

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI ŽEN V RŮZNÝCH FÁZÍCH PŘÍPRAVY
V ZÁVODNÍ A REKREAČNÍ KULTURISTICE**

Bakalářská práce

Autor: Lucie Kumberová

Studijní program: Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání
se specializacemi

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Svozilová

Olomouc 2022

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Lucie Kumberová

Název práce: Stravovací zvyklosti žen v různých fázích přípravy v závodní a rekreační kulturistice

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Svozilová

Pracoviště: Katedra společenských věd v kinantropologii

Rok obhajoby: 2022

Abstrakt:

Hlavním cílem práce je porovnat stravovací zvyklosti žen v různých fázích přípravy v závodní a rekreační kulturistice. Práce popisuje základní složky výživy (sacharidy, tuky a bílkoviny). Zabývá se také jejich rozdělením ve sportovní výživě, energetickou bilancí a doplňky stravy. Dále stravovacími návyky kulturistek před, během a po soutěži a jejich diety. V práci porovnávám jídelníček z pohledu zastoupení základních makroživin u vybraných sportovkyň s výživovými doporučeními pro rekreační sportovkyně. Také se zde rozebírají stravovací zvyklosti, doplňky stravy a pitný režim vybrané skupiny. Sběr dat proběhl pomocí webového portálu *Dietsystem*. Výzkumný soubor tvoří 2 respondenty (závodní a rekreační kulturistku), kteří popsaly svůj týdenní jídelníček. Jídelníčky byly porovnávány mezi sebou navzájem. Strava se lišila v základních složkách potravy, což jsou bílkoviny, tuky a sacharidy. Závodní kulturistka ještě navíc popisovala svůj jídelníček před soutěží a během soutěže a také zařazené suplementy a potraviny, které používá před soutěží a které napomáhají k navýšení svalové hmoty či úbytku tuku. Před soutěžní redukční dieta představuje celou řadu zdravotních problémů a psychických změn, které ovlivňují únavu, chuť k jídlu, náladovost, menstruační cyklus. Dietu si může každý sportovec vybrat sám, protože všechny jsou založeny na kalorickém deficitu. Dále bylo porovnáno složení těla pomocí přístroje Inbody u závodní a rekreační kulturistky, jejich svalová hmoty, proteiny a také váha.

Klíčová slova:

diety, jídelníček, kulturistika, makroživiny, sportovní výživa, stravovací zvyklosti, závodní příprava

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Lucie Kumberová
Title: Eating habits of women in various stages of training in competitive and recreational building

Supervisor: Mgr. Zuzana Svozilová
Department: Department of Social Sciences in Kinanthropology
Year: 2022
Abstract:

The main goal of this work is to compare the diet of a recreational sportswoman and the diet of a competitive sportswoman, especially in the preparatory period before the competition. The work describes the basic components of nutrition (carbohydrates, fats and proteins). It also deals with sports nutrition, energy balance and food supplements. Furthermore, the eating habits of bodybuilders before, during and after the competition and their diet. In this work I compare the menu in terms of the representation of basic macronutrients at selected sportswomen with nutritional recommendations for recreational sportswomen. Eating habits, food supplements and the drinking regime of a selected group are also discussed here. Data collection took place via the Dietsystem web portal. The research group consists of 2 respondents (racing and recreational bodybuilder) who described their weekly menu. The menus were compared with each other. The diet differed in the basic components of the diet, which are proteins, fats and carbohydrates. In addition, the racing bodybuilder described her pre-competition and in-competition diets, as well as the supplements and foods which she uses before the competition to help increasing muscle mass and fat loss. Pre-competitive reduction diet presents a number of health problems and mental changes that affect fatigue, appetite, moodiness, menstrual cycle. Each athlete can choose their own diet, because they are all based on a caloric deficit. I also compared Inbody between a racing and recreational bodybuilder, their muscle mass, proteins and also their weight.

Keywords:

Bodybuilding, diet, diet, menu, eating habits, macronutrients, sports nutrition, racing training

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Zuzany Svozilové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 20. dubna 2022

.....

Děkuji Mgr. Zuzaně Svozilové za cenné rady a pomoc, které mi poskytovala při zpracování bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Přehled poznatků.....	11
2.1	Složky potravy	11
2.1.1	Sacharidy.....	11
2.1.2	Složení sacharidů	11
2.1.3	Trávení a vstřebávání sacharidů	12
2.1.4	Využití sacharidů.....	12
2.1.5	Dávkování sacharidů.....	12
2.2	Tuky.....	13
2.2.1	Složení tuků.....	13
2.2.2	Trávení a vstřebávání tuků	13
2.2.3	Využití tuků	14
2.2.4	Dávkování tuků	14
2.3	Bílkoviny.....	14
2.3.1	Složení bílkovin	14
2.3.2	Aminokyseliny.....	15
2.3.3	Trávení a vstřebávání bílkovin	16
2.3.4	Využití bílkovin	16
2.3.5	Dávkování bílkovin	16
2.4	Vitamíny	17
2.4.1	Dělení vitamínů.....	17
2.4.2	Minerální látky a stopové prvky	18
2.4.3	Dělení minerálních látek.....	18
2.4.4	Pitný režim	19
2.4.5	Dehydratace.....	20
2.4.6	Dělení sportovních nápojů.....	20
2.5	Sportovní výživa	20
2.5.1	Příjem energie.....	21
2.5.2	Zdroje a rozložení energie	22

2.5.3	Bazální energetický výdej.....	22
2.5.4	Nutriční timing	23
2.6	Doplňky stravy.....	24
2.6.1	Dělení vybraných doplňků stravy.....	24
2.7	Kulturistika	26
2.7.1	Historie kulturistiky	27
2.7.2	Kategorie soutěží	28
2.8	Výživa v kulturistice.....	28
2.8.1	Fáze přípravy v kulturistice	29
2.8.2	Tréninkové metody využívané v přípravě kulturistky.....	30
2.8.3	Superkompenzace	30
2.8.4	Diety v kulturistice	31
2.8.5	Přerušované hladovění	33
3	Cíle	35
3.1	Hlavní cíl.....	35
3.2	Dílčí cíle	35
4	Metodika	37
4.1	Výzkumný soubor.....	37
4.2	Metody sběru dat.....	37
5	Výsledky	39
5.1	Porovnat jídelníčky z pohledu zastoupení základních makroživin u vybraných sportovkyň s výživovými doporučeními	39
5.2	Stravovací návyky kulturistky před, během a po soutěži	41
5.3	Porovnání složení těla u závodní a rekreační kulturistky	47
6	závěry	51
7	Souhrn.....	53
8	Summary	55
9	Referenční seznam.....	57
10	Seznam obrázků a tabulek	61
11	Přílohy	62

1 ÚVOD

Kulturistika patří mezi individuální sporty, jejím cílem je vybudovat svalstvo na soutěž. Při tomto sportu je důležité mít dobře sestavený tréninkový plán, vyváženou stravu, pravidelný pitný režim a také regeneraci po tréninku. Pokud se kulturistika provádí na závodní úrovni, soutěžící jsou hodnoceni porotci, kteří hodnotí svalovou hmotu a postavu. Pokud se kulturistika provádí na rekreační úrovni, tak si sportovec sestavuje jídelníček a tréninkový plán dle svého uvážení.

Dnes má o kulturistiku zájem více lidí než v minulosti, jelikož se tento sport stal trendem. Mnoho sportovců chce nabrat svalovou hmotu a ubrat tělesný tuk, proto navštěvují fitness centra a také si najímají trenéry, aby jim pomohli tento sen splnit. Tito lidé navštěvují také amatérské a profesionální soutěže.

Tématem bakalářské práce jsou stravovací zvyklosti žen v různých fázích přípravy v závodní a rekreační kulturistice. Práce shrnuje jídelníčky závodní a rekreační kulturistky a také stravovací zvyklosti žen v redukční dietě před soutěží a během soutěže. Hlavním důvodem výběru tohoto tématu je můj zájem o tuto sportovní oblast a také možnost závodění na rekreační nebo závodní úrovni. Tréninkové a jídelní plány slouží k přípravě na soutěž, redukci hmotnosti, nárůstu svalové hmoty, zvýšení kondice nebo ke zlepšení zdravotního stavu. Informace z této práce mohou využít trenéři, výživový poradci nebo závodníci k sestavení jídelníčku, tréninkům nebo k před soutěžním dietám.

V teoretická část práce se zabývá hlavními složkami potravy, jako jsou sacharidy, tuky a bílkoviny. Popisuje jejich charakteristiku, rozdělení a doporučené dávkování pro sportovce. Dále se zabývá sportovní výživou a pitným režimem vybraných sportovkyň. Popisuje redukční diety v předzávodním, závodním a po závodním období a jejich charakteristiku a rozdělení.

V praktické části jsem si vybrala dvě sportovkyně. První probandka provozuje závodní kulturistiku a druhá ji provozuje rekreačně. Budou zjištěny rozdíly v jejich stravovacích zvyklostech, doplňcích stravy a pitném režimu. Dále budou porovnány jejich jídelníčky, které se samozřejmě nesmírně liší, jelikož jedna sportovkyně provozuje kulturistiku na závodní úrovni a druhá sportovkyně posiluje rekreačně. Bylo provedeno měření Inbody a zjištěny velice rozličné hodnoty v zastoupené tělesného tuku a svalstva. U závodní kulturistky byly ještě navíc zjištěny stravovací návyky před, během a po soutěži.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Složky potravy

Mezi základní složky potravy řadíme sacharidy (cukry), bílkoviny (proteiny) a tuky (lipidy). Tyto živiny dodávají tělu energii a pomáhají růstu svalů a kostí. Dále zde řadíme minerální látky, vitamíny a vodu (Klimešová, 2016).

Sacharidy potřebuje naše tělo k udržení a doplnění energie po velké fyzické zátěži. Dělíme je na jednoduché a složené. Mezi jednoduché sacharidy řadíme monosacharidy a disacharidy. Jednoduché sacharidy jsou označovány jako cukry. Glukóza, fruktóza a galaktóza jsou považovány za nejjednodušší formy sacharidů. Mezi složené sacharidy řadíme polysacharidy, které se označují také jako škroby (Clarková, 2014).

Tuky jsou v lidském těle uloženy v podobě triacylglycerolů (svalová vlákna, podkožní a svalový tuk). Řadíme je mezi jednoduché lipidy. Dělí se na rostlinné a živočišné. Přednost dáváme především rostlinným, jelikož živočišné obsahují nasycené mastné kyseliny, které mají negativní vliv na cholesterol. Rostlinný tuk najdeme především v olejích a živočišný v mléčných výrobcích a mase (Konopka, 2004).

Bílkoviny jsou proteiny nebo také organické sloučeniny. Dělí se na rostlinné a živočišné bílkoviny. Rostlinné najdeme v obilovinách, luštěninách, pečivu, v ovoci a zelenině. Živočišné bílkoviny se nachází v mléčných výrobcích, mase, ve vejcích a rybách (Konopka, 2004).

2.1.1 Sacharidy

Sacharidy nám poskytují potřebnou energii a jsou zdrojem pro svalovou práci. Naše tělo si vytváří zásoby, ze kterým má možnost čerpat sacharidy. Pokud dojde k vyčerpání zásob naše tělo reaguje na tento jev negativně v podobě vyčerpání organismu a ovlivnění sportovního výkonu. Nejdůležitějším sacharidem pro tělo je glukóza, která se ukládá v játrech ve formě glykogenu (50–150 g) a ve svalech (200–500 g) (Maughan, Ron J. a Louise Burke, 2006).

Sacharidy jsou vytvářeny pomocí slunečních paprsků zelenými rostlinami z vody a oxidu uhličitého. Výhodou sacharidů je rychlé uvolňování energie, která je vyšší než u tuků a bílkovin (Konopka, 2004).

2.1.2 Složení sacharidů

Monosacharidy – říká se jim tzv. jednoduché cukry, skládají se z jedné molekuly a jsou nejrychlejší zásobárnou energie. Nejznámější monosacharidy jsou (glukóza, fruktóza, galaktóza). V potravě je najdeme ve formě ovoce nebo medu (Wolinsky, 1998).

Oligosacharidy jsou tvořeny 2-10 cukernými jednotkami, mezi ně patří disacharidy (sacharóza, laktóza a maltóza) a trisacharidy (rafinóza).

Polysacharidy jsou tvořeny více než 10 monosacharidovými jednotkami, patří zde glykogen, škrob, celulóza, jsou téměř bez chuti (Klimešová, 2016).

2.1.3 Trávení a vstřebávání sacharidů

Nejvíce sacharidů přijímáme z obilovin (pečivo, mouka, těstoviny, rýže, brambory). Sacharidy musí být v trávicím traktu rozštěpeny a transportovány do buněk. Amylázy jsou specifické trávicí enzymy, které štěpí polysacharidy a disacharidy na monosacharidy (Konopka, 2004).

Trávení sacharidů začíná v ústní dutině. Glykogen a škrob se rozkládá pomocí ptyalinu, který je najdeme ve slinách. V tenkém střevě se nachází další trávení sacharidů (Clarková, 2014).

2.1.4 Využití sacharidů

Glukóza je primárním zdrojem energie pro všechny buňky v lidském těle, v těle je využita třemi způsoby: a) přeměnou na tuk jako energetická zásoba, b) přímo buňkami k získání energie, c) v podobě glykogenu ve svalech a v játrech. Při větším příjmu se vytváří zásoby sacharidů jako zdroje energie ve formě jaterního a svalového glykogenu. Jaterní glykogen je využíván k udržení stálé hladiny krevního cukru. Svalový glykogen je využíván jako zdroj energie pro pracující svaly (Klimešová, 2016).

2.1.5 Dávkování sacharidů

Sportovec by si měl zkusit více doporučení pro dávkování sacharidů, jelikož každé tělo jinak funguje. Obecně by měl přijmout 6-10 g/kg tělesné hmotnosti. Příjem sacharidů by měl tvořit 50-70 % z celkové přijaté energie (Mandelová a Hrnčířiková, 2007).

Doporučený příjem sacharidů by měl tvořit okolo 55 % celkového energetického příjmu. Je dobré rozvrhnout toto množství na šest porcí za den. Při redukčních dietách a objemových trénincích se může denní příjem sacharidů pohybovat až okolo 100–1000 g (Thorne & Embleton, 1999).

Zásoby glykogenu se obnoví během 24 hodin, a proto musí být zajištěný dostatečný příjem potravy. Po silovém tréninku je dobré přijmout 50 gramů sacharidů. Organismus je schopný zpracovat 1-1,5 g/kg tělesné hmotnosti (Fořt, 2001).

2.2 Tuky

Tuky jsou největší zásobárnou energie v těle jsou uloženy v podobě triacylglycerolů. V těle jsou uloženy v podobě tuku, ale také jsou uloženy v krvi a mezi svalovými vlákny. Tuky jsou nezbytné pro vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K) a pro tvorbu steroidních hormonů (progesteronu, testosteronu, kortizolu, estradiolu, aldosteronu). Doporučené množství tuků ve stravě je okolo 20-33 % z přijaté energie (Klimešová, 2016).

Tuky se dělí do dvou základních skupin dle surovin, ze kterých jsou získávány. Jsou to tuky živočišné a rostlinné. Měli bychom dávat přednost rostlinným tukům před živočišnými v poměru 2:1. Pro sportovce je doporučený příjem 0,8-1 g/1 kg tělesné hmotnosti. Vhodnými zdroji tuků jsou ořechy, arašídové máslo, olivový olej, tuky obsažené v mléčných výrobcích a rybách (Mach & Borkovec, 2013).

2.2.1 Složení tuků

Tuky mají podobu triacylglycerolů, které se skládají ze tří mastných kyselin a glycerolu. Mastné kyseliny se od sebe liší typem vazby mezi atomy uhlíku, délkou uhlíkového řetězce a typem geometrické izometrie. Dle typu vazby dělíme mastné kyseliny na nasycené a nenasycené. Rostlinné tuky jsou bohaté na nenasycené mastné kyseliny a živočišné tuky jsou bohaté na nasycené mastné kyseliny. Dle uhlíkového řetězce je dělíme na mastné kyseliny s krátkým, středně dlouhým a dlouhým řetězcem. Dle typu geometrické izometrie dělíme mastné kyseliny na cis konfiguraci, které jsou obsaženy v margarínech a trans konfiguraci, které jsou vysoce rizikové ze zdravotního hlediska (Konopka, 2004).

Nasycené mastné kyseliny jsou bez dvojnásobné vazby, nachází se především v živočišných tucích. Nenasycené mastné kyseliny se dělí na mononenasycené, které mají dvojnásobnou vazbu, snižují cholesterolu krevní plazmě. Nachází se v řepkovém, olivovém nebo slunečnicovém oleji. Polynenasycené mastné kyseliny obsahují více dvojnásobných vazeb, najdeme je v ořechách, rybách nebo semínkách (Roschinsky, 2006).

2.2.2 Trávení a vstřebávání tuků

Tuky jsou tráveny v tenkém střevě, působením moči dochází k jejich chemické emulgaci. Pankreatická lipáza štěpí triacylglyceroly na mastné kyseliny a glycerol.

Poruchy metabolismu tuků nastávají v případě, kdy hladina cholesterolu v krvi přesáhne stanovenou hodnotu. Může to být dáno dědičností, důsledkem onemocnění anebo špatnou výživou (Klimešová, 2004).

