



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří  
se fitness cvičení nevěnují**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program:  
**NUTRIČNÍ TERAPIE**

**Autor:** Iveta Hrnčířová

**Vedoucí práce:** Mgr. Ing. Simona Novotná, Ph.D.

České Budějovice 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují* jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 3.5.2024

.....

Iveta Hrnčířová

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Ing. Simoně Novotné Ph.D. Děkuji za její trpělivost, vstřícnost a za všechny cenné rady, které mi předala během psaní. Poděkování patří také všem respondentům, kteří se mnou spolupracovali při sběru dat při mé praktické části. A v neposlední řadě mé rodině, partnerovi a mým blízkým, kteří mi byli během psaní oporou.

## **Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují**

### **Abstrakt**

Fitness centra jsou v současné době často navštěvovaná a nabývají na oblibě. S pravidelným pohybem je potřeba řešit také otázku stravy, přičemž bychom mohli předpokládat, že ti, kteří se fitness věnují budou mít dobré znalosti výživy, budou klást důraz na stravu apod. Velmi často je diskutován příjem bílkovin.

Ve své bakalářské práci jsem se snažila zmapovat, jaké jsou rozdíly mezi lidmi, kteří navštěvují aktivně fitness centra a kteří nikoli. Cílem bylo zjistit odlišnosti ve stravování u těchto dvou skupin, frekvence jídel a výběr potravin. Zajímalo mě, zda v dnešní době, kdy se hodně lidí věnuje fitness také dbají na kvalitu jídel a volbu potravin. Zda se jejich běžná strava odlišuje od stravy běžné populace, která do fitness center nechodí či zda dbají více i na celkové složení jednotlivých jídel.

Pro naplnění cílů jsem zvolila kvantitativní výzkumné šetření. Sběr dat byl uskutečněný dotazníkem vlastní tvorby, který obsahoval 48 otázek. Celkem bylo vyhodnoceno 236 dotazníků a analyzováno 10 zápisů týdenních jídelníčků pomocí programu Nutriservis.

Výzkumný soubor tvořili dospělé osoby ve věku 20-35 let.

Fitness cvičenci dle výsledků více dbají na dostatečný příjem bílkovin a častěji suplementují protein. V jejich jídelníčcích se také méně objevují potraviny, které jsou méně plnohodnotné. Na dostačený příjem ovoce a zeleniny více dbají fitness cvičenci než lidé, kteří fitness centra nenavštěvují. Vyšší příjem sacharidů byl zpozorován u lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují. Fitness cvičenci dbají více na složení jejich jídel a stravují se v průměru víckrát za den. Pravidelnost ve stravování se u obou skupin výrazně neliší.

**Klíčová slova:** fitness, suplementace, výživa sportovců, strava, jídelníček, bílkoviny

## **ABSTRACT**

Nowadays, fitness centres are frequently visited and fitness is constantly gaining popularity. With regular exercise, there is a need to consider the issue of diet. For this reason, it could be assumed that people involved in fitness might have a good knowledge of nutrition, place an emphasis on diet, etc. Protein intake is very often discussed.

In my bachelor's thesis, I tried to explore the dietary differences between individuals who actively visit fitness centres and those who do not. The primary aim was to identify variations in dietary patterns, meal frequency, and food preferences between these groups of people. I was interested to know whether the interest in fitness translates to a heightened concern for dietary quality and food choices. I wanted to find out whether the dietary habits of fitness enthusiasts differ from those of the general population, who do not frequent fitness centers, and whether they also pay more attention to the overall meal composition.

In order to fulfill my research objectives, I chose a quantitative research survey. The data collection was conducted with a self-designed questionnaire containing 48 questions. A total of 236 questionnaires were evaluated and 10 weekly menu records were analyzed using Nutriservis. The research sample consisted of adults aged 20-35 years. According to the results, people regularly engaged in fitness activities pay more attention to sufficient protein intake and they supplement protein more often. Their dietary patterns are also less likely to include foods with lower nutritional value. Fitness enthusiasts tend to have a sufficient intake of fruit and vegetables than people, who do not visit fitness centres. Higher carbohydrate intake was observed within people, who do not engage in fitness exercise. Fitness enthusiasts pay more attention to the composition of their meals and eat more meals per day on average. Regularity in eating did not differ significantly between these two groups.

