 tabulek a 5 grafů

Rozsah pracovní zprávy: 60 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Kunová, V.: Zdravá výživa. Praha, Grada Publishing 2004, 136 s.

Müllerová, D.: Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí. Praha, Triton 2003, 100 s.

Časopis společnosti pro výživu: Výživa a potraviny. Czech Nutrition Society Praha

Petrásek, R.: Co dělat, abychom žili zdravě. Praha, Vyšehrad 2004, 128 s.

Feil, W., Wessinghage, T., Reichenauer-Feil, A.: Jak zvýšit svou vitalitu a zdokonalit tělo. Brno, Computer Press 2007, 160 s.

Wilikus, Z.: Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha, Karolinum 2012, 178 s.

Fořt, P.: Výživa nejen pro kulturistiku a fitness. Praha, Svět kulturistiky

Greenwood-Robinson, M., Kleiner, S. M.: Fitness výživa. Grada Publishing 2010, 304 s.

Zoorob, R., Parrish, M. E. E., O'Hara, H. et al. (2013): Sports nutrition needs before during and after exercise. Primary Care, 40 (2): 475 -+


Vedoucí diplomové práce:

Dr. Ing. Jaromír Kadlec

Katedra zootechnických a veterinárních disciplín a kvality produktů

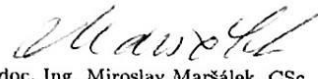
Datum zadání diplomové práce: 18. března 2014

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2015


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 18. března 2014

Prohlášení

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

V Českých Budějovicích dne 25.11.2015

Gabriela Ťuková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu Dr. Ing. Jaromíru Kadlecovi, za poskytnutí cenných rad, odbornou pomoc a konzultací při psaní této diplomové práce. Dále děkuji všem, kteří mi poskytli pomoc v podobě zapisování svých jídelníčků. Také bych ráda poděkovala svým rodičům, celé rodině a blízkým za podporu.

Abstrakt

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit rozdíly ve stravovacích návycích u osob, které se aktivně věnují silovému sportu, přesněji veslování a dospělými osobami, které sportují pouze rekreačně nebo vůbec. Vlastní šetření probíhalo roku 2014.

Formou nutričního testu v programu Nutridan byl zjištěn příjem hlavních živin vybrané skupiny sportovců a respondentů z běžné populace ve věkovém rozmezí 19 - 30 let. V každém výzkumném souboru bylo stejné zastoupení mužů a žen v přesném složení čtyři muži a čtyři ženy, v přibližně shodném věku. Celkem se výzkumu zúčastnilo 16 respondentů. Pomocí tří týdenních jídelníčků za měsíce únor, květen a srpen byl hodnocen průměrný příjem makronutrientů, vybraných mikroprvků a vitaminů. Zjištěné údaje pro makronutrienty byly vztaženy k normě potřeby pro každého respondenta. Tato norma byla vypočtena na základě parametrů jako pohlaví, výška, hmotnost a podíl svalové či tukové tkáně. Výsledky příjmu mikroprvků a mikronutrientů byly porovnány s doporučenou normou potřeby podle Kleinerová (2015). Řešeny byly také stravovací návyky sportovců, v rámci toho bylo zhodnoceno, zda nutriční složení jejich jídelníčků odpovídá výživovým nárokům, které jsou spojené s fyzickou aktivitou.

Kategorie sportovců v průměru plnila dané normy pro všechny sledované živiny i jejich optimální časový příjem, výjimkou byl nižší průměrný denní příjem sacharidů, vitamínu D a železa u žen. U výzkumného souboru běžné populace bylo zjištěno v průměru vyšší plnění tuků, než je pro jejich kategorii optimální. Dále u tohoto souboru byl vyšetřen nižší příjem sacharidů, vitamínu A, D a železa u žen, než je denní doporučená dávka.

Ve stravovacích návycích sportovců a běžné populace nebyly zjištěny kromě výše zmíněných nedostatků zásadní chyby. I přes to by bylo v rámci jednotlivých jídelníčků záhodno zvážit jejich pestrost a vyváženost, které v nich často zcela chyběly a také zařadit větší konzumaci ryb pro lepší hrazení vitamínu D, zeleniny či luštěnin.

Klíčová slova: sportovní výživa, silový sport, zdravý životný styl, stravovací návyky

Abstract

Main goal of this thesis was to evaluate differences in eating habits of people who are actively involved in power sport rowing and adult people who make some sport, but only recreationally or do not make any sport at all. Investigation took place in year 2014.

With help of computer program Nutridan and its nutrition test, was found intake of major nutrients at selected group of athletes and respondents from general population in age group of 19 to 30. In each of the survey groups was same number of men and women in exact amount of four men and four women in approximately same age. Survey was attended by 16 respondents in total. According to three weeks surveys in February, May and August was evaluated average intake of macronutrients, selected micro elements and vitamins. Observed data for macronutrients were related to the norm of needs for each respondent. This norm was calculated based on parameters like sex, height, weight and proportion of muscle or adipose tissue. Results of intake of micro elements and vitamins were compared with recommended norm of needs according to Kleinerová (2015). Survey also dealt with eating habits of athletes, according to this was evaluated if nutrition structure of their food intake corresponds with nutritional requirements that are associated with physical activity.

Category of athletes in average met certain norms for all observed nutrients and also optimal intake in certain time. Only exception was lower average daily intake of carbohydrates, vitamin D and iron by women. In the survey sample of general population has been found in average higher fat intake than is optimal for their category and also was found lower intake of carbohydrates, vitamin A, D and iron by women, compared with the recommended daily dose.

Except of above mentioned deficiencies there were not found any fatal mistakes in eating habits of athletes and general population. Despite of that, respondents should consider more variety and balanced diet, because there was often missing and respondents should also add higher fish intake for better intake of vitamin D and also vegetable or legumes.

Key words: sports nutrition, power sport, healthy lifestyle, eating habits

OBSAH

ÚVOD.....	9
1. LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
1.1 CHARAKTERISTIKA VÝŽIVY U SILOVÝCH SPORTŮ.....	10
1.1.2 VESLOVÁNÍ A JEHO SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA SPORTOVCE	11
1.2. VÝŽIVA ČLOVĚKA SE ZAMĚŘENÍM NA SILOVÉ SPORTY	12
1.2.1. ZÁKLADNÍ ŽIVINY	17
1.2.1.1. MAKRONUTRIENTY	18
1.2.1.2. MIKRONUTRIENTY	25
1.3. SOUČASNÝ ZPŮSOB VÝŽIVY	32
1.4. ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL	32
2. CÍL PRÁCE	36
3. METODIKA	37
4. VÝSLEDKY.....	41
4.1. VYHODNOCENÍ JÍDELNÍČKŮ ZA CELÉ SLEDOVANÉ OBDOBÍ.....	41
4.2. PLNĚNÍ DENNÍ POTŘEBY MAKRONUTRIENTŮ.....	43
4.3. PLNĚNÍ DENNÍ POTŘEBY MINERÁLNÍCH LÁTEK A VITAMINŮ.....	49
4.4. ČASOVÉ SCHÉMA PŘÍJMU POTRAVY	51
5. DISKUSE	53
6. ZÁVĚR.....	56
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ.....	59
PŘÍLOHY.....	63

ÚVOD

Strava je nezbytně nutná pro zásobení organismu živinami. Správně zvolená strava je také vkladem do celkového zdraví, který se nám dříve či později vrátí. Racionální strava je tak přímo spojena s kvalitou zdraví. K zdravému životnímu stylu, by tak měla patřit racionální strava a také pohybová aktivita.

Zvláště osoby, které intenzivně provozují vybraný druh sportu, by měli být mnohem více motivováni k respektování správných stravovacích návyků. Aby sportovec mohl rozvíjet svou výkonnost a nedošlo ke zranění či přetížení, musí být jeho tělo dostatečně zásobováno vhodnými základními živinami, ale také vitamíny a minerály, které jsou nezbytnou součástí výživy každého člověka.

Zdravý životní styl je v posledních letech často diskutovaným tématem, stejně tak jako téma sportovní výživy, ale i přesto, dle výzkumů je běžný způsob stravování u více jak 80 % naší populace spíše nezdravý.

1. LITERÁRNÍ PŘEHLED

1.1 CHARAKTERISTIKA VÝŽIVY U SILOVÝCH SPORTŮ

Sport je aktivita přinášející nejen prospěch, ale také rozličné problémy. Pokud chce být sportovec výkonnostně lepší než ostatní, musí být všechny jeho orgány zdravé, pokud chce být ještě lepší, musí funkce schopnost důležitých orgánů dále rozvíjet. V případě svalů k tomu poslouží fyzická zátěž, kdy trénink však musí odpovídat aktuální kapacitě orgánu, jinak dochází k přetížení. Aby se tak nestalo, musí se sportovec starat o regeneraci, ke které slouží jak pasivní odpočinek, či doplňková fyzická aktivita jako strečink a hlavně také doplnění energie a živin, tedy správná výživa.

Sport je fyzická zátěž – svalová práce, která vyžaduje tvorbu energie a též její výdej. Výkonnost je závislá na schopnosti využít energetické zdroje ať již jsou ve formě zásob nebo aktuálně přijaté (Fořt, 2003).

Téma sportovní výživy získalo v posledních několika desetiletích značnou pozornost a je pravděpodobné, že zájem o toto téma bude stále narůstat a to díky tomu, že výživa hraje velmi důležitou, ne-li zásadní, roli ve výkonu sportovce. Výživa ovlivňuje téměř všechny procesy v těle a také se podílí na výrobě energie a zotavení z cvičení (Negro, Rucci, Buonocore, et al., 2013).

U silových sportů musí strava splňovat mimořádné nároky vyvolané nutností na tvorbu svalové hmoty. Zajímavé je, že organismus nespportovce zvládá nedostatek některých živin a ochranných látek mnohem lépe než organismus sportovce. Je tomu tak z toho důvodu, že tvorba energie není závislá výhradně na příjmu základních živin, ale vyžaduje také dostatečný přísun látek sloužících jako „biokatalyzátory“. Jestliže kterýkoliv z nich chybí, výkon nemůže být optimální, či se po nějaké době dostaví únava, případně dojde k poškození některého z orgánu.

Nutriční požadavky jsou zpravidla odlišné pro ženy, mladé a starší sportovce. Tyto kategorie, různého pohlaví a věku mají jiné fyziologické potřeby a tak jim musí být přizpůsobena i strategie výživy, kdy je udržováno celkové zdraví (Negro, Rucci, Buonocore, et al., 2013).

Prvním předpokladem pro růst výkonnosti je zdraví, a způsob stravování přímo souvisí s kvalitou zdraví (Fořt, 2003).

1.1.2 VESLOVÁNÍ A JEHO SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA SPORTOVCE

Veslování by se mohlo jednoduše popsat jako co nejrychlejší pohánění vratké lodičky zády napřed. Závody veslic mají velmi dlouhou tradici. Novodobá historie veslování začíná v 18. století v Anglii. Velkou oblibu si veslování začalo získávat po závodě mezi studenty Oxfordu a Cambridge, který se uskutečnil v roce 1829. Na programu olympijských her se objevuje od roku 1896. Za tu dobu se veslování vyvinulo v silově vytrvalostní vodní sport, ve kterém se posádka lodi snaží překonat co nejrychleji stanovenou vzdálenost (<http://www.worldrowing.com>).

Nemálo úspěchů zaznamenalo také české veslování, a to nejen v podobě medailových úspěchů skifaře Václava Chalupy, ale i vicemistra světa Tomáše Kacovského či jeho nástupce ve skifu lehkých vah – mistra světa z roku 2000 Michala Vabrouška. Na olympijských hrách 2004 vybojovala stříbrné medaile párová čtyřka Jirka, Hanák, Karas, Kopřiva. V této době začali o sobě dávat vědět i vynikající skifaři Ondřej Synek a Mirka Knapková. Oba se dnes mohou pyšnit ziskem titulů mistrů světa i Evropy. Mirka je dokonce olympijskou vítězkou z roku 2012, Ondřej má dvě olympijská stříbra. Také díky těmto úspěchům se dnes veslování stává stále známějším sportem, který oslovuje stále více mladých lidí (<http://www.veslo.cz>).

Tento olympijský sport má různé druhy závodů, nejběžněji na dva kilometry. Často se ale jezdí i různé regaty, např. na šest kilometrů, či naopak sprinty na půl kilometru apod. Veslování také poskytuje příležitost jak pro individualisty (skif), tak pro týmové sportovce při výkonech v kolektivních disciplínách.

Jako jeden z mála sportů, zapojuje všechny hlavní skupiny svalstva v těle, a proto vyžaduje vynikající kondici a velkou sílu. K veslování je potřeba náročná směs síly, výdrže, smyslu pro rovnováhu, techniky a také silné vůle. Veslování patří mezi sporty s největším výdejem energie, přičemž nejčastější závody na dva kilometry dlouhé trati vyžadují sílu sprintera společně s fyzickou a psychickou vytrvalostí pokračovat, držet rovnováhu, rytmus, techniku, zatímco do svalů se dostává kyselina mléčná.

Poměrně mladou disciplínou ve veslování se stává veslování na ergometru neboli trenažéru, který slouží pro udržení nebo zlepšení fyzické kondice během nepřízně počasí nebo mimo hlavní sezonu. Mimo hlavní sezonu se také pořádají soutěže na těchto veslařských trenažérech. Závodí se obvykle na trati dlouhé 2 000 metrů, dříve to bývalo 2 500 metrů. Jezdí se také na delší vzdálenosti - 6 000 metrů, přičemž tato vzdálenost se využívá především k identifikaci veslařů (<http://www.worldrowing.com>).

Za zvláštnost u tohoto sportu by se dala označit skutečnost, že je jedním z mála nebojových sportů, který má oddělenou kategorii pro lehké váhy, aby měli „šanci“ i závodníci s méně robustní postavou, která je zde nevýhodou. Z tohoto důvodu i z důvodu, že veslování je velmi energeticky náročné, je velice důležité, aby nejen profesionální veslaři dodržovali základy správné výživy (Knižní klub (Kadlec, Kratochvíl, 2009).

Veslování se člověk musí neustále učit, vylepšovat svou techniku a fyzickou kondici. Dosáhnout maximální formy je běh na dlouhou trať, to se stává i životním stylem mnohých z nich (<http://www.kvkondor.cz>).

1.2. VÝŽIVA ČLOVĚKA SE ZAMĚŘENÍM NA SILOVÉ SPORTY

Mezi výživou a zdravím existují bezesporu významné vztahy, a proto by se výživa neměla podceňovat, ať už jde o profesionálního sportovce, či o člověka nemajícího ke sportu žádný vztah (Kalač, 2003).

Pod pojmem výživa člověka rozumíme zajištění živin potřebných pro udržení životní aktivity, zdraví, růstu, či rozmnožování. Tento pojem má dvě hlediska. První je zajišťování materiálních a funkčních nároků organismů, druhé hledisko je proces vedoucí k požadovanému výsledku, a to především konzumu potravy, včetně psychologických a sociologických souvislostí. V oblasti uspokojování materiálních potřeb organismu jde především o procesy dodávání energie, kterou potřebujeme pro získávání tepla a pro průběh různých životních procesů jako např. metabolismus, funkce orgánů, myšlení, nebo dodávání hmoty jako chemického materiálu pro výstavbu těla u sportovců při růstu svaloviny při tréninku (Pánek, 2002).

Celkový stravovací režim je ale velice důležitý pro všechny kategorie lidí. Způsob výživy se může z 50-60 % podílet na celkové mortalitě a proto je jeho úprava základní součástí tvorby zdravého životního režimu (Vilikus, 2004). Dle výzkumů je ale běžný způsob stravování u více jak 80 % naší populace prokazatelně nezdravý, je charakteristický přebytkem tučného masa, uzenin, volných živočišných tuků, nadbytkem jednoduchých cukrů ve formě sladkostí či limonád a v posledních letech stoupající konzumací potravin rychlého občerstvení. Situace by se mohla zlepšit při dodržování zásad správného stravovacího režimu (Fořt, 2003).

Mezi zásady správného stravovacího režimu patří vyrovnaná energetická bilance, správná skladba potravy, trojpoměr živin jako energetických zdrojů, či vhodné časové schéma příjmu potravy (Vilikus, 2004).

Energetická bilance

Lidský organismus je energeticky otevřený systém. Co vydá, musí zase přijmout. Přitom musí být v dlouhodobém horizontu dosaženo rovnováhy, jinak nastanou problémy. Buď organismus hubne, nebo přibírá (Fořt, 2003).

Zdrojem energie všech buněk, včetně svalových, jsou molekuly, zvané adenosin trifosfát, zkráceně ATP. Jestliže je v této molekule enzymaticky štěpena fosfátová skupina, vznikne touto reakcí molekula adenosin difosfátu, volný fosfor a uvolňuje se energie, která je využita buňkami při svalové aktivitě.

Hlavním úkolem tréninku je připravit organismus sportovce na fyzický stres. Obecně řečeno, metodou je opakované zatěžování pohybového aparátu, které by mělo mít progresivně vzrůstající charakter a přináší pozitivní změny v organismu tak, že závodník je schopen zvládnout uložený úkol rychleji, větší silou, s vyšší efektivitou. Ve veslování, tak jako při všech fyzických aktivitách, je úkolem těla podávat výkon, a to představuje určitou část svalové práce. Při svalových kontrakcích je spotřebovávána energie a každá svalová buňka musí být energií zásobena (<http://www.veslo.cz/priloha-k-clanku-technika-veslovani>).

První krok k optimalizaci výkonu u sportovců díky výživě je zajistit, aby závodník spotřeboval dost kalorií k vyrovnání energetického výdaje. Proto sportovci, hlavně ti kteří se zabývají silovým sportem, musí konzumovat dobře vyváženou stravu s dostatkem kalorií, což je mnohdy u takto náročných sportů problém. Dlouhodobý nedostatek energie během tréninku vede často k výraznému úbytku hmotnosti (včetně svalové hmoty), nemoci a nástupu fyzických a psychických příznaků přetrénování a tak i snížení výkonu (Kreider, 2004).

Příjem energie je dán množstvím živin, které jsou zdrojem využitelné energie, kde tyto zdroje mohou být pro každý organismus různé. Pro člověka to jsou především využitelné sacharidy, lipidy a proteiny. V menší míře potom i organické kyseliny, popřípadě polyoly a etanol. Význam těchto mikronutrientů pro energetickou bilanci je však zanedbatelný.

Výdej energie můžeme rozdělit do několika kategorií:

- Bazální metabolismus - energie potřebná pro nezbytné životní funkce organismu (Pánek, 2009). Termín bazální metabolismus je používán pro vyjádření nejnižší hladiny tvorby energie, potřebné k zajištění nezbytně nutných životních funkcí (udržování stále tělesné teploty, udržení klidového napětí svalstva, energie pro činnost nervového systému, kryti požadavků dýchacích svalů a dalších orgánů) (Welburnova 2004).
- Práce - je myšlena především jako mechanická činnost, ale i energie potřebná pro duševní práci. Přesná potřeba energie pro fyzickou aktivitu se určuje obtížně. Existují pouze orientační tabulky výdeje energie, při různých pracovních a sportovních výkonech.
- Termogeneze (dříve tzv. specificko-dynamický účinek živin) - vyjadřuje ztráty energie způsobené vznikem tepla při hormonální odezvě organismu na příjem potravy a při mechanické práci jako např. žvýkání. Ztráty se odhadují přibližně na 6 % přijaté energie.
- Termoregulace - pomáhá udržovat tělesnou teplotu (vyrovnávání tepelných ztrát, chlazení), může se počítat do bazálního výdeje energie. Významnou roli v ní hraje androgení systém, hnědá a bílá tuková tkáň, svalstvo.
- Tvorba energetických rezerv (Pánek, 2002).

Muži s běžnou pohybovou aktivitou by měli dosahovat denního příjmu přibližně jedenácti tisíc kJ (2700 kcal), ženy by měly dosahovat nižšího příjmu, a to kolem osmi až devíti tisíc kJ (1900-2200 kcal). Denní příjem energie závisí také na hmotnosti a hlavně na energetickém výdeji. Tento výdej věnovaný pohybové aktivitě, ne jen sportovní, ale také ve volném čase za účelem např. prevence srdečních chorob, má být nejméně 4 200 kJ za týden ($50-90 \text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$) (Konopka, 2004).

Trojpoměr živin jako energetických zdrojů

Sacharidy, tuky a bílkoviny jako hlavní výživné látky mají specifický význam především pro energetické zásobování organismu člověka, z hlediska všeobecného mají význam i pro jeho zdraví (Konopka, 2004).

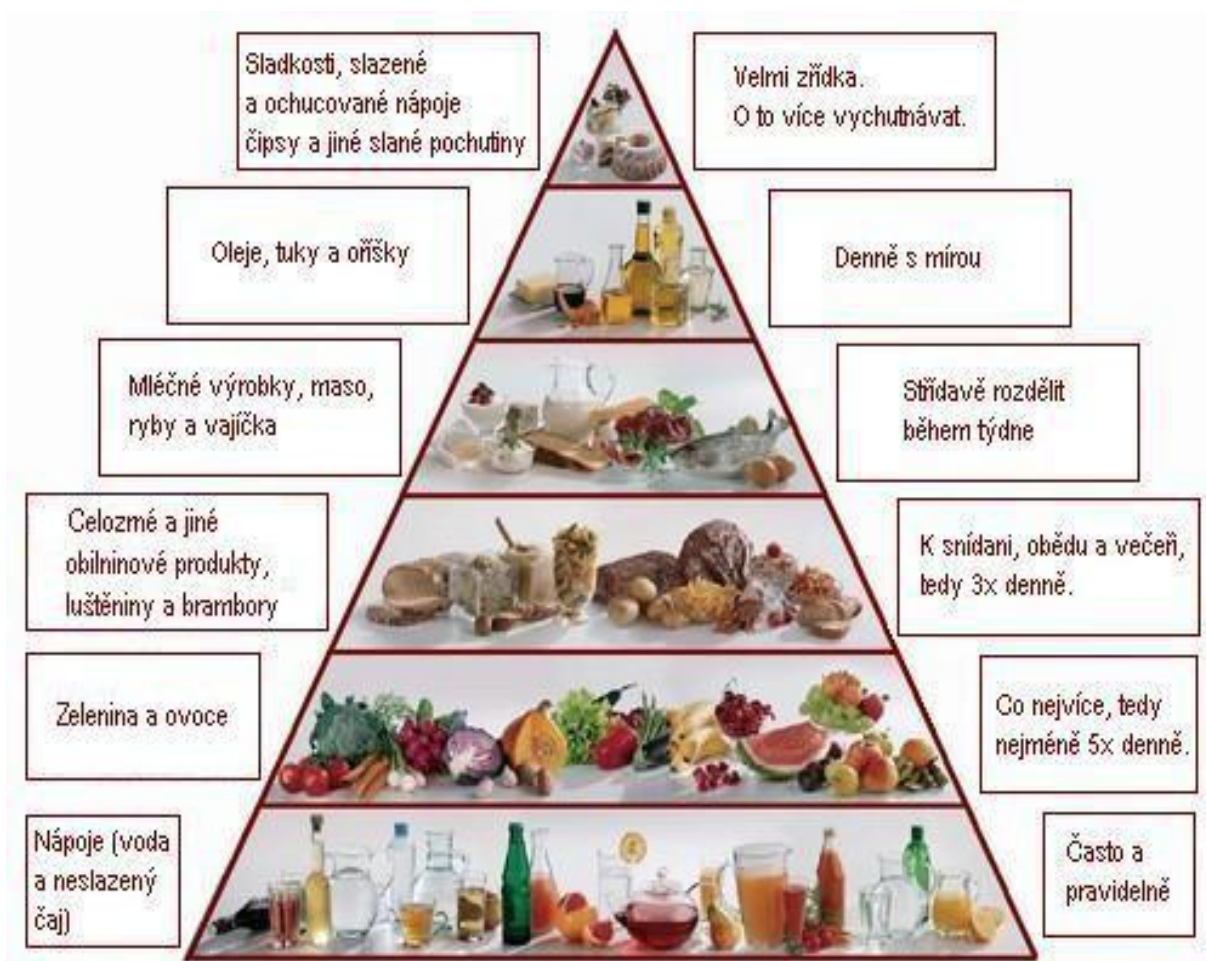
Tento trojpoměr znamená, že na celkovém energetickém příjmu by se měly u zdravých dospělých osob s obvyklou fyzickou aktivitou podílet proteiny z 12 – 15 %, lipidy maximálně do 30 % a sacharidy zbylých 55 – 65 %. Výjimku tvoří sportovci s extrémní fyzickou zátěží, kde vzhledem k energetickým nárokům je nutno zvýšit energetickou denzitu stravy zvýšeným podílem tuků. (Čermák, 2002).

Optimální poměr výživných látek pro sportovce podle druhu sportu.

Látka	Silový trénink	Vytrvalostní trénink
Sacharidy	45-55% Kcal	55-60 % Kcal
Tuky	30-35% Kcal	25-30 % Kcal
Bílkoviny	15-20% Kcal	12-15% Kcal

Tabulka č. 1. Optimální poměr výživných látek. (Konopka 2004)

Správná skladba potravy (bílkoviny, tuky, sacharidy, minerály, vitamíny, tekutiny)



Obrázek č. 1. Potravinová pyramida, zdroj: www.nutrizone.cz

Potravinová pyramida vizuálně demonstruje optimální složení stravy. Má obvykle několik pater, kde v přízemí jsou potraviny, které se mají konzumovat v největším množství a v dalších postupně se zužujících patrech jsou potraviny, které by se měly konzumovat méně (Pánek, 2002).

U sportovců je však jejím základem na rozdíl od obrázku č. 1 konzumace sacharidů. Měli by klást důraz především na pečivo, obilniny a těstoviny (Clarková, 2005). Sportovci zaměřeni silově potřebují ve své stravě velmi kvalitní bílkoviny a také jejich větší množství než sportovci vytrvalci. Potřebují dokonce dvojnásobně víc bílkovin než vytrvalci a možná až třikrát více než nespportovci (Fořt, 2003).

Vhodné časové schéma příjmu potravy

Obecně se doporučuje jíst 5x denně v menších dávkách. Potrava by měla denně být do 1 kg a pestrého složení.

Snídaně by měla být velká, až 30 % z celkového denního příjmu, a to z důvodu zabezpečení dopolední činnosti (Vilikus, 2004). Lidé, kteří vynechávají snídani, často konzumují více jídla večer a hrozí u nich přejídání (Kukačka, 2009).

Pro sportovce je snídaně základem jejich vyvážené výživy. Díky ní sportovci snáze udržují svou hmotnost, jsou produktivnější, mají více energie pro cvičení a také mají nižší hladinu cholesterolu (Clark, 2009).

Dopolední svačina (10 % z celkového denního příjmu) je ideálně ovocná či zeleninová. Oběd by měl být středně velký (asi 25-30 % z celkového denního příjmu) a odpolední svačina by měla být opět jako dopolední zeleninová či ovocná (5 % z celkového denního příjmu) a večeře (25 % z celkového denního příjmu), nejlépe lehce stravitelné potraviny, které nebudou narušovat spánek (Vilikus, 2004).

U lidí těžce manuálně pracujících a u výkonných sportovců, kteří potřebují doplnit velké množství energie vydané během dne, se doporučuje i druhá večeře. Vhodné je jídlo charakteru racionální kuchyně, ne pokrm charakteru teplé večeře, ale jídlo lehce stravitelné (Kukačka, 2009).

Přes noc se pak tvoří tukové zásoby a urychluje se ukládání lipidů do cév (Vilikus, 2004).

1.2.1. ZÁKLADNÍ ŽIVINY

Živiny neboli nutrienty se dělí na makronutrienty a mikronutrienty. Makronutrienty jsou především nositeli energie, proto jsou často označovány jako kalorifery, mezi které patří proteiny (bílkoviny), lipidy (tuky), sacharidy (cukry) a alkohol. Mikronutrienty dělíme na vitamíny a minerální látky podle přijímaného množství. Makroelementy – přijímány v dávkách větších jak 100 mg denně, mikroelementy – přijímány v množství od 1 do 100 mg denně a stopové prvky, které jsou přijímány v mikrogramových dávkách denně (Čermák, 2002).

1.2.1.1. MAKRONUTRIENTY

Jak již bylo řečeno, makronutrienty jsou energetické živiny, nezbytné pro zachování rovnováhy organismu, pro tvorbu tělní hmoty, výkonnosti atd. V potravinářství se o nich hovoří jako o bezdusíkatých látkách (Čermák, 2002).

Bílkoviny

Bílkoviny jsou základní stavební látky všech živých struktur, všech organismů. Zaujímají vedoucí místo ve složitých pochodech látkové výměny. Jako součásti enzymů zasahují do průběhu reakcí v celém organismu. Jsou potřebné především při vývoji a růstu tkání, ale i při neustále probíhající obnově a regeneraci tkání. Z hlediska systémových soustav organismů je nejvíce bílkovin ve svalové soustavě, ale i všechny ostatní tkáně obsahují určité množství bílkovin včetně kostní tkáně. Z pohledu funkcí některých systémů jsou bílkoviny důležitou součástí látek pro funkci těchto systémů zcela zásadní – hormonální, imunitní, enzymatický systém (Kukačka, 2009).

Bílkoviny nebo-li proteiny se skládají z aminokyselin. Ty jsou vzájemně propojeny do různě dlouhých řetězců. Lidské tělo obsahuje dvacet různých aminokyselin, které vytváří různě dlouhé bílkovinné řetězce, jež nazýváme peptidy. Přestože existuje dvacet různých aminokyselin, dokáží se z nich vytvářet nepředstavitelně velké a různorodé bílkovinné řetězce. Aminokyseliny neslouží pouze jako části téměř nekonečných bílkovinných řetězců, ale podílí se také na výstavbě přenašečů vzruchů nervového systému a proto jsou důležitým předpokladem pro správnou funkci mozku a míchy. Celkem dvanáct těchto aminokyselin si dokáže lidský organismus vytvořit sám, zatímco zbylých osm musí být dodáváno ve stravě. Těchto osm (izoleucin, leucin, lysin, methionin, fenylalanin, threonin, tryptofan, a valin) je nazýváno jako esenciální aminokyseliny. Protože není v lidském těle žádná významná rezerva proteinů, musí být pravidelně dodávány ve stravě. Pro člověka jsou cenné především potraviny obsahující esenciální aminokyseliny (Konopka, 2004).

Potraviny bohaté na bílkoviny jsou ve sportovní výživě stejně důležité jako sacharidy. Bílkoviny by mělo obsahovat každé hlavní jídlo, ale měly by stravu jen doplňovat. Malé množství bílkovin asi 10 -15 % stačí na stavbu a opravu svalové tkáně, tvorbu červených krvinek, enzymů, a hormonů na růst vlasů a nehtů (Clark, 2009).

V obecných zásadách se nyní doporučuje sportovcům zaměřeným na silový trénink přijmout přibližně dvakrát tolik bílkovin oproti tomu co se doporučuje jejich protějšků se sedavým způsobem života. Vzhledem k poměrně velkému zastoupení bílkovin v klasickém

jídelníčku a zvýšenému přísunu energie sportovců, není překvapením, že většina silových sportovců tohoto limitu snadno dosáhne (Slater, Gary; Phillips, Stuart 2011).

Při výběru bílkovin je velice důležité brát v úvahu rychlost trávení, absorpci proteinu a jeho metabolické aktivity. Různé typy proteinů, např. kasein a syrovátkové proteiny, jsou štěpeny různými rychlostmi, které mají přímý vliv na fungování celého těla, katabolismu a anabolismu. Proto je třeba dbát nejen na spotřebu dostatku bílkovin ve stravě ale i na jejich kvalitu. Nejlepší potravinové zdroje kvalitních bílkoviny s nízkým obsahem tuku jsou např. kuřecí maso bez kůže, ryby, vaječný bílek a odtučněné mléko. Nejlepším zdrojem vysoce kvalitních bílkovin, které můžeme nalézt ve výživových doplňcích, jsou syrovátka, mlezivo, kasein, mléčné proteiny a vaječné bílkoviny (Kreider et al., 2004).

Nejvhodnější doba pro konzumaci bílkovin se váže na čas cvičení, a to zejména na dobu v průběhu cvičení a po cvičení (Phillips, Van Loon, 2011). Konzumace sacharido-proteinového koktejlu po tréninku má nejvyšší prioritu. Pokud tělo po tréninku nedostane tyto látky, bude mu vytržen první a nejdůležitější článek anabolického řetězce. Rozumná konzumace sacharidů a bílkovin před a po tréninku je dobrým způsobem, jak zefektivnit a urychlit anabolické procesy (Mach, 2013).

Lipidy

Tuky obsažené v potravinách nazýváme lipidy. Lipidy jsou vystavěny z atomů uhlíku, vodíku a kyslíku, podobně jako sacharidy nebo bílkoviny. Mezi tuky řadíme oleje (při pokojové teplotě v kapalném stavu), tuhé tuky (při pokojové teplotě jsou v tuhém stavu) a vosky.

Tuk ve stravě je základní živinou stejně jako sacharidy a bílkoviny, a je to nejkoncentrovanější zdroj energie ze všech makroživin, který se používá při aktivitách v nízké intenzitě (např. čtení a spaní) a dlouhotrvajících aktivitách (např. vytrvalostní běh nebo jízda na kole). Je zásadní pro vstřebávání vitaminů A, D, E a K a stovek prospěšných látek ze skupiny karotenoidů. Tuk zásobuje tělo např. esenciálními mastnými kyselinami linolovou a linolenovou, které posilují imunitní systém, starají se o pevné nehty, vlasy, pokožku. Mastné kyseliny z tuků poskytují aktivní prostředí pro hormony, které ovlivňují vše - od hladu až po různé nálady (Mach, 2013). Potřeba esenciálních mastných kyselin není vysoká, ale tělo není schopno je syntetizovat a musí je přijmout v potravě. Velké množství esenciálních mastných kyselin se nachází například v ořechách, semenech. Celkové množství nezbytné pro dobré zdraví je 6 až 10% celkového příjmu tuku, nebo vyjádřeno absolutní hodnotou 5 až 10 g denně (Kreiner, 2015).

Dříve byl tuk ve stravě považován za špatný, dnes je však známo, že všechny tuky špatné nejsou. Tuhý nasycený tuk v hovězím mase, másle a sýrech je „špatný“, stejně jako trans tuky (částečně hydrogenované tuky) v komerčně pečených potravinách. Měkké, tekuté polynasycené a mononasycené tuky v rybách, olivách, arašídovém másle a ořeších jsou „dobré“ a jsou nezbytné pro celkové zdraví (Clark, 2009).

Při metabolismu tuků během zatížení je velmi důležitý pravidelný vytrvalostní trénink, který zvyšuje schopnost kosterního svalstva využívat tuky jako zdroje energie pro svalovou činnost. Díky správné výživě a tréninku obecné vytrvalosti s nízkou až střední intenzitou, tedy relativně pomalu, ale po delší dobu - více jak 30 až 40 minut - bude metabolismus tuků upraven tak, aby při stejné intenzitě bylo čím dál více využíváno tukových zásob a tím se šetřily zásoby sacharidů (Konopka, 2004).