Vytrvalostním tréninkem se zvyšuje citlivost tukových buněk, které uvolňují volné mastné kyseliny do krve. S tímto souvisí úbytek tělesné hmotnosti, jelikož dochází ke zvýšené potřebě tuků (Konopka, 2004).

2.2.3 Využití tuků

Hlavním zdrojem energie pro tvorbu ATP jsou sacharidy a tuky. Během fyzické aktivity mohou být spalovány tuky i sacharidy, ale záleží to především na intenzitě a trvání zátěže a také na skladbě stravy. Metabolismus tuků probíhá v mitochondriích a je zde zapotřebí glukóza. Pravidelný vytrvalostní trénink zvyšuje schopnost využívat tuky jako zdroje energie. Tuky jsou ze všech živin nejpomaleji zpracovávány, a proto při jejich větším příjmu by měl být dostatečný časový odstup od fyzické aktivity (Klimešová, 2016).

2.2.4 Dávkování tuků

Při velké konzumaci tuků ve stravě může vznikat riziko nadváhy, a naopak při úplném vyloučení tuků ze stravy může nastat porucha vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích. Za den je doporučeno zkonsumovat 25-30 %, což je 75–100 g tuku (Kleiner & Greenwood-Robinson).

Světová zdravotnická organizace doporučuje snížit příjem nasycených tuků kvůli ochraně před vznikem aterosklerózy. Konzumace tuků by se měla skládat z jedné třetiny nenasycených, nasycených a polynasycených (Roschinsky, 2006).

2.3 Bílkoviny

Bílkoviny neboli proteiny jsou nejdůležitější složkou potravy u silových sportovců. Energetická hodnota proteinů je 4kcal. Jsou tvořeny 15-20 % z celkového energetického příjmu. Proteiny jsou nezbytné pro tvorbu hormonů, enzymů a nervovou tkáň. (Klimešová, 2016).

Bílkoviny jsou základní stavební látkou organismu. Jsou přijímány jako stavební látky pro svalstvo a jsou základem pro růst a vývoj orgánů a tkání. Jsou základem imunitního systému, hormonů a enzymů (Konopka, 2004).

2.3.1 Složení bílkovin

Skládají se z aminokyselin pomocí peptidové vazby do různě dlouhých molekul. Proteiny se musí přijímat pravidelně, protože organismus není schopen uložit proteiny v podobě svalové hmoty (tělesných proteinů). Proteiny jsou plnohodnotné v případě, že esenciální a neesenciální mastné kyseliny jsou vyváženy fyziologickými potřebami člověka (Fořt, 2001).

Lidský organismus obsahuje dvacet různých aminokyselin, které vytváří rozlišně dlouhé řetězce. Jsou to oligopeptidy, peptidy a proteiny. Aminokyseliny jsou důležité pro správné fungování mozku a míchy (Konopka, 2004).

2.3.2 Aminokyseliny

Aminokyseliny jsou základní stavební složkou bílkovin (proteinů). Molekuly jsou sestaveny z vodíku, uhlíku, kyslíku a síry. Každá bílkovina je tvořena různými aminokyselinami. Když má tělo dostatek bílkovin a nepotřebuje některé aminokyseliny, jsou vyloučeny ve formě moči (Maughan & Burke, 2006).

Při dostatečném množství bílkovin se zlepšuje připravenost k výkonu. Aminokyseliny také zlepšují mozkovou činnost a je to především lysin, arginin, fenylalanin a tryptofan. Arginin a lysin jsou základní látky pro růstový hormon. Tyto hormony se vytváří během noci. Z Fenylalaninu se tvoří hormony štěstí, které naše tělo uspokojují a motivují k dalšímu výkonu ve sportu (Konopka, 2004).

Esenciální aminokyseliny

Jsou to aminokyseliny, které musíme přijímat potravou, protože naše tělo si je neumí samo vytvořit. Patří zde: valin, leucin, izoleucin, fenylalanin, lysin, methionin, tryptofan a treonin (Maughan & Burke, 2006; Thorne & Embleton, 1999).

- **Valin** – Odpovídá za růst a obnovu svalové hmoty a také má vliv na nervovou soustavu. Najdeme ho v mléčných výrobcích, obilovinách a houbách;
- **Leucin** – Podporuje stimulaci syntézy bílkovin, významně se podílí na obnově a růstu kostní tkáně. Najdeme ho v mase, vejcích, arašídech a sóje;
- **Isoleucin** – Podílí se na regeneraci svalové hmoty, důležitý pro tvorbu hemoglobinu. Při jeho nadbytku může vznikat únava a bolest hlavy. Objevuje se v banánech, zelí, špenátu a pomerančích;
- **Lysin** – Pomáhá při regeneraci těla po popáleninách, jeho nedostatek se projevuje anémií. U dětí napomáhá správnému růstu a vývoji kostí. Objevuje se v bramborech, rybách, vejcích a vodním melounu.

Semiesenciální aminokyseliny

Tyto aminokyseliny musí být přijímány v určitém věkovém období, především v dětství

- **Arginin** – Podílí se na výživě srdce a cév, objevuje se v mase, mléčných výrobcích a mořských plodech;

- **Histidin** – Užívá se jako doplněk stravy pro lepší trávení, obsažen v mase, pšenici a citrusovém ovoci.

Neesenciální aminokyseliny

Tyto aminokyseliny si naše tělo dokáže samo vytvořit

- **Alanin** – Důležitý při metabolismu glukózy, najdeme ho v pšenici a kukuřici;
- **Asparagin** – Podporuje funkci nervového systému, objevuje se v mořských plodech a kořenové zelenině;
- **Glutamin** – Je nezbytný pro funkci imunitního systému a trávicí soustavy, jeho nedostatek se projevuje stresem, najdeme ho v kuřecím mase, sýrech a v lososu;
- **Glycin** – Tvoří se v játrech, jeho nedostatek může způsobovat podvýživu, objevuje se v kapustě, květáku a špenátu (Thorne & Embleton, 1999).

2.3.3 Trávení a vstřebávání bílkovin

Trávení bílkovin nastává v žaludku pomocí pepsinu. Působením pepsinu se dlouhé aminokyseliny štěpí na kratší aminokyseliny, které nazýváme polypeptidy. Kyselina chlorovodíková se nachází v žaludeční šťávě a vytváří optimální pH. Po příjmu potravy za 3-5 hodin se proteiny rozloží a uvolněné aminokyseliny se vstřebají krví do jater (Clarková, 2014).

2.3.4 Využití bílkovin

Bílkoviny jsou jen malým zdrojem energie v klidu a při zatížení. Využívají se především k vybudování svalové hmoty až ve fázi zotavení (Klimešová, 2016).

Bílkoviny jsou u každého jedince rozdílné, jelikož každý člověk provádí jinou fyzickou aktivitu s jiným zatížením a s rozdílnou intenzitou. Optimální příjem se pohybuje okolo 0,8 až 1 g/kg tělesné hmotnosti (Konopka, 2004).

Sportovci potřebují více bílkovin k opravě tkání po tréninku, pro tvorbu svalů a pro zajištění energie. Neexistuje vědecký důkaz, zda při konzumaci většího množství bílkovin, které překračují 2 g/kg tělesné hmotnosti přinese zlepšení. Výhoda je ta, že bílkoviny jsou přirozené oproti potravinovým doplňkům a mohou podporovat svalový růst (Clarková, 2014).

2.3.5 Dávkování bílkovin

Dávkování bílkovin závisí na věku, pohlaví a na zatížení organismu. U vrcholového sportovce je vhodný příjem bílkovin okolo 1,4-1,7 g/kg tělesné hmotnosti. U dospělého jedince

se sedavým způsobem života se příjem bílkovin pohybuje okolo 0,8- , g/kg tělesné hmotnosti. Tato hodnota se u dětí a těhotných žen zvyšuje (Maughan & Burke, 2006).

Energetická hodnota bílkovin je 4 kcal/g tělesné hmotnosti. Doporučený příjem je 15–20 gramů, a to hodinu po ukončení zátěže. Velmi kvalitními bílkovinami jsou ryby, nízkotučné mléko, vaječný bílek a také libové maso (Clarková, 2014).

2.4 Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které naše tělo potřebuje jen v malém množství. Dle odborníků při vyvážené stravě není potřeba doplňovat žádné mikronutrienty. Proto není žádné speciální doporučení pro příjem vitamínů a minerálních látek. Vitamíny bychom měli doplňovat při velké fyzické zátěži anebo naopak při jejich deficitu. Přírodními zdroji jsou zelenina, ovoce, celozrnné obiloviny, ořechy a semena. Doporučený denní příjem zeleniny je 400 gramů a ovoce 200 gramů, toto množství zajistí potřebnou dávku vitamínů, minerálních látek a vlákniny (Konopka, 2004).

V průběhu tréninku je důležité doplňovat vitamíny a minerály, jelikož při cvičení dochází ke zvýšené spotřebě vylučování. Můžeme použít například minerální vodu, banán nebo ovocné džusy. Nejdůležitějšími funkcemi vitamínů je posílení obranyschopnosti, udržení fyzické a mentální svěžesti, regulace růstu, vstřebávání sacharidů, tuků a bílkovin z potravy (Roschinsky, 2006).

2.4.1 Dělení vitamínů

- **Rozpuštěné v tucích** – A, D, E, K, usazují se v tělesných tkáních, při velkém nadbytku je tělo neumí vyloučit;
- **Rozpuštěné ve vodě** – B, C, H, nebezpečné pro tělo, protože organismus umí jejich nadbytek vyloučit (Clarková, 2004);
- **A (retinol)** – Chrání pokožku, podporuje růst kostí a zubů, ovlivňuje zrak, nachází se ve vejcích, špenátu, másle, mléce, zelenině;
- **B1 (tiamin)** – Podporuje nervový systém, nachází se v mase, luštěninách a celozrnném pečivu;
- **B2 (riboflavin)** – Podporuje zdraví pokožky a zrak, nachází se v mléce, obilovinách a játrech;
- **B3 (niacin)** – Podporuje nervovou činnost a trávení, nachází se v mléce, vejcích, masu, celozrnném pečivu a ořechách;

- **B5 (kyselina pantotenová)** – Podporuje energetický metabolismus, nachází se ve většině potravinách;
- **B6 (pyridoxin)** – Podporuje imunitní a nervový systém, nachází se v masu, listové zelenině, rybách, ovoci a celozrnném pečivu;
- **B11 (kyselina listová)** – Podporuje obnovu buněk, nachází se v luštěninách, listové zelenině a játrech;
- **B12 (kobalamin)** – Obnovuje buňky, nachází se v masu, rybách, mléce, sýrech a vejcích;
- **C (kyselina askorbová)** – Podporuje imunitu a vstřebávání železa, nachází se v bramborech, paprice, rajčatech, zelí a citrusových plodech;
- **D (kalciferol)** – Podporuje vstřebávání vápníku a fosforu, nachází se v mléce, rybách, játrech a žloutku;
- **E (tokoferol)** – Podporuje stavbu buněčných membrán, nachází se v listové zelenině, játrech, žloutku a celozrnném pečivu;
- **H (biotin)** – Podporuje tvorbu tuků a glykogenu, nachází se ve většině potravin;
- **K (fyto/menadion)** – Reguluje vápník v krvi a omezuje srážlivost krve, nachází se v listové zelenině, mléce, zelí a játrech (Mandelová & Hrnčířiková, 2007).

2.4.2 Minerální látky a stopové prvky

Minerální látky a stopové prvky jsou součástí hormonů a enzymů, podílí se na stavbě kostí, udržování dráždivosti a osmolarity. Minerální látky získáváme z rostlinných produktů. Je nutné je pravidelně doplňovat, protože jsou vylučovány potem, močí a stolicí (Konopka, 2004).

Minerální látky nejsou zdrojem energie, ale jsou pro lidský organismus velice důležité, jelikož bez nich nemůže správně fungovat nervový a kosterní systém. Nedostatečný příjem minerálů může vzniknout nesprávnou stravou. Stopové prvky se nachází v našem těle pouze v malém množství. Mezi stopové prvky řadíme fluor, který slouží ke zpevnění kostry, posiluje zubní sklovinu a ničí organismy, které se nachází v zubní kazu (Roschinsky, 2006).

2.4.3 Dělení minerálních látek

- **Makroelementy** – vápník, fosfor, draslík, sodík, hořčík, selen, chlor;
- **Mikroelementy** – měď, železo, zinek, chrom, jod, zinek;
- **Stopové prvky** – bor, vanad, křemík;

- **Sodík (Na)** – Udržuje rovnováhu tekutin, při nadbytku hrozí riziko zvýšení krevního tlaku, vyskytuje se v podobě kuchyňské soli, najdeme ho v bramborech, játrech, masu, vejci a sýrech;
- **Vápník (Ca)** – Podporuje kosterní vývoj a metabolismus, vyskytuje se v zubech a kostech člověka, nachází se v mléce, ovesných vločkách, sýru, ořechách a fazolích;
- **Draslík (K)** – Udržuje rovnováhu tekutin, nachází se v ovoci, masu, mouce, fazolích a hrachu;
- **Fosfor (P)** – Snižuje hladinu vápníku při jeho nadbytku, nachází se v zelenině, masu a vejci;
- **Železo (Fe)** – Váže se na transportní bílkoviny, nachází se v mouce, špenátu, fazolích, kapustě a játrech;
- **Hořčík (Mg)** – Jeho nedostatek se projevuje křečemi, nachází se v ovesných vločkách, ovoci a fazolích;
- **Selen (Se)** – Ovlivňuje krevní tlak, nachází se v kukuřici, cibuli a hovězím mase;
- **Zinek (Zn)** – Napomáhá při hojení ran, nachází se v ořechách, fazolích a hrachu;
- **Jod (I)** – Nachází se ve štítné žláze, jeho nedostatek se projevuje poruchou štítné žlázy, nachází se v mrkvi, bramborách, hříbech a špenátu;
- **Měď (Cu)** – Ukládá se v játrech a nadbytek způsobuje cirhózu jater, nachází se v ovoci, zelenině a masu;
- **Křemík (Si)** – Zastoupen v kostech, nachází se v kopřivách (Konopka, 2004).

2.4.4 Pitný režim

Voda představuje 50-60 % z celkové tělesné hmotnosti. K udržení zdraví potřebujeme pravidelný pitný režim, který by se neměl zanedbávat. Člověk je schopen se vodou předávkovat, a naopak i nepít celý den, což může v krajních případech znamenat i smrt. Člověk za den vyloučí okolo 2,5l vody močí, dýcháním, potem a stolicí. Nejlepším nápojem je čistá voda nebo slazený čaj. Při fyzické zátěži dochází k větším ztrátám vody, a proto by měla být hned po fyzickém výkonu doplněna, aby nedošlo k dehydrataci, která ovlivňuje vytrvalostní, rychlostní a silové sporty. Dehydratace se projevuje žízní, sníženou koordinací, svalovou únavou, bezvědomím (Klimešová, 2016; Maughan & Burke, 2006).

Během náročného tréninku svaly produkují více tepla než při normální činnosti. Při odpařování potu se ochlazuje pokožka, což je velmi důležité jinak by se mohlo tělo přehřát a vznikl by kolaps, což by mohlo vést až ke smrti (Roschinsky, 2006).

2.4.5 Dehydratace

Při dehydrataci se snižují zásoby glykogenu, zvyšuje se tělesná teplota a snižuje se soustředěnost. Každý sportovec se vyrovnává s dehydratací jinak (Clarková, 2014).

Při ztrátě okolo dvou litrů člověk pociťuje žízeň, snižuje se množství moči, která má tmavou barvu. Při ztrátě okolo čtyř litrů dochází k poklesu krevního tlaku, soustředěnosti, závratím, což může vést až ke kolapsu nebo i v nejhrošších případech ke smrti (Roschinsky, 2006).

2.4.6 Dělení sportovních nápojů

Podle koncentrace minerálních látek

- **Hypotonické** – Mají nižší koncentraci než krev (250mmol/l), používají se při tělesné zátěži;
- **Izotonické** – Mají stejnou koncentraci s krví (290mmol/l), používají se po ukončení aktivity nebo při regeneraci;
- **Hypertonické** – Mají vyšší koncentraci než krev (340 mol/l), používají se po náročné fyzické aktivitě k regeneraci.

Podle koncentrace sacharidů

- **Rehydratační** – Mají nízký obsah sacharidů, 2-3 % (10-15g cukru na 1 l) vhodné pro výkony, které nepřekračují 2 hodiny;
- **Rehydratačně-energetické** – Mají obsah sacharidů 4-8 % (20–40 g cukru na 1 l), vhodné pro výkony trvající déle než 2 hodiny;
- **Energetické** – Mají obsah sacharidů 8 % nebo 20 %, vhodné pro velmi náročné výkony, ale způsobují průjem, a proto je vhodné je nahradit energetickým gelem (Klimešová, 2016; Konopka, 2004).