**Keywords:** fitness, supplementation, athlete nutrition, diet, dietary, protein

# Obsah

1. ÚVOD.....	8
2. VÝŽIVA.....	9
2.1 Energetický metabolismus .....	9
2.2 Bílkoviny .....	10
2.2.1 Charakteristika a význam bílkovin .....	10
2.2.2 Potřeba bílkovin .....	11
2.3 Sacharidy.....	12
2.3.1 Charakteristika a význam sacharidů .....	12
2.3.2 Potřeba sacharidů .....	13
2.4 Tuky.....	13
2.4.1 Charakteristika a význam tuků .....	13
2.4.2 Potřeba tuků.....	15
2.5 Vitamíny .....	15
2.5.1 Charakteristika a význam vitamínů .....	15
2.5.2 Potřeba vitamínů.....	16
2.6 Minerální látky a stopové prvky.....	16
2.6.1 Charakteristika a význam minerálních látek a stopových prvků .....	16
2.7 Pitný režim.....	17
3 FITNESS A SPORTOVNÍ VÝŽIVA .....	19
3.1 Charakteristika fitness .....	19
3.2 Suplementy .....	19
3.2.1 Protein.....	19
3.2.2 Gainer .....	20
3.2.3 Kreatin .....	20
3.2.4 Kofein.....	20
3.2.5 Beta alanin .....	21
3.2.6 BCAA .....	21
3.2.7 L-karnitin.....	21
3.2.8 Preworkout.....	21
3.2.9 Spalovače tuku .....	22
3.2.10 Omega 3 .....	22
3.3 Spánek a regenerace .....	22
3.3.1 Spánek.....	22
3.3.3 Únava.....	23
4. PRAKTICKÁ ČÁST.....	24

4.1	<i>Cíle práce</i> .....	24
4.2	<i>Výzkumné otázky</i> .....	24
5.	<b>METODIKA</b> .....	25
5.1	<i>Metodika práce</i> .....	25
6.	<b>VÝSELDKY</b> .....	26
6.1	<i>Analýza dotazníků</i> .....	26
6.2	<i>Analýza jídelníčků</i> .....	48
7.	<b>DISKUSE</b> .....	70
8.	<b>ZÁVĚR</b> .....	76
9.	<b>SEZNAM LITERATURY</b> .....	78
10.	<b>SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ</b> .....	82
11.	<b>PŘÍLOHY</b> .....	85
11.	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	97

# 1. ÚVOD

Tato bakalářská práce na téma „Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují“ se zabývá porovnáváním stravovacích zvyklostí u těchto 2 výše zmíněných skupin lidí. Toto téma jsem si vybrala, protože sama navštěvují fitness centra již více než 5 let. Ráda se pohybuji mezi lidmi ve fitness centrech z důvodu, že podobně přemýšlí a mají rádi pohyb. Zároveň však mám kolem sebe i spoustu lidí, kteří do fitness center nechodí, a tak jsem se rozhodla porovnat právě tyto 2 skupiny.

Cíli bakalářské práce je zmapovat, jaké jsou rozdíly ve stravě u lidí, kteří se věnují cvičení a lidí, kteří se cvičení nevěnují. Dále zjistit, jaký je zájem lidí, kteří se věnují cvičení o stravu a porovnat v jakých frekvencích se dané skupiny stravují.

Fitness narůstá na oblibě a stává se z něj trend dnešní doby. Lidé chtějí být fit a zdravý. Nárůst návštěvnosti fitness center může souviset s nárůstem nadváhy a obezity v ČR. V současné době postihuje nadváha a obezita skoro 60 % dospělé populace v ČR (Státní zdravotní ústav, 2024). Přičemž právě obezita je nejrozšířenějším civilizačním onemocněním.

V průběhu teoretické práce se budu zabývat tématům zdravé stravy, pojmu fitness a užívání doplňků stravy.