V těle jsou přítomny tři hlavní typy tuku: triglyceridy, cholesterol a fosfolipidy. Triglyceridy, pravé tuky se ukládají v tukové tkáni a ve svalech. Malé množství tuku cirkuluje i v krvi jako volné mastné kyseliny, které vznikají z triglyceridů. Ze všech tří typů tuku v těle se triglyceridy podílejí na energetické produkci nejvíce a slouží jako důležitý zdroj energie pro intenzivní silový trénink, který je přínosný nejen pro rozvoj síly ale i pro spalování tuku (Kreiner, 2015).

Cholesterol je voskovitá, tuhá látka světlé barvy, zdrojem jsou živočišné produkty (tučné maso, vejce), odkud je přijímán do těla. Přibližně 1 g denně cholesterolu si organismus vyrábí v játrech. Je velmi důležitý jakožto stavební kámen hormonů, a pro tvorbu vitaminů a buněčných membrán.

Rozlišujeme dva typy cholesterolu. LDL jsou lipoproteiny s nízkou hustotou, přebytek se ukládá na stěny cév a je zdraví škodlivý. HDL jsou lipoproteiny s vysokou hustotou, odebírají přebytečný cholesterol, mohou i částečně uvolňovat v cévních stěnách vázaný cholesterol a tak jsou zdraví prospěšné. Jejich tvorba je však spojena s pohybovou aktivitou střední intenzity (Kukačka, 2009).

Obecně sportovcům je doporučováno, aby jejich strava obsahovala asi 25 % energie v podobě (především zdraví prospěšných) tuků. (Clark, 2009). Vhodné je aby jejich strava obsahovala spíše méně tuku, protože tuk snižuje výkonnost organismu. Podle tabulky č. 1 optimální poměr tuků u silových sportovců je 30 - 35% Kcal z celkového denního příjmu a u vytrvalostních sportovců kolem 25 - 30% Kcal. (Konopka, 2004). Strava by měla obsahovat mnohem více nenasycených než nasycených tuků: 5% nasycených, 10 až 15% mononenasycených a 7% až 10% polynenasycených (Kreiner, 2015).

Příjem tuků u silových sportovců je obecně vyšší, než je doporučeno pro zdravé jedince. Důraz je kladen na získání tuků z potravin živočišného původu ve snaze o co vyšší příjem bílkovin (Slater, Gary; Phillips, Stuart 2011).

Podíl tělesného tuku na celkové hmotnosti se pohybuje u netrénovaných mužů mezi 10 – 20 procenty, u trénovaných mezi 5 – 15 procenty. U žen, které jsou netrénované se tuk pohybuje v rozmezí 20-35 procenty a u trénovaných mezi 10 – 25 procenty. Nejvíce tuků se nachází v podkožní tukové tkáni, ke které se musí připočítat také orgánový tuk, který vytváří ochrannou vrstvu okolo vnitřních orgánů. Významné množství je uloženo především kolem břišních orgánů. Tyto tukové polštáře obsahují významné množství energie. Ve svalové tkáni je tuk uložen v podobě kapének v těsné blízkosti mitochondrií, kde jsou spalovány za přístupu vzduchu (Konopka, 2004).

Tuky obsahují v malém objemu mnoho energie a tím zajišťují únosný objem stravy v případě, že je nutné konzumovat hodně celkové energie. V 1 g tuku je víc než dvojnásobek energie v porovnání se stejným množstvím cukrů nebo bílkovin (Fořt, 2003). Tuk je rozhodně důležitým energetickým zdrojem pro trénink, ale pro sportovce silových sportů až tím druhým v pořadí. V průběhu silového tréninku tělo preferuje jako zdroj energie sacharidy, buď glukózu z krve, nebo glykogen ze svalů (Kleiner, 2015)

Tuky nejsou využitelné hned po podání, teprve asi po dvaceti minutách je spalování tuků u trénovaných osob již v plné činnosti a šetří se tak sacharidy, a proto je jejich podání před výkonem naprosto nevhodné. Vyšší obsah tuků ve stravě výrazně zpomaluje regenerační procesy po tréninku a zvláště pak obnovu svalového glykogenu (Mach, 2013)

Sacharidy

Sacharidy jsou sloučeniny uhlíku, vodíku a kyslíku. Jsou vytvářeny zelenými rostlinami z kysličníku uhličitého a vody za pomoci slunečního záření v procesu zvaném fotosyntéza. Slouží jako stavební a zásobní látky (Kukačka, 2004). Pro organismus jsou nejvýznamnějším zdrojem energie. Mohou se sice částečně syntetizovat z aminokyselin a glycerolu. Příjem sacharidů je však nutný, aby se zabránilo odbourávání tkáňových proteinů a rychlé oxidaci tuků spojené se vznikem ketoacidózy (Pánek, 2002).

Základními stavebními kameny sacharidů jsou monosacharidy, z nichž je nejdůležitější hroznový cukr (glukóza), ovocný cukr (fruktóza) a galaktóza (součást mléčného cukru) (Konopka, 2004). Tyto molekuly cukru přechází přímo do krve. Pokud jsou spojeny dvě molekuly, jedná se o podvojný cukr (disacharidy), ke kterým patří mléčný cukr (laktóza) a maltóza, ale také třtinový a řepný cukr (sacharóza). Aby se dostaly do krve, musí se nejprve

rozštěpit na jednoduché cukry. Rozštěpení složitých cukrů trvá déle, proto tyto cukry přecházejí do krve pomaleji a hladina cukru v krvi zůstává relativně konstantní (Despeghel, 2008).

Glykemický index

Sacharidy mohou být klasifikovány na základě jejich glykemického indexu. Použití této klasifikace je stále více podporován vědou. Vzhledem k působení sacharidů na hladinu glukózy v krvi a inzulínovou odezvu po jeho požití v potravinách, byl glykemický index zkoumán v mnoha oblastech medicíny a to i včetně sportovní výživy, jako nový nástroj pro zvýšení výkonnosti (Mondazzi, 2009).

Důležité u sacharidů je sledovat jejich glykemický index (GI). Protože je velikost molekul cukru různá, je tím i ovlivněna rychlost vstřebávání do krve. Index udává, jak rychle může přecházet cukr do krve, tedy jak rychle se zvýší krevní cukr a posléze i jak silná bude produkce inzulínu. Cukry s glykemickým indexem větším než 80 jsou „vstřeleny“ do krve, některé s GI mezi 50 a 80 plynule vtékají do krve a ty s GI mezi 30 – 50 prosakují do krve pomalu (Konopka, 2004). Vláknina a velký podíl zdravých tuků a bílkovin podaných v tomtéž pokrmu napomáhají snížit GI, neboť prodlužují dobu trávení (Despeghel, 2008). Glykemická odezva organismu je však u každého člověka trochu jiná a stejně tak se liší i reakce na jednotlivá jídla (v závislosti na kombinaci potravin) (Clark, 2009).

Dvě nejdůležitější substance cukru v lidském těle jsou glukóza a její zásobní forma glykogen, který se ukládá v játrech a svalech. Stálá hladina cukru v krvi je udržována poměrně složitými mechanismy, kde hlavní roli hraje inzulín. Pomocí řízeného odbourávání jaterního glykogenu má tělo relativně vyrovnaný a přesto velmi rychlý zdroj energie. Kromě centrálního nervového systému, červených krvinek, a dřeně nadledvin, které jsou výhradně závislé na glykogenu, mohou všechny ostatní orgány a tkáně získávat energii i z tuků a bílkovin. (Konopka, 2004).

Sportovec pro svou vysokoenergetickou stravu potřebuje přibližně 55-65 % sacharidů, proto by základ jeho stravy měly tvořit obiloviny, ovoce a zelenina. Tyto sacharidy se ukládají především ve svalech, v podobě glykogenu a poskytují energii potřebnou pro sportovní výkon. Vynikajícím zdrojem sacharidů vyjma populárních obilovin jsou také ovoce a zelenina. Ideální množství pro aktivní osoby je 600 g ovoce a 500 g zeleniny, což je mnohdy problém (Clark, 2009). Většina přijatých sacharidů v potravě by měla pocházet z komplexních sacharidů s nízkým až středním glykemickým indexem (například celozrnné obiloviny, zelenina, ovoce, atd.) Ovšem jelikož je velice fyzicky obtížné konzumovat tolik

sacharidů za den, když se sportovec účastní intenzivního tréninku, mnoho odborníků na výživu doporučuje konzumovat koncentrované sacharidové šťávy / nápoje nebo konzumovat doplňky s vysokým obsahem sacharidů pro splnění sacharidové potřeby (Kreider et al., 2004).

Velkou výhodou pro sportovce je rychlost uvolňování energie ze sacharidů, která je mnohem vyšší, než je tomu u tuků nebo bílkovin. Kromě rychle zpracovatelné energie spolu přináší i část potřebného kyslíku. Proto hrají velmi důležitou roli při vysoce intenzivním zatížení dosahujícím až maximální spotřeby kyslíku. Je také nutné vědět, že samotný dostatečný přísun sacharidů nezaručuje požadované navýšení glykogenových zásob. Dalším důležitým předpokladem pro zvýšení zásob svalového glykogenu je, že svalstvo předtím podrobíme fyzické zátěži tak, aby došlo k úplnému vyčerpání stávajících zásob (Konopka, 2004).

V současné době ještě není dostatečně prokázáno, zda aktivní sportovci při konzumaci potravin s nízkým glykemickým indexem mohou očekávat zlepšení výkonnosti. Obecné pravidlo fitness výživy však říká, že konzumace potravin s nižším GI před výkonem a potravin s vyšším GI při a po výkonu pomáhá rychleji doplnit hladinu tělesného glykogenu (Mach, 2013)

Vláknina

Vhodné druhy sacharidů mají vysoký obsah vlákniny, a ta se nachází pouze v potravinách rostlinného původu. Vláknina je stavební a zásobní formou sacharidů, není stravitelná a prochází tedy nezměněna lidským trávicím systémem. Vláknina je dělena podle schopnosti rozpouštět se ve vodě na dva typy: ve vodě rozpustná a ve vodě nerozpustná. Rozpustná vláknina pochází z fazolí, ovoce a celozrnných produktů a zahrnuje rostlinné substance jako gummy, mucilogenní látky, pektin a některé druhy hemicelulózy. Nerozpustná vláknina pochází ze zeleniny, fazolí, celozrnné pšenice a ovocných slupek a obsahuje lignin, celulózu a některé druhy hemicelulózy. Oba tyto druhy vlákniny podporují střevní funkci, ale rozdílnými způsoby. Vláknina rozpustná ve vodě je viskózní a zpomaluje průchod tráveniny trávicím traktem. Ve vodě nerozpustná vláknina zjemňuje a formuje stolici a urychluje střevní peristaltiku (Kleiner, 2015).

Potraviny s vysokým obsahem vlákniny neprospívají pouze srdci, ale jsou i velmi vhodným jídlem před cvičením, protože mají nízký glykemický index. To znamená, že zajišťují postupné uvolňování energie (glukózy) do krevního řečiště a mohou tak prodloužit trvání výkonu. Platí to u výkonů trvajících déle než 60 – 90 minut (Clark, 2000).

Tekutiny

Člověk by měl přijmout optimálně 2-3 litry denně, a to ve formě stolní vody nebo vody z vodovodní sítě, případně málo slazený čaj či minerálky a to jen do 0,5 litru, protože zde je problém s obsahem solí. Nevhodné jsou slazené minerálky nebo sladké limonády typu coca-cola, kde je vysoký obsah monosacharidů či kofeinu a dále alkoholické nápoje, které odpovídají více jak 20-40 g čistého alkoholu u mužů a 10-20 g pro ženy na den a osobu.

Množství vhodných tekutin se musí přizpůsobit hlavně pocení v závislosti na teplotě prostředí a fyzickém výkonu (Vilikus, 2004). U sportovců, kde je velký výdej energie a jedinci ztrácejí mnoho vody pocením, je důležité podávat iontové nápoje obsahující sodné, draselné, chloridové a fosforečné ionty (Čermák 2002).

Cílem by mělo být zabránit poklesu hmotnosti o více než 2 %. Srdeční frekvence se zvyšuje o 3 – 5 tepů za minutu na každé 1 % poklesu hmotnosti. Proto se zdá každá fyzická zátěž s poklesem hmotnosti obtížnější a sportovec je méně výkonný. V extrémních případech může být dehydratace příčinou zdravotních problémů. Pokud nejsou tekutiny doplňovány během tréninku a sportovec je trvale dehydratován, může zažívat trvalou únavu a letargii (Clark, 2009). Například pokud 70 kg sportovec ztratí více než 1,4 kg tělesné hmotnosti v průběhu cvičení (2 % tělesné hmotnosti), jeho výkon je významně snížen. Ztráta hmotnosti nad 4 % tělesné hmotnosti během cvičení může vést až k úpalu, tepelnému vyčerpání, šoku a případně až smrti. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby sportovci konzumovali dostatečné množství vody, či sportovního nápoje během cvičení, aby se udržel stav hydratace. Normální rychlost pocení sportovců se pohybuje v rozmezí od 0,5 až 2,0 l/hod. v závislosti na teplotě, vlhkosti prostředí a také na intenzitě cvičení a jejich výkonu. To znamená, že pro udržení rovnováhy tekutin a zabránění dehydratace, sportovci musí přijímat 0,5 až 2 l/hod. kapaliny, aby se vykompenzovala její ztráta. Příjem tekutin by neměl záviset na žízni, protože lidé obvykle dostávají žízeň až poté, co vypotí značné množství vody (Kreider et al., 2004).

1.2.1.2. MIKRONUTRIENTY

Minerální látky

Vitamíny a minerály jsou nezbytnou součástí výživy. V optimálním případě by měly být přijímány v přirozené stravě. Podle studií po celém světě včetně ČR je zaznamenán nedostatek vitamínů C, B₂, A, E a minerálů jako jsou železo, selen, zinek, chrom, jód, vápník, a hořčík. Individuální potřeby populace se však velmi různí a proto studie zaznamenávají nedostatek uvedených nebo i některých dalších u řady osob v závislosti na jejich výživě a zdravotním stavu.

Sportovní aktivita samozřejmě zvyšuje požadavky organismu na obě skupiny látek a to v přímé závislosti na intenzitě a objemu tréninku. Podstatnou roli hraje také věk (při vývoji organismu je jich potřeba mnohem více) (Fořt, 2003).

Multivitamíny a další doplňky stravy mohou být užitečné při odstraňování nedostatků živin ve stravě, ale neměly by být vnímány jako náhrada za zdravou výživu nebo jako náhrada zdravého životního stylu. Tyto doplňky by měly být doporučovány jako racionální doplněk stravy pro zlepšení příjmu živin (Dickinson et al. 2015).

Minerály jsou základní anorganické prvky nezbytné pro celou řadu metabolických procesů. U sportovců byly zjištěny nedostatky některých minerálních látek, což vede k poklesu výkonnosti. Naopak pokud proběhne dietní doplnění minerálů u deficitních sportovců, jejich fyzická zdatnost se zlepší. Například vápník u sportovců náchylných k předčasnému vzniku osteoporózy může pomoci udržet kostní hmotu (Kreider et al., 2004).

V případě běžné populace (relativně sportující), výrobci reagují na zprávy o nedostatku vitamínů a minerálů nabídkou řady volně prodejných produktů. Vzhledem k tomu, že většina veřejnosti přistupuje k problému kvality výživy laxně, výrobci kalkulují s tím, že pro konzumenty je nejjednodušší použít jediný produkt, který zajistí základní dávku všech nejn nutnějších vitamínů a minerálů v jedné pilulce (Fořt, 2003).

Makroprvky

Látky, jejichž denní potřeba se pohybuje v řádu od několika set miligramů do desítek gramů, můžeme řadit mezi makroprvky. Zpravidla mezi ně patří Ca, P, Na, K, Cl, Mg, a S.

Vápník (Ca) je nejrozšířenějším prvkem v organismu člověka, jeho podíl z tělesné hmotnosti je přibližně 1-2 %, více než 98 % je uloženo v kostech a zubech. Vápník je přítomen i

v buňkách a měkkých tkáních. Velmi důležitý pro vstřebání vápníku je vitamín D. Vápník se spolu s fosforem uplatňuje při mineralizaci kostí a zubů. Samotný vápník je pak nezbytný pro správnou funkci bílkovin, přenos signálů, aktivaci a inhibici některých enzymů a hormonů. Deficit se projevuje především poruchami tvorby kostí, u dětí může vést až ke křivici (Čermák, 2002). Z hlediska sportovní výživy je vápník nepostradatelný stavební prvek řady tělesných tkání a zároveň hraje důležitou roli při svalové kontrakci a přenosu nervových vzruchů.

Přirozenými zdroji jsou kvasnice, luštěniny, mléčné výrobky, zelená listová zelenina aj. (Kleinerová, 2015).

Fosfor (P) Fosfor je důležitou součástí kostí a zubů. Většina lidí u nás přijímá fosfor v dávkách příliš vysokých, jelikož se vyskytuje téměř ve všech potravinách. K nadbytku přispívá obliba kofolových nápojů, tavených sýrů a uzenin. Dochází tak k narušení poměru vápník : fosfor, a tím k úniku vápníku z těla. Pro prevenci projevů nedostatku vápníku nestačí jen zajistit dostatek vápníku z potravy, ale je potřeba omezit příjem fosforu. Doporučená denní dávka fosforu je 1200mg (Kunová, 2005)

Sodík (Na) a Chlór (Cl) U dospělého muže o hmotnosti 65-70 kg je obsah sodíku v těle asi 92 g. Sodík a chlorid se prakticky zcela absorbují, přičemž absorpce probíhá různými mechanismy, které se u sodíku liší podle toho, ve které části tenkého a tlustého střeva probíhají. Obsah sodíku v těle regulují zejména ledviny. Přes 90% přijatého sodíku se vylučuje močí (Kvasničková, 2000). Sodík a chlór mají velký vliv na udržování rovnováhy tělesných tekutin a elektrolytů, podporu trávení a podporu svalové kontrakce a přenosu nervových impulzů (Skolnik, 2011).

Hlavním zdrojem sodíku a také chlóru je sůl (chlorid sodný) používaná při výrobě, přípravě a podávání potravin. Hlavní podíl na příjmu sodíku (cca 75%) mají technologicky upravené potraviny, v nichž je obsah sodíku v rozmezí 11-48 mmol/100g (Kvasničková, 2000).

Draslík (K) podílí se na udržování stálého osmotického tlaku, na transportním systému (sodík z buněk a draslík do buněk). Je důležitou součástí elektrolytů pro vedení nervových vzruchů a svalové kontrakce. Jeho nedostatek se projevuje vyčerpáním, únavou, psychickou i fyzickou (svalová slabost) až bolestí. Následky nedostatku mohou být až v podobě poruch srdeční

činnosti a nervového systému (Kukačka, 2009). Doporučená denní dávka draslíku je 3700 mg (Kunová, 2005).

Jeho přirozené zdroje jsou brambory, dýně, artyčok, špenát, brokolice, mrkev, avokádo, meloun, banán, atd. (Skolnik, 2011).

Hořčík (Mg) je druhý nejrozšířenější intracelulární kationt. Více než z poloviny je obsažen v kostech, část je ve svalech. Pro funkci svalů je hořčík nezbytný, jeho nedostatek vede ke křečím. Dále je důležitý pro kardiovaskulární systém, imunitu a omezení alergických reakcí (Grofová, 2007). Podporuje mineralizaci kostí, tvorbu proteinů, svalové kontrakce a přenos nervových impulzů (Skolnik, 2011). Doporučená denní dávka hořčíku je 350-400mg (Kunová, 2005). Pro sportovce jsou účinky hořčíku důležité, z důvodu nepostradatelnosti hořčíku při metabolismu sacharidů a proteinů (Kleinerová, 2015).

Přirozenými zdroji jsou olejniný, pšeničné klíčky, celozrnné produkty, zelená zelenina a ořechy. Je součástí chlorofylu rostlin (Grofová, 2007).

Síra (S) je obsažena ve většině bílkovin, je důležitá pro syntézu několika specificky působících látek. Účastní se tvorby podpůrných tkání, chrupavek a kostí. Deficit síry se projevuje poruchami příjmu potravy, nadměrnou salivací, hubnutím až smrtí.

Přirozenými zdroji síry jsou okopaniny, brukvovité rostliny, slunečnice, kvasnice a vejce (Čermák, 2002).

Mikroprvky

Látky, jejichž denní spotřeba je několik desítek až stovek miligramů označujeme jako mikroprvky. Mezi mikroprvky patří Fe, Cu, Zn, Mn, Si a další.

Další skupinou, která zahrnuje prvky, jejichž denní potřeba je menší než u mikroprvků jsou ultramikroprvky (Co, Mo, I, F, Se, Cr a další)

Železo (Fe) Doporučená denní dávka je 8 miligramů železa pro muže a 18 mg pro ženy, které potřebují železa více, aby doplnily ztráty způsobené menstruačním krvácením. Ženy po přechodu pak potřebují pouze 8 mg železa, stejně jako muži. Důležitá je společná konzumace vitamínu C, který zlepšuje vstřebání železa (Clark, 2005). Pro sportovce je železo důležité při přenosu kyslíku do buněk pro tvorbu energie, při tvorbě červených krvinek, transportujících kyslík, atd. (Kleinerová, 2015).

Železo pocházející z živočišných zdrojů se vstřebává lépe, než železo rostlinného původu (Clark, 2005). Přírodními zdroji železa jsou játra, ústřice, libová masa, listová zelenina (Kleinerová, 2015).

Měď (Cu) je velmi významná pro zdraví, je obsažena v krvi a jako součást enzymů se podílí na vývoji kostí, ochranou žaludku a padáním vlasů. Také je důležitá pro tvorbu kolagenu. Její nedostatek je spojen se sníženou činností štítné žlázy.

Přírodními zdroji mědi jsou luštěniny, ovesné vločky, celozrnné potraviny, listová zelenina, játra či žampiony (Kukačka, 2009).

Mangan (Mn) Mangan je farmakologické činidlo schopné stimulovat biochemické procesy. Ve vysokých dávkách je však toxický. Největší koncentrace manganu je v játrech, avšak neexistuje žádná forma zásobního manganu jako u železa. Značné množství manganu je také obsaženo v kostech. Jeho vylučování se děje především prostřednictvím žluče.

Hlavním zdrojem manganu může být čaj, cereálie, maso/ryby, mléko či zelenina. Vzhledem k tomu, že u lidí nebyl zjištěn deficit manganu, existuje jen málo informací o jeho denní spotřebě (Kvasničková, 200).

Zinek (Zn) Zinek je účasten energetického metabolismu a imunitních reakcí, proto je nejen pro sportovce jeho přítomnost klíčová (Kleinerová, 2015). Jeho nedostatek způsobuje pomalé hojení ran, ztrátu vjemu chuti a opožděný růst (Skolnik, 2011).

Doporučený příjem zinku je 8 mg pro ženy a 11 mg pro muže denně, přičemž, nejlepším zdrojem zinku jsou potraviny živočišného původu včetně ryb (Clark, 2005).

Jod (I) Jod je prvek zcela nezbytný, byť ve stopových množstvích. Vstřebávání jodu přirozeně přítomného v potravě je téměř úplné. Jod je součástí thyroidních hormonů, které pomáhají regulovat růst, vývoj a rychlost metabolismu. Nedostatek jodu se projevuje únavou, zimomřivostí, depresí, nebo nárůstem hmotnosti.

Přírodním zdrojem jódu jsou mořské ryby a mořské produkty včetně mořských řas, mléko sýry (Skolnik, 2011).

Selen (Se) nejdůležitější komponent antioxidantního ochranného systému působícímu proti volným radikálům. I samostatný selen má antioxidantní účinky. Kromě toho je důležitý pro funkci imunitního systému a jako prevence proti rakovině. Nedostatek může vést až

k poškození svalové tkáně, především srdeční svaloviny, zhoršení svalové funkce a svalové slabosti. Při sportu může selen zamezit oxidaci tuků v buněčných membránách a tak zamezit poškození buněk (Konopka, 2004).

Chrom (Cr) V těle dospělého člověka je 5-10mg chromu. Jeho obsah se však se stářím v organismu snižuje jako důsledek nadměrné konzumace cukru, který zvyšuje jeho potřebu. Nejdůležitější úlohu má chrom v metabolismu sacharidů a lipidů, přesněji v metabolismu glukózy. Je nezbytný pro funkci inzulínu jako složka glukózového tolerančního faktoru a pro udržování normální hladiny krevního cukru (Stratil, 1993).

Zdrojem chromu ve stravě jsou např. pивní kvasnice, játra a ledviny, nemleté obiloviny, melasa, jablečné slupky, pivo sýr, koryši, měkkýši a ryby, houby víno nebo černý pepř (Kamen, 2000).

Vitamíny

Vitamíny jsou nezbytnou látkou, kterou si tělo neumí samo vyrobit (Clark, 2009). Jsou to organické molekuly, jež jsou kofaktory nebo pomocnými molekulami enzymů, které hrají v těle životně důležité role (Perry, 2012). Jsou to základní organické sloučeniny, které slouží k regulaci metabolických procesů, energetické syntéze, neurologickým procesům, a také zabraňují destrukci buněk (Kreider et al., 2004). V organismu se podílí na řadě důležitých činností včetně přeměny potravy na energii. Ačkoli sami žádnou energii neobsahují. A protože sportovci potřebují více energie než nespportující osoby, měly by také vitamínů spotřebovat více. I přes zvyšující se oblibu potravinových doplňků mnoho zdravotních organizací včetně Americké asociace pro výzkumu srdce a Národního institutu zdraví, doporučuje upřednostňovat přirozenou stravu před tabletami. Přirozená strava obsahuje sacharidy, bílkoviny, fytochemikálie, vlákninu a jiné zdraví prospěšné látky, které se v tabletách nevyskytují. Proto je, bez ohledu na životní styl, vyvážená přírodní strava klíčem k pevnému zdraví. (Clark, 2009)

Vitamíny rozpustné v tucích

Tato podskupina vitamínů se může ukládat do tělního tuku, a proto bývá popisována jako „rozpustná v tucích“. Aby se tyto vitamíny řádně vstřebaly z formy potravinového doplňku, pomáhá sníst k němu trochu jedlého tuku. Kromě toho konzumace zdravých tuků,

jaké obsahují např. vejce, avokádo, či kokosové mléko pomůže čerpat víc vitamínů rozpustných v tucích, protože tuky, které jsou tráveny, tyto živiny obsahují. Protože tyto vitaminy je možno ukládat, hrozí zde potencionální přetížení organismu, i když to není úplně snadné.

Rozpustné v tucích jsou vitaminy A, D, E, a K (Perry, 2012).

Z hlediska sportovní výživy je vitamin A důležitý pro schopnost růstu a obnovu tkání, včetně svalové tkáně a stavby tělesných struktur. Doporučená denní dávka pro běžnou populaci je v rozmezí 900 µg - 700 µg a pro sportovce až 2000 - 3000 µg (Kleinerová, 2015).

Klíčovou roli ve sportovní výživě hraje také vitamín D. Je dokázáno, že zvýšení hladiny vitamínu D nad normální hodnotu (až 100 nmol / L) může zvýšit funkci kosterního svalstva a tak snížit dobu zotavení z tréninku, zvýšit sílu a energii jedince, a zvýšit produkci testosteronu, což má velmi pozitivní vliv na sportovní výkon (Dahlquist, Dieter Koehle 2015).

Vitaminy rozpustné ve vodě

U těchto vitamínů není nutnost zároveň s nimi konzumovat tuk, aby se vstřebaly. Je jim těžké se předávkovat, protože tělo se jich dokáže zbavit prostřednictvím moči. To však nečiní tyto látky – komplex osmi vitamínů B a vitamin C ani neškodnými, ani o nic méně důležitými, než jsou vitaminy rozpustné v tucích (Perry, 2012). Nadměrný příjem těchto vitamínů lze tedy vyloučit močí, až na několik výjimek (např. vitamín B6, který může způsobit periferní nervové poškození) (Kreider et al., 2004).

Některé z neblaze nejproslulejších chorob spojených s výživou způsobují právě také nedostatky vitamínu C (kurděje), tiaminu (beri-beri), a niacinu (pelagra) (Perry, 2012). Vitamín C je velmi významný také u sportovců. Je nutný pro syntézu kolagenu (šlachy, klouby), tím podporuje rozvoj síly i objemu svalu. Také se používá pro podporu regenerace po tréninku. Kromě regenerační podpory má vitamín C i význam stimulační a bere se také kvůli podpoře imunity, je nutný pro tvorbu imunoglobulinů a aktivitu a množení lymfocytů, aktivitu fagocytů a leukocytů, má protivirové účinky. Ovlivňuje metabolismus ATP. Je to silný antioxidant vhodný v kombinaci s vitamínem E (Novák, 2014).

Vitaminy skupiny B jsou velice důležité pro uvolňování energie, z přijímané potravy. Tyto vitaminy totiž asistují při uvolňování energie z metabolizovaných sacharidů, bílkovin a tuků. Například některé B vitaminy pomáhají při tvorbě ATP, jiné pomáhají přenášet svalový cukr na krevní cukr, z něhož se uvolňuje energie. Nejen pro sportovce jsou tak nezbytné. (Mach, 2013).

Vitamín B2 (Riboflavin) má poměrně široké účinky na základní živiny, jeho potřeba se tedy u sportovců zvyšuje úměrně se zvýšeným energetickým výdejem a příjmem bílkovin a také se zvyšujícím se věkem (Novák, 2014). Hraje velkou úlohu při metabolismu sacharidů, bílkovin, tuků a také buněčné respirace (Kleinerová, 2015).

Díky výzkumu bylo prokázáno, že vitamíny mohou mít nějaký zdravotní přínos (např. vitamin E, niacin, kyselina listová, vitamín C, atd), jen málu z nich bylo uznáno, že poskytují významnou hodnotu pro sportovce. Nicméně, některé vitamíny mohou pomoci sportovcům tolerovat vysokou dávku tréninků, ve větší míře snižují oxidační poškození (vitamin E, C) a také pomáhají k udržení zdravého imunitního systému během těžkého tréninku (vitamin C) (Kreider et al., 2004).

Doplňkové látky pro sportovce

Sportovní úspěch je závislý především na genetické výbavě u sportovců zahrnující morfologické, psychologické, fyziologické a metabolické vlastnosti. Jednotlivé sporty mají však na tyto vlastnosti odlišné požadavky.

Každý sportovec by měl vědět, jak správně rozvíjet svou fyzickou i duševní sílu, aby získal před ostatními výhodu. Bohužel sportovci jdou často za hranici svých znalostí a možností ve snaze získat tuto konkurenční výhodu. V minulosti byly používány farmakologické přípravky jako anabolické steroidy a amfetaminy, což vedlo k vytvoření antidopingové legislativy, která tyto praktiky znemožnila. Proto se mnoho sportovců obrací na výživové specialisty, kteří by jim sestavili ideální jídelní plány, které by podpořili jejich výkonnost, včetně doporučení sportovních doplňků, které by byly účinné a legální (Williams, Melvin 2004).

Vysoká frekvence užívání doplňkových látek je především u profesionálních sportovců, v dnešní době ale stoupá popularita těchto látek i u amatérských sportovců díky velké nabídce těchto produktů na trhu (Slater, Gary; Phillips, Stuart 2011). Počet doplňků uváděných na trh je obrovský, ale je jen málo produktů, u kterých je vědecky dokázané, že jsou opravdu účinné. Produkty jsou většinou ověřené jen na základě několika málo studií, a proto jejich použití není možné univerzálně doporučit (Negro, Rucci, Buonocore, et al., 2013).

Zatímco multi-vitamínové a minerální doplňky jsou velmi oblíbené mezi všemi sportovci, další produkty, jako jsou proteinové prášky a produkty se specifickými

aminokyselinami, kofein, a kreatin jsou hojně využívané u silových sportů (Slater, Gary; Phillips, Stuart 2011).

Lidé, kteří chtějí učinit rozhodnutí ohledně užívání potravinových doplňků, by si měli být dobře vědomi možných vedlejších účinků, aby jejich rozhodnutí bylo správné. Kromě toho, by se měli také poradit se svým lékařem, aby zjistili, zda je pro ně určitý doplněk vhodný a bezpečný. Při hodnocení bezpečnosti doplňku se doporučuje zjistit, zda byly některé nežádoucí účinky zaznamenány ve vědecké či lékařské literatuře. Důležité je také zjistit, jak dlouho byl konkrétní doplněk studován (Kreider et al., 2004).

1.3. SOUČASNÝ ZPŮSOB VÝŽIVY

Způsob pohybu ovlivňuje i způsob výživy. Například maratónský běžec se stravuje jinak, než sportovec věnující se silovým sportům.

Dnešní způsob výživy u většiny lidí je však sladký, s dostatkem tuku a jednostranný. Pokud vezmeme jako příklad dřívější stravy celozrnné pečivo se slupkami a klíčky obsahujícími dostatek výživných látek, na něž se adaptoval i náš trávicí systém i způsob látkové přeměny, pak se zásobování organismu převážně prázdnými kaloriemi ukazuje jako nedostatečné. Přejídání například bílým pečivem vede k nedostatečné výživné hodnotě. Toto jsou důvody, které vedou v dnešní době k civilizačním chorobám (Konopka, 2004).

V současné době počet lidí, kteří trpí různými nepřenositelnými chorobami, nepřetržitě roste. Nicméně, riziko výskytu těchto nemocí může být výrazně sníženo pomocí zdravého životního stylu (Szűcs, Szabó, 2015).

1.4. ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL

Význam správné výživy pro zdravotní cvičení a rekreační sport

Člověk sní za rok zhruba dvanáctinásobek své vlastní váhy. Není pak těžké si představit, pokud je člověk dlouho podroben špatné skladbě potravy, že i u nejsilnějšího organismu dojde jednou ke ztrátě vitality a výkonnosti a později onemocní, i když se dlouhodobě věnuje zdravotním cvičením či rekreačnímu sportu (Konopka, 2004).

Zdravý životní styl je v posledních letech často diskutovaným tématem. Existuje spousta rad a doporučení z řad odborníků i laiků, které by se daly shrnout do několika

následujících bodů, jejichž dodržováním jedinci docílí zdravějšího životního stylu, čímž návazně sníží výskyt řady civilizačních chorob a celkově si udrží optimální zdraví.

Nejdůležitějšími oblastmi zdravého životního stylu jsou zdravá výživa, pohyb, omezená konzumace alkoholu a nekouření. K dalším oblastem patří spánek a odpočinek, psychická pohoda, minimalizace stresu, závislosti a pravidelnost (Černá, 2013).

Racionální strava

Se zdravou výživou velmi úzce souvisí zdravý životní styl, který napomáhá k prevenci civilizačních chorob, ale i třeba chřipek a nachlazení v období epidemie. Stačí dodržovat určité návyky jako je například: pitný režim, pobyt na čerstvém vzduchu, otužování, dostatek pohybu i odpočinku, příjem vitamínů atd. Zdravá strava by měla být složena z kvalitních potravin zajišťujících optimální poměr živin, nezbytných pro správnou funkci organismu, vitamínů a minerálních látek (<http://www.zdravavyziva.cz/>)

Pohyb

Pohybová aktivita přináší našemu tělu, kromě pomoci ke kýžené redukci nadváhy, nespočet zdravotních pozitiv.