2.5 Sportovní výživa

Základním smyslem pro udržení života je získávání dostatečného množství energie a stavebních látek. Člověk přijímá energii chemickou, která je uložena v základních nutrientech (sacharidy, tuky, bílkoviny). K základním nutrietům se také řadí vitamíny, minerální látky

a voda. Přijatá potrava musí být rozložena na jednodušší látky, které je tělo schopno zpracovat a využít. Sacharidy se štěpí na jednoduché cukry, což jsou monosacharidy (glukóza), tuky se rozkládají na mastné kyseliny a glycerol, bílkoviny se štěpí na aminokyseliny. Vitamíny, minerální látky a voda jsou vstřebávány dle svojí rozpustnosti v tucích nebo ve vodě. Přijatá energie je přeměněna a uložena v podobě rychlé energie v makroergních vazbách adenosintrifosfátu (ATP) a nadbytečná energie se ukládá v tukové tkáni. Pokud si chceme udržet svoji aktuální hmotnost, tak náš denní příjem by se měl rovnat energetickému výdeji, což znamená vyrovnaná energetická bilance. Vyvážená energetická bilance znamená množství energie, které přijmeme je shodné s energií potřebnou pro naše tělo. Pozitivní energetická bilance znamená nadměrný energetický příjem, nadbytečná energie je uložena v podobě tukových zásob, naše tělesná hmotnost se zvýší. Negativní energetická bilance znamená velmi nízký energetický příjem, naše tělo využívá energii uloženou v zásobách tuků, naše tělesná hmotnost se sníží (Klimešová, 2016).

Výživa sportovce je jedním z hlavních faktorů, které ovlivňují adaptaci sportovce na zátěž. Strava by měla být energeticky odpovídající, dobře rozložená v čase a načasovaná s ohledem na regeneraci a zátěž. Sportovci by také neměli zapomínat na vitamíny a minerální látky, například vitamín C, E, sodík, železo a vápník. Přirozené množství vitamínů najdeme v ovoci a zelenině. Jedinci by také neměli zapomínat na pitný režim. Optimální je vypít 2-3 litry vody za den. Sportovec by se měl vyhýbat slazeným nápojům a místo toho si raději udělat domácí ovocný nápoj (Roschinsky, 2006).

Je vědecky dokázáno, že populace, která bydlí blíže k rychlému občerstvení, je více objemná, takže mají větší BMI než populace, která bydlí, například na vesnici nebo tam, kde se rychlé občerstvení nenachází. V těchto jídlech jsou použity nezdravé potraviny jako oleje, nasycené mastné kyseliny a spousta dalších nezdravých suplementů (Mason et al., 2018). Fyzická aktivita je spojena také se zdravou výživou, jelikož lidé, kteří posilují nebo běhají, se více zajímají o to jak jíst zdravě než ti co nedělají žádnou aktivitu. Tito lidé si chtějí splnit svůj sen, za kterým si cílevědomě stojí, a proto se více zajímají o stravu než nesportující jedinci. Také často navštěvují fitness centra (Sabino et al., 2010).

2.5.1 Příjem energie

Přibližná hodnota energetického příjmu u průměrné ženy zabývající se kulturistikou se pohybuje okolo 1500–2000 kcal za den. Tato hodnota se liší především věkem, pohlavím a fyzickou aktivitou. Pro určení průměrné energetické spotřeby se využívá výpočet bazálního metabolismu, který ale také není úplně zcela přesný. Pokud chceme zjistit svůj příjem a výdej

energie, měli bychom se domluvit s odborníky, jako jsou výživoví poradci nebo lékaři zabývající se touto problematikou (Kunová, 2003).

Pro vyjádření množství energie se používají jednotky kilojouly (kJ) a kilokalorie (kcal). Tuky jsou uloženy mezi svalovými vlákny a krví, jejich energetická hodnota tuků je 9 kcal/g. Sacharidy slouží jako energie pro tělo, jejich energetická hodnota je 4kcal/g. Bílkoviny slouží pro stavbu a obnovu tělesných tkání, jejich energetická hodnota je 4kcal/g.

2.5.2 Zdroje a rozložení energie

Sacharidy by měly tvořit 50-60 %, proteiny 15-20 % a lipidy 20-30 % přijaté energie, 5-10 % by mělo být tvořeno jednoduchými cukry. Celkový energetický příjem je vhodné rozložit do 5 jídel za den, která se konzumují s časovým odstupem 3 hodin. Snídaně by měla tvořit 30 %, dopolední svačina 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večeře 20 % z denního příjmu (Clarková, 2014).

2.5.3 Bazální energetický výdej

Množství energie, které je nutné pro udržení základních životních funkcí člověka. Faktory ovlivňující energetický výdej (hmotnost, výška, pohlaví, tělesné složení, věk). Nejčastěji používaná metoda je Harris-Benedictova rovnice, která se uvádí v kcal.

Rovnice pro ženy: $655 + (9,6 \times \text{hmotnost v kg}) + (1,8 \times \text{výška v cm}) - (4,7 \times \text{věk})$

Rovnice pro muže: $66,6 + (13,7 \times \text{hmotnost v kg}) + (5,0 \times \text{výška v cm}) - (6,8 \times \text{věk})$
(Klimešová, 2016).

Energetický výdej při pohybové aktivitě

Denní energetický výdej u ženy by měl být okolo 9000 kJ a u muže okolo 12 000 kJ. Energetický výdej je ovlivňován mnoha faktory jako je hmotnost, pohlaví, druh svalové práce, intenzita zatížení, délka trvání, věk. Celkový energetický výdej vypočítáme tak, že musíme znát bazální metabolismus a množství energie vydané pohybovou aktivitou (Klimešová, 2016; Roschicky, 2006).

Podle Roubíka a kol (2018) tvoří energetický výdej čtyři základní složky:

Bazální metabolismus (BMR)

Bazální metabolismus představuje minimální množství energie, které tělo spotřebuje v klidu. Využívá se k udržení základních životních funkcí. K výpočtu BMR se používá několik různých vzorců například Harris Benedictova rovnice, která určuje následující faktory (věk, výšku, pohlaví, hmotnost, tělesné složení). U žen je BMR v průměru o 10-15 % nižší než u mužů

a s věkem klesá u obou pohlaví a také klesá při hladovění, naopak po fyzické zátěži stoupá, díky růstovým a regeneračním procesům.

Harris-Benediktova rovnice

Ženy (kcal/den) = $655 + (9,6 \times \text{hmotnost v kg}) + 1,8 \times \text{výška v cm} - (4,7 \times \text{věk v rocích})$

Muži (kcal/den) = $66,5 + (13,8 \times \text{hmotnost v kg}) + (5 \times \text{výška v cm}) - (6,8 \times \text{věk v rocích})$

Termický efekt potravy

Termický efekt potravy představuje energii, která je potřebná na zpracování přijaté potravy. Patří zde trávení, žvýkání, vstřebávání a transport. Celkový energetický výdej je tvořen 5-10 %. Hodnota termického efektu u tuků je 0-3 %, u sacharidů 5-10 % a u bílkovin 20-30%

Termoregulace

Termoregulace znamená vyrovnaní teplotních rozdílů mezi tělem a okolním prostředím. Pomocí termoregulace se udržuje optimální tělesná teplota. Tvoří asi 10 % celkového energetického výdeje.

Fyzická aktivita

Výdej energie je tvořen fyzickou aktivitou (svalovou prací). Při středně těžké aktivitě tvoří 60 % celkového výdeje, u vrcholového sportovce tvoří až 90 % celkového výdeje a při klidovém režimu představuje 30-40 % celkového výdeje. Hodnota závisí délce trvání a intenzitě zatížení.

2.5.4 Nutriční timing

Pro podání kvalitního sportovního výkonu musíme mít vhodné načasování a složení stravy. Snídaně by měla tvořit 30 %, dopolední svačina 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večeře 20 %. Bílkoviny tvoří 15-20 %, Tuky 20-30 % a sacharidy 50-60 %. Faktory ovlivňující trávení potravy: množství zkonsumovaného jídla, konzistenci stravy, složení, věk, individuální zvláštnosti, zdravotní a fyzický stav, káva, kouření alkohol, fyzická zátěž (Klimešová, 2016; Skolnik & Chernus, 2011).

Strava před sportovním výkonem

Sportovat by se mělo po mírném najezení, není vhodné sportovat na lačno, protože se místo sacharidů začnou využívat i svalové bílkoviny. Může vzniknout také riziko hypoglykémie, a to se projevuje únavou a poklesem výkonu. Strava by měla být podána s dostatečným časovým rozstupem od fyzického výkonu, nejlépe 2–3 hodiny. Pokud chceme sportovat na lačno je vhodné si dát banán nebo sklenici pomerančového džusu. Asi 30 minut před výkonem by se mělo vypít 0,5 l nápoje (Klimešová, 2016).

Strava při sportovním výkonu

Jestliže výkon trvá 45 minut není nutné doplňovat sacharidy, ale pokud trvá déle než 2 hodiny, sacharidy by měly být doplňovány. Pokud zátěž trvá do 2 hodin, měl by být příjem sacharidů 30-60 gramů, 20 minut od začátku zátěže. Pokud trvá zátěž déle než 2 hodiny, měl by být příjem sacharidů 60-90 gramů, 20 minut od začátku zátěže (Skolnik & Chernus, 2011)).

Strava po sportovním výkonu

Tekutiny a sacharidy by měly být doplněny po sportovním výkonu do 30 minut. Doporučený příjem sacharidů je 1,1g/kg tělesné hmotnosti (Skolnik & Chernus, 2011).

2.6 Doplnky stravy

Kulturistika je individuální sport, který je předváděn na soutěžích a hodnocen porotci. Kulturisté používají mnoho doplňků stravy, které slouží k urychlení výkonnosti, zahřátí organismu před výkonem a ke zvýšení kvality výživy. Jsou často přírodního původu, ale při předávkování nebo kombinaci více doplňků může vzniknout zdravotní komplikace. A proto by se měl každý sportovec řídit návodem na etiketě (Fořt, 1998).

2.6.1 Dělení vybraných doplňků stravy

Proteiny

Proteiny patří mezi nejznámější doplňky stravy využívaných u silových sportů. Jsou to koncentrované zdroje bílkovin, které podporují růst svalové tkáně. Existují podobě prášků, kapslí, tablet nebo nápojů. Pro lepší trávení jsou proteiny rozpouštěny v mléce nebo ve vodě. Proteiny nám zlepšují tělesnou kompozici, pomáhají při nabírání svalové hmoty, po jejich konzumaci máme pocit sytosti. Doporučený příjem jedné dávky proteinu je 20-40 gramů. Nejvíce rozšířené jsou živočišné (syrovátkové) proteiny, které nezpůsobují nadýmání a plynatost.

Dělení:

- Syrovátkový (WHEY) protein – nejznámější a nejrozšířenější;
- Kaseinový (noční) protein – pomalu stravitelný;
- Veganský protein – neobsahuje laktózu;
- Vyrobený metodou CFM – obsahuje 1,5-3 gramy leucinu (Klimešová, 2016; Thorne & Embleton, 1999).

Gainery

Gainery jsou složené ze sacharidů (70-80 %) a proteinů (20-30 %). Obsahují vyšší množství sacharidů, a proto jsou vhodné i pro ty, kteří mají problém s nabráním tělesné hmotnosti. Využívají se před a po tréninku, pomáhají doplnit svalový glykogen a stimulují inzulin (Thorne & Embleton, 1999).

Kreatin

Kreatin je nejvíce ověřený a účinný suplement. Využívá se při krátkodobých intenzivních svalových výkonech, je považován za druhý nejrychlejší zdroj energie. Zvyšuje svalovou sílu, ovlivňuje hladinu testosteronu, má pozitivní vliv k prevenci zranění, slouží jako k regeneraci po tréninku. V běžné stravě ho najdeme v hovězím nebo vepřovém mase. Mohou ho užívat všechny věkové skupiny. Dávky musí být rozděleny během dne, 0,3-0,8 g/kg/den po dobu 5 let (Klimešová, 2016; Thorne & Embleton, 1999).

Glutamin

Glutamin je nejrozšířenější aminokyselina v našem těle, podporuje imunitní systém a během fyzické aktivity pomáhá transportovat tělem dusík (Thorne & Embleton, 1999).

L-arginin

Rozšiřuje cévy a tím pomáhá k rychlejšímu růstu svalů a regeneraci. Je důležitý při tvorbě anabolických procesů a proteinů (Thorne & Embleton, 1999).

Spalovače

Spalovače odbourávají tuk, zrychlují metabolismus a pomáhají odolávat únavě. Dělí se na stimulační a nestimulační. Stimulační obsahují stimulanty, které zrychlují metabolismus. Nestimulační neobsahují stimulanty a působí na tělo citlivěji (Thorne & Embleton, 1999).

Lecitin

Urychluje zotavení po sportovním výkonu, ovlivňuje metabolismus tuků.

L-kartnitin

Dostává tuk do buněk a snižuje hladinu kyseliny mléčné, základem hodně spalovačů.

Synefrix

V těle stimuluje tvorbu tepla.

Cholin

Brání ukládání tuků v játrech (Thorne & Embleton, 1999).

2.7 Kulturistika

Kulturistika patří mezi individuální sporty, jejím cílem je vybudovat svalstvo na soutěži. Při tomto sportu je důležité mít dobře sestavený tréninkový plán, vyváženou stravu, pravidelný pitný režim a také regeneraci po tréninku. Pokud se kulturistika provádí na závodní úrovni, soutěžící jsou hodnoceni porotci, kteří hodnotí svalovou hmotu, postavu a také souměrnost svalových partií (Roubík, 2012).

Kulturistiku může také označit jako trénink se zátěží, provádíme různé cviky na přístrojích a tělo přitom překonává určitý odpor. Svaly zvyšují svou sílu, napětí a hmotu (hypertrofie) (Wanghofer, 2000).

Závodní kulturistika se liší od rekreační především striktním jídelníčkem, který je nejdůležitější před soutěží, jelikož kulturisté musí dodržovat diety, aby se jim vyrýsovali svaly a odvodnili své tělo. Používají se redukční diety a jsou to například sacharidové super kompenzační diety, ketogenní diety, nízkotučné diety, sacharidová vlna a následně reverzní dieta, která se využívá po skončení soutěže, aby nedošlo k jojo efektu neboli velkému nabrání tukové hmoty. Poslední týden před soutěží je jídelníček velice přísný, co se týče pitného režimu i stravy. Pokud soutěž probíhá v sobotu, tak musí kulturista v pondělí vypít okolo 6 litrů vody, což se postupně snižuje až na 2 dcl vody. Trénink probíhá pětikrát týdně a vždy se posiluje jiná část těla.

Rekreační kulturistika je naopak méně striktní, jelikož sportovec provádí tento sport pro svoji potřebu a zájmy. Jídelníček má nastavený od svého trenéra, který mu ho vytvořil dle individuálních potřeb. Jedná se o zdravý a pestrý jídelníček bez drastických diet. A to se týká i pitného režimu, sportovec by měl vypít okolo 2–3 l za den. Trénink probíhá na domluvě s trenérem, ale je to přibližně třikrát týdně a vždy se posiluje celé tělo.

Trénink by měl mít určitý počet opakování, série a přestávku. Počet opakování a sérií se zvyšují na základě fyzické kondice a zdatnosti. Pokud cvičíme závodně nebo rekreačně měli bychom vždy myslet na správné dýchání a provedení cviku. Rekreační kulturisté si mohou sami zvolit váhu na strojích podle toho, jak uznají za vhodné, hlavně by neměli tělo přetížít, aby zvládlo další trénink. Závodní kulturisté by měli váhu stále zvedat nebo zvýšit počet opakování, kvůli tomu, aby vyrýsovali své tělo na soutěži. To se také jedná ohledně stravy. Rekreační kulturisté si sami zvolí své jídlo, mohou si ho také počítat v kalorických tabulkách, aby věděli přibližně, co snědli a co jim chybí nebo naopak co by měli z jídelníčku vyřadit. Naopak závodní kulturisté by se měli řídit jednotlivými fázemi například snížit příjem sacharidů ve stravě, snížit příjem vody před soutěží, zvýšit příjem bílkovin, asi dva měsíce před soutěží jíst zelenou zeleninu (chřest, ledový salát, okurka).

Mnoho kulturistů užívá proteiny jako zdroj energie, hlavně kvůli zvýšené dávce bílkovin, kterou potřebují před soutěží (Chou et al., 2012). Větší množství bílkovin potřebují také sportovci, kteří dělají anaerobní nebo aerobní aktivity. Měli by si, ale dávat pozor na předávkování a zjistit si optimální hodnotu dávky, která je okolo 15-20 gramů hodinu po ukončení zátěže (Bigard et al., 1996). U někoho může také vzniknout proteinová fascitida, což znamená poškození pojivové fascie neboli bakteriální infekční zánět (Rozin et al., 2008). Především ženy chtějí ztratit tělesný tuk a nabrat co nejvíce svalů, aby mohly závodně soutěžit, jelikož při závodech musí své tělo odvodnit a mít minimální množství tuku a vody v těle a co nejvíce svalové hmoty (Barakat et al., 2020).

Někteří mají už takový problém, že chtějí co největší svalovou hmotu, a proto někdy může dojít k doping, který je v soutěžích zakázaný (Cantelmo et al., 2019). Anebo naopak může také docházet k poruchám příjmu potravy, jako je mentální anorexie a bulimie (Wei et al., 2021). Také může docházet k drastickým dietám (Pellizzon et al., 2018) a neustálému měření BMI, kterým prochází většina naší populace (Berrigard et al., 2002).

2.7.1 Historie kulturistiky

Zakladatelem kulturistiky byl Eugen Sandow, který vydal knihu Body Building. Jeho sošku získávají vítězové kulturistických soutěží. Kulturistika znamená vzdělávat, pěstovat. Kulturistika se stala v Československu samostatným sportem až v šedesátých letech. V antice byl předchůdcem kulturistiky Heraklés (Thorne & Embleton, 1998).

Gladiátoři v Římě zápasili v aréně, která se jmenovala Colloseum, a proto museli být dobře tělesně zdatní, aby se ubránili nepříteli. Podnikali náročné tréninky, aby se jim zvýšila jejich svalová hmota a síla. Řekové soutěžili v atletických disciplínách, a to skoku dalekém a hod. Říkalo se jim „olympionici“ a tento název existuje dodnes (Thorne & Embleton, 1998).

V 18. století vznikla skupina „fyzičtí kulturisté“, kteří se snažili zlepšit svoji postavu pravidelným cvičením a zdravějším stravováním. Jejich vzorem byl Eugen Sandow, který byl hvězdou kulturistiky a měl pouhých 5 % tělesného tuku (Thorne & Embleton, 1998).

George Hackenschmidt vyhrál šampionát vzpěračů a také byl autorem článků. Za další osobnost byl považován Bernarr Macfadden porporoval kulturistické soutěže a založil časopis Physical Culture. Další významnou osobností byl Charles Atlas, který napsal Atlasův program, což je tréninkový kurz, kde se objevují cviky napomáhající ke zlepšení postavy. Byl založen na statické svalové kontrakci. Osobnost, kterou je netřeba zmínit byl Sigmund Klein, byl úspěšný závodník a autor několika článků. (Thorne & Embleton, 1998).

Prvním kulturistou se stal Clancy Ross, který vyhrál titul Mr. America. Posiloval kvůli tomu, aby nabral svalovou hmotu, a ne kvůli svalové síle jako ostatní soutěžící. V padesátých

a šedesátých letech vznikl nový pojem hmota. V Roce 1974 vznikl první kulturistický magazín MuscleMag. V roce 1975 vznikl pořad, jehož hlavním principem je příprava známých kulturistů na soutěž a tímto krokem se kulturistika dostala do velkých sálů (Thorne & Embleton, 1998).

Kulturistika v České republice vznikla v roce 1964. Organizace pořádající kulturistické soutěže se jmenuje IFBB (International Federation of Body Builders). Byla založena bratry Ederovými (Čížek & Černý, 1992/3).

2.7.2 Kategorie soutěží

Podle pravidel SKFČR (2019) se závodníci dělí:

- Děti (6-15 let);
- Mladší dorostenci (do 16 let);
- Starší dorostenci a dorostenky (do 18 let);
- Junioři a juniorky (do 23 let);
- Muži a ženy (není zde věkové rozmezí);
- Masters – ženy nad 35 let, muži nad 40, 50, 60 a 65 let.

2.8 Výživa v kulturistice

V kulturistice se využívá metoda vyprazdňování zásob glykogenu a potom jejich „cukrování“. Nejprve se tělo odvodňuje, potom se svaly stáhnou a mají vzhled, který je potřebný k soutěži.

Podle Medka (1992) se musí vyprázdnit glykogenové zásoby, kdy se svaly nahromadí cukrem. Toto se aplikuje asi týden před soutěží. Kulturisté, kteří mají hmotnost vyšší, mají větší glykogenové zásoby. Obecně trvá vyprázdnění a naplnění glykogenových zásob okolo 3 dnů. Glykogen by neměl být vyprázdněn úplně, protože může potom nastat pokles svalové hmoty. Kulturisté také přijímají více bílkovin a tuků, protože potřebují dostatečnou energii. Před soutěží potřebují navýšit příjem cukrů o 50-60 %, protože snížili příjem sacharidů ve stravě. Při fázi cukrování se nesmí cvičit, protože by zmizel ze svalu glykogen. Všechny tyto věci záleží na dané formě sportovce. Kulturista by měl týden před soutěží, a to v pondělí vypít 6-7 litrů vody a postupně snižovat dávky a v den soutěže vůbec nepít. Ve fázi nasycení vodu pohlít svaly (Silva, 2000).

První den před soutěží se nesmí solit, nejlepším jídlem je grilované maso a je doporučeno vypít 2dcl červeného vína. V den soutěže se skoro nepije, vhodná je černá káva bez cukru a mléka. Příjem potravy je omezený, nejlepší jsou piškoty s marmeládou nebo

rýžové chlebíčky, ale jen v malém množství (Černý, Fořt, Suchánková, Roštínský, Tlapák & Uríček, 1993).

Výživa před zátěží

Kulturisté by měli před svým výkonem doplnit určitou energii, aby nedošlo k vyčerpání. Strava by se měla podávat asi 3 hodiny před sortovním výkonem, aby byla tělem strávena a vstřebána. Nejlepší je rýže, ovoce, ovesné vločky nebo piškoty. Také by se nemělo zapomínat na pitný režim, který pomáhá k tomu, aby nebyl člověk dehydratovaný.

Výživa během zátěže

Nejlépe konzumovanou potravou při zátěži jsou různé druhy nápojů, ale záleží na tom, jak dlouho je aktivita prováděna a s jakou zátěží a intenzitou.

Výživa po zátěži

Po zátěži je nejdůležitější doplnit energetické zásoby. Nejdůležitější je 30 minut po výkonu, kdy bychom měli doplnit tekutiny, vitamíny a minerály. Nejlepší je hypotonický rehydratační nápoj, jablečný džus, rozinky nebo datle. Sacharidy a bílkoviny jsou doplňovány asi za hodinu po ukončení výkonu (Maughan & Burke, 2006).

2.8.1 Fáze přípravy v kulturistice

Objemová fáze (příprava)

Při objemové fázi se zvyšuje množství svalové hmoty a také je kladen důraz na stravu.

Objemová fáze trvá 5 měsíců a dělí se na:

- Rekondiční přípravu (4 týdny) – Tělo si při regeneraci odvyklo na zátěž, a proto se musí vrátit zpět do formy, trénink probíhá jednou týdně;
- Silovou přípravu (4-6 týdnů) – Trénink velkých svalových partií, který probíhá třikrát týdně;
- Silově-objemovou přípravu (6 týdnů) – Vysoká frekvence tréninku, trénink probíhá dvakrát týdně;
- Objemovou přípravu (6 týdnů) – Narůstá kvalitní svalová hmota, vysoká intenzita tréninku.

Předsoutěžní fáze (příprava)

Při před soutěžní fázi převládá energetický výdej nad příjmem, aby se tělo zbavilo podkožního tuku a zvýšila se svalová hmota, která v této fázi vystupuje na povrch těla.

Před soutěžní fáze trvá 3 a více měsíců a dělí se na:

- První fázi před soutěžní diety (4-6 týdnů);
- Druhou fázi před soutěžní diety (6-8 týdnů);
- Sacharidovou superkompenzaci a odvodnění (2 týdny).

Odpočinková fáze

Při odpočinkové fázi se tělo zotavuje a regeneruje po velké námaze před a při soutěži. Odpočinek a zotavení trvá přibližně 3 měsíce (Mandelová & Hrnčířiková, 2008).

2.8.2 Tréninkové metody využívané v přípravě kulturistky

Korte

Korte je silový vysokofrekvenční trénink, který se skládá ze tří prvků, kterými je dřep, mrtvý tah a benchpress. Jsou zde využívány cviky, které působí na větší svalové skupiny člověka. Korte probíhá třikrát týdně a skládá se z pěti sérií a pěti opakování, kdy se zátěž pohybuje okolo 60-70%. Je určen především pro pokročilejší jedince, kteří se věnují kulturistice delší dobu.

Heavy-light trénink

Heavy-light trénink je silově objemný trénink, který se zařazuje po Korte tréninku. Jsou využívány velké zátěže, které stimulují bílkoviny svalů a také lehčí zátěže, aby došlo k prokrvení svalů a nárůstu energetických zásob ve svalu. Trénink probíhá čtyřikrát týdně.

Pokročilý objemový trénink

Objemový trénink se využívá v poslední části objemové fáze. Tímto tréninkem se vybudovává poslední svalstvo. Cvičí se splitový trénink, který je velice náročný, a proto se používá středně těžká zátěž v rozsahu 6–7 opakování (Šedivý, 2006).

2.8.3 Superkompenzace

Superkompenzaci využívají jedinci, kteří dělají kulturistiku na závodní úrovni. Toto období je považováno za jedno z nejtěžších. V této finální fázi se tělo odvodňuje a dosahuje své nejlepší formy. Zvýší se zásoby glykogenu ve svalech, a to vede k nárůstu svalů. Voda z podkoží se přesune také do svalů (Roubík & kol., 2018).

První fáze superkompenzace

Tato fáze trvá tři dny (pondělí, úterý a středa). Jejím cílem je vyčerpat zásoby glykogenu. Všechno záleží také hlavně na stravě, sacharidy se pohybují okolo 50–100 g/den. Někteří jedinci vyřazují také své suplementy například spalovače, BCAA nebo vitamín C (Roubík & kol., 2018).

Druhá fáze superkompenzace

Tato fáze trvá dva až tři dny (čtvrtek, pátek a sobota). Jejím cílem je doplnění glykogenových zásob. Nazývá se „cukrování“, protože se zvýší příjem sacharidů a bílkoviny a tuky jsou omezeny. Aby měli kulturisté roztažené cévy konzumují před soutěží jednoduché sacharidy, většinou piškoty s marmeládou (Roubík & kol., 2018).

2.8.4 Diety v kulturistice

Sacharidová superkompenzační dieta

Tato dieta se využívá v silových sportech, ale také ve vytrvalostních sportech například v maratónu. Dieta pomáhá zvýšit množství glykogenu ve svalch. (Thorne & Embleton, 1999).

Sacharidová superkompenzace nastává tím, že se zvětší počet opakování při tréninku a sníží se příjem sacharidů na čtyři dny asi o 40 %. K superkompenzaci glykogenu, které zvyšuje tělesnou hmotnost, trvá 2-7 dnů, dojde při odpočinku a zvýšení příjmu sacharidů.

Při tréninku se snažíme o co největší vyčerpání glykogenových zásob ze svalů. Zařazuje se aerobní činnost, která má intenzitu pod anaerobním prahem a potom se snižuje na 60 % (Medek, Novák., & Smejkal, 1992).

Super kompenzační dieta v druhé fázi by měla obsahovat lehce stravitelnou a kvalitní potravu. Nejdůležitější potravou jsou polysacharidy s nízkým glykemickým indexem například brambory, rýže, obiloviny. Bílkoviny by se měli snižovat a poslední den před soutěží vynechat. Doporučený poměr mezi bílkovinami a sacharidy by měl být 1:6. V den soutěže se podává jídlo bohaté na sacharidy s větším obsahem vlákniny. Kulturisté by měli také používat draslík, který je obsažen v zelenině, ovoci a luštěninách (Embelton & Thorne, 1999).

Ketogenní dieta

Tato dieta je založena na principu, že se organismus dostane do stavu ketózy, kdy začne využívat ketolátky místo sacharidů a glykogenu. Pokud klesne hladina zásobního glykogenu, jsou ketolátky tvořeny z tuků v játrech. Snižují také pocit chuti k jídlu (Massod, W., Annamaraju, P., & Uppaluri, K. R., 2020).

Cyklická ketogenní dieta

Tato dieta je podobná ketogenní dietě, ale při větším příjmu sacharidů přerušuje stav ketózy. Příjem sacharidů je omezen po dobu 6 týdnů a v následujících 2 týdnech se příjem sacharidů zvyšuje. Velký příjem sacharidů obnoví svalový glykogen, který je využit při velmi intenzivním tréninku. Nesnižuje se kvalita sportovního výkonu a zároveň se udržuje svalová hmota (Axe, 2019).

Nízkotučná dieta

Tato dieta je založena na principu snížení tuků v potravě. Tuky v potravě tvoří 25-30 % z celkového energetického příjmu, ale při této dietě je vhodný příjem bílkovin 20-35 % a sacharidy tvoří 45-65 %. Pokud jsou tuky omezeny, měli bychom přijímat kvalitní zdroje, jako jsou ořechy, ryby a rostlinné oleje (Roubík & kol., 2018).

Sacharidová vlna

Tato metoda je velmi náročná, ale bývá často účinná. Tělo se nachází v neustálém kalorickém deficitu, ale má schopnost se rychle adaptovat, takže si na tento typ metody zvykne velmi rychle. Celkový energetický příjem musí být nižší než výdej. Skládá se ze tří fází (nízký, střední a vysoký příjem sacharidů). Příjem sacharidů je v jednotlivých dnech velice liší. Jednou přijmeme minimální množství sacharidů, někdy dokonce vůbec žádné, a naopak další dny přijmeme velké množství sacharidů a tím pádem musíme sníst velké množství jídla. (Roubík & kol., 2018).

Tuto dietu spíše využívají sportovci, kteří provozují kulturistiku na sportovní úrovni. Avšak poslední dobou toto využívají i sportovci, kteří nedělají kulturistiku na sportovní úrovni, protože chtějí mít vyrýsovanou postavu (Roubík & kol., 2018).

Výhody sacharidových vln

- Nedochozí ke zpomalování metabolismu, protože tělo není schopno se přizpůsobit nízkému a rychlému energetickému příjmu;
- Vyšší příjem sacharidů může mít pozitivní vliv na psychiku člověka;
- Neustálé doplňování glykogenových zásob zabraňuje úbytku svalové hmoty.

Nevýhody sacharidových vln

- Nejsou vhodné pro ty, kteří nemají zkušenosti s hubnutím;
- Délka trvání je pouze pět týdnů, potom se efekt ztrácí;
- Dieta může být náročná z psychické stránky (Roubík & kol., 2018).

Reverzní dieta

Roubík a kol. (2018) uvádí jako vhodný postup navýšit okolo 500 kcal po skončení s dietou, Potom každý další týden přidávat 100-500 kcal. Díky této dietě se může sportovec vrátit zpět na své původní kalorie. Toto je doporučováno rekreačním sportovcům a pro závodní sportovce je vhodné se řídit touto dietou méně. Výhodou je, že sportovec bude mít méně hlad, zvýší se mu energie a bude moci jíst více kalorií než před soutěží.

Reverzní dietu využívají kulturisté po soutěži, aby se vrátili k obyčejné stravě bez jojo efektu. Tato dieta trvá dlouhou dobu a to až 4-10 týdnů, protože kulturista musí přijímat

kalorie postupně. Po skončení redukční diety napomáhá bránit velkému nárůstu tuku (Roubík & kol., 2018).

2.8.5 Přerušované hladovění

Při přerušovaném hladovění se střídá energetický příjem a to tak, že jednou je velmi nízký a jindy zase vyšší, přičemž se obnoví energetická bilance. Fáze hladovění trvá přibližně 12 až 18 hodin. Tělo si nejdříve bere energii z glykogenových zásob. Svalový glykogen dává energii svalů pro poskytnutí svalové činnosti a jaterní glykogen udržuje stálou hladinu glukózy v krvi. Pokud se jaterní glykogen vyčerpá, musí se doplnit energie ve formě necukerných zdrojů. V těle se zvýší lipolýza, tuk v adipocytech se štěpí na glycerol a volné mastné kyseliny (Levy & Chu, 2019; Roubík & kol., 2018).

Podle Tinsleyho a La Bountyho (2015) existují tři základní typy výživového postupu:

- Alternate-day fasting (hladovění ob den);
- Whole-day fasting (celodenní hladovění);
- Time-restricted feeding (časově omezená konzumace jídla během dne).

Alternate-day fasting

Tento typ stravování je založen na střídání jídla a půstu v časovém rozmezí 24 hodin. Ve dnech půstu nedochází k úplnému energetickému příjmu, kvůli předchozímu dni půstu, a proto není kalorický deficit vyrovnáný a tím dochází ke ztrátě tělesného tuku a úbytku tělesné hmotnosti. Energetický výdej za 48 hodin je nahrazen energetickým příjmem pouze za 24 hodin (Aragon et al., 2017).

Whole-day fasting

Tento typ stravování je založen na půstu, který je rozložen na dva dny v týdnu. V dalších dnech, kdy je strava přijímána nesmí nastat úplný energetický příjem. Energetický příjem je kaloricky omezen podle aktuální potřeby (Tinsley & La Bounty, 2015).

Time-restricted feeding

Tento typ stravování není dieta, ale výživový plán, který je nějakým způsobem omezený. Používají ho sportovci, ale i nesportující jedinci. Avšak pro sportovce není úplně vhodný, jelikož může mít negativní efekt na sportovní výkon, kvůli omezené konzumaci jídla. Na druhou stranu může sloužit jako dobrá regenerace po tréninku (Levy & Chu, 2019).

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce je porovnání výživových zvyklostí u závodní a rekreační kulturistky, z pohledu stravovacích zvyklostí.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Porovnat jídelníčky z pohledu zastoupení základních makroživin u vybraných sportovkyň s výživovými doporučeními.
- 2) Popsat stravovací návyky kulturistky před, během a po soutěži.
- 3) Zjistit a porovnat složení těla u závodní a rekreační kulturistky.

4 METODIKA

Jako zdroje byly zvoleny elektronické bibliografické, citační databáze a tematické knihy s přístupem na Univerzitě Palackého v Olomouci. Na základě vlastních a získaných informací a zkušeností byla vytvořena teoretická část práce.