- Zlepšuje kardiovaskulární systém, posiluje srdce, zvyšuje adaptaci oběhu na zátěž, tím se sníží spotřeba kyslíku v srdci a srdce je tím méně namáháno a šetří se jak v klidu, tak při zátěži.
- Zvyšuje energetický výdej, tím redukuje nadváhu a zmírňuje obezitu.
- Snižuje množství tělesného tuku za udržení beztukové tělesné hmoty.
- Zmnožení svalových vláken a snížení obsahu tuku ve svalu.
- Zlepšení metabolismu sacharidů.
- Zvyšuje citlivost tkání na inzulin.
- Snižuje pozitivně glykemii nejen u diabetiků.
- Zlepšuje funkce trávicího traktu.
- Snižuje riziko tvorby trombů, které jsou příčinou vzniku infarktu myokardu, mozkových příhod.

- Zlepšuje psychický stav – zlepšuje koncentraci, snižuje stres, zvyšuje sebevědomí, zlepšuje sebekontrolu.

- Zvyšuje imunitní odolnost organismu, atd. (<http://www.stobklub.cz/clanek/prinosy-pohybove-aktivity/>)

Spánek

Spánek je další nezbytnou potřebou organismu nutnou k jeho regeneraci a načerpání nových sil pro běžné denní činnosti. Udává se průměrná doba spánku 7-8 hodin, ale tato doba je velmi individuální. Někomu postačí hodin pět, jinému deset. S občasnou absencí spánku se organismus snadno vyrovná. Problém nastává, když dlouhodobě vydatně nespíme, jsme unavení, náladoví, frustrovaní, což se projevuje i na našem zdravotním stavu (Klaudisová, 2011).

Pravidelnost

Pravidelnost v jídle, pohybu, spánku i odpočinku by měla být součástí zdravého životního stylu. Nedostatek i nadbytek těchto složek organismus stresuje. Projevuje se únavou, změnami v ukládání tuků, podrážděností i zdravotními problémy (Černá, 2013).

Péče o zdraví

Je důležité aktivně pečovat o své zdraví a nepodceňovat rady lékařů. Sledovat BMI (Body Mass Index), hodnoty krevního tlaku, krevního cukru a hladinu „nebezpečného“ cholesterolu v krvi. Nemocem je možno předcházet také preventivním očkováním (Černá, 2013).

Všeho moc škodí

Každá závislost je nebezpečná a likvidační, pokud není léčena. Nic se nemá přehánět, každý extrém je nebezpečný ať už jde o nadměrné množství alkoholu, kávy, analgetik, či doplňkových látek pro sportovce. Je velmi snadné těmto látkám propadnout a získat na ně závislost (Klaudisová, 2011).

Například až na malé výjimky má alkohol na sportovní výkon velmi nepříznivé účinky. Negativní účinky na výkonu se projevují přímo při tělesném zatížení, nebo nepřímo

zpomalováním regenerace. Podle laboratorních výzkumů může výkonnost sportovce klesnout až o 11 %. Především by se nemělo zapomínat na skutečnost, že alkohol je bohatým zdrojem prázdných kalorií (Hamar, 2015).

Zvládání stresu

V dnešní uspěchané době nás stres pronásleduje na každém kroku, v práci, v autě, v hlučném velkoměstě. Přírozený stres je potřeba, často nám pomůže dosáhnout vysněných cílů, ale pokud stres trvá příliš dlouho a intenzivně, poškozuje naše zdraví. Rozumné a reálné plánování našeho času nám pomáhá částečně eliminovat stres. Bohužel v poslední době jsme často ovlivněni spíše negativními emocemi než pozitivními, které jsou pro náš organismus devastující (Černá, 2013).

Láska, optimismus a kouzlo smíchu

Pro správné fungování organismu je důležitá i duševní pohoda. Ne nadarmo se říká, že smích léčí a prodlužuje život (Klaudisová, 2011).

2. CÍL PRÁCE

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit rozdíly v nutričním složení stravy a množství přijatých živin u osob, které se aktivně věnují silovému sportu a dospělými osobami, které sportují pouze rekreačně, ve věkovém rozmezí 19 - 30 let.

Dílčí cíle diplomové práce:

- Vyhodnotit jídelníčky se zaměřením na makronutrienty a vybrané mikroprvky a vitaminy.
- Zhodnotit, zda skladba jídelníčku odpovídá moderním zásadám racionální výživy sportovců a jejich fyzické aktivitě.
- Graficky znázornit výsledek stravovacích návyků respondentů
- Vyšetřit hmotnost, podíl svalové a tukové tkáně u respondentů
- Navrhnout případná doporučení k nápravě zjištěných nedostatků.

Výzkumné otázky:

1. Odpovídá denní příjem makronutrientů a vybraných mikronutrientů doporučeným dávkám pro obě zkoumané kategorie?
2. Splňují respondenti nároky na jejich celkovou energetickou potřebu?
3. Je dodržováno vhodné časové schéma příjmu potravy u obou kategorií?
4. Odpovídá stravování sportovců jejich vysokým nárokům spojeným s velkou tréninkovou zátěží?

3. METODIKA

V diplomové práci bylo řešeno nutriční složení stravy sportovců. Šetření probíhalo pomocí získaných jídelníčků (viz. příloha č. 1 - 16) od náhodně vybraných respondentů ve věku od 19 - 30 let, kdy v každé zkoumané skupině byli čtyři muži a čtyři ženy různého věku v daném rozmezí. Tento výzkum proběhl v roce 2014 ve třech sledovacích obdobích - únor, květen a srpen. Na začátku a na konci sledovaného období proběhlo měření, kdy byly zjištěny hodnoty jako hmotnost, podíl svalové a tukové tkáně, se kterými se dále pracovalo při dalších výpočtech, viz tabulka č. 2: Data výzkumných souborů.

Charakteristika výzkumného souboru

I. výzkumný soubor - běžná populace. Ženy a muži ve složení čtyři muži a čtyři ženy, různého věku v rozmezí 19 - 30 let. Tuto skupinu tvoří převážně lidé, kteří mají sedavé zaměstnání a studenti, jejichž fyzická aktivita je pouze nízká a jen někteří z nich provozují sport a to pouze rekreačně a velmi nepravidelně.

II. výzkumný soubor - osoby, které se aktivně věnují veslování. Ženy a muži ve složení čtyři ženy a čtyři muži různého věku v rozmezí 19 - 30 let. Objem tréninku těchto osob je minimálně jednou denně a maximálně dvakrát denně kolem hodiny až dvou čistého času stráveného trénováním.

Do obou výzkumných souborů byli vybíráni jedinci s průměrnou váhou a výškou. Jejich Body Mass Index (BMI) není pod 17, 5 (podváha) ani nad 26 (nadváha až obezita).

Tabulka č. 2: Data výzkumných souborů

Objekt	Věk (roky)	Hmotnost (kg)	Výška (cm)	Podíl svaloviny (%)	Podíl tuku (%)
Muž - 1s	27	75	181	40,2	19,1
Muž - 2s	21	71	180	41,6	20,1
Muž - 3s	22	84	194	41,4	16,2
Muž - 4s	25	89	195	39,6	19,3
Žena - 1s	22	67	174	32,2	26,9
Žena - 2s	25	75	173	28,7	37,6
Žena - 3s	24	64	172	33,5	23
Žena - 4s	28	72	169	30,4	32,2
Muž - 1b	26	81	191	38,7	20
Muž - 2b	24	83	195	39,4	17,1
Muž - 3b	28	77	180	38,3	20,3
Muž - 4b	30	81	193	38,2	16,8
Žena -1b	24	70	174	28,2	34
Žena -2b	25	67	165	27,5	36,2
Žena -3b	28	54	174	30,7	24,9
Žena -4b	28	56	174	27,1	29,4

Organizace sběru dat

Každý respondent zařazený do výzkumu jeden týden ve zkoumaném měsíci zapisoval co nejpřesněji svůj jídelníček včetně pitného režimu, hlavně slazených nápojů a doplňků stravy. Sledované měsíce byly únor, červen a srpen roku 2014. Každý respondent vyplnil tři týdenní jídelníčky, celkem tedy bylo vypracováno 48 týdenních jídelníčků.

Na začátku února a konci srpna také proběhlo měření, ze kterého byla při dalších výpočtech použita hmotnost, výška, svalová a tuková tkáň.

Metodika měření

První měření hmotnosti proběhlo na začátku února 2014 a poslední měření proběhlo nejpozději na konci srpna 2014. Měření hmotnosti bylo provedeno pomocí přesné digitální váhy, v ranních hodinách a vždy na stejném místě. Měření tukové a svalové tkáně bylo provedeno pomocí bioimpedance. U sportovců každé měření proběhlo před tréninkem. Subjekty byly váženy vždy ve spodním prádle a bez obuvi.

Měření výšky proběhlo pouze na začátku výzkumu a to pomocí krejčovského metru, vždy na stejném místě a bez obuvi.

Vyhodnocování jídelníčků a získaných dat

Nutriční složení jídelníčků bylo vyhodnocováno pomocí programu Nutridan, který byl vyvinut na Lékařské fakultě v Plzni (Univerzita Karlova v Praze). Na jeho základě byla zjištěna celková energie, makronutrienty (proteiny, lipidy, sacharidy) a vybrané minerální látky a vitamíny důležité pro sportovce (vápník, hořčík, železo, zinek a vitamín A, D, C, B₂). Výsledky za celé sledované období za každého respondenta byly zpracovány v programu Microsoft Office Excel 2007, kde byly zprůměrovány a dále porovnávány s dalšími hodnotami. Celkový energetický příjem byl počítán v kilojoulech a byl rozčleněn do třech jídel - snídaně, oběd, večeře. Z důvodu obtížnosti zpracování dat a kontinuálnímu příjmu potravin u některých respondentů byla k snídani doplněna také dopolední svačina a k večeři byla připojena odpolední svačina. Data znázorňující příjem živin byla srovnána s doporučením nebo normami pro optimální příjem základních živin, minerálů a vitamínů. Časové schéma příjmu živin bylo rovněž porovnáno se schématem optimálním a to s ohledem pro danou kategorii.

Příjem vybraných minerálů a vitamínů byl srovnán s normou příjmu (Kleinerová 2015). Tyto hodnoty by měly být dodržovány běžnou populací. Pro sportovce by měly být uvedené hodnoty brány jako minimální, jelikož sportovní aktivita zvyšuje požadavky organismu na minerální látky, a vitamíny a to v přímé závislosti na intenzitě a objemu tréninku.

Tabulka č. 3: Doporučené denní dávky vitamínů a minerálních látek pro věkovou kategorii 19 - 30 let

	Muži	Ženy
Vápník	900 mg	700 mg
Hořčík	400 mg	310mg
Železo	8 mg	18 mg
Zinek	11 mg	8 mg
Vit. A	900 µg	700 µg
Vit. D	5 µg	5 µg
Vit. C	95 mg	75 mg
Vit. B2	1,3 mg	1,1 mg

Zdroj: Kleinerová, 2015

Stanovení denní energetické potřeby člověka a výpočet potřeby hlavních živin

Celková energetická potřeba člověka se odvíjí od výpočtu bazálního energetického výdeje podle Hariss-Benedictovy rovnice, kde byla použita data získaná z prvního únorového měření (hmotnost, výška, věk).

Ženy: $BEV = [655 + 9,6 (H) + 1,8 (V) - 4,7 (R)] \times 4,1868$

Muži: $BEV = [66 + 13,8 (H) + 5,0 (V) - 6,8 (R)] \times 4,1868$

Vzorec pro výpočet Hariss-Benedictovy rovnice

(BEV = bazální výdej energie (kJ/den), H = tělesná hmotnost (kg), V = tělesná výška (cm), R = věk (roky))

Při výpočtu energie pro fyzickou aktivitu u běžné populace byl použit koeficient 0,2 - 0,3. Pro sportovce byl při výpočtu použit koeficient kolem 0,6.

Dále byly u každého respondenta vypočteny potřeby hlavních živin. U sportovců byla potřeba živin vypočítána dle tabulky č. 1: Optimální poměr výživných látek pro sportovce podle druhu sportu (Konopka, 2004). Z této tabulky byly použity pro výpočet makronutrientů střední hodnoty, a to z důvodu zařazení veslování mezi silové sporty s velkým důrazem na vytrvalostní schopnosti jedinců.

U běžné populace byla potřeba živin vypočítána dle Čermáka (2002).

Posouzení skladby jídelníčku

Jídelníček by měl být vyvážený ve všech směrech a měly by v něm být zastoupeny všechny potravinové skupiny.

Doporučená konzumace dle Kunové (2005): každý den - 500 g zeleniny, 200 g ovoce, mléčné výrobky 300 - 500g, maso 100 - 300 g, pečivo 2 - 3 kusy, přílohy: brambory, rýže, těstoviny - stačí 1 - 2 porce, tuky: 1 - 2 polévkové lžíce, a ořechy: 20 - 50 g.

Doporučená konzumace alespoň jednou za týden - luštěniny, ryby.

Hlavní pravidla pro zdravé stravování jsou rozmanitost, přiměřenost a prospěšnost.

4. VÝSLEDKY

4.1. VYHODNOCENÍ JÍDELNÍČKŮ ZA CELÉ SLEDOVANÉ OBDOBÍ

V následující tabulce č. 5 je uveden průměrný denní energetický příjem, průměrný příjem vybraných minerálních látek a vitaminů. Celkový denní energetický příjem je rozčleněn do tří jídel, snídaně (zahrnující i dopolední svačinu) oběd a večeře (zahrnující odpolední svačinu). Data jsou vypočítána pomocí programu Nutridan, jako průměr za celé sledované období viz. přílohy č. 1 - 16.

V další tabulce č. 6 je u každého sledovaného respondenta vypočtena denní norma příjmu proteinů, lipidů, sacharidů, ale také celková energetická potřeba na den. Z porovnání skutečného příjmu a normy příjmu je vypočítáno procentuální průměrné hrazení dané potřeby u každého jedince. U obou kategorií byl mírně vyšší příjem lipidů, u sportovců o 7, 2 % a u běžné populace o 10, 5 % a nižší příjem sacharidů pohybující se kolem 80 % z doporučené denní normy.

Nicméně tyto hodnoty by mohly být mírně jiné, pokud by byla skupina sportovců vyrovnanější. Směrodatná odchylka při výpočtu celkového průměru u sportovců u jednotlivých živin činí: 17,6 kJ u průměrné celkové denní přijaté energie, 23,1 g u sacharidů, 19,1 g u lipidů a 18,4 g u proteinů. Směrodatná odchylka u běžné populace u všech těchto výpočtů je značně nižší (5,1 kJ - průměrná denní přijatá energie, 11,4 g - sacharidy, 12, 8 g - lipidy a 15,7 g proteiny)

Tabulka č. 5: Průměrný denní příjem energie a živin, všech respondentů za celé sledované období

Objekt	Kategorie	Norma celkové denní energet. potřeby (kJ)	Skutečný celkový denní příjem (kJ)	Snídaně	Oběd	Večeře	Proteiny	Lipidy	Sacharidy	Vápník (mg)	Hořčík (mg)	Železo (mg)	Zinek (mg)	Vit. A (ug)	Vit. D (ug)	Vit. C (mg)	Vit. B2 (ug)
Muž - 1s	sport	12914	16232	4965	5469	5798	157,6	149,2	445,9	1289,2	663,3	23,5	17,8	880,7	3,7	175,6	2,9
Muž - 2s	sport	12814	13016	4446	4216	4354	102,5	119,3	383,4	1002,0	377,0	17,4	12,9	638,8	1,8	113,4	2,3
Muž - 3s	sport	14534	12703	3294	5363	4046	107,8	112,8	375,8	1102,2	403,3	16,7	13,4	621,3	1,6	180,7	8,4
Muž - 4s	sport	14915	15024	4825	5472	4727	123,9	130,6	487,7	1199,2	523,0	20,5	15,1	1371,0	2,6	168,4	2,5
Žena - 1s	sport	10763	9659	2333	4488	2838	77,8	82,1	296,2	905,6	375,7	14,9	10,5	545,7	1,7	114,5	1,6
Žena - 2s	sport	11207	9270	1693	3738	3839	74,8	78,6	265,5	779,2	424,1	14,6	10,2	508,6	0,8	132,5	1,4
Žena - 3s	sport	10278	6273	2523	2009	1741	82,4	72,6	93,1	338,2	301,3	13,1	9,8	1050,3	6,3	95,5	1,2
Žena - 4s	sport	10851	8789	2397	2976	3416	79,8	76,1	255,4	923,2	390,1	14,4	10,8	521,8	2,3	105,1	1,7
průměr		12285	11371	3310	4216	3845	100,8	102,7	325,4	942,4	432,2	16,9	12,6	767,3	2,6	135,7	2,8
Muž - 1b	nesport	11483	10937	2560	4743	3634	120,9	79,9	313,4	930,6	395,6	16,1	14,0	790,5	2,1	144,4	2,4
Muž - 2b	nesport	11839	10217	678	5087	4446	73,8	94,9	282,5	706,3	405,4	15,2	9,4	713,0	6,8	152,3	1,3
Muž - 3b	nesport	11839	10786	3747	3690	3349	94,3	105,4	288,7	985,8	366,3	15,6	11,8	700,5	1,7	137,3	1,6
Muž - 4b	nesport	11383	11222	1524	4668	5030	82,7	110,2	277,8	850,2	349,7	15,9	9,7	902,8	5,7	191,8	1,6
Žena - 1b	nesport	8989	7933	2445	2922	2566	69,7	63,3	227,2	728,8	302,1	12,2	8,3	393,4	1,1	92,2	1,5
Žena - 2b	nesport	8688	8621	1088	4032	3501	64,1	78,2	242,4	648,0	344,9	14,1	8,4	640,8	5,7	127,6	1,1
Žena - 3b	nesport	7980	7843	1804	3261	2778	70,3	75,6	217,5	725,7	287,4	11,9	9,1	508,5	1,1	143,4	1,3
Žena - 4b	nesport	8068	8138	1251	4082	2805	66,8	73,6	199,6	720,4	315,4	12,1	8,8	474,0	0,8	147,7	1,3
průměr		10034	9462	1887	4061	3514	80,3	85,1	256,1	787,0	345,9	14,1	9,9	640,4	3,1	142,1	1,5

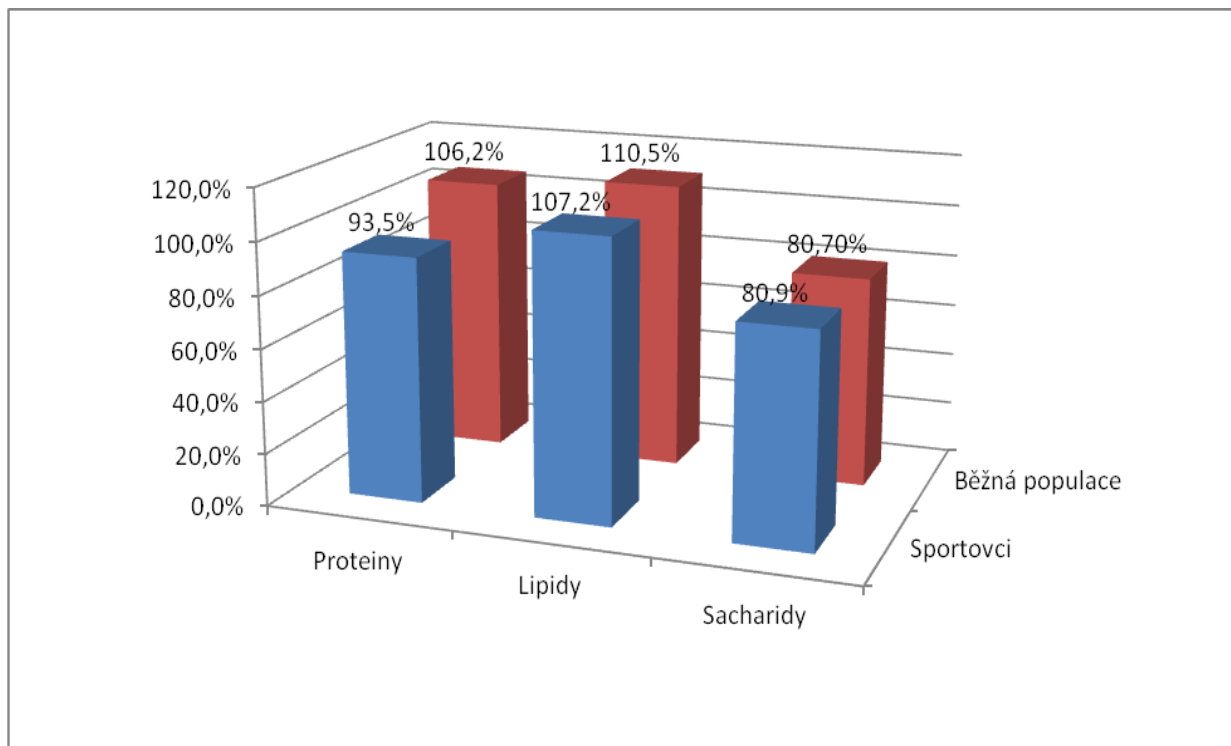
Zdroj: Vlastní výzkum

4.2. PLNĚNÍ DENNÍ POTŘEBY MAKRONUTRIENTŮ

Tabulka č. 6: Průměrný procentuální podíl hrazení denní normy potřeby základních živin a energie za celé sledované období

Objekt - Sportovci		Energie (kJ)	Proteiny	Lipidy	Sacharidy	Objekt - Běžná populace		Energie (kJ)	Proteiny	Lipidy	Sacharidy
Muž - 1s	Příjem	16232	157,6	149,1	445,8	Muž - 1b	Příjem	10937	120,9	79,9	313,4
	Norma příjmu	12914	112,6	99,6	412,9		Norma příjmu	11483	86,7	88,5	380,5
	Plnění potřeby (%)	125,7	140,0	149,7	108,0		Plnění potřeby (%)	95,2	139,4	90,3	82,4
Muž - 2s	Příjem	13016	102,5	119,3	383,4	Muž - 2b	Příjem	10217	73,8	94,9	282,5
	Norma příjmu	12814	111,8	98,8	409,7		Norma příjmu	11839	89,4	91,3	392,3
	Plnění potřeby (%)	101,6	91,7	120,7	93,6		Plnění potřeby (%)	86,3	82,6	103,9	72,0
Muž - 3s	Příjem	12703	107,8	112,8	375,8	Muž - 3b	Příjem	10786	94,3	105,4	288,7
	Norma příjmu	14534	126,8	112,0	464,7		Norma příjmu	11839	89,5	91,3	392,3
	Plnění potřeby (%)	87,4	85,0	100,7	80,9		Plnění potřeby (%)	91,1	105,4	115,4	73,6
Muž - 4s	Příjem	15024	123,9	130,6	487,7	Muž - 4b	Příjem	11222	82,7	110,2	277,8
	Norma příjmu	14915	130,1	115,0	476,9		Norma příjmu	11383	86,1	87,8	377,2
	Plnění potřeby (%)	100,7	95,2	113,6	102,3		Plnění potřeby (%)	98,6	96,1	125,5	73,6
Žena - 1s	Příjem	9659	77,8	82,1	296,2	Žena - 1b	Příjem	7933	69,7	63,3	227,2
	Norma příjmu	10763	93,8	83,0	344,1		Norma příjmu	8989	67,9	69,3	297,9
	Plnění potřeby (%)	89,7	82,9	98,9	86,1		Plnění potřeby (%)	88,3	102,7	91,3	76,3
Žena - 2s	Příjem	9270	74,8	78,6	265,5	Žena - 2b	Příjem	8621	64,1	78,2	242,4
	Norma příjmu	11207	97,7	86,4	358,3		Norma příjmu	8688	65,6	67,0	287,9
	Plnění potřeby (%)	82,7	76,6	91,0	74,1		Plnění potřeby (%)	99,2	97,7	116,7	84,2
Žena - 3s	Příjem	6273	82,4	72,6	93,1	Žena - 3b	Příjem	7843	70,3	75,6	217,5
	Norma příjmu	10278	89,6	79,2	328,6		Norma příjmu	7980	60,3	61,5	199,5
	Plnění potřeby (%)	61	92,0	91,7	28,3		Plnění potřeby (%)	98,3	116,6	122,9	109,0
Žena - 4s	Příjem	8789	79,8	76,1	255,4	Žena - 4b	Příjem	8138	66,8	73,6	199,6
	Norma příjmu	10851	94,6	83,6	346,9		Norma příjmu	8068	60,9	62,2	267,3
	Plnění potřeby (%)	81	84,4	91,0	73,6		Plnění potřeby (%)	100,9	109,7	118,3	74,7
Průměr plnění potřeby		92,6%	93,5%	107,2%	80,9%	Průměr plnění potřeby		94,7%	106,2%	110,5%	80,7%

Graf č. 1: Plnění normy příjmu proteinů, lipidů a sacharidů



Zdroj: Vlastní šetření

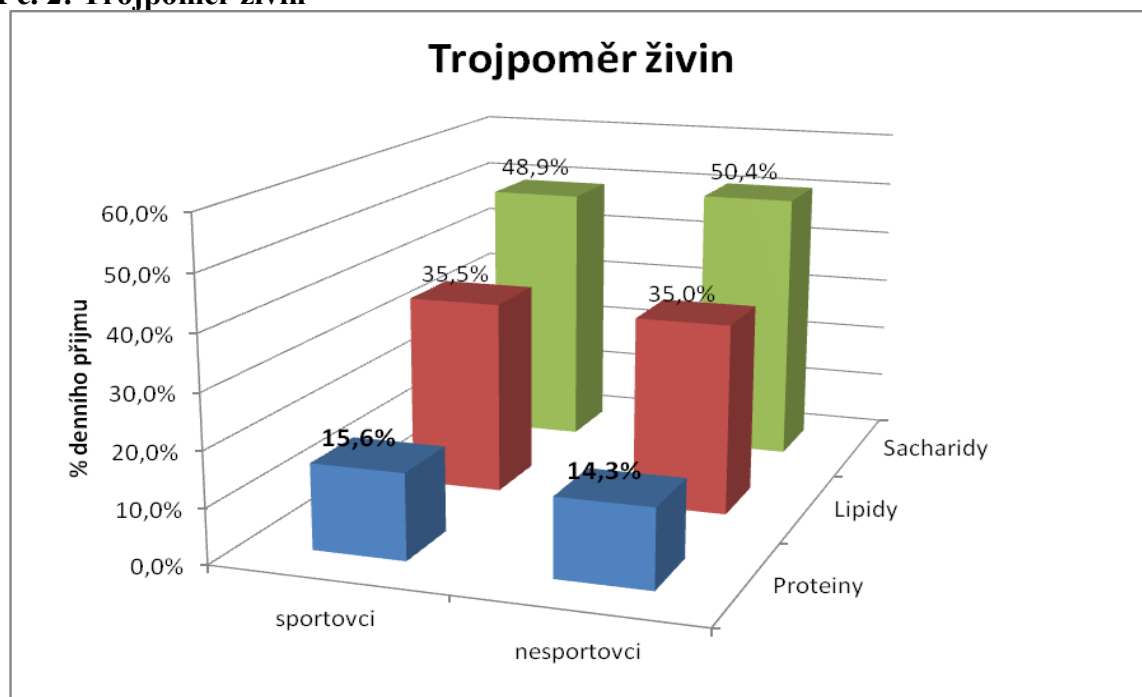
Na grafu č. 1: Plnění normy příjmu proteinů, lipidů a sacharidů je znázorněno, že největší odchylky od optimálního příjmu makronutrientů jsou převážně u běžné populace.

Tabulka č. 7: Průměrné procentuální zastoupení makronutrientů z celkového příjmu

Objekt	sport	Proteiny	Lipidy	Sacharidy
Muž - 1s	sport	16,7%	35,8%	47,5%
Muž - 2s	sport	13,5%	35,6%	50,9%
Muž - 3s	sport	14,6%	34,3%	51,1%
Muž - 4s	sport	14,1%	33,8%	52,1%
Žena - 1s	sport	13,9%	33,0%	53,1%
Žena - 2s	sport	13,8%	32,9%	53,3%
Žena - 3s	sport	22,5%	45,0%	32,5%
Žena - 4s	sport	15,6%	33,7%	50,7%
Sportovci - průměr		15,6%	35,5%	48,9%
Muž - 1b	nesport	16,9%	28,7%	52,4%
Muž - 2b	nesport	12,4%	36,1%	51,5%
Muž - 3b	nesport	15,0%	38,0%	47,0%
Muž - 4b	nesport	12,7%	38,2%	49,1%
Žena - 1b	nesport	15,1%	31,1%	53,8%
Žena - 2b	nesport	12,8%	35,3%	51,9%
Žena - 3b	nesport	15,4%	37,5%	47,1%
Žena - 4b	nesport	14,1%	35,2%	50,7%
Běžná populace - průměr		14,3%	35,0%	50,4%

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 2: Trojpoměr živin

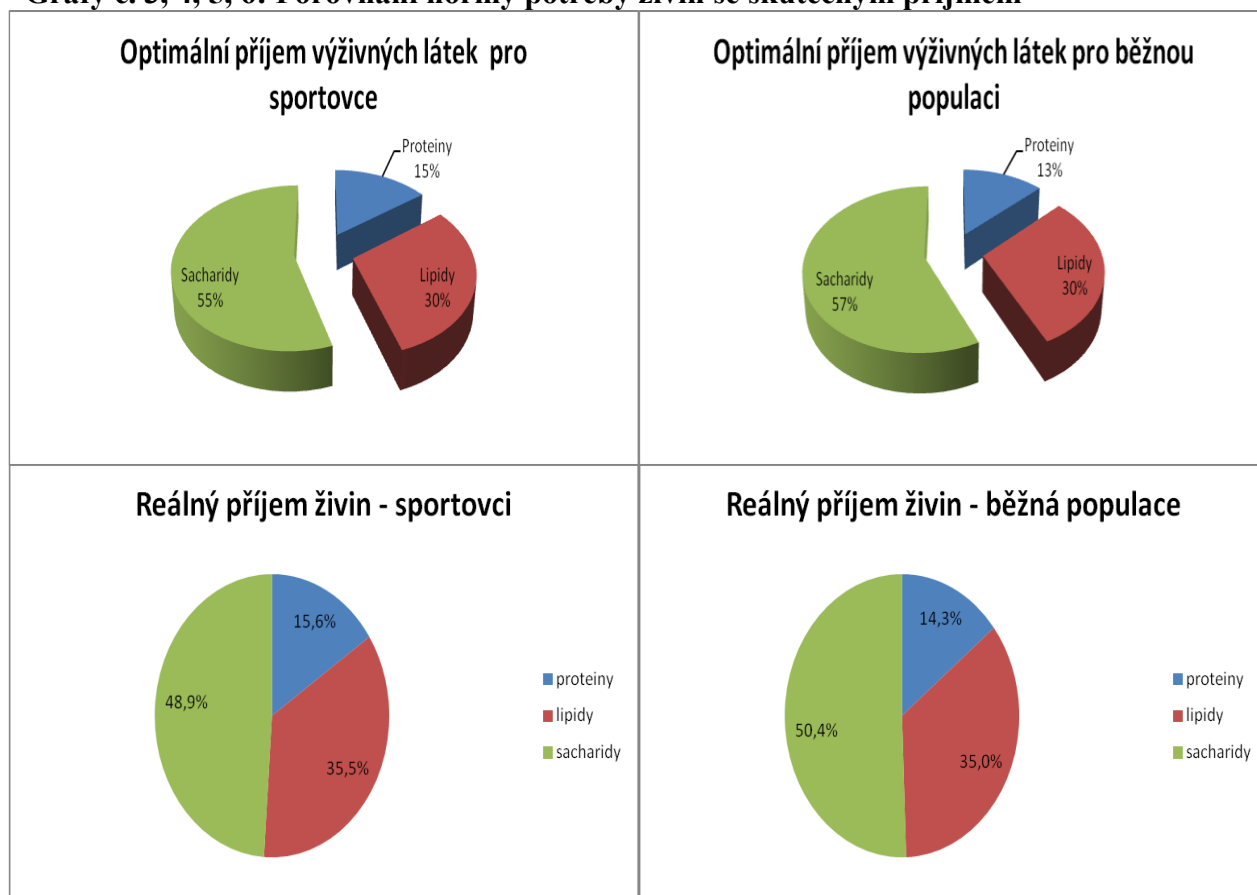


Zdroj: Vlastní šetření

V tabulce č. 7 je vypočítáno kolik procent z celkového denního příjmu zastupují základní živiny, tzv. trojpoměr živin.

Průměrné hodnoty za celé sledované období za každou kategorií u těchto tří živin jsou graficky znázorněny na výše uvedeném grafu č. 2: Trojpoměr živin.

Grafy č. 3, 4, 5, 6: Porovnání normy potřeby živin se skutečným příjmem



Zdroj u grafů 3, 4.: Vlastní šetření, zdroj u horních 2. grafů: Konopka 2004

U výše uvedených čtyř grafů byly srovnány průměrné reálné příjmy základních živin u obou kategorií (dolní řada grafů), s optimálním příjmem (horní řada grafů). U obou kategorií byl zjištěn zvýšený příjem tuku a to o 5 %. U sportovců byl zjištěn nižší příjem sacharidů a to o 6 %, příjem proteinů byl v normě. U běžné populace byl zjištěn také mírný nedostatek sacharidů o 7 % a příjem proteinů byl též v normě.