Cílem výzkumu bylo porovnat jídelníčky a složení těla závodní kulturistky a rekreační sportovkyně. Vybrané sportovkyně byly poučeny a plně informovány o tom, že poskytnutá data budou využita pouze pro potřeby bakalářské práce. Podepsaly informovaný souhlas, ve kterém souhlasily s tím, že budou informace využity pro účely bakalářské práce. Také byly informované o tom, že jejich informace budou prezentovány anonymně.

4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořila závodní a rekreační sportovkyně. Závodní sportovkyně má 43 let a provozuje kulturistiku už šest let. Trénink má pětkrát týdně. Zaměřuje se na silový trénink. Před soutěží dodržuje redukční diety. Je také zároveň trenérka a výživový poradce. Rekreační sportovkyně má 45 let a posilování se věnuje pět let. Trénink má třikrát týdně. Jídelníček má stanovený od své trenérky. Zaměřuje se především na silový trénink, ale také ho propojuje s kardio tréninkem. Nezaměřuje se na žádné diety, pouze na zdravý a pestrý jídelníček a vyvážený pitný režim.

4.2 Metody sběru dat

Pro sběr dat byly využity tabulky, které jsem vytvořila jako vzor. Respondentky, zde vypisovali svůj jídelníček po dobu sedmi dnů. Zapisovaly typy potravin včetně množství a gramáže. Závodní kulturistka ještě navíc popisovala svůj jídelníček před soutěží a během soutěže, který byl velice striktní, co se týkalo gramáže stravy a pitného režimu. Dále bylo uvedeno složení těla závodní a rekreační kulturistky na přístroji Inbody, kde bylo zaznamenáno složení těla jako je tělesná hmotnost, hmotnost svalů, BMI, % tuku v těle, WHR, vody, proteiny a minerály, které se taky u dotazovaných velice lišily.

Pro realizaci souboru byl využit portál Dietsystem. Do systému byly vloženy základní údaje žen. Jako je tělesná hmotnost, výška a také věk. Systém nám po zadání údajů vypočítal bazální metabolismus respondentek. Metoda výpočtu byla zvolena Harris-Benedictovou rovnicí. Systém vyhodnotil celkovou potřebu energie pomocí zadání běžné aktivity 1, 2 a extra aktivity, což bylo 0,25 a 0,3. To znamená, že byli velice aktivní, jejich tréninky měly vysoký interval. Závodní kulturistka měla trénink pětkrát týdně, který obsahoval především silový

trénink s větší intenzitou. Naopak rekreační sportovkyně měla trénink třikrát týdně, ve kterém střídala silový trénink s nižší intenzitou a kardio trénink.

5 VÝSLEDKY

5.1 Porovnat jídelníčky z pohledu zastoupení základních makroživin u vybraných sportovkyň s výživovými doporučeními

V tabulce 1 a 2 je přehledně popsán celkový energetický příjem a celkové množství sacharidů, tuků a bílkovin v gramech. Závodní kulturistka průměrně snědla za den o 41 gramů bílkovin více než rekreační sportovkyně, o 13 gramů tuků více než rekreační sportovkyně a o 46 gramů sacharidů více než rekreační sportovkyně. Také byly spočítány kilokalorie, které sportovkyně snědly během týdne. Jídelníček závodní kulturistky byl velice striktní na dodržování, co se týkalo stravy a tréninků, které byly vysoce intenzivní a probíhaly pětkrát týdně. Rekreační sportovkyně měla jídelníček pestrý a vyvážený. Snědla méně tuků než kulturistka, méně sacharidů než kulturistka a také méně bílkovin než kulturistka, jelikož jejím cílem je snížit svalovou hmotu a vytvarovat postavu. Co se týče pitného režimu, ten nebyl tak drastický jako u kulturistky, jelikož provozuje kulturistiku pro radost, a ne na závodní úrovni.

Tabulka 1. Jídelníček závodní kulturistky

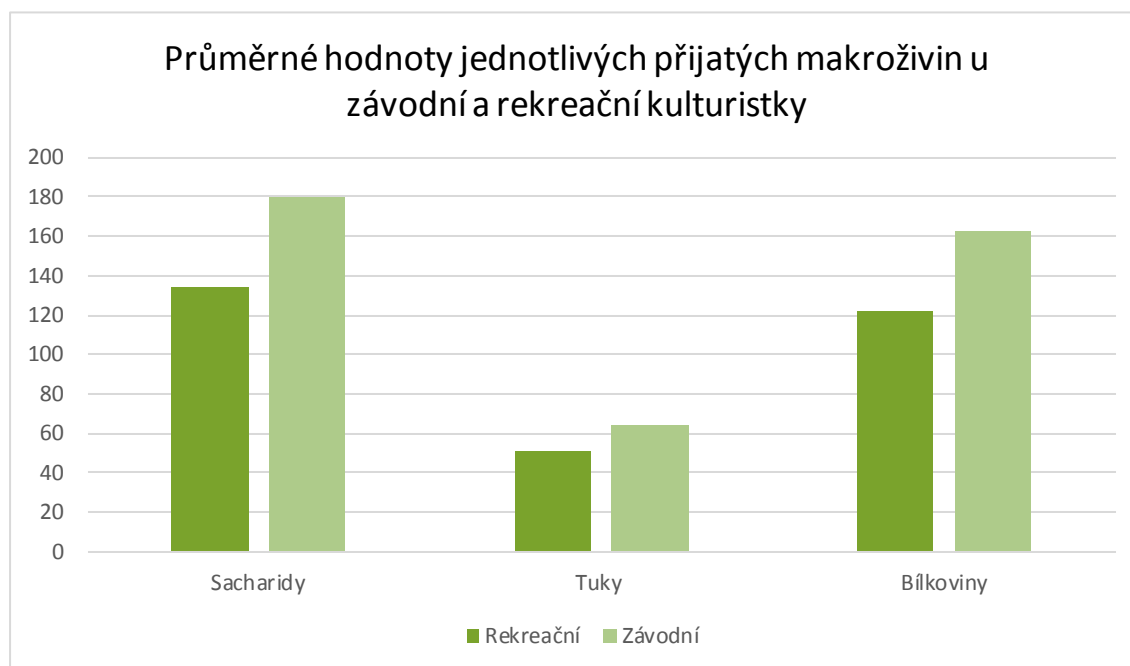
	Celkem	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
1. den				
Reálně zkonsumovala	2362 kcal	181,8 g	73,5 g	232,9 g
2. den				
Reálně zkonsumovala	1919,71 kcal	168,5 g	52,7 g	186,3 g
3. den				
Reálně zkonsumovala	1919,71 kcal	175,9 g	71,1 g	154,2 g
4. den				
Reálně zkonsumovala	2109,75 kcal	197 g	52,4 g	204,5 g
5. den				
Reálně zkonsumovala	1997,14 kcal	163 g	73,4 g	169,5 g
6. den				
Reálně zkonsumovala	1623,31 kcal	111,7 g	64,5 g	154,9 g
7. den				
Reálně zkonsumovala	1770,58 kcal	146,6 g	60,7 g	159,2 g

Zdroj: tabulka vlastní

Tabulka 2. Jídelníček rekreační sportovkyně

	Celkem	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
1.den				
Reálně zkonzumovala	1557,85 kcal	122,3 g	54,1 g	135,6 g
2. den				
Reálně zkonzumovala	1542,65 kcal	123,4 g	49,2 g	141,3 g
3. den				
Reálně zkonzumovala	1447,32 kcal	133,5 g	43,4 g	122,6 g
4. den				
Reálně zkonzumovala	1503,32 kcal	113 g	54,8 g	129,6 g
5. den				
Reálně zkonzumovala	1533,25 kcal	115,3 g	54,2 g	137,2 g
6. den				
Reálně zkonzumovala	1513,97 kcal	124,3 g	52 g	133,3 g
7. den				
Reálně zkonzumovala	1546,17 kcal	127,9 g	49,7 g	142 g

Zdroj: tabulka vlastní



Graf 1: Průměrné hodnoty jednotlivých makroživin u závodní a rekreační kulturistky

Zdroj: graf vlastní

5.2 Stravovací návyky kulturistky před, během a po soutěži

V tabulce 3–8 jsou popsány stravovací návyky kulturistky před soutěží, během soutěže a po soutěži, které se velice lišily, jelikož využívá předsoutěžní diety. V přípravném období se zvýšil nárůst bílkovin, jelikož kulturistka potřebovala zvýšit svalovou hmotu a snížit tělesný tuk. Dva měsíce před soutěží jedla jako přílohu pouze zelenou zeleninu. Týden před soutěží vypila okolo 7 litrů vody, což se postupně snižovalo a ustálilo na hodnotě 2 dcl vody. Toto období je velice drastické a mohlo by někomu i ublížit. Způsobuje výkyvy nálad, únavy, přecitlivění a také vymezení menstruace. Po soutěži se využívá reverzní dieta, která pomáhá upravit jídelníček zpět do normální formy, kulturisté tuto dietu využívají kvůli tomu, aby u nich nenastal jojo efekt.

Přípravné období se liší od období před soutěží tím, že hodnoty bílkovin se zvýší kvůli nárůstu svalové hmoty, a naopak příjem sacharidů se v této fázi sezóny sníží. Před soutěží je také důležité vyrýsovat postavu. V tom právě napomáhají diety a také silový trénink, který je upraven na jednotlivé svalové partie. Kulturistka se v této fázi snaží zbavit tělesného tuku a zároveň zachovat tělesnou hmotu. Jakákoliv chyba může zpomalit odbourávání tuků.

Na obrázku 1. jde vidět, jak se měnila hmotnost a tělesný tuk kulturistky, v době, kdy začínala s kulturistikou až do doby, kdy se účastnila soutěží. Všechno odpovídá změně jídelníčku, který dodržuje v předsoutěžním období.

První část před soutěžní diety, jídelníček v tréninkový den

Tabulka 3. První část před soutěžní diety, jídelníček v tréninkový den

Snídaně	omeleta + ovesné vločky (50 g) + vitamín C (500ml) + pomerančový džus (250ml), spalovač
Svačina	protein (30 g) + racio chlebičky (3ks)
Oběd	kuřecí prsa (150 g) + rýže (100 g) + grilovaná zelenina
Svačina	protein (40 g) + BCAA (5 g)
Večeře	hovězí (150 g) + rýže (100 g)

Zdroj: tabulka vlastní

Jídelníček v tréninkový den

Tabulka 4. Jídelníček v netréninkový den

Snídaně	vaječná omeleta + vitamín C (500mg), spalovač
Dopolední svačina	protein (1,5 odměrky) + racio chlebičky (3ks)
Oběd	rybí filé (180 g) + rýže (100 g) + zelenina
Odpolední svačina	protein (30 g)
Večeře č.1	kuřecí prsa (150 g) + rýže (100 g) + zelenina
Večeře č.2	nízkotučný tvaroh (150 g) + noční protein (30 g)

Zdroj: tabulka vlastní

Druhá část před soutěžní diety

Tabulka 5. Druhá část před soutěžní diety

Snídaně	vaječná omeleta + ovesné vločky (40 g) + vitamín C (500 mg) + spalovač
Dopolední svačina	protein (40 g)
Oběd	krůtí prsa (150 g) + rýže (100 g) + zelenina
Odpolední svačina	syrovátkový protein (40 g) + BCAA (5 g)
Večeře č. 1	hovězí zadní (150 g) + rýže (100 g) +zelenina
Večeře č. 2	noční protein (30 g)

Zdroj: tabulka vlastní

Šest měsíců do odtečení vody

Tabulka 6. Šest měsíců do odtečení vody

Snídaně	ovesné vločky (60 g) + ořechy (40 g)
Svačina	sýr Cottage (150 g)
Oběd	kuřecí maso (150 g) + brambory (200 g) + zelenina
Večeře č.1	losos + brambory (150 g) + zelenina
Večeře č.2	tvoroh (125 g) + protein (půl odměrky)

Zdroj: tabulka vlastní

Čtyři měsíce před soutěží

Tabulka 7. Čtyři měsíce před soutěží

Snídaně	vejce (2ks) + rýže (70 g)
Oběd	krůtí maso (150 g) + brambory (150 g) + zelenina
Svačina	sýr Cottage (150 g)
Večeře č.1	treska (150 g) + racio chlebičky (3ks)
Večeře č.2	nízkotučný tvaroh (125 g) + protein (půl odměrky)
Snídaně	krůtí šunka (100 g) + racio chlebičky (3ks)
Dopolední svačina	protein (30 g)
Oběd	hovězí maso (150 g) + rýže (60 g) + grilovaná zelenina
Odpolední svačina	sýr Cottage (100 g) + ovesné vločky (40 g)
Večeře	kuřecí maso (150 g) + rýže (50 g) + zelenina
Snídaně	ovesné vločky (60 g) + protein (35 g)
Dopolední svačina	protein (30 g) + BCAA
Oběd	krůtí maso (150 g) + brambory (200 g) + zelenina
Odpolední svačina	Cottage (150 g)
Večeře	vejce (3ks) + zelenina
Snídaně	vejce (2ks) + brambory (150 g)
Svačina	protein (30 g)
Oběd	krůtí maso (150 g) + brambory (130 g) + zelenina
Večeře č.1	treska (150 g) + grilovaná zelenina
Večeře č.2	tvaroh (125 g) + protein (půl odměrky) + ořechy

Zdroj: tabulka vlastní

Dva a půl měsíce před soutěží

Tabulka 8. Dva a půl měsíce před soutěží

Snídaně	ovesné vločky (60 g) + protein (30 g)
Oběd	kuřecí maso (200 g) + rýže (100 g) + zelenina
Svačina	brambory (250 g) + zelenina
Večeře	noční protein (30 g) nebo nízkotučný tvaroh (250 g)

Zdroj: tabulka vlastní

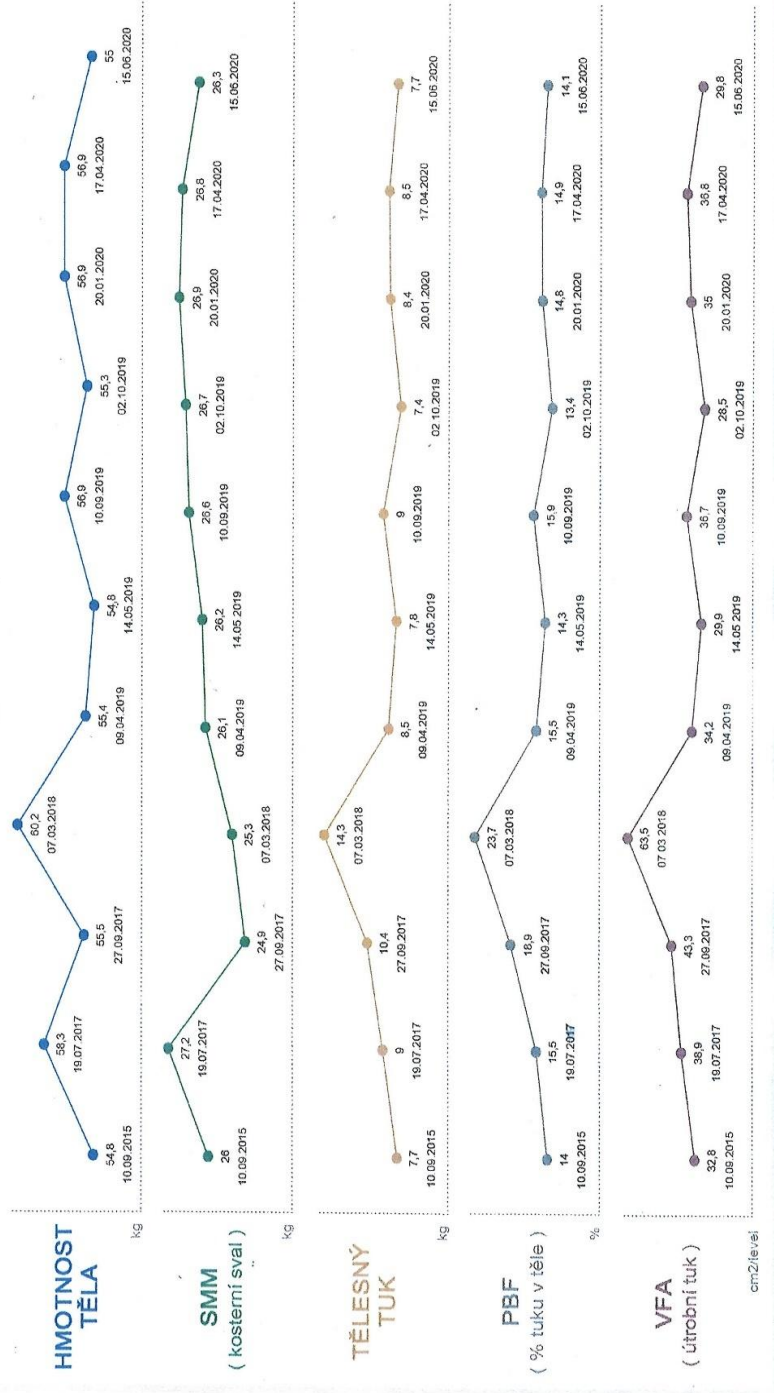
Týden před soutěží (pitný režim + strava)

Tabulka 9. Týden před soutěží (pitný režim + strava)

Pondělí	7 l vody + běžná strava dle diety
Úterý	6 l vody + běžná strava dle diety
Středa	3l vody + běžná strava dle diety
Čtvrtek	1,5 l vody + strava (400–450 g) rýže + batáty (2ks)
Pátek	2 dcl vody – v dopoledních hodinách, strava – vařená rýže, večer 2 dcl vína
Sobota (soutěžní den)	ráno malá káva, jídlo – piškoty s marmeládou, rýžové chlebičky

Zdroj: tabulka vlastní

Body-vision History



Obrázek 1: Složení těla závodní kulturistky

Zdroj: Inbody720

5.3 Porovnání složení těla u závodní a rekreační kulturistky

V tabulce 10 a 11 je popsáno složení těla, což se týče tělesné hmotnosti, svalů, hmotností tuku, BMI, % tuku v těle, WHR, vody, proteinů a minerálů. Složení se u obou sportovkyň velice liší, jelikož jedna provozuje kulturistiku závodně a druhá pouze na rekreační úrovni s cílem nabrat svalovou hmotu a snížit tělesnou hmotnost.

Hlavní rozdíly můžeme najít v hmotnosti tuku. Závodní kulturistka nemá skoro žádný tuk, protože ho před soutěží redukuje dietami, a naopak rekreační sportovkyně má tuku zase o něco více, jelikož žádné diety nedodrží a soustředí se především na svůj jídelníček a tréninky.

Tabulka 10. Inbody závodní kulturistky

Tělesná hmotnost	Svaly	Hmotnost tuku	BMI	% tuku v těle	WHR	Voda	Proteiny	Minerály
55 kg	26,3 kg	7,7 kg	20,2	14,1 %	0,83	34,6 l	9,4 kg	7,7 kg

Zdroj: tabulka vlastní

Tabulka 11. Inbody rekreační sportovkyně

Tělesná hmotnost	Svaly	Hmotnost tuku	BMI	% tuku v těle	WHR	Voda	Bílkoviny	Minerály
81,9 kg	27,4 kg	32 kg	30,5	39,1 %	1	36,7 l	9,7 kg	3,5 kg

Zdroj: tabulka vlastní

ID	Výška	165,0cm	Datum	2020/04/19,0	biospace biospace biospace
Věk	Pohlaví	Žena	čas	12:25:31	

analýza složení těla

	Hodnoty	Hmotá bez tuku	Čistá hmotnost	Hmotnost těla	Normální rozmezí	Nutriční zhodnocení
 voda v těle (%)	34,6	44,6	47,3	55,0	29,8 ~ 36,4	Proteiny ✓ Normální <input type="checkbox"/> Nedostatečný
roteiny (kg)	9,4					Minerály ✓ Normální <input type="checkbox"/> Nedostatečný
minerály (kg)	3,26	Nekosterní	2,72		2,75 ~ 3,37	Tuky <input type="checkbox"/> Normální <input checked="" type="checkbox"/> Nedostatečný <input type="checkbox"/> Nadměrný
motnost tuků v těle (kg)	7,7	Kosterní				Kontrola váhy
						Hmotnost těla ✓ Normální <input type="checkbox"/> Pod <input type="checkbox"/> Přes
						Svaly ✓ Normální <input type="checkbox"/> Silný <input type="checkbox"/> Pod
						Tuky <input type="checkbox"/> Normální <input checked="" type="checkbox"/> Pod <input type="checkbox"/> Přes

► Přesný odhad minerálů

analýza svalů a tuků

	Pod	Normální	Přes	Normální rozmezí	Diagnóza obezity
motnost těla (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205	55,0		49,7 ~ 67,3	BMI ✓ Normální <input type="checkbox"/> Přes <input type="checkbox"/> Extrémně nad
svaly očekávaná kosterní hmotnost (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170	26,3		22,3 ~ 27,3	% tuku ✓ Normální <input type="checkbox"/> Přes <input type="checkbox"/> Extrémně nad
motnost tuků v těle (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520	7,7		11,7 ~ 18,7	WHR ✓ Normální <input type="checkbox"/> Přes <input type="checkbox"/> Extrémně nad

diagnóza obezity

	Pod	Normální	Přes	Normální rozmezí	Kontrola váhy
BMI index tělesné hmotnosti (kg/m ²)	10 15 18,5 21 25 30 35 40 45 50 55	20,2		18,5 ~ 25,0	Kontrola váhy 3,5 kg
% tuku podíl tuku v těle (%)	8 13 18 23 28 33 38 43 48 53 58	14,1		18,0 ~ 28,0	Kontrola tuků 3,5 kg
WHR říší obezita	0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00 1,05 1,10 1,15	0,83		0,75 ~ 0,85	Kontrola svalů 0,0 kg

višební plán

Naplánujte si svůj týdenní cvičební program z následujících možností a snižte pomocí nich svou váhu

Výdej energie při každé aktivitě (vychází hmotnost: 55,0kg / Délka: 30min / Jednotka: kcal)											
Chůze	110	Běhání	193	Cyklistika	165	Plavání	193	Horolezectví	179	Aerobic	193
Stolní tenis	124	Tenis	165	Fotbal	193	Orientální šerm	275	Gate ball	105	Badminton	124
Racket ball	275	Tae-kwon-do	275	Squash	275	Košiková	165	Přes svíhadlo	193	Golf	97
Kilky		Sedy-lehy		Zvedání závaží		Posilování s činkami		Elastická guma		Děpy	
Posilování horní části těla		Posilování břišních svalů		Prevence od bolesti zad		Cvičení svalů		Cvičení svalů		Ukládání svalů na rolly	

ak na to

1. Vyberte si pravidelné a preferované aktivity na levé straně.
2. Uvedená spotřeba energie je počítána po 30 minutách cvičení.
3. Vyplňte níže uvedená místa aktivitami, jenž jste zvolili za 7 dní.
4. Spočítejte si celkovou spotřebu energie za týden.
5. Zjistěte předpokládaný úbytek na váze pomocí níže uvedeného vzorce.

Výpočet pro předpokládaný úbytek váhy za měsíc (měsíc = 4 týdny)

Celkový výdej energie (kcal/týden) x 4 týdny / 7700

hodnocení kondice	79 Points	Impedance					
		Z	RA	LA	TR	RL	LL
bazální metabolický výdej	1392 kcal (1194 ~ 1377)	5kHz	388,1	402,7	23,8	336,9	338,4
		50kHz	338,9	352,4	20,1	294,2	293,3
		250kHz	300,7	313,1	17,4	261,1	258,4

Část bez tuku		Netučná tkáň
		Hodnocení
2,44kg	2,51kg	
Přes	Přes	
	Trup	
	21,1kg	
	Přes	
6,90kg	6,88kg	
Normální	Normální	
Tuková část		% tuku
		Tuková hmotnost
		Hodnocení
12,9%	11,7%	
0,4kg	0,4kg	
Pod	Pod	
	Trup	
	13,1%	
	3,4kg	
	Pod	
15,2%	15,2%	
1,3kg	1,3kg	
Pod	Pod	

Copyright©1996-2007 by Biospace Co., Ltd. All rights reserved.

Obrázek 2: Inbody závodní kulturistky

Zdroj: Inbody720

InBody

ID 223	Výška 164cm	Věk 45	Pohlaví Žena	Datum / Čas Testu 20.01.2022. 16:44
-----------	----------------	-----------	-----------------	--

Analýza Složení Těla

	Hmotnost	Calorii Tělesný Voda	MASS Svalová Hmotn.	Hmotn. Bez Tuku	Hmotnost
Celková Tělesná Voda (L)	36,7 (29,4~36,0)	36,7			
Bílkovina (kg)	9,7 (7,9~9,7)		47,0 (37,8~46,2)	49,9 (40,1~49,0)	81,9 (49,1~66,5)
Minerály (kg)	3,50 (2,73~3,33)	nekoloni			
Množství Tělesného Tuku (kg)	32,0 (11,6~18,5)				

Analýza Sval-Tuk

	Pod	Normální	Nad
Hmotnost (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205 %		81,9
Hmotnost Kosterních Svalů (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %		27,4
Množství Tělesného Tuku (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520 %		32,0

Analýza Obezity

	Pod	Normální	Nad
BMI (kg/m ²) <small>Index Tělesné Hmotnosti</small>	10,0 15,0 18,5 21,5 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0		30,5
Procento tělesného tuku (%)	8,0 13,0 18,0 23,0 28,0 33,0 38,0 43,0 48,0 53,0 58,0		39,1

Segmentální Analýza Svaloviny

	Levá	Pravá
2,90kg 137,3% Normální		
2,68kg 126,9% Nad		
22,9kg 119,0% Normální		
7,58kg 113,4% Normální		
7,46kg 111,6% Normální		

Segmentová Analýza Tuku

	Levá	Pravá
2,6kg 45,6% Nad		
2,7kg 48,9% Nad		
16,6kg 40,7% Nad		
4,4kg 35,3% Nad		
4,4kg 35,6% Nad		

* Segmentální tuk je odhadovaný.

Historie Složení Těla

	07.08.18. 15:40	11.12.18. 10:44	05.11.19. 19:34	20.01.22. 16:44
Hmotnost (kg)	83,6	84,7	88,7	81,9
Hmotnost Kosterních Svalů (kg)	27,2	27,3	27,8	27,4
Procento tělesného tuku (%)	40,9	41,5	43,3	39,1

Ver:LookinBody120.1.2.2.7

Výsledek InBody

68/100 Bodů

* Celkový výsledek, který odráží zhodnocení složení těla. Svalnatá osoba může mít výsledek nad 100 bodů.

Kontrola Hmotnosti

Cílová Hmotnost	64,8 kg
Kontrola Hmotnosti	- 17,1 kg
Kontrola Tuku	- 17,1 kg
Kontrola Svalová	0,0 kg

Hodnocení Výživy

Bílkovina	<input checked="" type="checkbox"/> Normální <input type="checkbox"/> Deficit
Minerály	<input checked="" type="checkbox"/> Normální <input type="checkbox"/> Deficit
Tuk v těle	<input type="checkbox"/> Normální <input type="checkbox"/> Deficit <input checked="" type="checkbox"/> Nadměrný

Hodnocení Obezity

BMI	<input type="checkbox"/> Normální <input type="checkbox"/> Pod <input type="checkbox"/> Lehce přes <input checked="" type="checkbox"/> Nad
-----	--

PBF Normální Lehce přes Nad

Parametry prohledávání

Bazální Metabolická Míra	1448 kcal
Poměr Obvodu Pasu a Hýždí	0,98 (0,75~0,85)
Uroveň útrobního tuku	16 (1~9)

Výdej kalorií při cvičení

Golf	144	Házená	156
Chůze	164	Jóga	164
Badminton	185	Stolní tenis	185
Tenis	246	Jízda na kole	246
Box	246	Basketbal	246
Turistika	267	Střelba přes švihadlo	287
Aerobik	287	Běh	287
Fotbal	287	Plavání	287
Japonský šem	410	Racquetball	410
Squash	410	Taekwondo	410

* Podle Vaší aktuální hmotnosti

* Podle 30 minutového průběhu

Impedance

	PP	LP	TR	PN	LN
Z(α) 5 kHz	321,2	298,4	24,7	242,5	236,0
50 kHz	290,8	268,2	22,3	216,4	209,1
250 kHz	269,9	245,0	20,6	196,1	187,8

Obrázek 3: Inbody rekreační sportovkyně

Zdroj: Inbody 720

6 ZÁVĚRY

Závěry pro dílčí cíl 1

Byly porovnány jídelníčky závodní a rekreační sportovkyně, které se velice lišily v základních makroživinách, a to v sacharidech, tucích a bílkovinách. Také byly spočítány kilokalorie, které sportovkyně snědly během týdne. Jídelníček závodní kulturistky byl velice striktní na dodržování, co se týkalo stravy a tréninků, které byly vysoce intenzivní a probíhaly pětikrát týdně. Rekreační sportovkyně měla jídelníček pestrý a vyvážený.

Závěry pro dílčí cíl 2

Byly zjištěny stravovací návyky kulturistky před soutěží, během soutěže a po soutěži, které se velice lišily, jelikož využívá předsoutěžní diety. V přípravném období se zvýšil nárůst bílkovin, jelikož kulturistka potřebovala zvýšit svalovou hmotu a snížit tělesný tuk.

Závěry pro dílčí cíl 3

Bylo zjištěno porovnání těla pomocí přístroje Inbody, kde se hodnoty také velice lišily, a to v hlavně v tělesné hmotnosti, hmotnosti tuku, svalů, proteinů, vody a minerálů. Závodní kulturistka měla velice malý obsah tuku v těle a to jen 7,7 kg, a naopak velké množství svalů. Rekreační sportovkyně měla větší množství tuku, a naopak menší množství svalů.

7 SOUHRN

Hlavním tématem bakalářské práce je srovnat výživové zvyklosti v různých fázích přípravy v závodní kulturistice a porovnat výživu s rekreační sportovkyní. Cílem práce je porovnat stravovací návyky kulturistky před soutěží, během soutěže a po soutěži a jednotlivé suplementy jako jsou proteinové nápoje, kofeinové tablety a BCAA.

Práce je rozdělena na dvě části, a to teoretickou a praktickou. V teoretické části práce jsou popsány jednotlivé složky výživy, jako jsou sacharidy, tuky bílkoviny a také vitamíny a minerální látky. Dále je zde popsána historie kulturistiky, její dělení a charakteristika. Další částí jsou fáze přípravy na soutěž z pohledu posilování a stravy. Jsou zde charakterizovány jednotlivé před soutěžní diety, které využívají kulturisté před soutěží, aby zvětšili svalovou hmotu a odvodnili se.

Praktická část práce zahrnuje dvě respondentky, které se mnou ochotně spolupracovaly, při sestavování jídelníčků a při měření jejich Inbody. Kulturistka měla hodně striktní jídelníček, který musela dodržovat před soutěží, což se týkalo i pitného režimu a tréninku. Jídelníček v odpočinkové fázi byl velice pestrý. Zatímco rekreační sportovkyně měla jídelníček založený především na zdravé a vyvážené stravě a tréninky uzpůsobené svým vlastním potřebám a také ke snaze snížit tělesnou hmotnost a vytvarovat postavu.

Doufám, že práce pomůže každému, kdo by chtěl provozovat kulturistiku na závodní úrovni a podá mu cenné rady, jak začít, co proto udělat a jakým chybám se vyvarovat. Byla bych také ráda, kdyby tato práce pomohla i těm, kteří se zajímají o zdravou vyváženou stravu a i těm, kteří potřebují snížit svoji tělesnou hmotnost.

8 SUMMARY

The main topic of the bachelor's thesis is to compare nutritional habits in various stages of training in competitive bodybuilding and to compare nutrition with recreational athletes. The aim of the work is to compare the eating habits of bodybuilders before, during and after the competition and particular supplements such as protein drinks, caffeine tablets and BCAA.

The work is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part of the thesis describes particular components of nutrition, such as carbohydrates, fats, proteins as well as vitamins and minerals. Furthermore, the history of bodybuilding, its division and characteristics are described here. The next part is the stages of preparation for the competition in terms of strengthening and diet. There are individual pre-competition diets that bodybuilders use before the competition to increase muscle mass and dehydrate themselves.

The practical part of the work includes two respondents who willingly cooperated with me, in compiling menus and measuring their Inbody. The bodybuilder had a very strict diet, which she had to follow before the competition, which also applied to the drinking regime and training. The diet in the relaxation phase was very varied. While recreational athletes had a diet based primarily on a healthy and balanced diet and training tailored to their own needs and also to strive to lose weight and shape the body.

I hope that the work will help anyone who would like to run bodybuilding at the racing level and give him valuable advice on how to start, what to do and what mistakes to avoid. I would also like this work to help those who are interested in a healthy balanced diet and those who need to lose weight.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Aragon, A. A., Schoenfeld, B. J., Wildman, R., Kleiner, S., VanDusseldorp, T., Taylor, L., & Antonio, J. (2017). *International society of sports nutrition position stand: diets and body composition. Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 16. <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0174-y>
- Axe, J. (2019). *Ketodieta* (I. Zavadilová, překl.). Praha: Euromedia Group. (Originál byl publikován v roce 2019 s názvem *Keto Diet: Your Body 30-Day Plan to Lose Weight, Balance Hormones, Boost Brain Health, and Disease*)
- Barakat, C., Pearson, J., Escalante, G., Campbell, B., & De Souza, EO. (2020). Body recomposition: can trained individuals build muscle and lose fat the same time? *Strength and Conditioning Journal*, 42(5), 7-21. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000584>
- Berrigard, D., & Troiano, RP. (2002). The association between urban form and physical activity in US adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 46(3), 264-274. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00476-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00476-2)
- Bigard, AX. (1996). Protein intake and muscle mass. *Science & Sports*, 11(4), 195-204. [http://doi.org/10.1016/S0765-1597\(97\)82278-2](http://doi.org/10.1016/S0765-1597(97)82278-2)
- Cantelmo, RA., Da Silva, AP., Mendes, CT., & Dorta, DJ. (2019). Gene doping: Present and future. *European Journal of Sport Science*, 20(8), 1093-1101. <http://doi.org/10.1080/17461391.2019.1695952>
- Clarková, N. (2016). *Sportovní výživa*. Praha: Grada.
- Černý, Z., Čížek, M., Fořt, P., Pelech, P., Tlapák, P., & Roštínský, J. (1992). *Kulturistika od A do Z*. (1.vyd.). Zlín: Agentura Zlín Cns.
- Ferenc, P. (2000). *Posledný mesiac. Muscle and Fitness*. 10 (5), 72-73.
- Fořt, P. (1998). *Výživa hlavně pro kulturistiku a fitness*. Pardubice: Svět kulturistiky.
- Fořt, P. (2001). *Co (ještě) nevíte o výživě (i ve sportu)*. Pardubice: Svět kulturistiky.
- Chou, CJ., Affolter, M., & Kussmann, M. (2012). A nutrigenomics view of protein intake: macronutrient, bioactive peptides, and protein turnover. *Recent Advances*

in Nutrigenetics and Nutrigenomics, 108, 51-74. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-398397-8.0000-4>

Kleiner, S., & Greenwood-Robinson, M. (2010). *Fitness výživa: Power Eating program*. Praha: Grada.