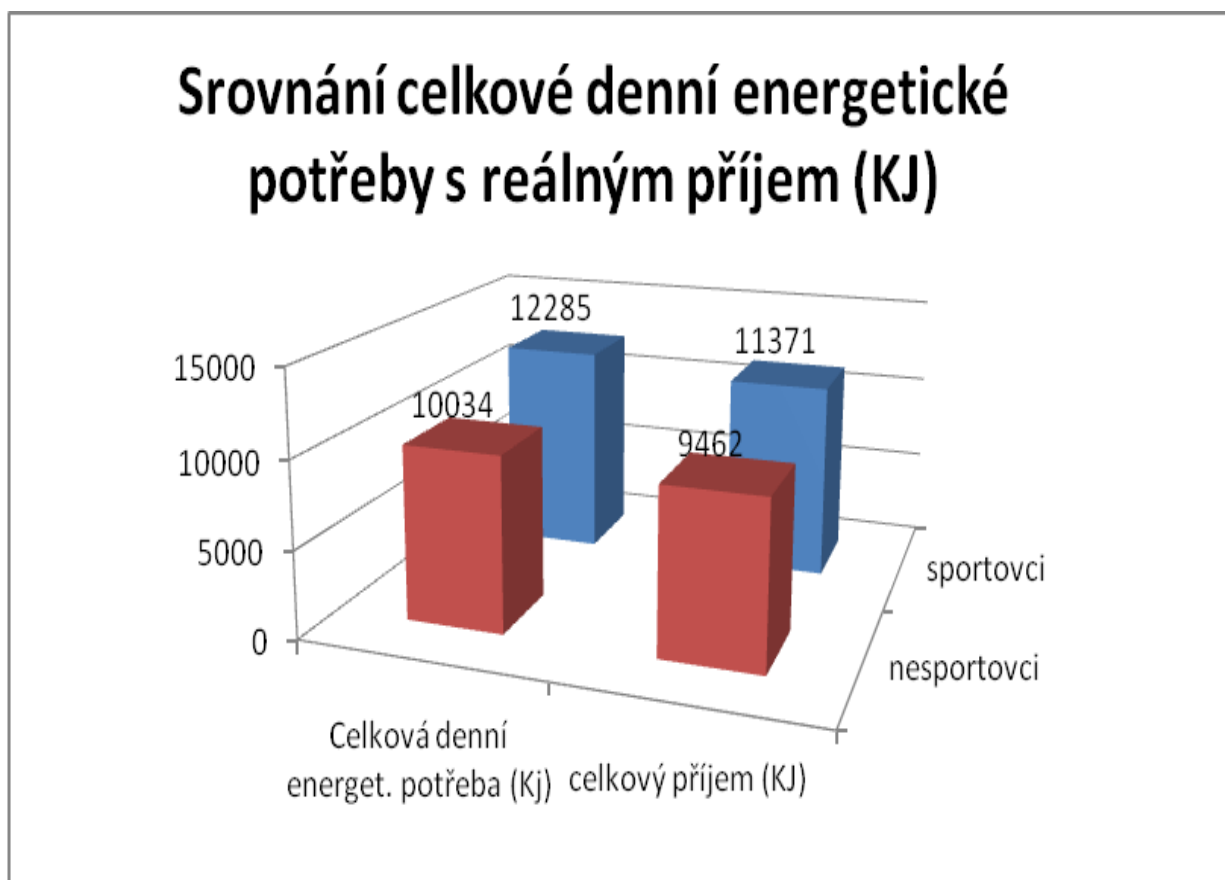
Tabulka č. 8: Průměrné procentuální plnění celkové energetické potřeby

Objekt		% plnění denního příjmu
Muž - 1s	Sportovci	125,7%
Muž - 2s	Sportovci	101,6%
Muž - 3s	Sportovci	87,4%
Muž - 4s	Sportovci	100,7%
Žena - 1s	Sportovci	89,7%
Žena - 2s	Sportovci	82,7%
Žena - 3s	Sportovci	61,0%
Žena - 4s	Sportovci	81,0%
Sportovci – průměr		91,2%
Muž - 1b	Běžná populace	95,2%
Muž - 2b	Běžná populace	86,3%
Muž - 3b	Běžná populace	91,1%
Muž - 4b	Běžná populace	98,6%
Žena - 1b	Běžná populace	88,3%
Žena - 2b	Běžná populace	99,2%
Žena - 3b	Běžná populace	98,3%
Žena - 4b	Běžná populace	100,9%
Běžná populace – průměr		94,7%

Zdroj: Vlastní výzkum

Z tabulky č. 8 lze konstatovat, že většina respondentů nepřekračuje svou celkovou denní energetickou potřebu. V průměru obě skupiny hradí energetickou potřebu z 91 % až 94 %. Nicméně největší rozdíly v dodržování optimálního příjmu energie se vyskytují u sportovců, kde jednotliví respondenti plní energetickou potřebu z 61% - 125 %. Tomuto zjištění odpovídá i vypočítaná směrodatná odchylka 17,6 kJ u sportovců a 5,1 kJ u běžné populace.

Graf č. 7: Průměrná celková denní energetická potřeba ve srovnání s průměrným reálným příjmem za celé období



Zdroj: Vlastní šetření

Běžná populace i sportovci přijímají průměrně přibližně stejné množství energie úměrné své váze, výšce, věku a fyzické aktivitě. Průměrné plnění denní potřeby energie bylo u sportovců 91, 2 % a u běžné populace 94, 7 % z celkové denní energetické potřeby.

4.3. PLNĚNÍ DENNÍ POTŘEBY MINERÁLNÍCH LÁTEK A VITAMINŮ

V tabulce č. 9 je uveden průměrný procentuální podíl hrazení denní normy potřeby sledovaných minerálních látek a vitaminů. Zjištěné hodnoty jsou procentuálně vyjádřeny z průměrných denních hodnot příjmu za celé období z tabulky č. 5.

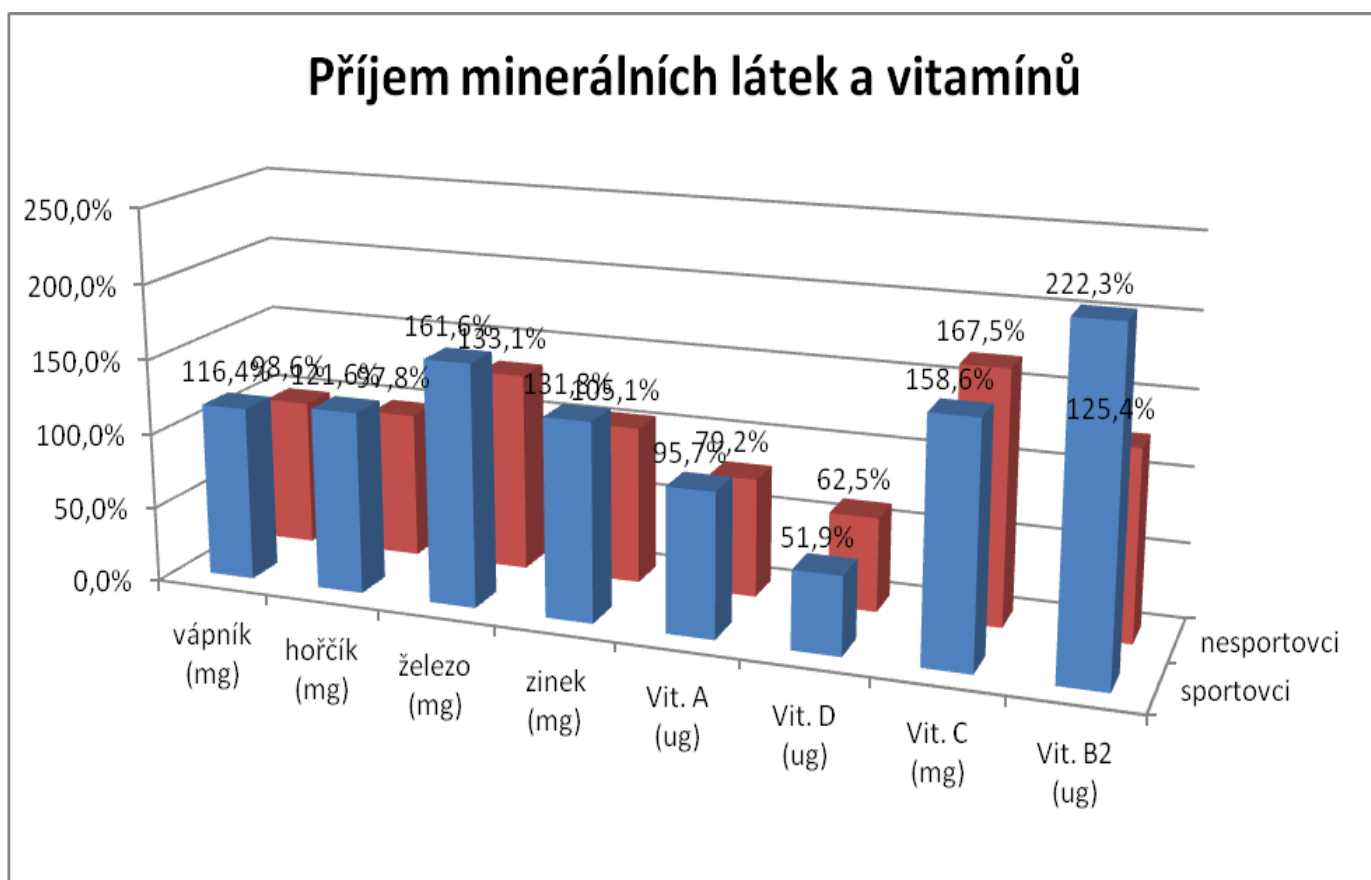
Plnění denního příjmu minerálních látek a vitaminů bylo srovnáno dle tabulky č. 3 (Doporučené denní dávky vitaminů a minerálních látek pro věkovou kategorii 19-30 let), kde hodnoty jednotlivých minerálních látek a vitaminů jsou pro běžnou populaci optimální a pro sportovce minimální.

Tabulka č. 9: Průměrný procentuální podíl hrazení denní normy potřeby sledovaných minerálních látek a vitaminů za celé období

Objekt	sport	Vápník (mg)	Hořčík (mg)	Železo (mg)	Zinek (mg)	Vit. A (ug)	Vit. D (ug)	Vit. C (mg)	Vit. B2 (ug)
Muž - 1s	sport	143,2%	165,8%	293,5%	162,0%	97,9%	73,1%	184,8%	226,7%
Muž - 2s	sport	111,3%	94,3%	217,5%	117,3%	71,0%	36,0%	119,4%	176,9%
Muž - 3s	sport	122,5%	100,8%	208,8%	121,8%	69,0%	32,0%	190,2%	646,2%
Muž - 4s	sport	133,2%	130,8%	256,3%	137,3%	152,3%	52,0%	177,3%	192,3%
Žena - 1s	sport	129,4%	121,2%	82,8%	131,3%	78,0%	34,0%	152,7%	145,5%
Žena - 2s	sport	111,3%	136,8%	81,1%	127,5%	72,7%	16,0%	176,7%	127,3%
Žena - 3s	sport	48,3%	97,2%	72,8%	122,5%	150,0%	126,0%	127,3%	109,1%
Žena - 4s	sport	131,9%	125,8%	80,0%	135,0%	74,5%	46,0%	140,1%	154,5%
sportovci		116,4%	121,6%	161,6%	131,8%	95,7%	51,9%	158,6%	222,3%
Muž - 1b	nesport	103,4%	98,9%	201,3%	127,3%	87,8%	42,0%	152,0%	184,6%
Muž - 2b	nesport	78,5%	101,4%	190,0%	85,5%	79,2%	136,0%	160,3%	100,0%
Muž - 3b	nesport	109,5%	91,6%	195,0%	107,3%	77,8%	34,0%	144,5%	123,1%
Muž - 4b	nesport	94,5%	87,4%	198,8%	88,2%	100,3%	114,0%	201,9%	123,1%
Žena - 1b	nesport	104,1%	97,5%	67,8%	103,8%	56,2%	22,0%	122,9%	136,4%
Žena - 2b	nesport	92,6%	111,3%	78,3%	105,0%	91,5%	114,0%	170,1%	100,0%
Žena - 3b	nesport	103,7%	92,7%	66,1%	113,8%	72,6%	22,0%	191,2%	118,2%
Žena - 4b	nesport	102,9%	101,7%	67,2%	110,0%	67,7%	16,0%	196,9%	118,2%
nesportovci		98,6%	97,8%	133,1%	105,1%	79,2%	62,5%	167,5%	125,4%

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 8: Průměrné hodnoty vyjadřující hrazení potřeby minerálních látek a vitamínů



Zdroj: Vlastní šetření

Podle tabulky č. 9 a grafu č. 8, bylo zjištěno nedostatečné hrazení vitamínu D (z 52 % u sportovců a z 63 % u běžné populace), částečně i vitamínu A u běžné populace. Z výše uvedené tabulky č. 9 je též patrný nedostatek železa u žen a to u obou kategorií. Rozmezí hrazení normy železa se u všech žen pohybuje od 67 % do 82 % doporučené denní dávky, kdy převažují především nižší hodnoty.

U kategorie sportovců je hrazení minimálního příjmu ostatních minerálních látek a vitamínů splněno nebo překročeno. U běžné populace jsou hodnoty plnění optimálního příjmu lehce nižší, což může být způsobeno užíváním doplňků stravy u sportovců, které jsou obohaceny o některé minerální látky a vitaminy.

4.4. ČASOVÉ SCHÉMA PŘÍJMU POTRAVY

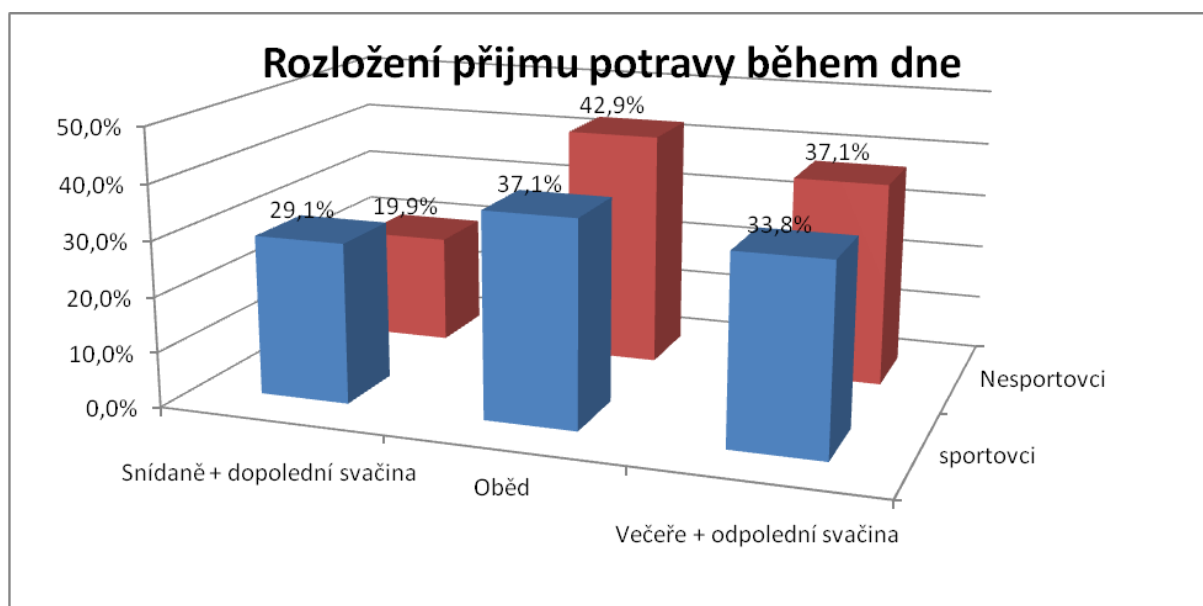
Tabulka č. 11: Průměrné procentuální plnění denního příjmu energie a její rozložení v průběhu dne.

Objekt		Skutečný celkový denní příjem (kJ)	Snídaně + dopolední svačina	Oběd	Večeře + odpolední svačina
Muž - 1s	Sportovci	16232	30,6%	33,7%	35,7%
Muž - 2s	Sportovci	13016	34,2%	32,4%	33,5%
Muž - 3s	Sportovci	12703	25,9%	42,2%	31,9%
Muž - 4s	Sportovci	15024	32,1%	36,4%	31,5%
Žena - 1s	Sportovci	9659	24,2%	46,5%	29,4%
Žena - 2s	Sportovci	9270	18,3%	40,3%	41,4%
Žena - 3s	Sportovci	6273	40,2%	32,0%	27,8%
Žena - 4s	Sportovci	8789	27,3%	33,9%	38,9%
Sportovci - průměr		11373	29,1%	37,1%	33,8%
Muž - 1b	Běžná populace	10937	23,4%	43,4%	33,2%
Muž - 2b	Běžná populace	10217	6,6%	49,8%	43,5%
Muž - 3b	Běžná populace	10786	34,7%	34,2%	31,0%
Muž - 4b	Běžná populace	11222	13,6%	41,6%	44,8%
Žena - 1b	Běžná populace	7933	30,8%	36,8%	32,3%
Žena - 2b	Běžná populace	8621	12,6%	46,8%	40,6%
Žena - 3b	Běžná populace	7843	23,0%	41,6%	35,4%
Žena - 4b	Běžná populace	8138	15,4%	50,2%	34,5%
Běžná populace - průměr		9462	19,9%	42,9%	37,1%

Zdroj: Vlastní výzkum

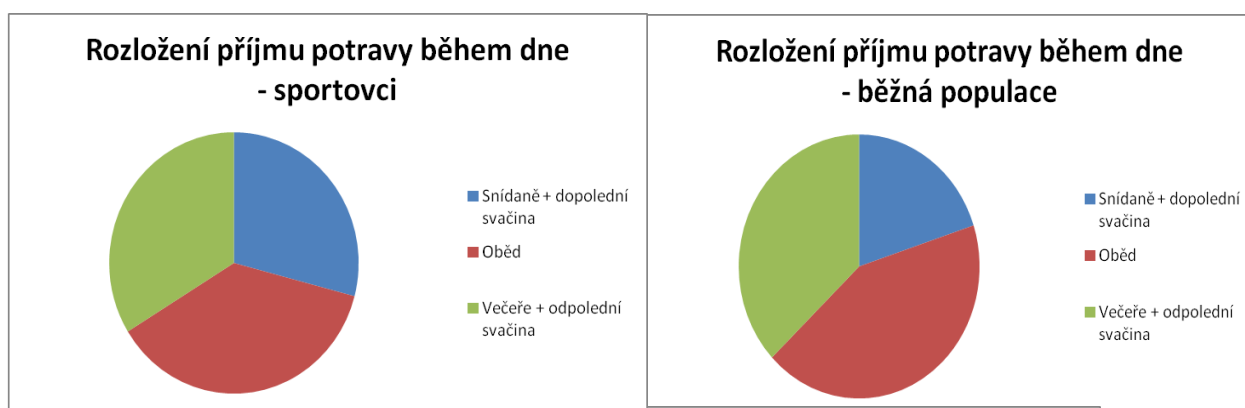
Skupina sportovců častěji snídá než běžná populace, v dopoledních hodinách přijme v průměru 29,1 % energie z celkového příjmu. Oproti nim v průměru běžná populace přijme pouze 19,9 %. V příjmu energie za oběd se skupiny od sebe liší o 5 % (ve prospěch nespportovců). V pozdním odpoledni a večerních hodinách byl zjištěn větší příjem energie u běžné populace: 37,1 % z celkového příjmu, u sportovců je tento příjem 33,8 % z celkového denního příjmu.

Graf č. 9: Rozložení příjmu potravy během dne

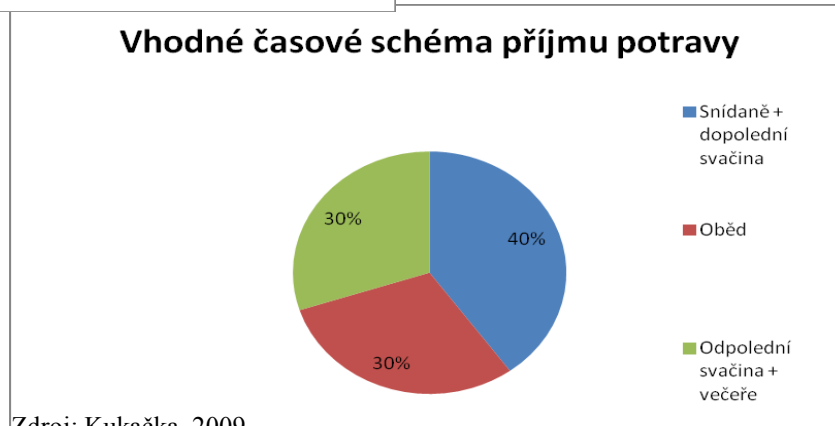


Zdroj: Vlastní šetření

Graf č. 10, 11, 12: Porovnání reálného rozložení příjmu potravy během dne s optimálním schématem



Zdroj: Vlastní šetření



Zdroj: Kukačka, 2009

Z porovnání výše uvedených grafů lze konstatovat, že nejvíc se vhodnému časovému schématu přibližuje skupina sportovců. U běžné populace jsou hodnoty pro oběd a večeři příliš velké.

5. DISKUSE

Diplomová práce byla zaměřena na hodnocení nutričního složení jídelníčků a plnění doporučených denních norem příjmu živin u sportovců. Jako kontrolní skupina byla zvolena běžná populace (nesportovců). Součástí řešení bylo zhodnocení stravovacích návyků sportovců, zda odpovídají vysokým nárokům spojeným s velkou tréninkovou zátěží. Dále byly zmapovány nedostatky ve stravování sportovců a navrženo jejich řešení.

Sportovci mají nepatrně vyšší potřebu bílkovin než méně aktivní lidé. Z pohledu příjmu bílkovin lze sportovce rozdělit do dvou skupin. První skupina jsou kulturisté, vzpěrači a sportovci silových sportů. Druhou skupinu tvoří běžci, triatlonisté či gymnasté. Pro první skupinu je adekvátní příjem 1,4 - 1,8 g bílkovin na 1 kg hmotnosti (Clarková, 2004). Veslování je sport, který se nachází na rozhraní těchto dvou definic a tak by měla být brána jako adekvátní střední hodnota z výše zmiňovaného příjmu. Z výzkumu bylo zjištěno, že skupina sportovců přijala za den 100,8 g bílkovin, což je v přepočtu na průměrnou váhu všech respondentů 1,4 g bílkovin na 1 kg hmotnosti. Podle Mullerové (2003) by se na celkovém energetickém příjmu měly bílkoviny podílet z 12 - 15 %. Dané rozmezí odpovídá průměrnému procentuálnímu zastoupení bílkovin z celkového příjmu u obou kategorií. U sportovců se zjištěná hodnota nachází na horní hranici, běžná populace z celkového energetického příjmu konzumuje 14,3 % bílkovin.

Příjem tuků za den by měl být 25 - 30 % z celkové energie (Kunová, 2005). Konopka (2004) doporučuje sportovcům, kteří provozují silový sport přijmout z celkové energie 30 - 35 % tuků. Z výsledků výzkumu lze konstatovat, že kategorie sportovců toto doporučení splnila. Běžná populace podle výše zmíněné normy od Kunové vykazuje vyšší příjem tuků, než je optimální.

Sacharidy jsou stejně důležité jak pro sportovce vytrvalostních sportů, tak pro sportovce silových sportů, (ve správném množství a ve vhodné kombinaci s proteiny a tuky), protože glykogen syntetizovaný ze sacharidů je hlavním zdrojem energie pro pracující svaly. Obecně platí, že pro zajištění dostatečného množství energie na trénink je denní potřeba sacharidů u sportovců od 4,5 do 10 g sacharidů na kilogram tělesné hmotnosti. (Toto velké rozpětí je dáno faktory jako typ sportovního výkonu, frekvence, intenzita, délka tréninku aj.) (Kleinerová, 2015) Hrazení denní potřeby sacharidů bylo u sportovců nízké. Z průměrné váhy a průměrného denního příjmu sacharidů lze konstatovat, že na 1 kg tělesné hmotnosti bylo 4,4 g sacharidů. Podle Mullerové (2003) by sacharidy měly zastávat z tzv. energetického

trojpoměru základních živin hodnotu od 55 do 56 %. Sacharidy u šetřené skupiny sportovců tvořily z průměrného celkového denního energetického příjmu 48,9 %, u kontrolní skupiny byla tato hodnota 50,4%. Je však třeba vzít v úvahu směrodatnou odchylku zjištěnou u souboru sportovců (pro sacharidy) jako poměrně velkou 23,1 (pro porovnání 11,4 byla směrodatná odchylka u běžné populace).

Sportovní aktivita zvyšuje požadavky organismu na minerální látky a vitaminy, a to v přímé závislosti na intenzitě a objemu tréninku (Fořt, 2003). Ze sledovaných minerálních látek a vitaminů bylo v průměru zjištěno dostatečné hrazení doporučené denní dávky všech mikroprvků a mikronutrientů, kromě vitamínu D, A, a to pouze u běžné populace a dále nedostatečné hrazení železa u žen z obou zkoumaných skupin. Průměrné hodnoty pro hrazení denní potřeby byly u sportovců zjištěny vyšší, což je pravděpodobně ovlivněno užíváním doplňků stravy obohacených o některé mikroprvky. Odpověď na výzkumnou otázku: „Odpovídá denní příjem makronutrientů a vybraných mikronutrientů doporučeným dávkám pro obě zkoumané kategorie?“ vyplývá z výše uvedeného textu.

Svaly jako ostatní buňky v těle využívají jako zdroj energie ATP - adenosintrifosfát, který slouží jako zdroj energie pro svalovou kontrakci. Svalové buňky vytváří ATP z kyslíku a živin dodávaných stravou. Je tedy nezbytně nutné dodat potravou odpovídající množství energie nezbytné např. pro trénink. To jaké množství je potřeba, závisí na řadě faktorů včetně věku a pohlaví, intenzity tréninku, či toho, jestli jste sportovec nebo ne (Kleinerová, 2015). Ve výzkumu byly všechny tyto faktory brány v úvahu a z provedené analýzy jídelníčků bylo zjištěno, že obě skupiny sportovců i nespportovců v průměru plní svou celkovou denní energetickou potřebu. Odpověď na výzkumnou otázku: „Splňují respondenti nároky na jejich celkovou energetickou potřebu?“ plyne z výše uvedeného textu.

Snídaně by měla zastupovat 30 % z celkového denního příjmu a dopolední svačina 10 % celkového denního příjmu (Vilikus, 2004). Clarková (2004) uvádí, že snídaně je nejdůležitější součástí vysokoenergetické sportovní výživy, dále poukazuje na to, že vynechání snídaně je nejvážnější ze všech stravovacích chyb a to nejen u sportovců. Vyhodnocením průměrné přijaté energie za snídani a dopolední svačinu bylo prokázáno dostačující hrazení této normy u sportovní kategorie, ale deficitní u běžné kategorie. Podle Vilikuse (2004) by oběd měl být středně velký, přibližně 25-30 % z celkového denního příjmu, svačina by měla hradit 5 % z celkového denního příjmu a večeře 25 % z celkového denního příjmu. Optimální rozložení potravy bylo v praxi uplatňováno pouze u sportovců. Odpověď na výzkumnou otázku: „Je dodržováno vhodné časové schéma příjmu potravy u obou kategorií?“ vyplývá z výše uvedeného textu.

Během cvičení potřebují svaly trvalý přísun energie ze sacharidů, ale i tuků, které se dostávají ze stravy přes trávicí soustavu do svalů, jater a do krve. Dále svaly potřebují stavební látky a speciální enzymy. Sacharidy však zůstávají zcela základním a neopomenutelným zdrojem energie pro svaly ale i pro další tělesné tkáně (Mach, 2013). Kategorie sportovců v průměru plnila dané normy pro všechny sledované živiny i jejich optimální časový příjem. Nicméně jako nižší byl zjištěn příjem právě sacharidů (což mohlo být způsobeno vysokou směrodatnou odchylkou výzkumného souboru) a nižší příjem vitamínu D a železa u žen.

Pro většinu lidí je naprosto přirozené obměňovat potraviny, které konzumují. Je pro ně potěšením střídat různé požitaviny a tím tak i konzumovat různé živiny. Bez zjevného úsilí je jejich výběr potravin v souladu s rozložením potravinové pyramidy (Clarková, 2004). Podle šetření jídelníčků toto tvrzení nemůže být bráno jako obecně platné. Někteří respondenti a to z obou kategorií, sportovců i běžné populace pestrost či rozmanitost jídelníčků nedodržují.

V jídelníčcích u obou kategorií se na příklad často opakovala konzumace kolových nápojů. Podle Kunové (2005) jsou sladké limonády zbytnou součástí jídelníčku, nedodávají organismu žádné zdravotně příznivé látky, spíše naopak. Například některé druhy limonád s obsahem kyseliny fosforečné (tj. kolové nápoje) zhoršují využitelnost vápníku. Přesto konzumace jednou týdně Coca - coly nebo podobných limonád při jinak zdravém jídelníčku neublíží (Kunová 2005). Nicméně toto doporučené omezení konzumace limonád nebylo vždy dodrženo.

Dalšími potravinami, kde byla zjištěna ne zcela optimální konzumace vzhledem k dennímu doporučenému množství, bylo maso, zelenina a ovoce. Payerová (2000) uvádí, že ideální denní přijímané množství masa je 100 - 150 g a příjem zeleniny a ovoce alespoň dvakrát denně. U některých respondentů konzumace masa přesahovala doporučené denní množství, zřejmě i proto bylo vyšetřeno u běžné populace mírně vyšší hrazení proteinů - v průměru na 106, 2 % z jejich denní doporučené normy. Oproti tomu konzumace ovoce a zeleniny byla mnohdy zastoupena v menším množství, než by bylo optimální a byla nahrazována sladkostmi. Podle Jonáše (2015) však konzumace přirozeného ovoce, které rovněž obsahuje ovocný cukr, se projevuje mnohem příznivěji, než konzumace stejného množství továrně vyrobeného ovocného cukru. Je tedy velký rozdíl mezi konzumací izolátu a přirozeného ovoce. Důvodem je, že v izolovaném cukru chybějí vitamíny, stopové prvky a balastní látky příznivé pro organismus. Odpověď na výzkumnou otázku: „Odpovídá stravování sportovců jejich vysokým nárokům spojeným s velkou tréninkovou zátěží?“ vyplývá z výše uvedených textů.

6. ZÁVĚR

Diplomová práce byla zpracována pomocí šetření tří týdenních jídelníčků za období únor, květen a srpen v programu Nutridan, které byly poskytnuty od vybraných respondentů splňující vybrané parametry. Výzkum proběhl v roce 2014 se zaměřením na zhodnocení stravování sportovců.

Hlavním cílem této diplomové práce bylo posoudit, zda skupina vybraných sportovců (věnujících se veslování) splňuje náročné požadavky na stravu, plynoucí ze své fyzické aktivity. Výsledky této skupiny respondentů byly porovnány se skupinou jedinců vybraných z běžné populace (nesportovců), kteří nemají na stravu takové nároky. Z vyhodnocených jídelníčků byl hodnocen příjem makronutrientů, vybraných minerálních látek, vitaminů a vztažen k dané normě potřeby. V návaznosti na to bylo posouzeno, zda je dodržováno vhodné časové schéma příjmu potravy a zda respondenti splňují nároky na svou celkovou energetickou potřebu.

Z provedeného šetření vyplývají uvedené skutečnosti:

- Průměrný příjem proteinů za celé sledované období u sportovců vzhledem ke stanovené normě u každého respondenta se výrazně neodchyloval od normy. Sportovci průměrně hradili svou denní potřebu z 93,5 %. V porovnání s běžnou populací tyto příjmy byly o 12,7 % menší, sledovaní jednotlivci z kategorie nesportovců plnili normu příjmu proteinů z 106,2 %.
- Průměrné procentuální zastoupení bílkovin z celkového příjmu u sportovců je 15,6 % (optimální stav je 15 %), u běžné populace bylo zastoupení bílkovin z celkového příjmu 14,3 %, což je o 1,3 % více, než je optimální stav pro tuto kategorii.
- Průměrný příjem lipidů za celé sledované období u obou kategorií byl zjištěn jako vyšší, u sportovců o 7,2 % a u běžné populace o 10,5 %.
- Průměrné procentuální zastoupení lipidů z celkového energetického příjmu tvořilo u sportovců 35,5 %, u běžné populace 35 %. U obou skupin je ideální podíl tuku z celkového příjmu 30 %. U běžné populace je tato hodnota brána jako maximální, zatímco u sportovců se zaměřením na silový sport je tato horní hranice až 35 %.
- Průměrný příjem sacharidů za celé sledované období byl u obou skupin nižší. Sportovci hradí svou potřebu sacharidů pouze z 80,9 %, podobně jako běžná populace, která hradí svou potřebu z 80,7 % denní normy.
- Průměrný procentuální podíl sacharidů z celkové přijaté energie činil u sportovců

48,9 %, ideální by byla hodnota 55 %. U běžné populace sacharidy tvořily 50,4 % z celkového příjmu, to je o 6,6 % méně než je ideální stav.

- Posouzením průměrného plnění celkové denní energetické potřeby za sledované období, bylo zjištěno, že tato potřeba se od úplného plnění odchyluje u sportovců o 8,8 % a u běžné populace o 5,3 % v záporných hodnotách.
- Sledované minerální látky a vitamíny splňovaly požadavky na dané normy, s výjimkou vitamínu D u obou kategorií a vitamínu A u běžné populace. Sportovci hradili normu příjmu vitamínu D v průměru z 51,9 %, což je o 10,6 % méně než tuto normu plnila běžná populace. Dále byl zjištěn u žen u obou kategorií deficit železa. Rozmezí hrazení normy železa se u všech žen pohybuje od 67 % do 82 % doporučené denní dávky, kdy převažují především nižší hodnoty. U běžné populace bylo celkové hrazení denní normy v průměru lehce nižší, než u sportovců.
- Ideální časové schéma příjmu potravy bylo spíše plněno u kategorie sportovců. Běžná populace často vynechává snídani a přijímá méně potravy v první části dne na rozdíl od sportovců. Naopak v druhé části dne a spíše k večeru jejich příjem živin stoupá.
- Někteří respondenti a to z obou kategorií, sportovců i nespportovců ne zcela respektovali zásady pro vyvážené a pestré stravování. V jídelníčích u obou kategorií se například často opakovala konzumace kolových nápojů, někdy byla konzumace téměř každodenní a to v množství až 600 ml za den. (viz. příloha č. 4.)
- V některých jídelníčích chyběly nebo byly velmi málo zastoupeny potraviny jako ryby, luštěniny, zelenina a ovoce a nahrazovány například pečivem nebo sladkostmi.

Navrhovaná doporučení k nápravě nedostatků ve výživě sportovců:

- Omezit konzumaci rychlého občerstvení, kde se nachází mnoho tuků, a tím snížit i celkové procentuální zastoupení tuku z celkového příjmu.
- Zvýšit příjem kvalitních sacharidů, aby zastoupení sacharidů z celkového příjmu dosahovalo alespoň 55 %.
- Sledovat hrazení minerálních látek a vitamínů, především vitamínu D a A. U žen sledovat hrazení normy pro příjem železa - zvýšit konzumaci hovězího a vepřového masa, vnitřností, špenátu, zelených fazolek aj., navržené potraviny současně konzumovat s potravinami bohatými na vitamín C pro lepší vstřebávání železa.
- Konzumovat vyváženou pestrou stravu, a tím tak zamezit zhoršení výkonnosti.

- Zařadit do jídelníčku alespoň jednou týdně ryby a luštěniny, zvýšit konzumaci zeleniny u některých respondentů i chybějící ovoce.
- Zvážit možnost pravidelných konzultací s nutričním terapeutem

Zdravý životní styl, ke kterému patří racionální strava, je v posledních letech často diskutovaným tématem, stejně tak jako téma sportovní výživy. I přesto se dnes mnoho lidí z prostředí sportu i běžné populace ne zcela řídí doporučením týkajícími se zdravého životního stylu.

Aby tento výzkum nabyl i praktického charakteru, byly veškeré výsledky šetření předány respondentům účastnícím se výzkumu. Byly předloženy vyhodnocené jídelníčky a výsledky hrazení denních norem, aby mohlo dojít k nápravě výše zmíněných nedostatků.