Klimešová, I. (2016). *Základy sportovní výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Konopka, P. (2004). *Sportovní výživa*. České Budějovice: Kopp.

Kunová, V. (2003). *Zdravá výživa*. Praha: Grada.

Levy, E., & Chu, T. (2019). Intermittent Fasting and Its Effects on Athletic Performance: A Review. *Current Sports Medicine Report (Lippincott Williams & Wilkins)*, 18(7), 266-269.

Mach, I., & Borkovec, J. (2013). *Výživa pro fitness a kulturistiku*. Praha: Grada.

Mandelová, L., & Hrnčířiková, I. (2007). *Základy výživy ve sportu*. Brno: Univerzita Masarykova.

Mason, KE., Pearce, N., & Cummins, S. (2018). Associations between fast food and physical activity environments and adiposity in mind-life: cross-sectional, observational evidence from UK biobank. *Lancet Public Health*, 17(2), 343-356. [http://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30212-8](http://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30212-8)

Masood, W., Annamaraju, P., & Uppaluri, K. R. (2020). Ketogenic Diet. *In StatPearls*. StatPearls Publishing. Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499830/>

Maughan, J. R., & Burke, L. M. (2006). *Výživa ve sportu (Příručka pro sportovní medicínu)*. Praha: Galén.

Pellizzon, MA., & Ricci, MR. (2018). The common use of improper control diets in diet-included metabolite research confounds data interpretation: the fiber factor. *Nutrition & Metabolism*, 15(3). <http://doi.org/10.1186/s12986-018-0243-5>

Roschinsky, J. (2006). *Hubneme cvičením a správnou výživou*. Praha: Grada.

Roubík, L. (2012). *Příprava na soutěž v kulturistice od A do Z*. Praha: Erasport.

- Roubík, L., & kol. (2018). *Moderní výživa ve fitness a silových sportech*. Praha: Erasport.
- Rozin, AP., Schapira, D., Braun-Moscovici, I., Markovits, D., Vlodavsky, E., & Balbir-Gurman, A. (2008). Ultrasound imaging of fasciitis due to body-building supplement. *American Journal of the Medical Sciences*, 335(3), 242-245. <http://doi.org/10.1097/MAJ.0b013e3180ed454c>
- Sabino, C., Luz, MT., & Carvalho, MC. (2010). The end of food: dietary supplementation and diet among avid members of workout and fitness centers in Rio de Janeiro. *Historia Ciências Saude-Manguinhos*, 17(2), 343-356. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702010000200005>
- Silva, D.K. (2003). *Správné jídlo ve správný čas*. In: *Kineziologie a stravování*. (1. vyd.). Šamorín: Fontána.
- Skolnik, H., & Chernus, A. (2011). *Výživa pro maximální sportovní výkon*. Praha: Grada.
- Šedivý, K. (2006). *Tréninkové metody a principy používané v kulturistice*. Nakladatelství: Svět kulturistiky.
- Thorne, G., & Embleton, P. (1998). *Encyklopedie kulturistiky: Vše co potřebujete vědět o budování svalů od A-Z!* (K. Šmídová, překl.). Pardubice: Svět kulturistiky. (Originál byl publikován v roce 1963 s názvem *Encyklopedia of bodybuilding*)
- Thorne, G., & Embleton, P. (1999). *Suplementy ve výživě*. Pardubice: Svět kulturistiky.
- Tinsley, G. M., & La Bounty, P. M. (2015). Effects of intermittent fasting on body composition and clinical health markers in humans. *Nutrition reviews*, 73(10), 661-674. <http://doi.org/10.1093/nutrit/nuv041>
- Wanghofer, E. (2000). *Kulturistika pro ženy*. Praha: Beta-Dobrovský.
- Wei, BY., Klimek, P., Pennesi, JL., & Blashill, AJ. (2021). Perceptual and attitudinal body image, disordered eating, and muscle-building behavior in college men. *Psychology of Men & Masculinities*, 22(1), 156-165. <http://doi.org/10.1037/men0000290>
- Weis, D. B., & Kennedy, R. (1996). *Anabolic muscle mass: tajemství posílení anabolismu bez steroidů*. (1.vyd.). Pardubice: Svět kulturistiky.

10 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek 1: Složení těla závodní kulturistky	46
Obrázek 2: Inbody závodní kulturistky.....	48
Obrázek 3: Inbody rekreační sportovkyně	49

Seznam tabulek

Tabulka 1. Jídelníček závodní kulturistky	39
Tabulka 2. Jídelníček rekreační sportovkyně	40
Tabulka 3. První část před soutěžní diety, jídelníček v tréninkový den.....	41
Tabulka 4. Jídelníček v netréninkový den	42
Tabulka 5. Druhá část před soutěžní diety	42
Tabulka 6. Šest měsíců do odtečení vody	43
Tabulka 7. Čtyři měsíce před soutěží	44
Tabulka 8. Dva a půl měsíce před soutěží.....	45
Tabulka 9. Týden před soutěží (pitný režim + strava).....	45
Tabulka 10. Inbody závodní kulturistky	47
Tabulka 11. Inbody rekreační sportovkyně.....	47

11 PŘÍLOHY



DIETSYSTEM

Jídelníček:

Poradce:

Dne:

Klient:

Klient ID:

Pondělí							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
BIO Řecký jogurt bílý Milko 0 %	150	86,84 / 363	14,7	0,5	5,7	0,0	0,0
Ovesné vločky jemné Emco	100	370,81 / 1550	14,0	7,6	56,0	0,0	10,0
Mezisoučet	250	457,66 / 1913	28,7	8,1	61,7	0,0	10,0
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Cottage Madeta	100	118,9 / 497	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0
Comies Racio Kukuřičné se lněným semínkem	30	116,56 / 487,2	2,9	1,3	22,1	0,0	1,7
Mezisoučet	130	235,45 / 984,2	13,9	8,3	25,1	0,0	1,7
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Hovězí maso pečené	150	391,82 / 1637,82	35,9	27,5	0,0	0,1	0,0
Brambory	200	158,37 / 662	2,0	0,0	36,0	0,0	2,0
Rajče	50	11,12 / 46,5	0,5	0,0	2,0	0,0	1,0
Mezisoučet	400	561,32 / 2346,32	38,4	27,5	38,0	0,1	3,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí prsa	150	167,94 / 702	34,8	4,5	0,0	0,1	0,6
Rýže bílá	100	365,07 / 1526	7,1	0,6	79,9	0,0	2,0
Salát hlávkový	30	5,24 / 21,9	0,3	0,0	0,9	0,0	0,6
Rajče	40	8,9 / 37,2	0,4	0,0	1,6	0,0	0,8
Okurka salátová	60	8,47 / 35,4	0,6	0,0	1,2	0,0	0,6
Paprika červená	40	14,07 / 58,8	0,4	0,0	2,4	0,0	1,6
Olej olivový extra panenský	10	82,56 / 345,1	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	430	652,25 / 2726,4	43,6	14,2	86,0	0,1	6,2
6. Večeře 2 (20:30)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pílos	250	169,26 / 707,5	30,0	0,0	10,0	0,0	0,0
Kešu ořechy Country Life	30	172,46 / 720,9	4,5	14,1	9,9	0,0	0,9
Mezisoučet	280	341,72 / 1428,4	34,5	14,1	19,9	0,0	0,9
Celkem	1520	2362,01 / 9873,22	181,8	73,5	232,9	0,2	22,2
Úterý							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky jemné Emco	70	259,57 / 1085	9,8	5,3	39,2	0,0	7,0
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Jablko Golden delicious	50	33,25 / 139	0,3	0,1	7,0	0,0	1,8
Mezisoučet	150	406,44 / 1698,9	32,8	6,7	48,4	0,0	9,2
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Cottage Madeta	150	178,35 / 745,5	16,5	10,5	4,5	0,0	0,0
Mezisoučet	150	178,35 / 745,5	16,5	10,5	4,5	0,0	0,0

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.

Více informací na www.dietsystem.cz

strana 1 ze 5

Všechna práva vyhrazena.

© Dietsystem Am s.r.o.

Obrázek 4. Jídelníček závodní kulturistky

Zdroj: Dietsystem

3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí maso pečené	150	274,09 / 1145,68	43,4	11,1	0,0	0,1	0,0
Rýže bílá	100	365,07 / 1526	7,1	0,6	79,9	0,0	2,0
Salát hlávkový	25	4,37 / 18,25	0,3	0,0	0,8	0,0	0,5
Rajče	30	6,67 / 27,9	0,3	0,0	1,2	0,0	0,6
Okurka salátová	40	5,65 / 23,6	0,4	0,0	0,8	0,0	0,4
Paprika červená	30	10,55 / 44,1	0,3	0,0	1,8	0,0	1,2
Oljivový extra panenský	10	82,56 / 345,1	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	385	748,95 / 3130,63	51,8	20,8	84,5	0,1	4,7
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Losos pečený	150	262,84 / 1098,69	38,2	12,2	0,0	0,1	0,0
Rýže Basmati	60	209,71 / 876,6	4,8	1,2	43,2	0,0	2,4
Brokolice	60	22,68 / 94,8	1,8	0,0	3,6	0,0	1,8
Mezisoučet	270	495,24 / 2070,09	44,8	13,4	46,8	0,1	4,2
Celkem	985	1942,59 / 8120,02	168,5	52,7	186,3	0,2	18,5
Středa							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Věje slepičí M	110	166,24 / 694,88	13,6	12,0	1,0	0,5	0,0
Chlebičky rýžové Racio	30	116,2 / 485,7	2,4	0,9	24,0	0,0	0,9
Rajče	50	11,12 / 46,5	0,5	0,0	2,0	0,0	1,0
Okurka salátová	60	8,47 / 35,4	0,6	0,0	1,2	0,0	0,6
Mezisoučet	250	302,03 / 1262,48	17,1	12,9	28,2	0,5	2,5
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
It's my life! Proteinová tyčinka s příchutí kokosu	45	173,43 / 724,95	14,9	7,2	4,4	0,0	14,9
Mezisoučet	45	173,43 / 724,95	14,9	7,2	4,4	0,0	14,9
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Krůtí prsa přírodní	150	214,21 / 895,42	20,8	12,5	5,0	0,0	0,4
Quinoa	100	342,58 / 1432	15,0	5,0	59,0	0,0	5,0
Brokolice	80	30,24 / 126,4	2,4	0,0	4,8	0,0	2,4
Mezisoučet	330	587,04 / 2453,82	38,2	17,5	68,8	0,0	7,8
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí maso pečené	150	274,09 / 1145,68	43,4	11,1	0,0	0,1	0,0
Brambory pozdní vařené	150	128,07 / 535,35	3,3	0,3	33,5	0,0	5,2
Červená řepa	50	22,61 / 94,5	1,0	0,0	5,0	0,0	1,5
Rukola	20	4,83 / 20,2	0,4	0,1	0,5	0,0	0,3
Polníček	20	2,63 / 11	0,3	0,0	0,4	0,0	0,2
Mezisoučet	390	432,23 / 1806,73	48,4	11,6	39,4	0,1	7,2
6. Večeře 2 (20:30)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Vlašské ořechy Alesto	30	142,11 / 594	4,7	20,7	1,1	0,0	2,0
Tvaroh odtučněný Pilos	250	169,26 / 707,5	30,0	0,0	10,0	0,0	0,0
Mezisoučet	280	311,36 / 1301,5	34,7	20,7	11,1	0,0	2,0
Celkem	1325	1919,71 / 8024,37	175,9	71,1	154,2	0,6	34,9

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietsystem.cz

strana 2 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DietSystem Ann s.r.o.

Obrázek 5. Jídelníček závodní kulturistky

Zdroj: Dietsystem

Čtvrtek							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Věje slepičí M	110	166,24 / 694,88	13,6	12,0	1,0	0,5	0,0
Ovesné vločky jemné Emco	50	185,41 / 775	7,0	3,8	28,0	0,0	5,0
Mezisoučet	160	351,64 / 1469,88	20,6	15,8	29,0	0,5	5,0
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Chlebičky Racio Multigrain	30	112,32 / 469,5	3,3	0,7	21,8	0,0	2,0
Mezisoučet	60	225,93 / 944,4	26,0	2,0	24,0	0,0	2,5
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřečí prsa	150	167,94 / 702	34,8	4,5	0,0	0,1	0,6
Rýže Basmati	100	349,52 / 1461	8,0	2,0	72,0	0,0	4,0
Okurka salátová	30	4,23 / 17,7	0,3	0,0	0,6	0,0	0,3
Ředkvičky	30	6,39 / 26,7	0,3	0,0	1,2	0,0	0,6
Polníček	20	2,63 / 11	0,3	0,0	0,4	0,0	0,2
Olaj olivový extra panenský	5	41,28 / 172,55	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	335	572 / 2390,95	43,7	11,1	74,2	0,1	5,7
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
BCAA Gummies jahoda Bodylab	5	9,9 / 41,4	0,8	0,0	3,2	0,0	0,0
Mezisoučet	35	123,52 / 516,3	23,5	1,3	5,3	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Hovězí maso vařené	150	256,06 / 1070,34	36,9	11,7	0,6	0,1	0,0
Basmati rýže Vitana	70	248,68 / 1039,5	6,1	0,2	53,9	0,0	0,8
Paprika červená	45	15,83 / 66,15	0,5	0,0	2,7	0,0	1,8
Cuketa	50	10,17 / 42,5	0,5	0,0	1,5	0,0	0,5
Rajče	40	8,9 / 37,2	0,4	0,0	1,6	0,0	0,8
Olaj olivový extra panenský	10	82,56 / 345,1	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	365	622,2 / 2600,79	44,4	21,0	60,3	0,1	3,9
6. Večeře 2 (20:30)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	15	56,81 / 237,45	11,3	0,7	1,1	0,0	0,2
Jihočeský tvaroh odtučněný Madeta	250	157,66 / 659	27,5	0,5	10,5	0,0	0,0
Mezisoučet	265	214,46 / 896,45	38,8	1,2	11,6	0,0	0,2
Celkem	1220	2109,75 / 8818,77	197,0	52,4	204,5	0,7	17,8
Pátek							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Věje slepičí M	110	166,24 / 694,88	13,6	12,0	1,0	0,5	0,0
Mrkev	40	14,16 / 59,2	0,4	0,0	2,8	0,0	1,6
Rajče	50	11,12 / 46,5	0,5	0,0	2,0	0,0	1,0
Chlebičky rýžové Racio	35	135,56 / 566,65	2,8	1,1	28,0	0,0	1,1
Mezisoučet	235	327,09 / 1367,23	17,3	13,0	33,8	0,5	3,7
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Kešu ořechy	30	175,33 / 732,9	5,3	13,7	7,8	0,0	0,6
Mezisoučet	60	288,95 / 1207,8	27,9	15,0	10,0	0,0	1,1

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietsystem.cz

strana 3 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DietSystem Am s.r.o.

Obrázek 6. Jídelníček závodní kulturistky

Zdroj: Dietsystem

3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Rybí filé opékané na másle	150	388,75 / 1624,99	40,3	24,3	2,5	0,1	0,5
Paprika červená	30	10,55 / 44,1	0,3	0,0	1,8	0,0	1,2
Mrkev	50	17,7 / 74	0,5	0,0	3,5	0,0	2,0
Rajče	30	6,67 / 27,9	0,3	0,0	1,2	0,0	0,6
Brambory pozdní vařené	150	128,07 / 535,35	3,3	0,3	33,5	0,0	5,2
Mezisoučet	410	551,76 / 2306,34	44,6	24,6	42,5	0,1	9,5
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí maso dušené	150	254,76 / 1064,91	40,9	10,1	0,0	0,1	0,0
Basmati rýže Vítana	100	355,26 / 1485	8,7	0,3	77,0	0,0	1,2
Paprika červená	50	17,58 / 73,5	0,5	0,0	3,0	0,0	2,0
Rajče	25	5,56 / 23,25	0,3	0,0	1,0	0,0	0,5
Olejí olivový extra panenský	10	82,56 / 345,1	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	335	715,73 / 2991,76	50,4	19,5	81,0	0,1	3,7
Celkem	1070	1997,14 / 8348,03	163,0	73,4	169,5	0,7	18,3
Sobota							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Véje slepičí	50	75,6 / 316	6,0	5,5	0,5	0,2	0,0
Rajče	50	11,12 / 46,5	0,5	0,0	2,0	0,0	1,0
Bazalka čerstvá	10	2,3 / 9,63	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2
Chlebičky rýžové Racio	30	116,2 / 485,7	2,4	0,9	24,0	0,0	0,9
Mezisoučet	140	205,22 / 857,83	9,2	6,5	26,5	0,2	2,1
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Cottage Madeta	100	118,9 / 497	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0
Vlašské ořechy Alesto	25	118,42 / 495	3,9	17,3	0,9	0,0	1,7
Mezisoučet	125	237,32 / 992	14,9	24,3	3,9	0,0	1,7
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Krůtí prsa přírodní	150	214,21 / 895,42	20,8	12,5	5,0	0,0	0,4
Basmati rýže Vítana	70	248,68 / 1039,5	6,1	0,2	53,9	0,0	0,8
Paprika červená	30	10,55 / 44,1	0,3	0,0	1,8	0,0	1,2
Mrkev	30	10,62 / 44,4	0,3	0,0	2,1	0,0	1,2
Rajče	40	8,9 / 37,2	0,4	0,0	1,6	0,0	0,8
Olejí olivový extra panenský	10	82,56 / 345,1	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0
Mezisoučet	330	575,53 / 2405,72	27,9	21,8	64,4	0,0	4,4
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Hovězí zadní	150	220,69 / 922,5	30,0	10,5	0,0	0,1	0,0
Basmati rýže Vítana	70	248,68 / 1039,5	6,1	0,2	53,9	0,0	0,8
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoučet	320	491,63 / 2055	37,1	10,7	57,9	0,1	2,8
Celkem	945	1623,31 / 6785,45	111,7	64,5	154,9	0,3	11,5

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietsystem.cz

strana 4 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DietSystem Ann s.r.o.

Obrázek 7. Jídelníček závodní kulturistky

Zdroj: Dietsystem

Neděle							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky jemné Emco	70	259,57 / 1085	9,8	5,3	39,2	0,0	7,0
Kčšu ofechy Country Life	40	229,95 / 961,2	6,0	18,8	13,2	0,0	1,2
Mezisoučet	110	489,52 / 2046,2	15,8	24,1	52,4	0,0	8,2
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Cottage Maděta	150	178,35 / 745,5	16,5	10,5	4,5	0,0	0,0
Mezisoučet	150	178,35 / 745,5	16,5	10,5	4,5	0,0	0,0
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí maso pečené	150	274,09 / 1145,68	43,4	11,1	0,0	0,1	0,0
Vážené brambory ve slupce	200	166,97 / 697,91	3,0	0,2	41,2	0,0	2,8
Brokolice	50	18,9 / 79	1,5	0,0	3,0	0,0	1,5
Rajčata Cherry	30	6,45 / 26,97	0,3	0,1	1,1	0,0	0,4
Paprika žlutá	30	8,61 / 36	0,3	0,3	1,5	0,0	0,3
Mezisoučet	460	475,02 / 1985,56	48,5	11,7	46,8	0,1	5,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Hovězí maso vařené	150	256,06 / 1070,34	36,9	11,7	0,6	0,1	0,0
Rýže Basmati	70	244,67 / 1022,7	5,6	1,4	50,4	0,0	2,8
Rajče	60	13,35 / 55,8	0,6	0,0	2,4	0,0	1,2
Mezisoučet	280	514,08 / 2148,84	43,1	13,1	53,4	0,1	4,0
Celkem	1030	1770,58 / 7401,01	146,6	60,7	159,2	0,3	17,6

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietsystem.cz

strana 5 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DietSystem Ann s.r.o.

Obrázek 8. Jídelníček závodní kulturistky

Zdroj: Dietsystem

Pondělí							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Bio chia Country Life	5	21,91 / 91,6	1,1	1,6	0,2	0,0	0,0
Kešu ořechy	10	58,44 / 244,3	1,8	4,6	2,6	0,0	0,2
Jablka	80	45,36 / 189,6	0,0	0,0	10,4	0,0	2,4
Mezisoučet	135	271,65 / 1135,5	8,0	9,7	32,0	0,0	9,8
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Vějec slepičí	100	151,2 / 632	12,0	11,0	1,0	0,4	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoučet	210	211,03 / 882,1	14,3	11,2	12,2	0,4	2,6
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí prsa	120	134,35 / 561,6	27,8	3,6	0,0	0,1	0,5
Brambory	180	142,54 / 595,8	1,8	0,0	32,4	0,0	1,8
Salát ledový	100	16,03 / 67	0,7	0,3	2,0	0,0	1,4
Avokádo	70	170,48 / 712,6	1,4	16,8	4,2	0,0	3,5
Mezisoučet	470	463,4 / 1937	31,7	20,7	38,6	0,1	7,2
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Játra krůtí	110	140,26 / 586,3	22,0	4,6	2,5	0,5	0,0
Basmati rýže Vitana	50	177,63 / 742,5	4,4	0,2	38,5	0,0	0,6
Houby čerstvé průměr	100	22,97 / 96	2,0	0,0	3,0	0,0	2,0
Mezisoučet	260	340,86 / 1424,8	28,4	4,8	44,0	0,5	2,6
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pilos	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Mezisoučet	140	157,3 / 657,5	17,2	6,3	6,6	0,0	0,6
Celkem	1245	1557,85 / 6511,8	122,3	54,1	135,6	1,0	23,2
Úterý							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Hrušky	70	40,69 / 170,1	0,0	0,0	9,1	0,0	2,1
Kešu ořechy	10	58,44 / 244,3	1,8	4,6	2,6	0,0	0,2
Mezisoučet	125	271,33 / 1134,15	7,5	9,7	31,8	0,0	9,5
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Řecký jogurt 0% tuku Milko	140	80,38 / 336	14,0	0,0	5,6	0,0	0,0
Ananas	70	30,84 / 128,9	0,3	0,1	8,9	0,0	1,4
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoučet	220	148,8 / 622	15,6	0,4	21,7	0,0	2,0

Obrázek 9. Jídelníček rekreační sportovkyně

Zdroj: Dietsystem

3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Krůtí prsa	120	126,32 / 528	28,8	1,2	0,1	0,0	0,0
Basmati rýže Vitana	50	177,63 / 742,5	4,4	0,2	38,5	0,0	0,6
Salát ledový	100	16,03 / 67	0,7	0,3	2,0	0,0	1,4
Mezisoučet	270	319,98 / 1337,5	33,9	1,7	40,6	0,0	2,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
drůbeží šunka	100	122,77 / 513,17	20,6	4,4	0,3	0,1	0,0
Avokádo	70	170,48 / 712,6	1,4	16,8	4,2	0,0	3,5
Mezisoučet	220	414,06 / 1730,77	25,7	21,7	28,6	0,1	8,5
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Sardinky Giana ve vlastní šťávě	125	171,35 / 716,25	21,3	9,3	0,9	0,1	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoučet	235	231,18 / 966,35	23,6	9,5	12,0	0,1	2,6
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pilos	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Mezisoučet	140	157,3 / 657,5	17,2	6,3	6,6	0,0	0,6
Celkem	1210	1542,65 / 6448,27	123,4	49,2	141,3	0,2	25,1
Středa							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Kešu ořechy	10	58,44 / 244,3	1,8	4,6	2,6	0,0	0,2
Kiwi	70	45,55 / 190,4	0,7	0,0	9,8	0,0	2,1
Mezisoučet	125	276,18 / 1154,45	8,2	9,7	32,5	0,0	9,5
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
BIO Selský jogurt bílý s BIFI 3,5 % Hollandia	200	126,79 / 530	7,0	7,6	7,6	0,0	0,0
Ananas	70	38,01 / 158,9	0,0	0,0	9,1	0,0	1,4
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoučet	280	202,39 / 846	8,3	7,8	23,9	0,0	2,0
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Kuřecí stehenní bez kůže	120	172,82 / 722,4	21,6	9,6	0,0	0,0	0,0
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoučet	270	315,89 / 1320,4	26,4	10,1	28,2	0,0	7,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoučet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tuňák Giana ve vlastní šťávě	180	169,67 / 709,2	39,6	1,8	1,8	0,1	0,0
Vejce slepičí	50	75,6 / 316	6,0	5,5	0,5	0,2	0,0
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
cuketa	100	15,89 / 66,41	1,5	0,3	2,9	0,0	1,1
Mezisoučet	380	381,96 / 1596,61	50,8	8,1	29,4	0,3	6,1
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pilos	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Mezisoučet	140	157,3 / 657,5	17,2	6,3	6,6	0,0	0,6

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietsystem.cz

strana 2 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
©Dietsystem App s.r.o.

Obrázek 10. Jídelníček rekreační sportovkyně

Zdroj: Dietsystem

Celkem	1225	1447,33 / 6049,86	133,5	43,4	122,6	0,3	25,6
Čtvrtek							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Skóřice	5	13,12 / 54,83	0,2	0,1	4,0	0,0	1,2
Pomelo	100	41,63 / 174	1,0	0,0	10,0	0,0	1,0
Mezisoučet	150	226,93 / 948,58	7,0	5,3	34,0	0,0	9,4
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
Kozí sýr Milbona	30	116,12 / 485,4	7,6	9,6	0,0	0,0	0,0
Okurka salátová	100	14,11 / 59	1,0	0,0	2,0	0,0	1,0
Avokádo	70	170,48 / 712,6	1,4	16,8	4,2	0,0	3,5
Mezisoučet	250	421,53 / 1762	13,7	26,9	30,4	0,0	9,5
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Vepřová panenka	120	132,63 / 554,4	25,6	3,2	0,0	0,1	0,0
Brambory	180	142,54 / 595,8	1,8	0,0	32,4	0,0	1,8
Salát ledový	100	16,03 / 67	0,7	0,3	2,0	0,0	1,4
Mezisoučet	400	291,2 / 1217,2	28,1	3,5	34,4	0,1	3,2
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Vejce slepičí	100	151,2 / 632	12,0	11,0	1,0	0,4	0,0
Paprika zelená	100	26,32 / 110	1,0	0,0	5,0	0,0	2,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoučet	210	215,1 / 899,1	14,3	11,2	13,2	0,4	2,6
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Olomoucké tvarůžky A.W	100	137,8 / 576	30,0	1,0	1,0	0,0	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
cuketa	100	15,89 / 66,41	1,5	0,3	2,9	0,0	1,1
Mezisoučet	210	191,27 / 799,51	32,8	1,5	11,1	0,0	1,7
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pils	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Mezisoučet	140	157,3 / 657,5	17,2	6,3	6,6	0,0	0,6
Celkem	1360	1503,32 / 6283,89	113,0	54,8	129,6	0,5	27,0
Pátek							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Banány	70	65,98 / 275,8	0,7	0,0	15,4	0,0	1,4
Mezisoučet	125	307,45 / 1285,15	8,0	11,5	36,9	0,0	9,2
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Cottage	100	118,9 / 497	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0
Skóřice	5	13,12 / 54,83	0,2	0,1	4,0	0,0	1,2
Hrušky	80	46,51 / 194,4	0,0	0,0	10,4	0,0	2,4
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoučet	195	216,11 / 903,33	12,5	7,3	24,5	0,0	4,2

Obrázek 11. Jídelníček rekreační sportovkyně

Zdroj: Dietsystem

3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Krůtí prsa	120	126,32 / 528	28,8	1,2	0,1	0,0	0,0
Brambory	180	142,54 / 595,8	1,8	0,0	32,4	0,0	1,8
Paprika žlutá	100	28,71 / 120	1,0	1,0	5,0	0,0	1,0
Avokádo	70	170,48 / 712,6	1,4	16,8	4,2	0,0	3,5
Mezisoúčet	470	468,04 / 1956,4	33,0	19,0	41,7	0,0	6,3
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
100 % Whey Protein Nutrend	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
Mezisoúčet	30	113,61 / 474,9	22,7	1,3	2,2	0,0	0,4
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Pstruh	100	160,77 / 672	18,0	10,0	0,0	0,1	0,0
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
Mezisoúčet	150	281,58 / 1177	21,8	10,5	24,2	0,1	5,0
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pilos	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Kešu ořechy	10	58,44 / 244,3	1,8	4,6	2,6	0,0	0,2
Mezisoúčet	140	146,46 / 612,2	17,4	4,6	7,8	0,0	0,2
Celkem	1110	1533,25 / 6408,98	115,3	54,2	137,2	0,1	25,3
Sobota							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Vlašské ořechy	10	69,28 / 289,6	1,6	6,3	1,4	0,0	0,6
Mezisoúčet	55	241,47 / 1009,35	7,3	11,5	21,5	0,0	7,8
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Vejce slepičí	100	151,2 / 632	12,0	11,0	1,0	0,4	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Řecké sýry	100	21,29 / 89	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoúčet	210	210,07 / 878,1	14,3	11,2	12,2	0,4	2,6
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tofu marinované Nature's Promise	130	214,59 / 897	20,8	12,9	4,6	0,0	0,0
Paprika žlutá	100	28,71 / 120	1,0	1,0	5,0	0,0	1,0
Salát ledový	100	16,03 / 67	0,7	0,3	2,0	0,0	1,4
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoúčet	340	296,91 / 1241,1	23,8	14,4	18,7	0,0	3,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Chléb žitný	50	120,81 / 505	3,8	0,5	24,2	0,0	5,0
drůbeží šunka	100	122,77 / 513,17	20,6	4,4	0,3	0,1	0,0
červená řepa	100	34,93 / 146,01	1,6	0,1	9,5	0,0	2,5
Mezisoúčet	250	278,51 / 1164,18	25,9	5,0	33,9	0,1	7,5
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Bio Kuskus Country Life	50	183,25 / 766	6,5	1,0	36,0	0,0	2,0
Kuřecí prsa	120	134,35 / 561,6	27,8	3,6	0,0	0,1	0,5
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
Mezisoúčet	270	339,86 / 1420,6	35,3	4,6	40,0	0,1	4,5
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Pilos	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Mandle	10	59,13 / 247,16	2,0	5,3	1,9	0,0	1,2
Mezisoúčet	140	147,14 / 615,06	17,6	5,3	7,1	0,0	1,2
Celkem	1265	1513,97 / 6328,38	124,3	52,0	133,3	0,6	26,6

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.dietystem.cz

strana 4 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DietSystem App s.r.o.

Obrázek 12. Jídelníček rekreační sportovkyně

Zdroj: Dietsystem

Neděle							
1. Snídaně (7:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Ovesné vločky	40	145,93 / 610	5,2	3,6	18,8	0,0	7,2
Chia semínka	5	26,26 / 109,75	0,6	1,6	1,3	0,0	0,0
Mandle	10	59,13 / 247,16	2,0	5,3	1,9	0,0	1,2
Pomeranče	80	39,81 / 166,4	0,8	0,0	8,8	0,0	2,4
Mezisoučet	135	271,13 / 1133,31	8,6	10,5	30,7	0,0	10,8
2. Svačina (10:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Véjce slepičí	100	151,2 / 632	12,0	11,0	1,0	0,4	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio cibule	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
	50	16,49 / 68,91	0,7	0,1	4,5	0,0	1,3
Mezisoučet	160	205,27 / 858,01	14,0	11,4	12,6	0,4	1,9
3. Oběd (12:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Huší játra	100	135,95 / 568,26	18,8	5,2	3,4	0,4	0,0
Bio pohanka Country Life	50	171,65 / 717,5	6,7	1,7	35,8	0,0	5,0
Houby čerstvé průměr	100	22,97 / 96	2,0	0,0	3,0	0,0	2,0
Mezisoučet	250	330,56 / 1381,76	27,5	6,9	42,2	0,4	7,0
4. Svačina (15:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Mozzarella	70	196,92 / 823,12	13,6	15,1	1,6	0,1	0,0
Rajče	100	22,25 / 93	1,0	0,0	4,0	0,0	2,0
drůbeží šunka	100	122,77 / 513,17	20,6	4,4	0,3	0,1	0,0
Bio špaldové chlebičky Racio	10	37,58 / 157,1	1,3	0,2	7,2	0,0	0,6
Mezisoučet	280	379,52 / 1586,39	36,4	19,7	13,0	0,1	2,6
5. Večeře (18:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Maso z divokého králíka - čistá svalovina	100	101,91 / 426	22,8	1,2	0,0	0,1	0,0
Branžory	180	142,54 / 595,8	1,8	0,0	32,4	0,0	1,8
Okurka salátová	100	14,11 / 59	1,0	0,0	2,0	0,0	1,0
Mezisoučet	380	258,56 / 1080,8	25,6	1,2	34,4	0,1	2,8
6. 2. Večeře (20:00)							
Potravina	Hmotnost (g)	E (kcal/kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (g)	Vláknina (g)
Tvaroh odtučněný Píles	130	88,01 / 367,9	15,6	0,0	5,2	0,0	0,0
Skořice	5	13,12 / 54,83	0,2	0,1	4,0	0,0	1,2
Mezisoučet	135	101,13 / 422,73	15,8	0,1	9,2	0,0	1,2
Celkem	1340	1546,17 / 6462,99	127,9	49,7	142,0	1,1	26,3

Jídelníček byl vytvořen profesionálem.
Více informací na www.diestsystem.cz

strana 5 ze 5

Všechna práva vyhrazena.
© DiestSystem App s.r.o.

Obrázek 13. Jídelníček rekreační sportovkyně

Zdroj: Diestsystem