Cíle diplomové práce se podařilo naplnit. Na základě výsledků práce byly získány odpovědi na položené výzkumné otázky. „Odpovídá denní příjem makronutrientů a vybraných mikronutrientů doporučeným dávkám pro obě zkoumané kategorie?“ „Splňují respondenti nároky na jejich celkovou energetickou potřebu?“ „Je dodržováno vhodné časové schéma příjmu potravy u obou kategorií?“ „Odpovídá stravování sportovců jejich vysokým nárokům spojeným s velkou tréninkovou zátěží?“

Diplomová práce a navrhovaná doporučení k nápravě nedostatků ve výživě by snad mohla přispět k zlepšení stravování sportovců a tak i zvýšit jejich celkovou sportovní výkonnost.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ

CLARK, N. *Výživa pro běžce*: 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-3121-6.

CLARK, N. *Sportovní výživa*: 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 352 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2783-7.

ČERMÁK, B., VELEMÍNSKÝ M., MÜLEROVÁ D., KADLEC J., ŠOCH, M., PÁNEK, J. *Výživa člověka*. České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2002. ISBN 80-7040-576-7.

ČERNÁ, Lenka. Zdravý životní styl. Můj kouč.cz [online]. 2013 [cit. 2015-09-01]. Dostupné z: <http://www.mujkouc.cz/zdravy-zivotni-styl/>

ČESKÝ VESLAŘSKÝ SVAZ [online]. [cit. 2015-10-17]. Dostupné z <http://www.veslo.cz/>

DAHLQUIST D., DIETER, B., KOEHLE, M. Plausible ergogenic effects of vitamin D on athletic performance and recovery. *Journal of the international society of sports nutrition*. [online]. August 2015. [cit. 2015-09-01].

DESATERO ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU [online]. [cit. 2015-09-10].
KLAUDISOVÁ, M., FREJ, D. Desatero zdravého životního stylu. Doktorka.cz [online]. 2011 [cit. 2014-05-21]. Dostupné z: <http://zdravi.doktorka.cz/desatero-zdraveho-zivotniho-stylu>

DESPEGHEL, M., HEUFELDER, A. *Ploché břicho za šest týdnů*. Praha: Jan Vašut s.r.o., 2008. ISBN 978-80-7236-643-9

DICKSON, A., MACKAY, D., WONG, A. Consumer attitudes about the role of multivitamins and other dietary supplements: report of a survey. *Nutrition journal*. [online]. July 2015. [cit. 2015-09-01].

FOŘT, P. *Výživa v otázkách a odpovědích*. 1. vyd. Pardubice, 178 s. Svět kulturistiky, 2003. ISBN 80-86462-12-9.

GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.

HAMAR, D. Alkohol a Šport. *Muscle a fitness*. 2015, roč. 25 č. 289, s. 38.

JONÁŠ, J., KUCHAR, J. *Tvoje strava je tvůj osud*. 1. vyd. Praha: Eminent 2015. ISBN 978-80-7281-501-2.

KAMEN, B. *Chrom je pro vás důležitý*. Praha: Pragma 2000. ISBN 80-7205-697-2.

KLEINEROVÁ, S. *Fitness výživa, Power Eating program*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. 2015. ISBN 978-80-247-9683-3.

Kniha sportů. Praha: knižní klub, 2009. ISBN 978-80-242-2558-6.

KONOPKA, P. *Sportovní výživa*. České Budějovice: KOPP nakladatelství, 2004. ISBN 80-7232-228-1.

KUKAČKA, V. *Zdravý životní styl*. České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2009. ISBN 978-80-7394-105-5.

KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, ISBN 80-247-1050-1.

KVASNICHOVÁ, A. *Minerální látky a stopové prvky*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2000. ISBN 80-85120-94-1.

KREIDER, R., ALMADA, A., BROEDER, C., EARNEST, C., GREENWOOD, M., INCLEDON, T., KALMAN, D., KLEIDER, S., LEUTHOLZ, B., LONNIE, M., et al. Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations. *Journal of the international society of sports nutrition*. [online]. May 2004, pages 44 doi:10.1186/1550-2783-1-1-1. [cit. 2015-09-01].

MACH, I., BORKOVEC, J. *Výživa pro fitness a kulturistiku*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4618-0.

MULLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. Praha: Triton, 2003, 99 s. ISBN 80-7254-421-7

MONDAZZI, L. Glycemic Index in Sport Nutrition. *Journal of the american college of nutrition*. [online]. 2009, pages: 455S-463S, ISSN: 0731-5724. [cit. 2015-09-01].

NEGRO, M., RUCCI, S., BUONOCORE, D., et al. Sports Nutrition Science: an essential overview. *Progress in nutrition*. [online]. 2013, pages: 3-30, ISSN: 1129-8723. [cit. 2015-09-01].

PÁNEK, J., POKORNÝ J., DOSTÁLOVÁ J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. Praha: Svoboda servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.

PAYNEROVÁ, F. *Zdravě žít*: 1. vyd. Praha: Ikar, 2000. ISBN 80-7202-405-1.

PERRY W. B. *Fitness pro ajťáky*. Brno: Albatros Media a.s., 2012. ISBN 978-80-251-3779-6.

PHILLIPS, S. M., VAN LOON, L. J. Dietary protein for athletes: From requirements to optimal adaptation. *Journal of sports sciences*. [online]. 2011. [cit. 2015-09-01].

SLATER, G., PHILLIPS, S., M. Nutrition guidelines for strength sports: Sprinting, weightlifting, throwing events, and bodybuilding. *Journal of sports sciences*. [online]. 2011, pages: S67-S77. [cit. 2015-09-01].

STOBKLUB [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: <http://www.stobklub.cz/clanek/prinosy-pohybove-aktivity/>

STRATIL, P. *a b c zdravé výživy*. Brno. Vydal autor vlastním nákladem, 1993. ISBN 80-900029-8-6.

SZUCS, V., SZABÓ, E., BÁNÁTI, D. Exploration of healthy nutrition attitudes using a questionnaire survey. *Orvosi hetilap*. [online]. 2015, Pages: 636-643. ISSN: 1788-6120. [cit. 2015-09-01].

VILIKUS, Z., BRANDEJSKÝ P., NOVOTNÝ V. *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0821-9.

WELBURNNOVA, Hana Marie. *Výživa a tělesná zátěž*. 2. vyd. Brno: Drobek

Publishing, 2004. 100 s (neprodejná publikace)

WILLIAMS, M., MELVIN, H., Dietary Supplements and Sports Performance: Introduction and Vitamins. *Journal of the international society of sports nutrition*. [online]. 2004, ISSN: 1550-2783. [cit. 2015-09-01].

ZDRAVÁ VÝŽIVA [online]. [cit. 2015-09-07]. Dostupné z: <http://www.zdravavyziva.cz/>

PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha č. 1: Jídelníček - běžná populace: Muž - 1b a

Příloha č. 2: Jídelníček - běžná populace: Muž - 2b

Příloha č. 3: Jídelníček - běžná populace: Muž - 3b

Příloha č. 4: Jídelníček - běžná populace: Muž - 4b

Příloha č. 5: Jídelníček - běžná populace: Žena - 1b

Příloha č. 6: Jídelníček - běžná populace: Žena - 2b

Příloha č. 7: Jídelníček - běžná populace: Žena - 3b

Příloha č. 8: Jídelníček - běžná populace: Žena - 4b

Příloha č. 9: Jídelníček - sportovci: Muž - 1s

Příloha č. 10: Jídelníček - sportovci: Muž - 2s

Příloha č. 11: Jídelníček - sportovci: Muž - 3s

Příloha č. 12: Jídelníček - sportovci: Muž - 4s

Příloha č. 13: Jídelníček - sportovci: Žena - 1s

Příloha č. 14: Jídelníček - sportovci: Žena - 2s

Příloha č. 15: Jídelníček - sportovci: Žena - 3s

Příloha č. 16: Jídelníček - sportovci: Žena - 4s

Příloha č. 1: Jídelníček - běžná populace: Muž - 1b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, pomerančová šťáva 400 ml, půlka pizzy šunková-olivová	Vepřové žebírko na kmínu, rýže dušená - porce, pivo 1500 ml (kozel 11°)	Cheesburger 2 ks, malé kuřecí stehýnko - porce, kuskus 250 g	V průměru bylo za den vypito 1,5 l čisté kohoutkové vody
Úterý	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, bageta malá školní bakalářská (šunka, sýr)	Rizoto s vepřovým masem, sýr, okurka - porce, svíčková pečeně, 5 ks knedlíky houskové - porce, Müllermilk pistáciovo-kokosový 377 ml	Cottage cheese Blaník, 2 krajice chléb - 45 g, 2 krajice chleba s žervé - 30g, 2 velké lžičky sušeného bílku, Tesco - Tvaroh měkký tuk max. 0,5 % - 250 g	
Středa	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, bageta velká školní Studentská (šunka, pečivo, dressing, sezónní zelenina)	Vepřová pečeně cikánská, těstoviny - 2 porce	Cottage cheese Blaník 35g, 2 krajice chleba, palačinky s nutelou - 4 ks, 1 ks paprika	
Čtvrtek	100 g Müsli zapékané (čokoládové)	4 vejce + 2x rohlík bílý, 3x pomeranč, rohlík se šunkou 25 g	1000 ml pivo - Plzeň Knedlo zelo vepřo - porce, pomeranč 70 g	
Pátek	90 g piškoty	Rizoto s vepřovým masem, sýr, okurka - porce, 2 ks kaiserka, žervé lučina 35 g	Cottage cheese 200 g, kaiserka 2x Pomeranč Půlka pizzy šunková-vajíčková, Pivo - kozel 11° 500 ml Kofola 600 ml	
Sobota	90 g piškoty	Kuřecí prsa 100 g, rýže 200 g tvaroh nízkotučný vanička 250 g	3x banán, 6 vajec + celozrnný rohlík 60 g	
Neděle	90 g piškoty	Vepřové žebírko putimské, rýže dušená - porce, uzené maso vařené, rýže dušená - porce	Kuře 50 g omáčka, rýže 200 g, banán 90 g, BeBe dobré ráno 50g, 2 ks kaiserka, žervé lučina 35 g, tvaroh nízkotučný vanička 250 g	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	90 g piškoty, 2 ks kaiserka, žervé lučina 40 g	Hovězí maso vařené, mrkev zadělávaná, brambory vařené - porce, sýr smažený, brambory vařené maštěné - bezmasé - porce, pomerančová šťáva 250 ml	Pivo kozel 11° 1l Cottage cheese, kaiserka 1x, král Sýrů Hermelin s červenou paprikou 120 g + 700 g brambory vařené, tvaroh nízkotučný vanička 250 g, banán 90 g	V průměru bylo za den vypito 1,5 l čisté kohoutkové vody
Úterý	90 g piškoty 2 velké lžičky sušeného bílku vafle 125 g	Kuře pečené se zeleninou, brambory vařené - porce, kyjevská hovězí pečeně, knedlíky houskové - menší porce, BeBe dobré ráno 50g, 2 ks banán 180 g	Pomeranč král Sýrů Hermelin s červenou paprikou 120 g + 700 g brambory vařené + rajčata cherry 250 g, vaječná omeleta 3 ks vajec	
Středa	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, 125 g vafle	Vepřenky s cibulí, brambory vařené maštěné, obloha - porce, polévka hovězí s kapáním - porce	Boloňská omáčka + špagety 200 g, piva Zlatopramen - 1.5 L	
Čtvrtek	BeBe dobré ráno 50 g	Kuřecí plátek s nivou, rýže dušená, obloha - porce	Jitrnice + brambory 500 g, banány 2x 180 g, pomeranč, jogurt jahoda 150 g 2 velké lžičky sušeného bílku	
Pátek	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, pomeranč šťáva 400 ml, čokoládová buchta 120 g	Vepřový řízek přírodní, rýže dušená, obloha - porce, Cola - 500 ml	Sušenka čokoládová 30 g, malý kuřecí prso 50 g., kuskus 250 g	

Sobota	90 g piškoty, bageta malá školní bakalářská (šunka, sýr)	Fazolová Polévka - porce, hovězí pečeně, 5 ks knedlíky houskové - porce, Müllermilk vanilkové 377 ml	Cottage cheese Blaník, 2x kaiserka 2 krajíce chleba se sýrem eidam 30% - 40 g, ovocný jogurt 150 g	
Neděle	90 g piškoty tvaroh 100 g 2 velké lžičky sušeného bílku bageta velká školní Studentská (šunka, pečivo, dressing, sezónní zelenina)	Těstoviny s houbovou omáčkou - porce, malý salát 60 g, kuřecí prsa, bramborová kaše - malá porce	Cottage cheese, 2 krajíce chleba 4 ks palačinky s marmeládou, šlehačka, banán 90 g, pomeranč ½	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku Kofola 250 ml rohlík, 40 g Cottage cheese	Hovězí guláš, knedlíky- porce, pivo (kozel 11) 1.5 L	Cheesburger, koleček zmrzliny jogurtové, bramboráky 4 ks cca 350 g, pivo Plzeň 500 ml	V průměru byly za den vypity 2 l čisté kohoutkové vody
Úterý	90 g piškoty, tvaroh 125 g, 1/4 pizza sýrová	Rizoto, kyselá okurka - porce, banán	Polévka - vývar s játrovými knedlíčky - porce, Cottage cheese 45 g, 2 krajíce chleba	
Středa		Kuře pečené s nádivkou (houbovou), bramborová kaše s máslem - porce, vepřová pečeně, knedlíky houskové, zelí dušené- porce, BeBe dobré ráno 50 g,	Pomeranč španělský ptáček, houskový knedlík (2 ks) - ½ porce, tvaroh nízkotučný vanička 250 g, jahody 60 g	
Čtvrtek	Vafle 130 g, banán - 90 g	Bramborové knedlíky, kuře pečené, špenát - porce, těstovinový salát s kuřecím masem, kukuřici a rajčaty 200 g, 500 ml pomerančová šťáva	Kaiserkas kuřecí šunkou 40 g palačinky s nutelou 4 ks, banán 90 g	
Pátek	90 g piškoty, 2 velké lžičky sušeného bílku, ovocný koláč 80 g (kynuté těsto, tvaroh, meruňky)	Polévka hovězí s kapáním- porce, játra v omáče, dušený rýže - porce	Piva zlatopramen 500 ml, 2x kaiserka, celý Hermelín , paprika 46 g	
Sobota	90 g piškoty	Vepřový řízek v trojbalu, brambory vařené, rajčata jako obloha - porce, karbanátky 2x cca 95 g	Tvaroh nízkotučný 250 g + jahody 100 g, polévka zeleninová - porce, vaječná omeleta ze 4 vajec, kaiserka	
Neděle	90 g piškoty Bebe dobré ráno sušenky 45 g banán	Sekaná pečeně, bramborová kaše, okurka kyselá- porce, kefírové mléko jahodové 120 ml	Pomerančová šťáva 300 ml, kuřecí nudličky smažené se zeleninou, dušená rýže 350 g, 2 velké lžičky sušeného bílku	

Příloha č. 2: Jídelníček - běžná populace: Muž - 2b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2x Čaj (citron, med) 0,75 l, špaldové chlebičky 50 g	Polévka (kef. ml. 150 ml, bram. 50 g, houby 5 g, kys. smetana 50 g) 500 ml, pečený pstruh (olivový olej 1 PL) 130 g, domácí chleba se semínky 100 g, čokoláda 70 % 10 g	Polévka od oběda 500 g, pečené brambory (řepkový olej, koření) 800 g, kysaná smetana - 100 ml, pivo 250 ml	V průběhu dne byl pit čaj (zázvor, nebo bylinky) Cca 11 - 21.
Úterý	Čaj (citron, med) 0,75 l, kakao 0,5 l (zajíc)	Pečené brambory s mrkví (řepkový olej, koření) 230 g, smetanový dip 100 g, čaj - 2 lžičky cukru, šťáva 250 ml	Rybí pepřenky 100 g, domácí chléb se semínky 150 g, zavináč - 190 g, špaldové chlebičky 20 g, pivo (Kozel) 11° 650 ml	
Středa	Špaldové chlebičky 10 g	Polévka bramborová 250 ml, pečené brambory s brokolící a mrkví 750 g, dip (kys. smetana, olivy, česnek) - 160 ml, mandarinka 1/2, čaj s medem, domácí muffin 150 g	Káva (mléko, cukr) 250 ml pečený čaj 250 ml čaj s medem a citronem 750 ml	
Čtvrtek	Čaj (citron, med) 0,75 l čaj s 1 lžičkou cukru	Polévka bramborová 300 g, pečený pstruh (olivový olej) 130 g, domácí chléb 100 g, pivní rohlík 2.5ks., paštika 200 g, nápoj aloe vera 250 ml, kefirové jahodové mléko 200 ml	Ovoce nashi 50 g, pečené brambory (mrkev, cibule) 100 g, polévka: Zeleninový s rýží 100g, bezová šťáva 500 ml, chléb domácí 80 g, matjesy s cibulí 100 g, pivo Kozel 11° 250 ml	
Pátek	Rýžové chlebičky 20 g, zavináč 1ks	Polévka: Bramborová 350 ml, pečený pstruh (olivový olej) 120 g, domácí chléb 100 g, domácí muffin 100 g, Káva 400 ml	Pečené brambory (mrkev, cibule) 370 g, smetanový dip 30 g, bonbony Halls 10 g	
Sobota	Bonbony Halls 7 g	Polévka: Bramborová 400 g, zapečená zelenina (brambory, mrkev, cibule, rajský protlak) 500 g, Cola 250 ml, domácí šťáva 500 ml	Pivo 500 ml Kofola 700 ml	
Neděle	Bylinkový čaj 250 ml	Polévka: Brokolicová 500 ml, pečené brambory (mrkev cibule) 500 g, dip (kysaná smetana, olivy, česnek) 100 g, bonbony Halls 7g, domácí muffin 180 g, Kofola 500 ml	Polévka: Brokolicová 250 ml, brambory na pórku s vajíčkem, 100 g, kofola 400 ml	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Sušenka (oplatky čokoládové) 16 g	Polévka: Zeleninový 395 g, brambory opékané s pórkem 490 g, salát, 190 g, Pivo 300 ml, šťáva 500 ml	2ks ředkvička, těstovinový salát 800 g, pivo 300 ml, bonbony 30 g	V průběhu dne byl pit čaj bez cukru (zelený, nebo černý,) Cca 11 - 21.
Úterý	Nakládané broskve 150 g	330 g rýže, 300 g cizrna (pórek, cuketa, olivy, tvrdý sýr), 100 g kysaná smetana, Pivo 300 ml, čokoláda 70 % 7 g, čokoláda bílá 92 g	Bramboráky 350 g, kysané zelí 180 g, Pivo - 300 ml, Caro - 250 ml	
Středa	5 g bonbon	Polévka: Pórková - porce zelňák 100 g, bonbon 5 g, zelňák 200 g,	Polévka: Pórková 250 g, rýže 410 g, Pivo 400 ml	
Čtvrtek	1/2 Banán, bonbon 5 g, 50 g pražené arašidy	Salát (rajče, olivy, oliv. olej, cibule) 180 g, polévka: pórková 550 ml, brambory opékané 550 g, dušené kuřecí maso 250 g, zelňák 100 g, salát (rajče, olivy) 100 g, arašidové křupky 70 g	Pražené arašidy 80 g, pivo 300 ml, banánový koktail 200 ml, bábovka 120 g	
Pátek	Káva 250 ml	Polévka: Gulášová 250 ml vepřové na česneku se špenátem a houskovým knedlíkem (porce) Pivo 300 ml, Limo (KOLI) 200 ml Polévka: Pórková - porce, Bábovka 48 g	Zelňák 98 g, kysaná smetana 50 g, salát (rajče, olivy) 250 g, pražené arašidy 70 g, Pivo 250 ml	
Sobota	Voda s citronem a medem 500 ml	Rýže 180 g, Cizrna 235 g, Pivo 250 ml, Bábovka 200 g, 3 rýžové chlebičky 15 g, 3x plátek anglické slaniny (smažené), trocha kysané smetany, párek v rohlíku s hořčicí a kečupem	Pečené brambory s dipem, Limonáda s vodou 250 ml rýže s cizrnou 390 g	

Neděle		Polévka: Kyselo 400 g, rýže 200 g, dušená zelenina 350 g, volské oko na cibuli 85 g, smetana s pampeliškovým medem +jablečný džem 125 g, bábovka 30 g	Domácí chléb 100 g, škvarky 110 g Pivo 300 ml	
---------------	--	--	---	--

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Čaj (citron, med) 1L Suchary 50 g	Polévka: Rajčatový s rýží 500 ml pečený pangas na másle a oliv oleji 130 g, chléb celozrnný 100 g	Makrela uzená 250 g, Chléb celozrnný 200g, jablko 100g Pivo 250, čaj (citron, med) 1,2l	V průběhu dne byla pita voda s citrónem, nebo samotná. Cca 11-1,5l.
Úterý	Kakao 0,5l	Kuřecí prsa, opékané brambory 350 g, smetanový dip 100 g 2x Zmrzlina Miša 50 g,	Celozrnný chléb 150 g Čerstvý sýr 60 g, Špaldové chlebičky 20 g, arašídý pražené 50 g, Pivo Plzeň 500 ml	
Středa	Čaj (med) 0, 5l špaldové chlebičky s čokopolevou 20 g	Polévka: Brokolicová s pórkem 250 ml, těstovinový salát s jogurtovou zálivkou 600 g, tvarohový koláč 160 g, čokoláda mléčná 50 g, hruška 80 g,	Káva s mlékem a cukrem 350 ml celozrnná houska s máslem a 2x plátek eidam 30 % šťáva rybízová 250 ml čaj (med-lžíčka) 750ml	
Čtvrtek	Tvarohový koláč 120 g čaj (lžíčka cukru)	Polévka: Brokolicová s pórkem 300 ml, těstovinový salát s jogurtovou zálivkou 250 g, domácí chléb 100 g, zmrzlina miša+50g ananas. kompot	Pečené brambory na kari 300 g, malý rajčatový salát 100 g, šťáva 500 ml chléb celozrnný 80 g, zavináč 100 g	
Pátek	Kakao 250 ml domácí chléb s máslem 150 g špaldový chlebiček 1ks	Pečený pstruh (Oliv.olej) 150 g domácí chléb 110 g, šťáva rybízová 400 ml	Domácí chléb 120 g, 3 vejce míchaná, kousek rajčete, eidam 30% 30 g bábovka 120 g bombony (gumové) 10 g	
Sobota	Čaj (citron, med) 0,5l banán 90 g	Polévka: Zelňačka 400 ml fazolový salát se smetanovým dressingem 500 g, Pivo 500 ml Kofola 250 ml, Kefir ovocný 150 ml	Toasty z celozrnného chleba (šunka, sýr, rajče) 350 g, čokoláda mléčná 50 g, kakao 350 ml	
Neděle	Čaj (med) 0,25l	Polévka: Hrachová 500 g čočka 300 g, s párkem a půlkou vejce koláč tvarohový s rybízem 200 g zmrzlina točená (vanilka-kakao), Kofola 500 ml celozrnný chléb 80 g+ máslo a džem	Polévka: Hrachová 250 ml brambory opékané 400 g Pivo 400 ml	

Příloha č. 3: Jídelníček - běžná populace: Muž - 3b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Buchta - "Prošivaná deka 140 g, ovocný čaj lžička cukru banán, rohlík s máslem a slaninou (2 plátky), sušenka Delissa čokoládová 33 g	Vařené brambory s vinnou klobásou rohlík s máslem a slaninou (2 plátky)	Sušené ovoce (jahoda, meruňka, ananas) 100 g, toasty (máslo, 1 kolečko šunky, 1 plátek sýra - Eidam, pórek, paprika) 2 ks	Každý den bylo vypito přibližně 1 - 1,5l kohoutkové vody.
Úterý	Buchta - "Prošivaná deka 140 g, Kakao 250 ml	Bagdády - 1 plátek vepřového masa na pivo, 4 knedlíky ovocná mísa (1/2 banánu, 1/2 hrušky, 1/2 pomeranče, 100 g jahod, 2 lžice čokoládové zmrzliny, 2 lžice šlehačky ve spreji)	Rohlík s máslem a 4 kolečka salámu (Herkules), 1/2 rajčete, 1/4 papriky, trochu pórku, krajíc chleba s máslem a 8 kolečky salámu (Herkules) slaná roláda (se zelím a uzeným masem) 180 g	
Středa	Buchta - "Prošivaná deka 140 g	2 Špízy s bramborem (1 špíz = 6 kostek kuřecího masa, 2 kolečka salámu Herkules, 1/2 plátku slaniny, 5 koleček mrkve, 5 větších kousků papriky, trocha cibule), Preclíky 50 g	Slaná roláda (se zelím a uzeným masem) 60 g, palačinky s tvarohem a džemem (jahodový, meruňkový) 7ks	
Čtvrtek	Buchta - "Prošivaná deka 140 g banán, sušenka Míla, krajíc chleba 2x s pomazánkovým máslem a 8 koleček salámu (Herkules), ledový salát 3 listy	Bagdády - 2 plátky vepřového masa na pivo, 4 knedlíky, slaná roláda (se zelím a uzeným masem) 60 g	Lečo (+1,5 párku, 2 vejce), 1,5 krajíce chleba, pomeranč	
Pátek	Jahodový jogurt Krajanka 130 g, sušenka Míla 50 g, hruška	2 Špízy s bramborem (1 špíz = 6 kostek kuřecího masa, 2 kolečka salámu Herkules, 1/2 plátku slaniny, 5 koleček mrkve, 5 větších kousků papriky, trocha cibule)	Krajíc chleba s máslem, 3 kolečka debrecinky, 8 kolečky sýru Jadel, trochu pórku, salát (1 kuřecí řízek, 1/2 okurky, 3 rajčata, 1/2 papriky, pár koleček pórku, 2 mrkve, 75 g sýru Eidam) 300g	
Sobota	Čaj lžička cukru 1/2 krajíce chleba s jahodovým džemem, krajanka 130 g, mandarinka, toasty s 1 plátkem salámu a 4 plátky sýru Jadel 2ks	Salát (1 kuřecí řízek, 1/2 okurky, 3 rajčata, 1/2 papriky, pár koleček pórku, 2 mrkve, 75 g sýru Eidam), 2 krajíce chleba 400 g, krajíc chleba s máslem, 3 kolečky debrecinky, 8 kolečky sýru Jadel, trochu pórku, Sušený ananas 60 g	Malinká čokoláda Milka 5 g, krajíc chleba s máslem a 9 kolečky křemešníku, 1/2 rajčete toasty s 1 plátkem salámu a 4 plátky sýru Jadel 1ks	
Neděle	1/2 krajíce chleba s jahodovým džemem, banán, krajíc chleba s pomazánkovým máslem, 5 kolečky křemešníku, trochu pórku	Zapečené těstoviny s mletým masem 320 g, sušenka Delissa vanilková 33 g krajíc chleba s máslem, 2 kolečky debrecinky, 4 plátky sýru Jadel	Krajíc chleba 2x s máslem a 8 kolečky křemešníku, rohlík 2x s máslem a 3 plátky Hermelínu	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Müsli (borůvka + malina) (120 g) s mlékem 200 ml 1 chléb s pomazánkovým máslem v 8 kolečky polického uheráku, banán	Vepřové maso (90 g) s rýží (293 g) a houbovou omáčkou (100 g), 1 chléb s máslem a 2 plátky uzeného masa, Hořické trubičky 38 g	Salát - fazole z konzervy v rajčatovém nálevu (425 g) + tuňák (185 g) + rajčata + 1 střední cibule, sůl, pepř + dva krajíce chleba (530 g salátu), hroznové víno 120g	Každý den bylo vypito přibližně 1 - 1,5l kohoutkové vody.
Úterý	Müsli (borůvka + malina) (120 g) s mlékem 200 ml	Knedlo-uzeno-zelo (4 knedlíky, kus masa, 3 lžice vařeného zelí) Pivo 500 ml, jahodový kompot se zmrzlinou tvarohový Míša	3 rohlíky s máslem, 15 koleček salámu Ostaš, 3 plátky Eidamu, 1/2 rajčete, 1/4 papriky (3ks), Buchta "Ledňáček" s meruňkami	
Středa	Buchta "Ledňáček" s meruňkami, ovocný čaj se lžičkou cukru	Kuřecí prso na medu, rýže, medová omáčka 109 g maso 269 g rýže, vanilkový pudink s 1/2 banánu a cca 10 ks piškoty	Obložený talíř = 2 plátky eidamu, 1,5 plátku debrecinky, 8 koleček polického uheráku, 1/2 rajčete, 8 koleček okurky, 1/2 žampionu, trošku hrášku, trošku pórku, 1/2 papriky + 1,5 krajíce chleba s máslem,	

			1/2 grepu s cukrem	
Čtvrtek	Buchta "Ledňáček" s meruňkami mléko polotučné 200 ml, celozrná houska s plátkem šunky, 3 plátky sýru Jadel a listem ledového salátu jablko	Kuřecí prso na medu, rýže s medovou omáčkou - porce, celozrná houska s plátkem šunky, 3 plátky sýru Jadel a listem ledového salátu, Mila sušenka 50 g	Salamandr (5 (nakrájených) párků s cibulí, octem a vodou) + 2 krajíce chleba konzumního	
Pátek	Selský jogurt (višňový) 200 g, mléko 200 ml, chléb s veselou krávou, 6 ks ředkviček, banán	Ryba s cibulkou, rozšlehaným vejcem a strouhaným sýrem, vařený brambor - porce, Kaštiny v bílé čokoládě 45 g, chléb s veselou krávou, 6 ks ředkviček	1/2 Makrely a 2 krajíce chleba 160 g, pomerančový džus 200 ml	
Sobota	Krajíc chleba s nutellou mléko polotučné 200 ml houska s pomazánkovým máslem a 3 kolečky salámu Herkules, čokoládový Termix 90 g	Ryba s cibulkou, rozšlehaným vejcem a strouhaným sýrem, vařený brambor - porce, houska s pomazánkovým máslem a 3 kolečky salámu Herkules	Hroznové víno 150 g, mozzarella s rajčaty, okurkou a zakysanou smetanou + 2 krajíce chleba cca 400 g	
Neděle	Krajíc chleba s nutellou, mléko polotučné 200ml, rohlík s máslem a sýrem Jadel, 1/4 okurky, sušenka Delissa čokoládová	Pizza (listové těsto, kečup, salám, cibule, rajče, žampion, kukuřice, zálivka z vajec), rohlík s máslem a sýrem Jadel, 1/4 okurky	Omeleta (cibule, šunka, eidam, žampion, rajče, vejce) + 2 krajíce chleba, sušený ananas 70 g	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Jahodové müsli s mlékem 320 g, houska se sýrem (hermelín) a salámem	Lečo - porce s chlebem 2 krajíce, švestková buchta 100 g	Salát panzarella, 5x topinka 350 g, Melounová zmrzlina 50 g	Každý den bylo vypito přibližně 1 - 1,5l kohoutkové vody.
Úterý	Jahodové müsli s mlékem 320 g	Těstoviny s kuřecím masem, brokolici a bešamelem 350g, švestková buchta 120g	Salamandr (4 (nakrájené) párky s cibulí, octem a vodou) + 2 krajíc chleba třešňová šťáva 250 ml	
Středa	Dunajské vlny 160 g, 1 rohlík, veselá kráva 30 g, okurka	Vepřová pečeně, 3 knedlíky, zelí - porce, Dunajské vlny 80 g, hroznové víno 100 g	Salát (šunka, eidam, pórek, bílý jogurt, majolka, citronová šťáva, sůl, pepř) 3 topinky 150 g, čokoláda 50 g, hruškový džus 200 ml	
Čtvrtek	Dunajské vlny 160 g, sklenice kakaa 200 ml, rohlík se slaninou a sýrem	Vepřové závitky se zelím a křenem, brambory - porce, jablko, hroznové víno 60 g	Pelmeně 300 g	
Pátek	Švestkový koláč s mákem 120 g, mléko polotučné 150 ml, celozrná houska se sýrem 30 g, a šunkou 20 g	vepřové závitky se zelím a křenem, brambory - porce, hruška	Tousty (sýr, šunka, trošku kečupu, rajče) - 5 ks čokoláda Milka 50 g	
Sobota	Švestkový koláč s mákem 120 g	Segedínský guláš, 4 knedlíky + patka - porce, Pivo 500 ml, 1/2 grepu s cukrem lžička	Zelňačka s klobásou - porce, 1 krajíc chleba a půl, Strouhaná tvarohová buchta 150 g	
Neděle	Přibináček vanilkový čaj - lžička cukru	Americké brambory s opečenými kuřecími prsíčky, zelenina, česnekový dressing - porce, Pivo 500 ml, hruška	Obložené chleby (salám, sýr, vajíčko, okurka) + salát rajče a mozzarella (1/2) 3 ks, banánový koktejl 250 ml	

Příloha č. 4: Jídelníček - běžná populace: Muž - 4b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Polévka: Bramborová - 2 porce, čaj 6 lžiček cukru džus (0.3l z 2l vody + 3 pomeranče + 1 citron + 130 g cukru)	Polévka: Brokolicová - porce křenová omáčka, 5 knedlíku, plátek masa 2x Džus (0.3l z 2l vody + 3 pomeranče + 1 citron + 130 g cukru), okurkový salát s kysanou smetanou 200 g	Okurkový salát s kysanou smetanou 200 g, smažený kapr 150 g, krajíc chleba	V průběhu dne byla pita kohoutková voda nebo ochucená voda Mattoni v rozmezí 1 - 2,5 l.
Úterý	Křenová omáčka, 4 knedlíky, plátek masa - porce Čaj 3 lžice medu	Rybí polévka - porce pečená kachna 250 g prsa, 5 knedlíků, zelí, Pivo 10°	Nanuk 100 g, čaj - 100 g cukru, játra na cibulce (králíci 100 g, 50 g máslo) 3 krajíce chleba	
Středa	Čaj 100 g cukru, čokoláda 400 ml z automatu	Smažený hermelín 120 g hranolky, tatarka, Pivo 11°, Fanta 300 ml	Fanta 300 ml, Buritos 150 g, Pivo 2x velká 10°	
Čtvrtek	Čokoláda 400 ml z automatu	Hovězí vývar - porce porce koprové omáčky, 6 knedlíků, 120 g hovězího masa Pivo malá 11°	Fanta 800 ml, cejnburgr (2x 100 g karbanátek + 70 g houska) čaj 100 g cukru	
Pátek	Čokoláda z automatu 200 ml	Bramborové knedlíky 300 g, plněné uzeným, zelí, cibulka Pivo 11° (malé), Fanta 300 ml	Fanta 300 ml, Salát z červeného zelí s octem 200 g krutí biftečky 450 g masa, 200 g, chléb - krajíc	
Sobota	Čokoláda z automatu 200 ml	Boloňské špagety 300 g, Pivo malá 11°, Fanta 300 ml	Salát z červeného zelí 200 g, 6x toasty (270 g toastového chleba, 180 g eidamu 30 %, 110 g debrecínky) čaj 100 g medu	
Neděle	Čokoláda z automatu 200 ml, toast (45 g chleba, 20 g eidamu 30 %, 20 g debrecínky)	Pizza průměr 35 cm, Cola 330 ml, Fanta 300 ml	Hovězí biftek 200 g, americké brambory - porce, Pivo malá 11° a malá 12°, velká 11° a 4x velká 12°	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2 chleby se šunkou 4 plátky, čaj množství cukru 5 lžiček, Tlačěnka 200 g, chléb 150 g, cibule 1ks	Polévka: vývar - porce smažený kapr 170 g, brambory 150 g, Pivo 11° malé	Listový salát s kysanou smetanou 250 g špekáčky 2 ks, chleba 2 krajíce, Pivo 11° džus 2 l (100 g cukru) chlebičky 200 g, červené víno 400 ml	V průběhu dne byla pita kohoutková voda nebo ochucená voda Mattoni v rozmezí 1 - 2,5 l.
Úterý	Kapří řízek 255g	Polévka: fazolová - porce kachna 150 g, zelí 150 g, Knedlík 240 g, pivo 11° 200ml, listový salát s kysanou smetanou 100 g	Čokoládový zajíček 25 g rajská omáčka, knedlíky (porce) listový špenát s kysanou smetanou 150g polévka: fazolová - porce tlačěnka 170 g, 2 chleby, cibule šťáva 300 ml	
Středa	Míša zmrzlina 100 g, čokoláda z automatu 200 ml	Kachna 200 g, zelí 200 g, knedlík 240 g, Cola 600 ml	Kachna 200 g, zelí 200 g, knedlík 240 g, čokoládová pěna 60 g, Mozartovy koule 80 g, čaj 8 g cukr	
Čtvrtek	Šťáva 300 ml, Míša zmrzlina 150 g	Moravský vrabec, 5 knedlíků, zelí, Pivo 10° 330 ml, Cola 600 ml	Romadur 50 g, Hermelín 60 g, housky 140 g, čaj 100 g cukr Okurkový salát s kys smetanou 80 g	
Pátek	Brokolicová polévka 2 porce, croissant, čokoláda z automatu 200 ml	Vepřové medailonky, hranolky, obloha - porce, Pivo 10° 330 ml, Cola 300 ml, Fanta 300 ml	Zmrzlina 2 kopečky, croissant 70 g, okurkový salát s kys. smetanou 350 g, brokolicová polévka - porce hemenex (3 vejce, 2 housky)	
Sobota	Šťáva 300 ml, Míša 50 g, čokoláda z automatu 200 ml	Hovězí guláš, 5 knedlíků, Pivo 10° 330 ml, Juice červený rybíz 800 ml	Sladké pečivo 300 g, pivo (černý kozel) 11° 1300 ml, brokolicová polévka - porce, houska s kaviárem, Mozartovy koule 40 g, Nektarinka	

Neděle	Koláče 120 g, čokoláda z automatu 200 ml, Cola 300 ml	Pizza salámová 35cm průměr, Sprite 300 ml, Cola 300 ml	Mramorová buchta s čokoládou 100 g listový salát s kys. Smetanou 500 g, polévka: zelňačka - porce, hruška	
---------------	---	--	--	--

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Koláč (tvarohový) 100 g, čokoláda z automatu 200 ml	Kuřecí steak, opečené brambory - porce, Pivo 10° 300 ml, Cola 300 ml	Párky 200 g, 3 krajíce chleba čaj 40 g cukru okurkový salát s kys. smetanou 100 g, Červená paprika 60 g.	V průběhu dne byla pita kohoutková voda nebo ochucená voda Mattoni v rozmezí 1 - 2,5 l.
Úterý	Koláč (tvarohový) 100 g, čaj 10 g cukru čokoláda z automatu 200 ml	Plněné bramborové knedlíky se zelím Pivo 11° - 300ml, 4 lžíce Nutely, Cola 600 ml, zmrzlina točená	2 ks rohlíků 2 plátky sýra, 1 plátek šunky, smažený kapr 150 g, krajíc chleba, okurkový salát s kysanou smetanou 300 g, zelená paprika 4 ks	
Středa	Rozpečený rohlík 2 plátky sýra, 1 plátek šunky, koláč tvarohový 100 g	Boloňské špagety 300 g, Pivo 10° 300 ml, Cola 600 ml, 3 lžíce Nutely	Paprika 5ks, rohlík 100 g, 2 plátky sýra, 1 plátek šunky, smažený kapr 200 g, 2 krajíce chleba čaj 50 g cukru	
Čtvrtek	Čaj 10 g cukru rohlík, 2 plátky sýra, 1 plátek šunky, čokoláda z automatu 200 ml	Pizza s brokolicí (35 cm průměr), Sprite 200 ml, Cola 600 ml, 3 lžíce Nutely	2 rozpečené rohlíky, 2 plátky sýra, 1 plátek šunky, 3 ks papriky, makrela uzená 300 g, 3ks housky, Cola300 ml	
Pátek	Paprika 1 ks, čokoláda z automatu 200 ml	Hovězí guláš, 5 knedlíků - porce, Pivo 10° 300 ml, Cola 300 ml	Chléb se slaným tvarohem 50 g 5ks paprika, pudink vanilkový 200 g, lečo 150 g, krajíc chleba	
Sobota	Toasty 4 ks (4 plátky sýr, 4 plátky šunky)	2 ks kuřecí řízky (200 g), krajíc chleba	Bílé víno 1 L, Šampaňské 300 ml, sýr 50 g, dort 150 g, větrničky 250 g, šunka 150 g, 5 rakviček se šlehačkou	
Neděle	Lečo 100 g, krajíc chleba, Cola 300 ml	Lečo 100 g, krajíc chleba	Bramborový salát 150 g, Pivo 12° 1500 ml, okurka 50 g	

Příloha č. 5: Jídelníček - běžná populace: Žena - 1b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2 malé čokomuffiny, 0,3 l černého čaje, (1/2 lžičky třtinového jablko	Porce špaget s maďarským perkeltem (vepřové maso cca 120 g), pomeranč, Freestyle racio chlebičky rajče bazalka 25 g, káva (mléko, 1/2 lžičky třtin. cukru)	3 ks Bramboráků, hrst kysaného zelí	1,5 l neperlivé vody
Úterý	Bio bílý jogurt Biotren 150 g, 1 muffin, 300 ml černého čaje (1/2 lžičky třtin.cukru), 3 plátky knackebrot	Rajčatová omáčka s 50 g marinovaného tofu a hrstkou brokolice, těstoviny (dvě hrsti), káva (1/2 lžičky třtin.cukru + mléko), koktejl (120 g nízkotučného tvarhu + 6 jahod)	2x Zapečený toust tmavý (4 plátky toust. chleba + 3 plátky dušené vepřové šunky, 2 plátky eidamu 30 %, lžička kečupu), zeleninový salát (mistička) slaný popcorn z mikrovlnky (1/2 balíčku), džus pomerančový 1:1 s vodou	2,6 l neperlivé vody
Středa	2x plátky Norského chleba, 2 plátky dušené vepřové šunky, plátek sýra uzeného eidam 30 %, 3 cherry rajčata, lehce potřené lučinou, 200 ml pol. mléka, meruňková müsli tyčka 30 g	Obalovaná hlíva v trojobalu 100 g, - porce, brambory s pažitkou (cca 3 menší brambory), dresink z jogurtu a lžička majonézy, káva (mléko + 1/2 lžičky třtin. cukru)	Brokolicová polévka, zeleninový salát 200 g, 200 ml piva, 200 ml bílého vína	1,4 neperlivé vody
Čtvrtek	Čokoládová ovesná kaše Expres (Emco) černý čaj (1/2 lžičky cukru třtin) 5 ks freestyle racio, chlebičeků sýrových 17 g	Červené fazole v rajčatové omáčce s párkem (1/2 nožičky párku) 250 g + 2 světlé rohlíky, bílý jogurt neslazený 150 g + jablko	Těstovinový salát (hrst těstovin, lžička jogurtu, 4 cherry rajčata, kousek okurky, papriky) + plátek norského chleba 3 piva Fénix 0,4 l	1,8 l neperlivé vody
Pátek	Celozrná kaiserka s Lučinou, plátkem sýra eidam 30 % a 3 cherry rajčata, 8 kuliček hroznového vína, 300 ml mléka polotuč., 5 ks freestyle racio chlebičeků sýrových 17 g	Brokolicová polévka (porce), zeleninové rizoto s tofu (1/2 plátku) cuketka + brokolice + 3 žampiony - celkem asi 3 kopečky rizota	1 pivní rohlík s lučinou a plátkem eidamu 30 %, 2 rajčata a 2 trojúhelníčky hermelínu 1 pivo 500 ml, Cola 300 ml	1,5 l neperlivé vody
Sobota	3 plátky vánočky lehce potřené fíkovou marmeládou, 200 ml, polotučného mléka, 400 ml, černého čaje slazeného lžičkou cukru	Kuřecí plátek grilovaný, šťouchané brambory, dušená mrkev, - porce, 400 ml kofoly točené, půlka jahodového koláče, káva (mléko a 1/2 lžičky cukru)	1 bagetka středně velká (cca 10cm délka), potřená máslem a plátek uzeného lososa, hrst hroznů + 4 cherry rajčata, 1 pivo, 1/2 utopence a malý plátek chleba, 300 ml Cola	1,2 l neperlivé vody
Neděle	2 plátky amerického toustového chleba zapečené s 2 plátky šunky, plátkem sýra 30% eidam, cherry rajčátkem a lžičkou kečupu	Brokolicová polévka (porce), zapečené brambory s brokolicí, žampiony, nivou a cibulí (porce), 2 knackebroty, jablko	2ks- michaná vajíčka, 1ks tmavý rohlík, 1ks paprika bílá	1,7 l neperlivé vody
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Černý čaj se lžičkou třtinového cukru, 150 g bílého jogurtu Holandský 2 hrsti čokoládových müsli 100 ml Activia malinová	Rýže s kuřecí čínou, jablkový koláček, 300ml Kofola	1 mrkev střední, zeleninová polévka, 1,5 krajíce chleba ve vajíčku se šunkou, sýrem, rajčetem, cibulí	1,5 l neperlivé vody
Úterý	Černý čaj (lžička třtinového cukru), 2x plátek světlý toustový chléb, potřené žervé s plátkem sýra, 30 g rajčata, 200 ml mléko, hrst- hroznové víno	Zeleninový vývar, zeleninové rizoto s tofu, káva (1/2 lžičky třtin.cukru + mléko), čtvereček 80 % tmavé čokolády	Těstovinový salát s tuňákem v olivovém oleji a zeleninou, lžice jogurtu	1,6 l neperlivé vody
Středa	100g bílý jogurt, 10 kuliček hroznů, banán, hrstka čokoládového nepraženého müsli, čaj s lžičkou cukru	Zeleninové rizoto s tofu, káva (mléko + 1/2 lžičky třtin. cukru)	Brokolicová polévka, zeleninový salát 200 g, 200 ml pivo, 200 ml bílé víno	1,4 neperlivé vody
Čtvrtek	Dalamánek, dva plátky dušené šunky, rajče, (lžička třtinového cukru) Čokorolka, káva s mlékem a cukrem	Kuřecí vývar s nočky - porce nektarinka - 60 g	2. nožičky párků, bramborová kaše 3 piva 500 ml (nefiltrovaný gambrinus 12°)	1,8 l neperlivé vody

Pátek	Celozrná kaiserka s Lučinou, plátkem sýra eidam 30 % a 3 cherry rajčata, Activia nápoj lesní směs, broskev	Těstoviny ala čínské nudle s brokolicí, kuřecím masem a žampiony - porce jarní závitky (nesmažený s krevetami, nudlemi, zeleninou)	Kuřecí plátek s bramborem, okurkový salát 80 g, 1 pivo 500 ml, Cola 300 ml	1,7 l neperlivé vody
Sobota	1 houska, plátek šunky, sýru, rajče, Půl koláče jahodového,	Kuřecí vývar, těstoviny ala čínské nudle s brokolicí, kuřecím masem a žampiony, nektarinka	Rajčatová omáčka s tofu, těstoviny	1,4 l neperlivé vody
Neděle	2 plátky amerického toustového chleba zapečené s 2 plátky šunky, plátkem sýra 30 % eidam, cherry rajčátkem a lžičkou kečupu, 300 ml černého čaje s půl lžičkou cukru	Zeleninový vývar, zeleninové rizoto s cuketou, žampionem s kari - porce káva slazená s mlékem, jablko	2 míchaná vajíčka + 1 tmavý rohlík, 1x paprika bílá	1,7 l neperlivé vody

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ovesná kaše čokoládová 300 ml čaje se lžičkou cukru, Jablko	Kuřecí maso s brokolicí, vařený brambor - porce, polévka: česneková - porce, musli tyčinka 40g	Špagety s nivou - porce	2L neperlivé vody
Úterý	Bílý jogurt Activia, 2 hrsti müsli čokoládové s banánem, čaj se lžičkou cukru	Rizoto se zeleninou a tofu - porce broskev, káva s mlékem, lžička cukru	Zapečené těstoviny s houbami - porce	2L neperlivé vody
Středa	Mléko polotučné 300 ml, 2 hrsti Cini-minis, káva s mlékem a cukrem, houska s šunkou a sýrem (1 a 1 plátek)	Zapečené těstoviny s houbami - porce	Vajíčka míchaná (2 vejce) s máslem a cibulkou, kaiserka 1 ks, zeleninový salát s balkánským sýrem 200 g	1,8L neperlivé vody
Čtvrtek	Mléko polotučné 300 ml, 2 hrsti Cini-minis, čaj se lžičkou cukru, banán	Kuskus s plátkem marinovaného tofu - porce, malý salát zeleninový s balkánským sýrem 150 g Mandarinka	Kuřecí kostky na houbách s rýží - porce	2L neperlivé vody
Pátek	Jogurt bílý 200 g s müsli 80 g, jablko	Rajčatová omáčka s těstovinami a cuketou	Tvarohová pomazánka s pažitkou, plátek tmavého chleba, vajíčková omeleta ze 3. Vajec	2L neperlivé vody
Sobota	Bílá houska s marmeládou, čaj se lžičkou cukru polotučné mléko 200 ml	Zapečené brambory s kuřecím a cuketou - porce, káva s mlékem a cukrem, pušinka buchta 90 g	Bramborová polévka - porce 2x 500 ml Pivo 11°	1,8L neperlivé vody
Neděle	Krajíc chleba s lučinou a sýrem, čaj se lžičkou cukru, jablko	Čína s kuřecím masem a zeleninou s rýží, jogurt aktivia (bílý) 120 g	Polévka: bramborová - porce	1,7L neperlivé vody

Příloha č. 6: Jídelníček - běžná populace: Žena - 2b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Čaj (citron, med) 1,5 l, špaldové chlebičky 50 g	Polévka (kef. ml. 150 ml, bram. 50 g, houby 5 g, kys. smetana 50 g) 500 ml, pečený pstruh (olivový olej 1 PL) 130g, domácí chleba se semínky 100 g, čokoláda 70 % 30 g rozinky+vlašské ořechy 30 g	Polévka od oběda 250 g, pečené brambory (řepkový olej, koření) 400 g, kysaná smetana - 100 ml, Pivo 250 ml	V průběhu dne byl pit čaj (zázvor, nebo bylinky) Cca 11 - 2l.
Úterý	Čaj (citron, med) 1,25 l, kakao 500 ml (zajíc) nakládaná řepa s křenem 120 g.	Pečené brambory s mrkví (řepkový olej, koření) 170 g, smetanový dip 100 g, špaldové chlebičky (country life) 100 g, ořechové koláčky 50 g, čokoláda 70 % - 10 g.	Rybí pepřeny 100 g, domácí chleba se semínky 50 g, pečenáč - 180 g, Pivo (Kozel) 11° 650 ml	
Středa	Špaldové chlebičky 30 g	Polévka bramborová 250 ml, pečené brambory s brokolici a mrkví 500 g, dip (kys.smetana, olivy, česnek)-130 ml, mandarinka 1/2, čaj s medem, domácí muffin 150 g	Káva (mléko, cukr - lžička) 250 ml, pečený čaj 250 ml, pečené brambory od oběda s trochou smetanového dipu 200 g, čaj s medem a citronem 750 ml	
Čtvrtek	Čaj (citron, med) 1,25L, kamutové chlebičky 65 g	Polévka bramborová 250 g, pečený pstruh (olivový olej) 150 g, domácí chleba 80 g, pivní rohlík 1.5ks., paštika 100 g, nápoj aloe vera 250 g, kefírové jahodové mléko 250 ml	Ovoce nashi 50 g, pečené brambory (mrkev, cibule) 100 g, polévka: zeleninový s rýží 100 g, bezová šťáva 300 ml, chleba domácí 70 g, matjesy s cibulí 100 g, Pivo Kozel 11° 250 ml	
Pátek	Rýžové chlebičky 40 g, nakládaná řepa s křenem 120 g.	Polévka: Bramborová 250 ml, pečený pstruh (olivový olej) 90 g, domácí chleba 100 g, domácí muffin 100 g, rýžové chlebičky 80 g, matjesy s cibulí 10 g.	Pečené brambory (mrkev, cibule) 210 g, smetanový dip 30 g, bonbony Halls 10 g, čokoláda 70% 10 g.	
Sobota	Bonbony Halls 10 g	Polévka: Bramborová 400 g, zapečená zelenina (brambory, mrkev, cibule, rajský protlak) 400 g, Čokoláda 70 % - 40 g, rýžové chlebičky 40 g	Muffin 100g , Kofola 50 ml, domácí šťáva - 250 ml	
Neděle	Čaj (citron, med) 1,25l	Polévka: brokolicová 250 ml, pečené brambory (mrkev cibule) 300 g, dip (kysaná smetana, olivy, česnek) 100 g, bonbony Halls 13 g, domácí muffin 120 g, Rozinky 20 g	Polévka: brokolicová 250 ml, brambory na pórku s vajíčkem, 100 g, kofola 300 ml	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Bábovka 100 g	Polévka: zeleninová 330 g, brambory opékané s pórkem 300 g, salát, 200 g, Pivo 200 ml,	2ks Ředkvička, těstovinový salát 515 g, Pivo 200 ml, bonbony 50 g	V průběhu dne byl pit čaj bez cukru (zelený, nebo černý.) Cca 11 - 2l
Úterý	Těstovina (z minulého dne) 260 g, Nakládané broskve 120 g	Rýže 235 g, cizma 300 g (pórek, cuketa, olivy, tvrdý sýr), 100 g kysaná smetana Pivo 200 ml, Čokoláda 70 % 14 g, čokoláda bílá 92 g	Bramboráky 350 g, kysané zelí 140 g, Pivo - 200 ml, Caro - 250 ml	
Středa	Čokoláda 70 % - 14 g, 5 g bonbon	Polévka: Pórková 280 g, zelňák 130 g, bonbony 10 g, zelňák 100 g	Polévka: Pórková 250 g, rýže 310 g, Pivo 100 ml	
Čtvrtek	1/2 Banán, bonbon 5 g, 20 g pražené arašidy	Salát (rajče, olivy, oliv.olej,cibule) 180 g, polévka: pórková 400 ml, brambory opékané 170 g, 130 g dušené kuřecí maso, zelňák 100 g, salát (rajče, olivy) 100 g	Pivo 200 ml, banánový koktail 200 ml, bábovka 120 g	
Pátek	Bábovka 120 g	Polévka: Gulášová 250 ml hovězí na víně s houskovým knedlíkem (porce), Pivo 200 ml, Limo (KOLI) 100 ml Polévka: Pórková 280 g	Zelňák 60 g, kysaná smetana 30 g, salát (rajče, olivy) 420 g, pražené arašidy 70 g, Pivo 250 ml, bábovka 100 g	

Sobota	Bábovka 50 g	Rýže 150 g, Cizrna 290 g, Pivo 250 ml, bábovka 100g, 2 rýžové chlebičky 15 g, 2x plátek anglické slaniny (smažené), trocha kysané smetany, párek v rohlíku s hořčicí a kečupem,	Pečené brambory s dipem, rýže s cizrnou 285 g
Neděle	Kamutové chlebičky 20 g kysaná smetana 20 g, Anglická slanina (smažená) 80 g	Polévka: kyselo 350 g, rýže 150 g, dušená zelenina 250 g, smetana s pampeliškovým medem + jablečný džem, bábovka 20 g	Domácí chléb 80 g, škvarky - hrst, Pivo 200 ml

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Čaj (citron, med) 1l suchary 50 g	Polévka: Rajčatový s rýží, pečený pangas na másle a oliv oleji 130 g, chléb celozrnný 100 g, čokoláda 70 % 30 g	Makrela uzená 250 g, chléb celozrnný 100 g, jablko 30 g Pivo 250, Čaj (citron, med) 1,2l	V průběhu dne byla pita voda s citrónem, nebo samotná. Cca 11-1,5l
Úterý	Kakao 0,5 l jogurt bílý 120 g	Kuřecí prsa, opékané brambory 230 g, smetanový dip 100 g, zmrzlina Míša 50 g, špaldové chlebičky 100g	Opékané brambory 250 g, dip smetanový kompot ananasový 100 g zmrzlina Míša 50 g, Pivo Plzeň 500 ml	
Středa	Čaj (citron, med) 0,75 l špaldové chlebičky s čokopolevou 30 g	Polévka: Brokolicová s pórkem 250 ml těstovinový salát s jogurtovou zálivkou 500 g, tvarohový koláč 130 g jablko 50 g	Kakao 450 ml, celozrnná houska s máslem a pórkem čaj (med-lžička) 750 ml	
Čtvrtek	Jablko 65 g	Polévka: Brokolicová s pórkem 250 ml těstovinový salát s jogurtovou zálivkou 250 g, domácí chléb 80 g, kakao 200 ml, čokoláda 70 % - 30 g	Pečené brambory na kari 300 g, malý rajčatový salát 100 g, šťáva 300 ml, chléb celozrnný 70 g, zavináč 100 g	
Pátek	Kefír ovocný 250 ml Domácí chléb s máslem 110 g, bábovka 120 g	Pečený pstruh (Oliv.olej) 100 g, domácí chléb 100 g, bábovka 100 g, sušený ananas 10 g	Polévka: Brokolicová s pórkem 210, domácí chléb 30 g, bonbony (gumoví) 45 g, čokoláda 70 % 10 g	
Sobota	Čaj (citron, med) 0,75L, banán	Polévka: zelňačka 400ml fazolový salát se smetanovým dressingem 400 g, čokoláda 70 % - 40 g, rýžové chlebičky 40 g	Sušený ananas slazený 100 g, Kefír ovocný 50 ml, toasty z celozrnného chleba (šunka, sýr, rajče) 250 g	
Neděle	Čaj (citron, med) 0,75 L	Polévka: hrachová 250 g, čočka 300 g, s párkem a půlkou vejce džus pomerančový 100 ml, čaj se lžičkou cukru 400 ml, zmrzlina točená (vanilka-kakao), čokoláda 70% - 20 g	Polévka: Hrachová 250 ml, brambory opékané 300 g, Pivo 100 ml	

Příloha č. 7: Jídelníček - běžná populace: Žena - 3b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ovocný čaj (Mango+Broskev), 1/4 citronu, cukr - lžička Buchta - "Prošivaná deka" 140 g	Vařené brambory s vinnou klobásou - porce toasty (máslo, 1 kolečko salámu (šunka), 1 plátek sýra - Eidam, pórek, paprika) - 2ks	Sušené ovoce (jahoda, meruňka, ananas) 100 g rohlík s máslem, 1 kolečko salámu (velká šunka), 1/4 papriky slaná roláda (se zelím a uzeným masem) 2ks	Za den byl vypit v průměru 1 l čisté kohoutkové vody.
Úterý	Kakao 250 ml, Buchta - "Prošivaná deka 70 g	Bagdády - 1 plátek vepřového masa na pivo, 2 knedlíky, ovocná mísa (1/2 banánu, 1/2 hrušky, 1/2 pomeranče, 100 g jahod, 2 lžice čokoládové zmrzliny, 2 lžice šlehačky ve spreji)	Rohlík s máslem a 4 kolečky salámu (Herkules), 1/2 rajčete, 1/4 papriky, trochu pórku slaná roláda (se zelím a uzeným masem)	
Středa	Kakao 250 ml, Buchta - "Prošivaná deka 70 g	2 Špízy s bramborem (1 špíz = 6 kostek kuřecího masa, 2 kolečka salámu Herkules, 1/2 plátku slaniny, 5 koleček mrkve, 5 větších kousků papriky, trocha cibule), preclíky 50 g	Slaná roláda (se zelím a uzeným masem) 60 g, palačinky s tvarohem a džemem (jahodový, meruňkový) 4 ks	
Čtvrtek	Ovocný čaj (jahoda), cukr buchta - "Prošivaná deka 70 g	2 Špízy s bramborem (1 špíz = 6 kostek kuřecího masa, 2 kolečka salámu Herkules, 1/2 plátku slaniny, 5 koleček mrkve, 5 větších kousků papriky, trocha cibule), bílá čokoláda Milka 50 g	Lečo (+ 1,5 párku, 2 vejce), 2 krajice chleba pomeranč 1/2	
Pátek	Ovocný čaj (jahoda), cukr - lžička, malinový jogurt Jogobella 150 g	Toasty s 1 plátkem salámu a 3 plátky sýru Jadel, 1 rajče, 2 lžice zakysané smetany 2 ks, bílá čokoláda Milka 50g	Salát (1 kuřecí řízek, 1/2 okurky, 3 rajčata, 1/2 papriky, pár koleček pórku, 2 mrkve, 75 g sýru Eidam) malinká čokoláda Milka 5 g	
Sobota	Ovocný čaj (směs: jablko, rybíz, pomeranč, borůvka, šípek, maliny, ostružiny...), cukr, 1/4 citronu, hruškový jogurt Jogobella 150 g	Zapečené těstoviny s mletým masem 150 g, sušený ananas 100 g, malinká čokoláda Milka 5 g	1/2 krajice chleba s máslem, 5 plátků sýru Jadel, 1/2 rajčete, krajíc chleba s pomazánkovým máslem, 6 kolečky křemešníku	
Neděle	Sušenka Míla 50 g	Zapečené těstoviny s mletým masem 280 g, sušené meruňky 60 g, čokoláda 40 g	Rohlík s máslem a 2 plátky salámu debrecínky, 1/2 rajčete, rohlík s pomazánkovým máslem, 3 kolečka salámu Herkules, 5 koleček okurky	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Müsli (borůvka + malina) (80 g) s mlékem (150 g), Haribo medvídci 100g	Vepřové maso (68 g) s rýží (217 g) a houbovou omáčkou (60 g), Milka s jogurtovou náplní 50g	Salát - fazole z konzervy v rajčatovém nálevu (425 g) + tuňák (185 g) + rajčata + 1 střední cibule, sůl, pepř + 1 krajíc chleba 280 g, hroznové víno 60 g	Za den byl vypit v průměru 1,2 l čisté kohoutkové vody.
Úterý	Müsli (borůvka + malina) (80 g) s mlékem (150 g)	Knedlo-uzeno-zelo (3 knedlíky, kus masa, 2 lžice vařeného zelí) Jahodový kompot se zmrzlinou tvarohový Míša	2 rohlíky s máslem, 10 koleček salámu Ostaš, 2 plátky Eidamu, 1/2 rajčete - 2 ks buchta "Ledňáček" s meruňkami 80 g	
Středa	Buchta "Ledňáček" s meruňkami 100 g, ovocný čaj (směs: jablko, rybíz, pomeranč, borůvka, šípek, maliny, ostružiny...), cukr	Kuřecí prso na medu, rýže, medová omáčka 90 g maso, 210 g rýže, vanilkový pudink s 1/2 banánu a 6 ks piškoty	Obložený talíř = 1 plátek eidamu, 1,5 plátku debrecínky, 6 koleček polického uheráku, 1/2 rajčete, 5 koleček okurky, 1/2 žampionu, trošku hrášku, trošku pórku, 3 plátky papriky + 1 krajíc chleba s máslem pomeranč 60 g	
Čtvrtek	Buchta "Ledňáček" s meruňkami 100 g, sklenice mléka 200 ml	Kuřecí prso na medu, rýže, medová omáčka, lískooříškové miňonky 50 g Cola 200 ml	Salamandr (3 nakrájené) párky s cibulí, octem a vodou) + 1,5 krajice chleba	
Pátek	Selský jogurt (borůvkový) 200 g, mléko polotučné 200 ml	Ryba s cibulkou, rozšlehaným vejcem a strouhaným sýrem, vařený brambor - porce, sušený ananas 100 g	1/2 Makrely a 1,5 krajice chleba (160 g)	

Sobota	Krajíc chleba s nutellou, sklenice mléka 200 ml	Ryba s cibulkou, rozšlehaným vejcem a strouhaným sýrem, vařený brambor (porce), Opavia Zlaté s máslové 70 g	Mozzarella s rajčaty, okurkou a zakysanou smetanou + 1,5 krajíce chleba s máslem (cca 300 g)	
Neděle	Krajíc chleba s nutellou, sklenice mléka 200 ml	Pizza (listové těsto, kečup, salám, cibule, rajče, žampion, kukuřice, záhlivka z vajec) 4ks, sušený ananas 90 g	Omeleta (cibule, šunka, eidam, žampion, rajče, vejce) + 1 krajíc chleba Kaštiny v bílé čokoládě 45 g	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Jahodové müsli s mlékem 220 g	Knedlíky s vajíčkem - porce	Salát panzanella, 3 topinky (3 půlky chleba) 250 g Haribo medvídci 15 ks melounová zmrzlina 50 g	Za den byl vypit v průměru 1,7 l čisté kohoutkové vody.
Úterý	Jahodové müsli s mlékem 250 g	Těstoviny s kuřecím masem, brokolicí a bešamelem 300 g, švestková buchta 120 g	Salamandr (3 nakrájené) párky s cibulí, octem a vodou) + 1 krajíc chleba třešňová šťáva 250 ml	
Středa	Dunajské vlny 80 g	Vepřová pečeně, 3 knedlíky, zelí - porce, hroznové víno 100 g	Salát (šunka, eidam, pórek, bílý jogurt, majolka, citronová šťáva, sůl, pepř) + 3 topinky (3 půlky chleba) čokoláda 50 g, hruškový džus 200 ml	
Čtvrtek	Dunajské vlny 80 g, sklenice kakaa 150 ml, jablko	Vepřové závitky se zelím a křenem, brambory - porce, malinový perník 60 g	Pelmeně 200 g	
Pátek	Švestkový koláč s mákem 110 g, mléko polotučné 150 ml	vepřové závitky se zelím a křenem, brambory - porce, banán se šlehačkou (tekutou - cca 100 ml)	Tousty (sýr, šunka, trošku kečupu, rajče) - 4ks, čokoláda Milka 50 g	
Sobota	Švestkový koláč s mákem 110 g	Segedínský guláš, 2 knedlíky + patka - porce, 1/2 grepu s cukrem	Zelňačka s klobásou - porce, 1 krajíc chleba, strouhaná tvarohová buchta 150 g	
Neděle	Strouhaná tvarohová buchta 150 g, čaj - lžička cukru	Americké brambory s opečenými kuřecími prsíčky, zelenina, česnekový dressing, Hruška	Obložené chleby (salám, sýr, vajíčko, okurka) + salát rajče a mozzarella (1/2) 2 ks, banánový koktejl 250 ml	

Příloha č. 8: Jídelníček - běžná populace: Žena - 4b

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Bílý selský jogurt 100 g 5 g, meruňková marmeláda	Rizoto 250 g, 125 g strouhaná buchta, chlebiček s plátkem sýra a masa, 104 g pomela	300 g hovězí nudličky s bramborovými noky, 250 ml kofola, 400 ml džus happy day zelené jablko, kafe espresso s mlékem, 5 g hořké čokolády	1,25 l - čaj neslazený.
Úterý	45 g chleba s máslem a meruňková marmeláda	300 g rýžové nudle s kuřecím masem, 15 g, Hořká čokoláda (belgická)	0, 5 ml džus happy day zelené jablko Espresso s mlíkem, 2 dc irish whiskey – jameson	1 l - vody 0,5 l - čaj zelený
Středa	Croissant s čokoládou, 2x malé kremrole	2x rybí prsty Nowaco, 147 g brambory, 13 g čokoláda tmavá, 120 g tvaroh, 55 g mrkev	1x bílý toast, 1x jablko střední, 2x kukuřičná zátková se sýrem, 300 ml mléka polotučného	0,25 l - 1 kohoutková voda 0,5 l - zelený čaj 0,75 l - čaj ovocný (neslazený)
Čtvrtek	Jogobella 150 g Zott (pečené jablko), 1x jablko	3x palačinka se špenátem	Jablečná buchta 4ks, mléko polotučné 300 ml	0,5 l - ovocný čaj 1 l - bylinkový čaj (neslazený)
Pátek	Bebe dobré ráno 4 ks	Cibulová polévka (porce), ¼ špenátová pizza	100 g Bohemia chips – Chalupářský špíz, mléko polotučné 200 ml, růžového vína 600 ml, džus 200 ml	1 l - vody
Sobota	1 x banán menší ½ jablko, 250 g bílý jogurt Hollandia	Brambory se špenátem a krůtí maso (porce), kešu 100 g sachr se šlehačkou - porce	Chlebiček s krabí pomazánkou Latté, Presso s mlíkem 2x, džus pomeranč 600 ml, 1 panák Becherovky, 2x ,200 ml šampaňské, mix Martini 200 ml	0,25 l - čaj černý 1 l - vody
Neděle		zelná polévka (porce), 4x palačinka, müslí v jogurtu višně 30 g, 1x jablko	200 g steak hovězí, 1x rajče, mléko polotučné 200 ml, 1x malá plzeň	0,5 l - čaj bylinkový 0,5 l - vody
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí		Přírodní řízek 130 g, porce brambor, rybíz 60 g, 3x kostička hořké čokolády, káva s mlékem a lžičkou cukru	½ hermelínu, eidam 45 % - 15 g, 2 plátky debrecínské šunky, 5 ks meruňky, bílé víno 200 ml	Kohoutková voda - 1 l
Úterý	Bílá houska, 2 plátky eidamu 30 % 5 ks meruňky	Porce jasmínové rýže, kuřecí rolka, pomerančový krém, malý zeleninový salát (cca 80 g) káva s mlékem	Cuketový krém (porce), 40 g hořké čokolády, dort (jogurt, rybíz, piškoty) cca 200 g	Kohoutková voda - 1 l
Středa	Meruňky 3ks dort (jogurt, rybíz, jogurt) 150 g	Porce smaženého sýru (eidam 30 %), porce brambor, plná lžice tatarky 300 ml domácí šřáva	300 ml domácí šřáva, sušenky 70 g (Manner) mléko polotučné 200 ml porce hráškové polévky	Kohoutková voda - 1 l
Čtvrtek	Vánočka 110 g, meruňky 4 ks	Porce čočky, 1x volské oko, mléko 260 ml, káva s mlékem a lžičkou cukru	Hermelín 60 g, 140 g buchta, Radler 400 ml	Kohoutková voda - 0,7 l
Pátek	Bílá houska, 2 plátky eidamu 30 %	Porce jasmínové rýže s pomerančovou omáčkou a kuřecími závitky, malý zeleninový salát (cca 80 g)	2x Káva s mlékem a cukrem 6g Mozarella 80 g, 40 g rajčata, tmavá bagetka 70 g, 750 ml Pivo	Kohoutková voda - 0,7 l

Sobota	Ovesné vločky 60 g, 250 ml mléka, 12g med	Bio Pizza 160 g, zeleninové karbanátky 2 ks, porce bramborového salátu, káva s mlékem a cukrem 6 g	Tmavá houska 70 g, Sýr (Leerdamer) 35 g, 4 kostičky hořké čokolády, 400 ml bílé víno	Kohoutková voda 0,7 l
Neděle	Bílý jogurt 150g , 10 g jahodová marmeláda	Polévka pórková (porce), vločkovo-jáhelná kaše (porce) 35 g ostružiny, lžička strouhaných mandlí	1/8 velké pizzy špenátové, káva s mlékem a cukrem, 400 ml bílého vína 3x Cosmopolitan	Kohoutková voda 0,5 l Zelený čaj 0,25 l

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Chléb (50 g) s máslem, meruňková marmeláda 30 g	Těstoviny s rajčatovou omáčkou a sýrem - porce, půlka mléčné čokolády, mlíka 50 g, džus happy day pomeranč 400 ml, Espresso s mlékem	2dc irish whiskey – Jameson, toast plněný sýrem a šunkou cca 200g	V průměru byl denně vypit 1,5 l kohoutkové vody
Úterý	45 g chleba s máslem a meruňková marmeláda, Mléko polotučné 200 ml	Steak hovězí 200 g, hranolky, okurka rajče jako obloha, Presso s mlékem a cukrem muffin čokoládový 90 g	0,5 l happy day pomeranč +lit voda, Sušenka Delissa, chleb konzumní kmínový 50 g máslo, 30 g sýr eidam 45 %	
Středa	100 g, jogurt bílý Hollandia, 5 g meruňková marmeláda	Rizoto 250 g, 125 g muffin čokoládový, chlebiček s plátkem sýra a masa 140 g ovocný salát	300 g bramborový noky se špenátem a šunkou, 250 ml kofola, káva espresso s mlékem, 5 g hořké čokolády	
Čtvrtek	1 banán, 250 g bílý jogurt, Hollandia, hrst vloček ovesných	Bramborový knedlíky a krůtí maso - porce, ovocný dort 200 g, presso s mlékem 2x, 0,6 l džus pomeranč, 300 ml voda	Veka cca 30 g pomazánka s vejcem	
Pátek	Bebe dobré ráno 2 ks, mléko 200 ml	Celá mražená pizza 330 g šunková s houbami, mléko polotučné 200 ml	Vepřový steak 150 g chléb 70 g, růžové víno 500 ml, kešu oříšky 70 g, džus 200 ml	
Sobota	Presso s mlékem lžička cukru	Polévka brokolicový krém - porce, vepřový řízek se šťávou (přírodní) a porce brambor	jablko, presso s mlékem, lžička cukru, croissant čokoládový, mléko 250 ml	
Neděle	Jablko (střední)	Kachní prsa, 4 knedlíky, červené zelí cca 170 g, presso s mlékem 150 g štrůdl jablečný (domácí) čokoláda mléčná 40 g	Jogurt ovocný smetanový 120 g , brambůrky 50 g, víno 300 ml	

Příloha č. 9: Jídelníček - sportovci: Muž - 1s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Čaj (lžička cukru), Ovesná kaše velká lžice burákového másla, hrst mandlí, banán, jogurt ovocný 150 g , 100 g müsli ořechové	230 g grilovaných kuřecích prsou brambor potřený máslem a pažitkou. jablko 60 g, 200 g nízkotučného sýra Cottage, 2x rohlík	2 krajíce celozrnného chleba 1/2 avokáda 2 šálky salátu okurka, rajče, kukuřice 45 g tuňák, dressing	2 x mass gain 40 g cytomax 25 g
Úterý	Čaj (lžička cukru), ovesná kaše lžice burákového másla, hrst mandlí, 2 banány, velký čokoládový muffin 90 g	Květákový mozeček 350 g, 3 krajíce celozrnného chleba meruňkový kefir 450 ml 5 slaných krekrů	Banán Polévka hovězí vývar s masem, velký talíř, rohlík chléb s marmeládou a máslem 2 krajíce	2 x mass gain 40 g cytomax 25 g
Středa	Čaj (lžička cukr), káva (cukr, mléko), tvaroh polotučný 250 g s mraženým lesním ovocem (hrst), Jablko, 2 housky šunka, sýr 3+3plátky	Hovězí svíčková s omáčkou 5 x knedlík - porce, vanilkový pudink s půlkou banánu 200 g, sušenka Mila	Kuřecí maso v zeleninové omáčce s rýží - porce, 5 ks perníku s čokoládou, džus pomerančový 100 % 400 ml	cytomax 25 g mass gain 40 g
Čtvrtek	Ovesná kaše lžice burákového másla, hrst mandlí, banán 100 g velký čokoládový muffin 90 g celozrnná houska s šunkou	Čočková polévka s párkem , 200 g pečeného lososa s pečenými bramborami, 2x müsli tyčka 40 g	Míchaná vejce ze 4 vajec s cibulkou na másle, 2 velké krajíce s taveným sýrem Apetito 50 g, perník s čokoládou 4 ks, džus 380 ml pomerančový 100 %	cytomax 25 g mass gain 40 g
Pátek	Káva s mlékem a cukrem 250 ml, Míchaná vejce ze 4 vajec s cibulkou na másle, 2 velké krajíce chleba 200 g sýr Cottage	Tvaroh polotučný 250 g, 2 housky s šunkou, 2 ks perníku, banán	Velký burger hovězí s americkými bramborami a omáčkou - porce 0,5 l pivo Plzeň 2 celozrnné housky s šunkou plátky avokáda	2 x mass gain 40 g cytomax 25 g
Sobota	Ovesná kaše s lžící arašídového másla, mandlemi a rozinkami ovocný jogurt 150 g pomeranč (střední) kešu v jogurtu 100 g	Polévka: vývar se zeleninou polévkovými nudlemi a masem - porce Těstoviny s kuřecím masem a smetanovou omáčkou - porce velký muffin 90 g	Plechovka sardinek v oleji, krajíc chleba 6 slaných celozrnných krekrů Polévka - vývar se zeleninou a nudlemi a masem - porce	cytomax 25 g mass gain 40g
Neděle	230 g bílého jogurtu s banánem, chleba s marmeládou a máslem (2 krajíce)	Hovězí steak s bramborami - porce malý salát s okurkami, rajče, čínské zelí, zálivka, balkánský sýr káva (mléko, cukr) jogurtový nápoj 320 g	120 g krutů šunky, 2 krajíce celozrnného chleba, tvaroh polotučný 200g smíchaný s ½ šálkem ovocné směsi z plechovky, buchtý kynuté makové100 g	
ČERVEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ovesná kaše lžice burákového másla, hrst mandlí rozinek a Banán, káva s mlékem a cukrem 250 ml, ¼ velké pizzy hawai	Česneková polévka se sýrem a opečeným chlebem vepřový steak s nivovou omáčkou, rýže dušená, müsli tyčka 38 g 2x káva (mléko, cukr) 250 g	Míchaná vejce s šunkou ze 4 vejcí, Klasický chleba 2 krajíce, čerstvý sýr gervais 45 g ořechová bábovka s čokoládou 2 ks cca 130 g	2x mass gain 40 g 500 ml iontový nápoj
Úterý	Ovesná kaše kakaová, lžice burákového másla, hrst rozinek a banán, bílý jogurt 150 g, müsli 100 g	Gulášová polévka s houskou - porce, kuřecí prsa s broskví a bramborovou kaší - porce, 3 plátky okurky, půl rajčete, ořechová bábovka 90 g, čokoládové mléko 350 g	Chleba konzumní s máslem a medem 2 krajíce, krekry 6 ks sýr Cottage 50 g 100 g kešu ořechy	2x mass gain, 40 g
Středa	Bílý jogurt 150 g, müsli 100 g, kešu ořechy 35 g, lžička marmelády. pomeranč, banán, ½ avokádo, celozrnný chleba 3 krajíce	Bramborová polévka - porce, vepřová pečeně, dušené zelí, kynuté knedlíky - porce, banán	½ avokádo, celozrnný chleba 3 krajíce, 200 g rajčata, zeleninový salát -70 g tuňák ve vlastní šťávě, těstoviny 400 g, ořechová bábovka 155 g	mass gain 40 g 500 ml iontový nápoj
Čtvrtek	2 krajíce bílého chleba, 2 lžice marmelády, rama máslová, 200 ml mléka polotučného, čokoládová tyčka Milka karamel	Bageta s kuřecími řízečky, sýr, majonéza, salát, 2 banány, Jablko, džus ananas 400 ml	Obalovaný květák brambory vařené, kečup, salát (okurka rajče paprika dressing) , 200 g houska celozrnná, 50 g gumoví medvídci	mass gain 40 g 500 ml iontový nápoj
Pátek	2 banány, Celozrnné sušenky 120 g mléko, čokoládové 350 ml, ¼ pizzy šunkové	hrachová polévka - porce, vepřová krkovice brambory - porce	Müsli tyčka 40 g 2x Houska celozrnná s šunkou a máslem. ovesná čokoládová kaše posypaná kokosem,	2 x mass gain 40 g cytomax 25g 500 ml iontový nápoj

			170 g bílého hroznového vína	
Sobota	Míchaná vejce ze 4 vajec 2 Krajíce konzumního chleba 100 g Cottage sýr 2 jablka	Pórková polévka - porce, vepřový guláš 5 knedlíků, káva s mlékem a cukrem 250 ml, čokoládka 2x (albert)	Jogurt malinový 120 g, 90 g mandle v čokoládě, vepřový guláš 5 knedlíků - porce	mass gain 40 g
Neděle	Ovesná kaše lžice burákového másla, hrst mandlí, rozinek 4 čtverečky mléčné čokolády a banán, káva s mlékem a cukrem, lžička 250 ml	Brokolicový krém - porce, 260 g pstruha, brambory 3 rajčata, Cheescake čokoládový s malinami 250 g, káva s mlékem a cukrem - lžička	4 kukuřičné křehké chlebičky, ovocný jogurt 120 g a rohlík, 2 malé celozrnné chleby, máslo, vepřová šunka, kyselá okurka	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Sladký tvaroh 200 g, 230 g vodní meloun, 2x Velký čokoládový muffin 90 g, celozrnný rohlík slunečnicový ½ avokádo	Meruňkové kynuté knedlíky 5 ks, sypané cukrem a tvarohem káva (mléko, cukr - lžička), meloun 300 g	Salát (okurka rajče, kuřecí prsa, kukuřice ½ avokádo, jogurtový dressing) 2x celozrnná houska 240 g jahody čerstvé	mass gain, 40 g 500 ml iontový nápoj
Úterý	Tvaroh polotučný 100 g, jahody 50 g, cukr lžička, Meloun 180 g, 2x Houska s šunkou-2 plátky, sýr eidam plátek 30 %	2x banán, zmrzlina Magnum čokoládová, bageta s kuřecími řízků, majonéza sýr, Cola 300 ml	Těstoviny s kuřecím na paprice cca 340 g čokoládové fondy s ovocným salátem (hroznové víno, jahody, banán, jablko) krekry 40 g, pivní rohlík, ½ avokáda, 3 rajčata	mass gain, 40 g 500 ml iontový nápoj
Středa	Jogurt bílý 200 g, lžička marmelády, banán 2x	Cuketová polévka, houska, pečené kuřecí prsa, s cuketovými pláckami, tatarka, káva (cukr - lžička, mléko) 250 g, čokoládová tyčka Milka oříšková müsli tyčinka 40 g, 500 ml malinovka	Jablečno-mrkvový salát s ananasem 240 g, těstoviny s rajčatovou omáčkou jogurt ovocný 150 g, müsli 100 g	
Čtvrtek	Tvaroh 250 g rozmačkaný banán, rozinky, skořice, Pizza 2/4, sušenka tatranka, džus 400 ml mangový	Hovězí plátek s rýží a vajíčkovou omáčkou - porce, mrkvové muffiny 3 ks, tatranka, jablko	Džus kaktusový, kokos 300 ml vepřový řízek chleba 2 krajice, hořčice, banán, müsli tyčka 50 g tuňák plechovka 45 g	mass gain, 40 g 500 ml iontový nápoj
Pátek	Ovesná kaše lžice burákového másla, hrst mandlí, rozinek 4 čtverečky mléčné čokolády, mléko 300 ml	167 g pstruh lososovitý, vařené brambory - porce, malý salát z bílého zelí 125 g, ořechový hřeben 2x	2x houska s paštikou Májka salát s tuňákem 40 g, okurka paprika kukuřice, parmezán 4 kneckenbroaty, 4 plátky eidamu 30 %	
Sobota	Třešňová bublanina 4 ks, jogurt ovocný 150 g, müsli 120 g	Polévka zelná s klobásou - porce pečené kuře se zeleninou 230 g, bramborová kaše s máslem bublanina 3 ks, káva (mléko, cukr - lžička) 250 ml jogurt 150g ovocný, hrst piškotů	Toasty 6 ks, šunka, sýr, kukuřice, paprika, kečup Pivo 2x 500 ml Pražené arašidy cca 40 g Slané tyčinky 70 g	
Neděle	Třešňová bublanina 4 ks 170 g 90 g ovocný tvaroh,	Polévka zelná s klobásou, ½ krajice chleba zapečené těstoviny s uzeným a zeleninou, kyselá okurka meloun 270 g karamelová zmrzlina carte d or 110g	Polévka zelná s klobásou - porce palačinky 5ks, jahodová marmeláda, zmrzlina a šlehačka, 50g šunka dušená kuřecí 4 kneckenbroaty chléb s čerstvým sýrem Cottage 45 g	

Příloha č. 10: Jídelníček - sportovci: Muž - 2s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Pletenec (albert 90 g), Termix originál čokoládový 90 g, 2 x bílá houska, máslo, 4. plátky šunky, ½ avokáda	Fornetti sladké 120 g, Tom's burger (100 g hovězího masa, cibule, coleslaw, kečup) 3 kusy jablečného závinu	Horká čokoláda (la Festa -hot chocolatta clasico 50 g) 200 ml, bramborové placky 4 ks, menší talíř hrachové polévky	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40g
Úterý	Čokoládový muffin (Albert), 0,5 l Madeta mléko karamelové, 2 ks strudlu, 2 ks toust (šunka, sýr), bramborová placka 90 g, Čokoládový muffin	Bramborové placky 2 ks, 200 g sezamová tyčinka 70 g, 2ks povidlová buchta, šálek kávy, mléko, lžička cukru	Toust (šunka, sýr) 2 šálky horké čokolády povidlová buchta	
Středa	Krajíc chleba s máslem a medem, párek v rohlíku s kečupem, hořčicí, horka čokoláda 200 ml, rohlík, máslo, šunka	Bebe sušenky kakaové 55 g, rohlík bílý, máslo, šunka - 2 plátky 0,5 l džus Relax kokos	Anglický rohlík (Albert 110 g), pletenec (Tchibo), jogurtové mléko Olmici vanilkové	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Čtvrtek	Krajíc chleba, hemenex, jarní cibulka (z 2 vajec) Tesco makový závin 200 g	0,5l burn tropical, 2 kusy čevabčiči, porce brambor, hořčice, cibule, krajíc chleba, hemenex s jarní cibulkou z 2 vajec, tomatová bulka (Albert), 50 g čokoládový pšeničný polystyren (Albert)	Fornetti kokosové 96 g, pul talíře kuskus, zelenina, maso, celkem 200 g, povidlová buchta 100 g	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Pátek	Houska s máslem, šunkou kefírová buchta s čokoládou 3 ks	Porce kuskus, zelenina 300 g kefírová buchta s čokoládou 2 ks, houska, máslo, šunka 2 plátky	1 ks makovec 95 g Pribináček maxi banán Bohemia tyčinky syrové 85 g housky domácí 2 ks	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Sobota	4 Lívance +javorový sirup+ banán houska domácí 2x Tvaroháček vanilkový 100 g kefírová čokoládová buchta 1 ks	Porce segedínského guláše, 4 houskové knedlíky, kefírová čokoládová buchta 1 ks cca 85 g	Houska domácí 1ks, horka čokoláda 250 ml tvaroháček vanilkový 100 g Bebe dobré ráno kakaové (4 sušenky)	
Neděle	Hollandia selský jogurt čokoládový 200 g	1 plech domácí pizzy (šunka, sýr, kečup, smetana, ananas, kukuřice, cibule)	Makovec s čokoládou 3 ks Štrúdl s marcipánem 3 ks	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Čokoládové mléko Madeta 0,5l, Plněné povidlové buchty (albert 200 g), sušenka - sojový suk, Fornetti sladké 60 g	Čokoládový pudink 120 g, porce - bramborové knedlíky s krutím masem	Povidlové buchty (albert 60 g), káva s mlékem a cukrem (lžička) 250 ml, cheesburger 3x McDonald	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Úterý	Krajíc chleba s máslem a šunkou 4 plátky, velký preclík 90 g, Fornetti sladké 110 g	Knedlíky houskové se zelím a stehnem z pečené husy - porce, houska s máslem a šunkou 2 plátky	Kakao 240 ml, polévka fazolová - porce	
Středa	Krajíc chleba s máslem marmeládou meruňkovou ¼ velké pizzy salamové Sladké mléko kokosové Müller 330 ml horka čokoláda bílá z automatu	Bebe sušenky kakaové 4 ks Fornetti sladké 60 g, džus pomerančový 100 % 500 ml	Toast s šunkou 30 g, sýrem 20 g, a paprikou 4 ks, tvarohový koláček 90 g, tvarohový dezert 70 g	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g

Čtvrtek	Makový koláč 3x, Toast se šunkou a sýrem 1ks	Žemlovka cca 360 g, Krajíc chleba, hemenex ze 2. vejcí, jarní cibulka, Sojový suk celý	Fornetti sladké 96 g, 2talíře gulášové polévky s klobásou, krajíc chleba, Tvarohový koláč	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Pátek	Tvaroháček 70 g, preclík 60 g, houska 2, máslo, 2 šunka 3 plátky, 1\2 avokádo, Banán 90 g	Uzené kuřecí stehno, bramborová kaše - porce, džus pomerančový 100 % , 300 ml	1,5 ks houska, máslo, 2 x plátek šunka kuřecí, 1\2avokádo, bábovka 2 ks cca 80 g	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Sobota	Ovesná kaše s rozinkami a banánem, Jogurt 120 g ovocný	Pizza s parmskou šunkou, rukolou a rajčaty průměr cca 35 cm, Cola 330 ml	Polévka čočková - porce, bábovka 1 ks, houska se šunkou (1 plátek) Termix čokoládový 90 g	
Neděle	Jogurt 150 g ovocný, míchaná vajíčka 3ks, chléb s máslem	Svičková, 5 knedlíků, brusinky - porce, bábovka 1ks	Bábovka 2ks, Čokoládový termix 90 g, houska celozrnná se salámem 2 plátky a sýrem eidam 30%	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Jogurtové mléko Aktivia ananas 370 ml, banán 100 g 0,2 l čaje se lžičkou cukru krajíc chleba, hemenex u 2. vajec, jarní cibulka, jablko menší, 2 ks polystyrenu s čokoládou	Bramborové knedlíky, špenát a krutí steak - porce, káva s mlékem a cukrem 200 ml, Tatranka	2 nožičky párku, 2 bíle rohlíky, kečup, čokoládový termix 90 g, tvarohový koláč menší cca 60 g	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Úterý	Závin jablečný 120 g, jablko pizza rohlík	Pečené kuře, hranolky, zeleninová obloha, rajče, okurka, zelí, Cola 300 ml, šálek kávy s cukrem a mlékem 300 ml, Kinder mléčný řez	Housky bílé s taveným sýrem a plátkem šunky, sezamová tyčinka s medem 30 g, 0,5l černého čaje s cukrem	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Středa	Ovesná kaše s rozinkami a skořicí, 2x cheeseburger - McDonald	Rohlík 50 g, máslo, šunka, Bebe sušenky kakaové, 1 ks bílý rohlík, máslo, šunka	Pizza rohlík pletenec (Tchibo) banánový džus 500 ml	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Čtvrtek	Pudinková buchta se zakysanou smetanou 100 g, Termix originál Čokoládový 90 g	Krajíce chleba s hemenexem (2 vajíčka), Fornetti sladké 60 g	Bramborová kaše sekaná pečeně - porce, šťáva s černý rybíz 500 ml, Míša zmrzlina tvarohový 60 g, celozrnná houska s šunkou, Bebe dobré ráno 55 g	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Pátek	Hrst cini-minis, mléko 200 ml, pudinková buchta se zakysanou smetanou 140 g	Rizoto se sýrem (porce), okurka 1ks, pudinková buchta se zakysanou smetanou 120 g	Polévka hovězí vývar 2 porce, krajíc chleba 70 g, Tvaroháček 90 g, Jablko	Cytomax 25 g Mass gain 14, 40 g
Sobota	4x Lívance + sladký tvaroh, banán 90 g, pomeranč	Polévka hovězí vývar (porce) Porce opečených brambor a kuřecí steak s omáčkou a žampiony, Zmrzlinový pohár (3 kopečky karamelové zmrzliny), Džus brusinkový 400 ml	Hrst cini-minis skořicové, mléko polotučné 300 ml, 2x celozrnné housky s máslem, Hemenex (2vejce), Bebe dobré ráno kakaové 55 g	
Neděle	Hollandia selský jogurt čokoládový 200 g, 2 ks povidlové buchtý	Hovězí guláš s cibulí a nakládanou okurkou, 5 knedlíků - porce, 3 kopečky zmrzliny karamelové, 4 konzervované broskve, banán 50 g	3ks povidlové buchtý, 2x obložené chleby - debrecínská, šunka, rajče, máslo, ½ vejce, kyselá okurka 1 kus sušenky 7 ks (Lotus)	

Příloha č. 11: Jídelníček - sportovci: Muž - 3s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2x ořech závin odkolek 120 g, mléko 400 ml	Plněné papriky hovězím s rýží - porce, hruška, 4 pomeranče, 4 meruňkové Fornetti 100 g	Špagety s kuřecím masem 300 g	Tableta B2 (aktivní látky 1 tbl.: 11,2 mg)
Úterý	Mléko 400 ml, 3x koblíha	Rýže s kuřecím masem, omáčka smetanová s žampiony 350 g, 3x jablko, 2x pomeranč, Zlaté věnečky (balení)	Papriky plněné masem (4 ks), závin odkolek ořechový 120 g, malinovka 500 ml	Tableta B2
Středa	Mléko 400 ml, 3 x rohlík bílý, Mars (čokoládová tyčinka)	Řízek smažený 250 g, 3x pomeranč, Balení bebe kakaové, Malinovka 500 ml, Míla (sušenka)	Boršč a lžice smetany - porce, krajíc chleba s máslem, Jablko	Tableta B2
Čtvrtek	Mléko 400 ml 4 x koblíha plněná čokoládou, 2 x jablko	Houska s máslem a šunkou 80 g a paprikou (červenou), Kofola 1 l, Míla sušenka 2x, Malinovka 500 ml	Kung pao kuřecí, rýže 350 g, Cola 300 ml, 2x jablko	Tableta B2
Pátek	Mléko 400 ml, závin Odkolek ořech 60 g, 2 x pomeranč, Snickers čokoládová tyčinka	Big Mac menu, Cola 300 ml, Míla sušenka, Malinovka 500 ml	Brambory s kuřecím řízkem - porce, (přírodní řízek), Mars - čokoládová tyčinka	Tableta B2
Sobota	Čaj lžičkou cukru 3x koblíha, s marmeládou, 3x pomeranč Mars	Čína – kuřecí nudle (350 g) Cola 300 ml	Big Mac menu, Cola 300 ml	Tableta B2
Neděle	Džus jablečný 1 l	Noky s kuřecím masem - porce 4x banán, balení bebe dobré ráno čokoládové 55 g	Rýže dušená – vepřová pečeně - porce, 2 x jablko	Tableta B2
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Bebe sušenky 90 g Mléko 400 ml, Makový závin 120 g 2x pomeranč, banán, Kávenky (čokoládové oplatky)	Pašerácký steak vepřový s nivou omáčkou a štouchanými brambory (porce), 2x jablko cca 145 g	Párek v rohlíku, hořčice palačinky s nutelou 4 ks (cca 40 g - nutela)	
Úterý	Mléko 400 ml piškoty 100 g, banán 70 g, Tatranka, Přibináček 45 g	Big Mac menu, (McDonald) Cola 300 g, ovocná smažená taštička višň (McDonald)	3x bílá houska 100 g dušené šunky 2x pomeranč, Čokoládový pudink se šlehačkou 100 g	Tableta B2
Středa	Čokoládové mléko 500 ml, Tvarohový koláč s rozinkami 120 g, Kiwi, jablko 60 g	Pizza sýrová prům. 35cm, Cola 300ml, Mars tyčinka	Malinovka 500 ml, bageta s kuřecími obalovanými řízečky, sýrem, máslem a salátem Přibináček vanilkový	Tableta B2
Čtvrtek	Mléko 400 ml, 4x čokoládová koblíha, dýňová placička 60 g 2x banán	2x nožička párku, krajíc chleba a hořčice, Malinovka 500 ml	2x pomeranč, müsli tyčka 40 g, polévka gulášová - porce, 2 krajíce chleba toasty se sýrem, šunkou kečupem a paprikou 4 ks	Tableta B2
Pátek	400 ml mléko, Ořechový závin 120 g, houska celozrná s šunkou - plátek, 2x banán	Kuřecí kung pao s dušenou rýží (kuře pórek, zelenina) - porce, Cola 300 ml, toast 2x z druhého dne broskev 80 g	Polévka gulášová-porce, rohlík, těstoviny s rajčatovou omáčkou plátek hovězího - plátek, džus pomerančový s dužinou 500 ml	Tableta B2

Sobota	Mléko 400 ml, 3x rohlík, Broskev 80 g	Koprová omáčka s hovězím a bramborem (porce), 3x pomeranč, balení Bebe sušenek 55 g, Malinovka 500 ml	Mila sušenka, míchaná vejce (3 vejce), krajíc chleba 70 g s máslem, jablko mrkvový salát cca 300 g	
Neděle	Mléko 400 ml 4x kobliha s čokoládou 2x jablko 1 houska (50 g) s máslem a šunkou plátky 2, vařené vejce 50 g	Smažený sýr hranolky, tatarka (porce), sušený ananas 90 g	Chleba s vajíčkovou pomazánkou a šunkou 2 krajíce, sušenky kolonáda 110 g, kakao 300 ml	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Jogurtové mléko sladké 370 ml, 2x banán	Krkovice se šunkou a americkými bramborami cca 200 g, krouhané zelí - salát (80 g), čokoláda Milka oříšková 50 g, Malinovka 500 ml	Těstoviny se sýrovou omáčkou s brokolicí cca 300 g, Čokoládový hřeben (sladké křehké pečivo albert), jahody 100g, houska celozrnná s šunkou 35 g	
Úterý	Tvaroh nízkotučný 250 g, jahody 150 g, rohlík bílý 50 g	Twister s kuřecími kousky majonézou a zeleninou, hranolky velké (McDonald), zmrzlina Mc flury, Cola 300 ml	polévka boršč se smetanou - porce, krajíc chleba, houska se salámem 25 g, tavený sýr 35 g, pomeranč 2x, piškoty 100 g	
Středa	Mléko 400 ml piškoty 120 g, jahody 130 g čokoláda Milka oříšková 50 g džus Pomeranč 500 ml	Plátek uzeného, kapusta dušená a brambory (porce), oplatky kolonáda čokoládové 70 g, zmrzlina s karamelovou polevou (Mc Donald)	3x houska, kuřecí dušená šunka, zeleninový salát, ledové zelí, rajčata, okurka, cibule, zálivka, sýr balkánský, cca 250 g	
Čtvrtek	Mléka 400 ml, velký čokoládový muffin 90 g	Zapékané brambory s uzeným masem a zeleninou cca 350 g, 3x banán, Fornetti sladké 90 g	Polévka kuřecí vývar s nudlemi a masem - porce, 2x rohlík, ořechový závin 60 g	
Pátek	Mléko 400 ml, 2x ořechový závin odkolek 120 g, chléb s máslem a míchanými vajičky 2x, plátek šunky	Lečo s klobásou - porce, chleba (2 krajíce), 120 g hroznové víno, 2x pomeranče, Malinovka 500 ml	Fornetti sladké 100 g, špagety s kuřecím masem a sýrem 300 g, banánek v čokoládě celý	
Sobota		Bramborová kaše, sekaná, kyselá okurka - porce, Snickers tyčinka, džus jablečný 100 % 400 ml perníkový koláč 120 g	2 krajíce chleba 2 plátky sekané, kyselá okurka, rajčatový salát se zálivkou 280 g, houska celozrnná, šunka 30 g	
Neděle	Bílý jogurt 150 g, banán, Sypané müsli 60 g, 3x broskev	Rybí filé, brambory vařené - porce, tatarská omáčka, houska (bílá) se sýrem eidam 45% 4 plátky, perníkový koláč 100 g	perníkový koláč 130 g, 2 párky, krajíc chleba, hořčice, čokoládová tyčinka Mars	

Příloha č. 12: Jídelníček - sportovci: Muž - 4s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2x sklenice džusu s vodou, 110 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, 2x celozrnný rohlík se šunkou (debrecinka) a sýrem taveným cca 35 g, energetický gel 50 g	Cookies čokoládové 80 g, 160 g krůtího řízku v trojobalu, porce brambor, 150 g dušené zeleniny, lžice olivového oleje, ovocný čaj lžička cukru	Velká grahamová bageta, máslo, salám, rajčata 50 g, ovocný tvaroh s jahodou - Madeta 135 g, medový perník s povidly politý čokoládou 70 g	Mass Gain, 40 g 300 ml iontový nápoj
Úterý	2x Sklenice džusu s vodou, 110 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, grahamová bageta, sýr gouda 6 plátků, rama na pomazání	banán 2x, kuřecí čína, rýže dušená - porce, káva s mlékem a cukrem 300 ml, džus, ředěný vodou - 400 ml	chleba 2 krajíce, rybičková, pomazánka s červenou paprikou 45 g, mléko polotučné 200 ml, medový Perník s povidly politý čokoládou 70 g	Mass Gain 40 g 300 ml iontový nápoj
Středa	120 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, pizza rohlík 2x	Těstoviny amatriciana - slanina, chilli, rajčata, parmezán... 300 g, malinová pancota, banán 95 g	mražená pizza Dr.Oetker 320 g, vanilkový pudink 250 g, s piškoty a ovocnou směsí z konzervy, kakao 300 g	Mass gain 40 g 300 ml
Čtvrtek	500 ml čokoládové mléko, 2x rohlík bílý	Chléb 2 krajíce s pomazánkovým máslem a kuřecí šunkou, rajčata Opavia bebe cereální 130 g 2x mandarinka	Makrela uzená 90 g, celozrnná houska 3x, meduňkový čaj s medem 2 lžičky, sušené švestky 50 g	Mass gain 80 g 500 ml iontový nápoj
Pátek	120 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu čaj se lžičkou cukru kobliha 2x s čokoládou	Segedínský guláš, knedlíky makové buchtý, 200g káva s mlékem a cukrem 300g	Vývar kuřecí s masem a nudličkami - porce vafle 6 ks s marmeládou pomerančovou, džus ředěný vodou 500ml	Mass gain 40 g 500 ml iontový nápoj
Sobota	3 vejce míchaná, 2 bílé rohlíky čaj se lžičkou cukru medový perník 70 g	Rybí filé, brambory, tatarka - porce čokoláda Milka Oreo 100 g džus 300 ml	Vývar kuřecí s masem a nudličkami, 2x houska ovocný tvaroh Madeta 135 g hrst brusinek v jogurtu	Mass gain 40 g 400 ml iontový nápoj
Neděle	3 vejce míchaná 2x rohlík bílý, lžice kečupu čaj se lžičkou cukru mléko 200ml, čokoládové křupky 110 g	Pečené kuřecí stehno, bramborové knedlíky, špenát - porce káva s mlékem a cukrem 400 ml jogurt smetanový s čokoládou 120 g ovocná tyčinka s vločkami - 50 g	Čína - rýžové nudle s kuřecím masem a zeleninou - porce 500 ml pivo	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	120 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, ovocná tyčinka, z datlí a kokosu, 100 g	Česnečka - porce Čočka s vajíčkem a párkem (2 nožičky) - porce čokoláda mléčná 70 g sladká káva z automatu 200 g	Rajčatový salát s balkánským sýrem a okurkou, 2 celozrnné housky domácí mojito, 400 ml hrst chipsů, pár slaných tyček (35 g) - bramborová příchut'	Mass gain 80 g 700 ml iontový nápoj
Úterý	2x Sklenice džusu s vodou, 110 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, čokoládový croissant 2x 60 g	Bramborové knedlíky plněné uzeným, zelí - porce, houska s kuřecí dušenou šunkou 5 plátků, půl balení oplatků Opavia nugátové cca 60 g	Smoothie - banán, pomeranč, mango, ananas 350 ml americké brambory, tatarka (Bageterie) velký čokoládový muffin 160 g	Mass gain 80 g 700 ml iontový nápoj
Středa	2x Sklenice džusu s vodou, 110 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, Příbinaček tyčinka 35 g	Fazolová polévka, Guláš s kolínky (těstoviny) - porce	chlebičky z veky asi 7 ks s krabí pomazánkou 1 chléb s máslem a s olomouckými syrečky 90 g, okurka nakládaná 1 ks	Mass gain 40 g
Čtvrtek	2 x Tmavá bulka s máslem a sýrem Niva taštička plněná pudinkem ovocný čaj s cukrem (lžička)	Ovocné kynuté knedlíky posypané tvarohem, cukrem a perníkem - porce 2x banán, pizza rohlík 100 g	Dušená brokolice, mrkev, kuřecí prsa smažené na přírodno - porce jogurt ovocný 200 g	Mass gain 40 g
Pátek	Jogurt ovocný 200 g, banán, houska zapečená s párkem 2x	Kuřecí kostky v lehce pálivé omáče, indické placky, Margot tyčinka 100 g	Šunka od kosti 100 g, houska bílá mandle v tiramisu cca 40 g víno červené 600 ml	Mass gain 40 g 400 ml iontový nápoj

Sobota	4 vejce míchaná na cibulce a slanině 2 rohlíky bílé, čaj se lžičkou cukru Cookies cca 45 g	2 banány, Velká tmavá bageta s rostbífem, zelenina a majonéza, americké brambory - porce, Mandle tiramisú 130 g, Múslí tyčka banánová 50 g	Špenátová polévka - porce, Lívance 6 ks tvaroh 40 g, marmeláda, Velký koláč, makový, tvarohový, Čaj mátový s medem	Mass gain 40 g
Neděle	3 vejce míchaná, slanina cibulka, 2 celozrnné rohlíky se semínky 200 ml mléka polotučného čaj se lžičkou cukru ovocný tvaroh 135 g	Špenátová polévka se sýrem - porce kapustomasové karbanátky 4ks hranolky 200 g, tyčinka pribináček 35 g, káva s mlékem a cukrem 300 ml	Špenátová polévka se sýrem - porce pizza šunková se špenátem Mirinda 0, 5 l hrst rozinek	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	3 vejce - volská oka na slanině, 2 housky s šunkou Džus ředěný vodou 400 ml Medový perník, meruňkový 70 g Káva s mlékem cukrem 300 ml	Mango 360 g Velká grahamová bageta, 100 g vepřové šunky, máslo, rajče, ledový salát točená zmrzlina jahoda/banán - světozor citronový koláček	Rýže rajčatová omáčka, plněné papriky vepřovým mletým masem - porce ovocný tvaroh Madeta 135 g	Mass gain 40 g 400 ml iontový nápoj
Úterý	2x houska bílá, Jogurt 200 g ovocný džus 400 ml ředěný vodou velký pomeranč	500 ml malinovka Buchta z bebe sušenek s krémem asi 300 g Pizza rohlík 100 g	Smažený obalovaný kapr, brambory, tatarka - porce Grand Dessert (čokoládový pudink se šlehačkou) 200 g 2x pivní rohlík	Mass gain 80 g 600 ml iontový nápoj
Středa	Džus 400 ml ředěný vodou 100 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, 1x celozrnný rohlík se sýrem taveným 45 g energetický gel	Cookies čokoládové 80 g 160 g kuřecího prsa, porce brambor, 150 g dušené zeleniny ovocný čaj lžička cukru	Velká grahamová bageta, máslo, 1 velká paprika, lučina 40 g ovocný tvaroh s jahodou Madeta 135 g, medový perník s povídky polity čokoládou 70 g	Mass Gain, 40 g
Čtvrtek	120 g ovocných müsli, 200 g plnotučného ovocného jogurtu, slunečnicový rohlík, sýr gouda 2 plátky, rama na pomazání džus 400 ml ředěný vodou	Moravský vrabec, rýže, omáčka s vejcem a okurkou - porce, Cookies 35 g, Smoothie - banán, pomeranč, mrkev 350 g, (trochu mléka)	2x Cheeseburger (McDonald), malá zmrzlina s jahodovou polevou 250 ml	
Pátek	Džus 400 ml ředěný vodou Pistáciové mléko 330 ml, müsli 150 g	Hovězí plátek, brambory omaštěné máslem - porce, zavažené houby, zavažené kukuřičky 4ks Vanilkový dezert 250 g, s piškoty a ovocnou směsí a kouskem zmrzliny vanilkové	2x Cheesburger (McDonald) malá zmrzlina s jahodovou polevou chléb s máslem a 4 ks syrečky olomoucké müsli tyčinka 50 g	Mass gain 40g 400 ml iontový nápoj
Sobota	Džus 400 ml ředěný vodou 2x houska se salámem a nivou pistáciové mléko 330 ml	Pórková polévka s kapáním - porce 3x kynutý koláč s tvarohem a mákem salát Meloun jahody kiwi 300 g	500 ml malinovka grilované maso, kuřecí, vepřová krkovička cca 420 g, 2krajíce chleba, hořčice, grilovaná paprika 400 ml Nestea jahodové 2x Pivo 500ml 11°	
Neděle	Džus 400 ml ředěný vodou káva s mlékem a cukrem (lžička) 300 ml mléčná rýže s malinami 225 g	Hovězí steak 280 g, vařené brambory, tzatziky 100 g káva s mlékem a cukrem (lžička) lízátko Chupa chups rohlík plněný ořechovou náplní	Salát mrkev jablko citron 180 g houska - bílá a půl s marmeládou jablečný štrúdl 4 ks ovocný čaj - lžička cukru	

Příloha č. 13: Jídelníček - sportovci: Žena - 1s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, 150 g, jogurt řecký bílý s medem 120 g, 0,3 l černého čaje 2 lžičky cukru, Jablko	Lívance 4ks se skořicí a sladkým tvarohem s jahodami, malý perníkový moučník cca 60 g, 8 ks racio chlebičků jablečných	4 ks bramboráky posypané eidamem 30 % Cola 400 ml Pribináček mixik 125 g	V průběhu dne bylo vypito mezi 2 - 3 l čisté vody. Občasně 500 ml iontového nápoje.
Úterý	Müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, 140 g, jogurt řecký bílý s medem 120 g, 0,3 l černého čaje, 2 lžičky cukru Twix čokoládový 37 g, horká čokoláda z automatu 200 ml	2x cheesburger (McDonald), sladký ořechový rohlík cca 70 g, taštička meruňková, kapučíno s cukrem 300 ml - lžička cukru	Salát caesar - kuřecí prsa, ledový salát, rajče, kuku, osmažené kousky housky, zálivka, ½ vejce - Obědová porce	
Středa	100 g müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, jogurt řecký bílý + med 120 g 0,3l černého čaje, 2 lžičky cukru malý pudinkový koláč 110 g	Dušená rýže s játrovou omáčkou - porce, malý moučník, Big Corny tyčinka meruňková - 50 g 250 ml džus 100 % řepa, mrkev, jablko	Pečený hermelín, 2 menší celozrnné bagetky s máslem, 60 g rajčata, pivo plzeň 500 ml, hrst brambůrek cca 45 g	
Čtvrtek	100g müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, Jogurt řecký bílý s medem 120g 0,3 l černého čaje, 2 lžičky cukru	Pstruh s maštěnými brambory - porce, malý moučník,	Salát 250 g rajčata, mrkev menší, paprika, zálivka, slané grahamové tyčinky se sezamem 70 g	
Pátek	Instantní ovesná kaše čokoládová - porce, jablko střední, rohlík s máslem a taveným sýrem a rajčetem	Těstoviny s plátkem hovězího masa, omáčka - porce, malý kousek moučníku, banán	Kvěťáková polévka - porce, celozrnná houska s eidamem 45 %, kečup, máslo čokoláda Ritter sport marcipánová 100 g	
Sobota	100 g müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, jogurt ovocný 150 g 0,3 l černého čaje, 2 lžičky cukru	Polévka hrachová - porce pečené kuře - prsa, bramborová kaše omáčka na polití - porce, rajče 1ks, banán, müsli tyčka 45 g	Polévka hrachová - porce, mátový čaj, lžička medu, racio chlebičky s čokoládovou polevou 80 g	
Neděle	100 g müsli mixit ořechy, sušený ananas, brusinky goji, chia semínka, jogurt řecký bílý + med 120 g 0,3 l černého čaje, 2 lžičky cukru	Polévka hrachová- porce rizoto zeleninové s kuřecím masem, sypané sýrem - porce Pribináček mixik 125 g	Banán s tvarohem 150 g, sušenky celozrnné bebe 55 g, mátový čaj, lžička medu	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ananas čerstvý 230 g, bílý jogurt 150 g, 50 g müsli (mixit) jablko - střední čokoládová tyčinka 54 g	Polévka: vývar se zeleninou - porce vepřový plátek, rýže, omáčka s paprikou - porce, malý moučník cca 60 g Twix 37 g	Těstovinový salát s kousky kuřecího masa a zeleninou, míchaný s majonézou 250 g kaiserka 150 g Tiramisu	V průběhu dne bylo vypito mezi 2 - 3 l čisté vody. Občasně 500 ml iontového nápoje.
Úterý	250 g ananas čerstvý, 150 g bílý jogurt, sušenka malá kolonáda Čokoládová trojhránky 55 g	Těstoviny s kuřecím na paprice, omáčka - porce, jogurt ovocný 150 g, grahamové slané tyčky 70 g, 6 ks gumových medvídků	Chickenburger (McDonald) Pivo 500 ml	
Středa	Instantní ovesná kaše čokoládová, půl banánu černý čaj, 2 lžičky cukru	Bramborová polévka - porce brambory, vařené zelí, prejt (poloviční porce) Moučník 70 g	2x Kaiserka s hermelínem ½ Cola 400 ml kedlubna 130 g	
Čtvrtek	Instantní ovesná kaše čokoládová, půl banánu, lžice müsli (mixit) černý čaj, 2 lžičky cukru	Pstruh s maštěnými brambory - porce malý moučník, čokoládová tyčinka 45 g	Křehké rýžové chlebičky polité čokoládou 1/3 pizzy	

Pátek	Jablko 80 g, čokoláda z automatu 250 ml	Bramborové šišky s mákem - porce malý ovocný salát 120 g, banán, sladké pečivo ořechové 60 g (Fornetti)	Langoše s eidamem na posyp a kečupem 4 ks, čaj ovocný se lžičkou cukru
Sobota	Ovesná kaše s chia semínky a sušenými fíky	Fazole s mletým hovězím kukuřice, rajčatová omáčka cca 300 g, chléb konzumní 90 g řezy Míša (tvarohová buchta s kakaovým korpusem) 100 g káva s mlékem a lžičkou cukru	Polévka gulášová, chléb 70 g, řezy Míša 55 g , jablko půlka, kousek mrkve 35 g sušenky polomáčené - Opavia
Neděle	Sojové mlíko alpro banánové 250 ml, jogurt bílý 200 g s müsli (mixit), Čaj černý s 2. lžičkami cukru	Gulášová polévka - porce, bramborový salát kuřecí řízek obalovaný - porce, řezy Míša 80 g	Hořká čokoláda 72 %, 45 g, kaiserka, mozzarella 45 g , 150 g cherry rajčat

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Big Corny 50 g	Toasty se zeleninou a hermelínem, 4 ks. 100 g rajčat Ledňáček 60 g, Ledňáček 60 g, Malinovka 500 ml, hroznové víno 2 hrsti	Houska s Lučinou 40 g, Nutela 2 lžičky	V průběhu dne bylo vypito mezi 2 - 3 l čisté vody. Občasné 500 ml iontového nápoje.
Úterý	Meloun 300 g, ovocný jogurt selský 200 g džus multivitamin 300 ml	Palačinky s nutelou 4 ks, broskve kompotované 4ks	Hořické trubičky, čokoládové 2x (95 g) zeleninový salát cca (ledový salát, okurka, rajče, paprika, jogurtová zálivka, eidam cca 30 g) 300 g celkem	
Středa	Ovocný jogurt selský 200 g Jablko	Obalované smažené řízky vepřové, brambory - porce, Okurkový salát se zakysanou smetanou 90 g Káva s cukrem - lžička, a mlíkem, malá čokoládička 5 g	Bramboráky 2 ks, okurkový salát se zakysanou smetanou 90 g, Sušenky Mysli od Emco 60 g	
Čtvrtek	Ovocný salát 300 g, (meloun ananas) mléko polotučné 300 g mléčná rýže čokoládová 175 g	Fazole po bretaňsku - porce, višňová kapsa, 55 g ochucené racio chlebičky sýrové 500 ml malinovka	Kaiserka - 70 g s marmeládou a máslem	
Pátek	Sojové mlíko alpro čokoládové 250 ml, müsli 130 g	Těstoviny se sýrovou omáčkou s žampiony a párkem, jogurtové pití Florian 400 g , pytlík bonbonů Vexta 90 g,	Malý vanilkový pribináček 35 g, suchary z celozrnné mouky 3 ks	
Sobota	meloun 300 g Tyčinka fitness - nestlé 25 g	Pizza, sýrová, 300 ml cola	Kapučino s cukrem, lžička kaiserka s pomazánkovým máslem - křenové, meloun 300 g, jahody 90 g	
Neděle	Banán rozmačkaný v 50 g, jogurtu, lžice müsli, mléčná rýže skořicová 200 g	Salát s kuřecím prsem grilovaným a sýrem (olivy, ledový salát, kukuřice, paprika okurka, rajče, zálivka, cibule 350 g zmrzlina vanilka-karamel cca 200 g	Polévka cuketová - porce 1 vajíčko na měkko, chléb s máslem a pórkem	

Příloha č. 14: Jídelníček - sportovci: Žena - 2s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Jablko 1 ks cca 80 g	Rýže 150 g, Těstoviny 50 g, červené zelí +květák 100 g zeleninová polévka 200 ml presso, cukr lž., mléko	Chléb Šumava-krajíc, Eidam 30 % - 2plátky, máslo, jablko 1ks, Presso, cukr lž., mléko čaj lž., cukr, čička 200g, vejce ks	Voda - 1, 2 l Cytomax-0,3 dcl L-carnitin- 0,5dcl Rippel fuel - tbl.
Úterý	Jablko 1 ks bílý jogurt (aq basic) 200 g presso cukr, mléko	Čička 200 g, Salát - cca100g, 3 čtverečky mlka čokolády mléčná, Presso, cukr, mléko	Vepřový steak 200 g, rýže - 100 g, salát - 100 g	Voda - 2, 3 l L-carnitin 0,5 dcl Ripped fuel - tbl.
Středa	Jogurt bílý - aq basic 150 g jablko čaj bez cukru čokorohlík		Salát (okurka, rajče) 300 g tuňák Albert 2 ciabбаты pivo černé Krušovice - 0,5 l jogurt bílý 150 g, müsli 60 g, lžička javorový sirup	Voda - 1,5 l L-carnitin 0,5dcl Ripped fuel - tbl.
Čtvrtek	Jogurt bílý aq basic 150 g, javorový sirup 2 lž. slunečnicová semínka 1 lž., mandlovka, presso s mlékem cukr lžička	Pangasisus 100 g, kuskus 100 g, zelené fazolky, Míša zmrzlina šťáva 0,3 l	Corny tyčinka banánová 50 g Royal Cheeseburger, hranolky 100 g, tatarka lž., Coleslaw salát 50 g, Pivo nefiltr. Staropramen 3x 0,5 l	Voda - 1, 3 l
Pátek	Jogurt bílý aq basic 150 g, jablko	Karbanátky 3ks okurka salátová ½, chleba Šumava, presso s mlékem, cukr lžička, Skittles 70 g	Salát 100g, rajčata 100g, balsamico, sýr gouda cca 100g	Voda 2, 3 l L-carnitin 0,5 dcl
Sobota	Ovesná kaše 100 g, kakao, banán 50 g, káva mléko, cukr	Kuře na paprice, rýže 200 g, sušenky Lotus karamelové 6 ks, káva, mléko cukr - lžička	Fresh Smothie (malina, jahoda 400 ml) zmrzlina McFlury, poprcort 11 Coca-cola 1 l, sýr gouda 100 g, mrkvová polévka 0,3 l	Voda 1, 3 l L-carnitin 0,5 dcl
Neděle	Palačinky 3ks, džem, kakao, javorový sirup, čaj, 0,3L, fresh džus 0,3 l (mrkev jablko, řepa) jablko 80 g	Polévka - pörková (porce)	Mrkev 3ks, Cottage sýr celý albert, chleba žitný 2ks, vino červené 200 ml, polévka pörková, topinka s česnekem 2 ks	Voda - 1 l
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ovesné vločky 100 g rybíz 50 g, jogurt bílý 150 g, jablko 1ks, káva 150 ml, mléko cukr - cukr	Pizza 2/8 velké salámové pizzy Míša zmrzlina, káva 150 ml, mléko cukr	Těstoviny 200 g rajčatová omáčka - protlak, bylinky, cukr koření Sýr Moravia 100 g, Pivo Kozel 500 ml	Voda - 2 l
Úterý	Jablko, croissant máslový, káva 150 ml, (mléko, cukr)	Špalda 200 g, tuňák - 200 g, rajčata 200 g	Grilované maso cca 400 g, Zeleninový salát 200 g, grilovaná zelenina Vino 1 l, Vodka +džus 0,5 l	Voda - 1,5 l
Středa	Celozrnný rohlík 1ks Eidam 40 % 2plátky, tvarohový koláč, káva, 150 ml (mléko, cukr - lžička)	Kuřecí směs s rýží 300 g, zmrzlina Míša 90 g, káva 150 ml (cukr - lžička, mléko)	Pizza QF - Celá mražená	Voda - 2 l
Čtvrtek	Čokoládové kapsičky albert 200 g, mléko 100 g, čaj s cukrem 2 lžičky	Čokoládový muffin 2x Cola 0,3 l	Zeleninový salát s balk. sýrem, 2 rustikální bagety, Pivo kozel 0,5 l Tzatziky 3 lžíce	Voda - 1,3 l
Pátek	Jablko ovocný dort 50 g, káva 150 ml (mléko, cukr), rustikální bageta 80 g	Rajčata, balkánský sýr 200 g kefir jahodový 0,5 l	Kuřecí maso, kokosové mléko, rýžové nudle 300 g	Voda - 0,8 l
Sobota	Ovesná kaše (kakao, skořice, jablko), káva (mléko cukr) jablko	Smažený řízek 200 g, bramborová kaše - porce , kyselá okurka 4ks zmrzlina jahodová smetanová káva 150 ml (cuk - porce, mléko)	Hermelín (celý) zelenina (okurka, rajče 150 g) sardinky v oleji 100 g, chléb Šumava 2 krajíce	Voda - 0,5 l

Neděle	Chleba 2 krajice, marmeláda, máslo, čaj, cukr 2 lžičky	Mrkvový dort 200 g, café latté 0,5 l,	Vepřová krkovice pečené brambory 400 g	Voda - 0,9 l
---------------	--	--	---	--------------

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Ovesné vločky 100 g, Kešu ořechy 100 g, Jogurt bílý 150 g, Jablko, káva (mléko, cukr - lžička)	Knedlo-zelo-vepřo - porce banán 90 g, káva 150 ml (cukr - lžička, mléko)	Fazolový salát 200 g celozrnný chléb 70 g čaj 0,3 l s lžičkou cukru	V průměru byl denně vypit za tento týden 1, 5 l čisté vody.
Úterý	Jablko, jogurt bílý 150 g, croissant máslový, káva 150 ml (mléko, cukr)	Kuřecí prsa pečené, bramborová kaše - porce	Zeleninový salát s kuřecími řízký 250 g, Vino 0,5 l	
Středa	Celozrnný rohlík, sýr eidam 40 % 2 plátky, kuřecí šunka 1 plátek croissant čokoládový 60 g	Kuřecí směs s rýží 300 g, zmrzlina Míša, 2x Káva 150 ml (cukr - lžička, mléko)	Polévka - kapustová (porce)	
Čtvrtek	Sladké pečivo - 80 g, mléko 100 ml banán, jogurt bílý 150 g, čaj sladký- lžička cukru	Tzatziky 100 g, celozrnný chléb 70 g, Cola 250 ml, Corny banánová 50 g	Dušená rýže s přírodním vepřovým řízkem - porce, Cola 0,3 l	
Pátek	2x Jablko, banán, Mléko 250 ml + müsli oříškové 100 g čaj s cukrem - lžička	Polévka - bramborová, Špagety s houbovou smetanovou omáčkou - porce, Kefir 0,3 l (meruňka)	Chléb celozrnný 100 g, šunka sýr 4 plátky, 3ks rajčete	
Sobota	Ovesná kaše (kakao, skořice, jablko, banán) - porce, káva 150 ml (mléko, cukr - lžička)	Čočka s párkem, 1 nožička párku, Corny kokosová 50 g, Káva 150 ml (cukr - lžička, mléko)	Salát s balkánským sýrem (okurka, rajče 200 g) dressing, sýr 100 g, slunečnicový chleba 90 g	
Neděle	Jogurt ovocný 150 g, +müsli oříškové 100 g, čaj s cukrem	Ovocný dort 200 g café latté 0,5 l jablko 70 g	Vepřový řízek pečené brambory 400 g zelenina (1x rajče, 5 plátků okurka)	

Příloha č. 15: Jídelníček - sportovci: Žena - 3s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	3x vejce – míchaná s cibulkou, rajčata, olivový olej černá káva, sušený ananas bez přidaného cukru	Salát 350 g, rajče, okurka kukuřice- uzený losos 80 g, sezamový olej lžička	Polévka celerová 1 a půl porce	Všechna zelenina byla smíchaná s olivovým olejem, maso bylo připravováno na olivovém nebo kokosovém oleji. Během dne byla kromě kafe a čaje pita jen voda, denní spotřeba je kolem 1,5 litru, někdy i méně.
Úterý	3x volské oko na sádle, šunka kuřecí 2 plátky rajče, okurka, paprika, jablko 60 g, mandle 70 g, hrozinky 40 g	Vepřová pečeně 190 g, batáty 150 g, rajče, okurka 50 g, káva s mlékem 200 ml, hrst sušených meruněk	Polévka celerová - porce	
Středa	3x vajíčko na tvrdo, šunka kuřecí dušená 3 plátky, rajče, okurka, Ovočný salát 200 g černý čaj	Tatarský biftek s topinkou (150 g masa, 4 topinky) káva s mlékem	Vepřová krkovice 160 g, batáty 150 g	
Čtvrtek	Smoothie z banánu, kokosového mléka a raw kakaových bobů kešu oříšky 90 g	Káva (černá) 200 ml, hovězí burger - maso 200 g	Vepřová na mrkvi 170 g, dušená mrkev 140 g,	
Pátek	3x vajíčko na tvrdo, šunka kuřecí dušená, rajče, okurka, banán, sušené figy 80 g	Polévka hovězí s játrovými knedlíčky – porce	Pečený losos s pečenou zeleninou (mrkev, cuketa, zelené lusky)	
Sobota	Míchaná vajíčka (3x) na cibulce se šunkou, rajče banán mandle a kešu 150 g	Pečené kuře, batáty 140 g, káva (černá) 200 ml, malý salát okurka rajče	Pečená treska 175 g s pečenými rajčaty	
Neděle	2 vejce na tvrdo, rajče, okurka, banán, hroznové víno 100 g, káva s mlékem, hroznové víno hrst	Vepřová krkovice 150 g, salát z avokáda a rajčete	Kuře na kari 160 g se salátem z ledového salátu, mrkve a, avokáda a rajčat	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	3x vejce – míchaná, rajčata, mangold, rukola, olivový olej Sušené nesířené meruňky 100 g Černá káva 250 ml	Římský salát 100 g, rajče, uzený losos 70 g, sezamový olej lžička	Vepřová krkovice 189 g, batáty 150 g, brokolice, rajče, olivový olej Bylinkový čaj 300 ml	Všechna zelenina byla smíchaná s olivovým olejem, maso bylo připravováno na olivovém nebo kokosovém oleji. Během dne byla kromě kafe a čaje pita jen voda, denní spotřeba je kolem 1,5 litru, někdy i méně.
Úterý	3x volské oko na sádle, šunka os kosti (2 plátky) rajče, okurka, paprika kešu oříšky 70 g	Vepřová kotleta 190 g, batáty 120 g, rajče voda s melounem a citronem jahody 90 g	Grilovaný losos 120 g se špenátem 100 g a rajčaty Smoothie z banánu, kokosového mléka a raw kakaových bobků	
Středa	3x vejce – míchaná, rajčata, mangold, rukola, olivový olej lžička, Jahody 80 g, banán	Dušené hovězí maso na mrkvi 200 g hrst kustovnice čínské, mandle cca 40 g	Salát s kuřecím masem – ledový salát, rajče, avokádo, olivový olej, citron bylinkový čaj s lžičkou medu	
Čtvrtek	Míchaná vajíčka (3x) na cibulce meloun 200 g	Špenátová polévka s kuřecím masem – porce	Vepřová krkovice 170 g, batáty 140 g, rajče, rukola	
Pátek	2 vejce na tvrdo, rajče, mangold, okurka Sušené švestky 70 g banán	Květáková polévka - porce, ledový salát s rajčaty a tuňákem 70 g	WOK – mrkev, rajče, jamí cibulka, kuřecí maso, květák, slunečnicová semínka, kokos	
Sobota	Míchaná vajíčka (3x) na cibulce se šunkou, rukola, rajče káva (černá) 200 ml mandle, Jahody 100 g	Hovězí burger 200 g bez housky, míchaný salát 170 g	Vepřová pečeně s dušenou cuketou a mrkví	
Neděle	Uzený losos, 50 g rukola, rajčata broskev, hroznové víno 100 g	Grilovaná treska 180 g s pečenými rajčaty, mangold	Kuře na kari 160 g se salátem z polníčku, rukoly, avokáda a rajčat	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	2x vejce (volská oka) rajče 30 g, okurka 30 g, olivový olej - lžička, rukola, banán, oříšky 50 g	Římský salát 100 g, rajče 50 g, tuňák 50 g (z konzervy) sezamový olej káva s mlékem 200 ml, kešu 60 g	Vepřová krkoviče 150 g, batáty 100 g, brokolice 150 g, mrkev 50 g, olivový olej - lžička Bylinkový čaj	Během dne byla kromě kafe a čaje pita jen voda, denní spotřeba je kolem 1,5 litru, někdy i méně. Všechna zelenina byla smíchaná s olivovým olejem, maso bylo připravováno na olivovém nebo kokosovém oleji.
Úterý	Míchaná vajíčka (3x), jarní cibulka, olivový olej, rajčata 50 g, broskev 60 g	Hroznové víno 100 g, Meloun 190 g dýňová polévka - porce, Salát ze strouhané kořen. zeleniny mrkev, řepa, ředkev, zelí, 160 g -country life	Karbanátek z mletého hovězího masa 180 g, brokolice, olivový olej - lžička	
Středa	Řecký jogurt 120, maliny 30 g, borůvky 10 g, ořechy 10 g, lžička sirupu z agáve Černý čaj Kešu oříšky 50 g, rozinky 20, mandle 20 g, kokos	Vývar s mrví a krůtím masem - porce Zmrzlina: 2 kopečky -pistáciová a čokoládová	Grilovaný losos 150 g se špenátem 180 g a rajčaty 40 g	
Čtvrtek	Míchaná vajíčka (3x)se slaninou, rajčata, paprika, okurka - 60 g zelenina Meloun cantaloupe 100 g	Káva s mlékem 200 ml Římský salát 100 g, rajče 50 g, tuňák 50 g (z konzervy) sezamový olej - lžička	Vepřová krkoviče - 180 g, batáty - 150 g, brokolice 40 g. Smoothie z banánu 90 g, kokosového mléka 50 ml a raw kakaových bobů	
Pátek	Uzený losos 50 g, rukola, rajčata 20 g Broskev, hroznové víno 70 g závor s medem 2 lžičky a citrónem (1 litr) Sušené nesířené meruňky 63 g	Vepřová kotleta 175 g s vařeným bramborem 120 g, pažitka	Plátek zadního hovězího 135 g, dušená cuketa 60 g, mrkev 20 g, slunečnicová semínka 30 g 3dcl bílého vína	
Sobota	Kaše z jáhlů, rýže a ovesných vloček s mandlemi a datlemi, broskev, ořechy, med - lžička Kousek tvarohového dortu s malinami 160 g	Grilovaná treska 170 g s grilovanou zeleninou (lilek, cibule, cuketa, rajčata, paprika) 200 g celkem Káva s mlékem 200 ml	Strouhaná mrkev s řepou a slunečnicovými semínky 185 g Bylinkový čaj	
Neděle	2x vajíčko na tvrdo, šunka 20 g od kosti, rajče, okurka, rukola, celkem 60 g maliny 20 g Černý čaj	Káva s mlékem 200 ml, karlovarská oplatka Tatarský biftek s topinkou (150g masa, 3 topinky)	Hustá rajčatová polévka - porce	

Příloha č. 16: Jídelníček - sportovci: Žena - 4s

ÚNOR				
Týden 1.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Kapučino + 1lžička cukr Krajanka 130 g, ¼ Nutrend tyčinky – 20 g	100 g br. noky, 40 g slanina, 100 g špenát, 0,4 l River tonic	Svíčková, maso - porce, 4 houskové knedlíky, jednohubka s rybí pomazánkou, slaný preclík cca 60 g, ½ hermelín, 20 g kuřecí šunka	Průměrně bylo za den vypito 3,1 l čisté vody a 0,5 l iontového nápoje.
Úterý	150 g bílý jogurt, corn flakes, jablko, müsli tyčinka – 35 g, malé jablko	30 g corn chleba, 40 g kuřecí šunka, 0,3 l capuccino z automatu káva 300 ml, 110 g br. noky, 40 g slanina, 100 g špenát, 0,4 l River tonic malé jablko	Horká čokoláda 250 ml, mini -větrník, croasant 40 g, stehno pečené, rýže - porce, Croissant 65 g, mini porce gyros, salát zelný 50 g	
Středa	Káva s mlékem, lžička cukru, 150 g bílý jogurt, corn flakes, malé jablko	Müsli tyčinka – 35 g, 230 g cherry rajčat, 30 g chleba, 40 g kuřecí šunky, ½ hermelín, 0,5 l voda s magnesiem ½ okurka	Mini sachr, horká čokoláda 200 ml, 0,5 l Nestea smažené rybí filé, brambory - porce džus 0,5 l mini gyros, zelný salát 60 g	
Čtvrtek	Káva s mlékem, lžička cukru, 150 g bílý jogurt, corn flakes, jablko řecký jogurt s medem 130 g	Jablko malé, 150 g opečený párek, chleba 150 g, hořčice, 150 g cherry rajčat slaný koláč 85 g, 2x mini párek v list. těstě	Mini bílkový řez, mini větrník, ¼ jahoda, 1/8 kiwi horká čokoláda 300 ml brambory, 2ks čevabčiči, hořčice trdelník	
Pátek	Máslový croissant, trdelník, máslový croissant, kapučino 200 ml, 50 g sojový chleba, 40 g lučina, 170 g cherry rajčat	75g kuskus, 80 g tofu nugetky se sýrem, 100 g rajčat, Kapučino	Rýže a pečené stehno - porce Mini croissant – pudink, kousek slaného koláče 50 g mini gyros, zelí cca 90 g	
Sobota	Jogurt 150 g kapučino 300 ml 50 g sojový chleba, 100 g šunka, ½ hermelín	80 g tofu nugetky se sýrem, 250 g cherry rajčat, mini croissant – pudink, latté, 0,5 l	Mini gyros cca 90 g, zelí, 3 x mini zákusek gyros v chlebu, 0,5 l voda	
Neděle	Káva, jablko, 150 g tvarohu, Müsli tyčinka 30 g	Müsli tyčinka 30 g, 40 g chleba tmavý, 150 g párek, 100 g rajčata	Mini croissant – borůvka, kapučino rýže, kuřecí kousky- porce ½ paniny trdelník, Nestea, voda gyros v chlebu,	
KVĚTEN				
Týden 2.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Káva, cukr, 2x hřeben - pudinkový, ořechový ořechový hřeben cca 80 g sojová tyčinka,	Jablko, vločky, sojové mléky, cornflakes presso, cukr - lžička,	Lízátko 80 g bageta, 100 g kuřecí tlačěnka, rajče, 1/2 okurka 2x plátek šunkové koleno	Průměrně bylo za den vypito 3,1 l čisté vody a 0,5 l iontového nápoje ve dnech tréninku (5x týdně)
Úterý	cornflakes, jogurt 150 g, jablko hrst cornflakes	Salát - 1/2 okurka, 200 g rajčata presso, cukr - lžička bagetka cca 40 g + 3 plátky šunkové koleno, 1/2 okurka banán 95 g	Horká čokoláda 300 ml, Banán	
Středa	Káva, cukr - lžička, 2x croissant sojová tyčinka, 0,6 l voda jablko větší, vločky, sojové mléko 250 ml, cornflakes 65 g, presso, cukr,	Müsli tyčka 40 g, kousek pizzy 150 g 2x plátek šunkové koleno lízátko	Těstovinový salát se zeleninou (bez dressingu) 250 g, 4 suchary a šunka kuřecí 40 g	
Čtvrtek	Banán káva se lžičkou cukru vločky, sojové mléko 250 ml, cornflakes 70 g, malé jablko	Horká čokoláda, cca 0,2 l těstoviny se zelím - porce, presso, cukr - lžička makovka 75 g,	Krekry 50 g, zapečené těstoviny s kuřecím masem a sýrem - porce, ochutnávka burger cca 60 g nealko pivo 500 ml	
Pátek	150 g jogurt bílý, cornflakes 60 g, jablko káva + 3/4 cukr šunkovo-sýrová kapsa Mrož v citronové polevě	30 g bagetka + plátky eidam makovka 75 g, sojová tyčinka, banán větší, bagetka s marmeládou 70 g	Hrst Haribo medvídků a oříšků v čokoládě, 2x malý krekr, 80 g tofu nugety, tmavá bageta s eidamem - 25 g)	

Sobota	Banán, donut s čokoládou, Taštička s pudinkem, káva + lž. cukr	Vývar - menší porce, 1/2 štrúdl 90g, Tatranka, hrst vína, 60 g štrúdl	Kuře pečené (prsá) a hranolky - porce	
Neděle	Káva , cukr - lžička, müsli tyčka 40g, sladké pečivo s ořechy 80g sojová tyčinka,	Jablko, vločky, sojové mléko 250, cornflakes 50g presso, cukr,	Vepřová pečeně, brambory, zelí - porce banán 2x kuřecí salám (plátek)	

SRPEN				
Týden 3.	Snídaně	Oběd	Večeře	Pozn.
Pondělí	Kapučino + 1 lžička cukr, bílý jogurt 150 g, cornflakes 55 g Jablko	Kaiserka, hemenex ze 3 vajíček, 140 g rajčat, 0,4 l džus pomeranč	Hrachová kaše s párkem a vejcem - porce, tvaroh 200 g (sladký) banán	Průměrně bylo za den vypito 3,1 l čisté vody a 0,5 l iontového nápoje.
Úterý	150 g bílý jogurt, corn flakes 60 g, jablko Müsli tyčinka – 35 g, půl proteinové tyčinky nutrend 25 g	Hovězí hamburger, hranolky - porce, káva s mlékem a cukrem - lžička, 3 kopečky čokoládové zmrzliny malé jablko	Párek v rohlíku, kečup, mléčná čokoláda 60 g	
Středa	džus pomeranč 100 % jablkový 300 ml, 150 g bílý jogurt, corn flakes 50 g, malé jablko	Banán, rýže a pečené stehno - porce, tzatziky 100 g	Smažený sýr, brambory - porce džus 0,5 l, čokoládové mléko 250 g	
Čtvrtek	Ovesná kaše čokoládová - porce, káva s mlékem a cukrem 200 ml, 150 g bílý jogurt, corn flakes 50 g, jablko	Půl proteinové tyčinky Nutrend, velký salát, ledový salát, okurka, rajče, kuřecí kousky 120 g a sýr 30 g, meruňkový koláč 80 g	Káva s mlékem a cukrem 200 ml, müsli tyčinka 40 g, meruňkový koláč 80 g	
Pátek	Ovesná kaše čokoládová banán 60 g, kapučino 270 g, 1 plátek slunečnicového chleba, tavený sýr 30 g	80 g kuskus, 80 g tofu nugetky, kukuřice 50 g, kapučino 350 ml	Meruňkový koláč 70 g toasty s šunkou a sýrem 3ks, cca 200 g rajčata 120 g	
Sobota	Jogurt malinový 150 g, kapučino 300 g, jablko	Guláš - porce se 2 krající chleby, meruňkový koláč s drobenkou 120 g, Latté 400 ml	Celozrnná houska s eidamem 3 plátky 30 %, salát rajčata 200 g, okurka, paprika, jogurtový dressing	
Neděle	Jáhelná kaše se skořicí káva s cukrem - lžička, jablko, musli tyčinka 30 g	Rýže s kuřecí činou- porce malý čokoládový croissant cca 50 g, banán	Bramboráky 170 g, 150 g sladkého tvarohu, zmrzlina Nogger	