V praktické části se zaměřím na vyhodnocování dat z dotazníků. Následně vyhodnotím 10 týdenních jídelníčků, 5 z každé skupiny, které slovně ohodnotím.



## 2. VÝŽIVA

### 2.1 Energetický metabolismus

Energetická potřeba se skládá z bazálního metabolismu (BMR), svalové práce, termoregulace, potřeb v různých obdobích života jako je období růstu a vývoje člověka, období těhotenství nebo období kojení (Stránský et al., 2019). Může ji ovlivňovat onemocnění nebo i tělesná teplota (Loskot, 2016).

Bílkoviny, sacharidy a tuky – základní makroživiny, které dodávají našemu tělu energii, jež je udávána v kilokaloriích (kcal) nebo kilojoulech (kJ). Kdy 1 kcal je v přepočtu 4,18 kJ. 1 g sacharidů obsahuje 4 kcal nebo 17 kJ. Stejně na tom jsou i bílkoviny. Tuky obsahují 9 kcal nebo 38 kJ. Zajímavostí může být, že 1 g alkoholu tělu dodává 7 kcal nebo 29 kJ (Bernaciková et al., 2020).

BMR můžeme chápat jako klidový energetický výdej u jedince, který již 12 hodin lační. Tuto energii potřebujeme k tomu, aby nám správně fungovalo srdce, dýchali jsme nebo náš mozek mohl pracovat a přemýšlet (Kasper, 2015). Hodnoty BMR ovlivňuje naše pohlaví, výška, hmotnost, beztuková tělesná hmotnost a věk (Klimešová, 2016).

Harris-Benedictovu rovnici můžeme použít pro výpočet našeho BMR. Liší se dle pohlaví.

Rovnice pro výpočet pro ženy je:

$$\text{ZEV (základní energetický výdej)} = 655,0955 + (9,5634 \times \text{hmotnost [kg]} + (1,8496 \times \text{výška [cm]} - (4,6756 \times \text{věk [roky]}))$$

Rovnice pro výpočet muže:

$$\text{ZEV} = 66,473 + (13,7516 \times \text{hmotnost [kg]} + (5,0033 \times \text{výška [cm]} - (6,755 \times \text{věk [roky]}).$$

Základní energetický výdej (ZEV), dříve nazývaný bazální nebo klidový se stanoví při lačnění 12 hodin za klidových podmínek. Pokud chceme zjistit základní energetický výdej ihned můžeme vycházet z předpokladu, že ZEV odpovídá 1 kcal na 1 kg tělesné hmotnosti za hodinu. Na zjištění ZEV můžeme využít metodu:  $\text{ZEV [kcal/den]} = 24 \times \text{hmotnost [kg]}$ . K hodnotě ZEV následně přičteme 10 % z důvodu termického efektu stravy. Pravidelná lehká fyzická aktivita zvyšuje ZEV o 50-70 %. Toto zvýšení může dosáhnout dvojnásobku při náročné fyzické práci nebo sportovní aktivitě. Hodnoty energetického výdeje jsou ovlivňovány např. aktuálním onemocněním, kdy horečka

či namáhavé dýchání zvyšuje ZEV a naopak hypotermie nebo analgezie snižují ZEV. (Kohout et al., [2021]) . Další rovnicí je Cunninghamova rovnice, která je častěji využívaná u sportovců. V této rovnici počítáme s aktivní (beztukovou) tělesnou hmotou (FFM) člověka  $BMR \text{ (kcal)} = 500 + 22 \times FFM$  (Bernaciková et al., 2020). Při určování celkového energetického výdeje počítáme se zjištěným BMR, faktorem fyzické aktivity a termickým efektem stravy (vynaložení energie na trávení potravin). Následně spolu tyto 3 údaje vynásobíme a máme odhadovaný energetický výdej jedince. (Loskot, 2016).

*Tabulka 1 Koeficienty na výpočet energetického výdeje při různých pohybových aktivitách*

Kategorie pohybové aktivity	Faktor aktivity
Sedavý způsob života (malá nebo žádná pohybová aktivita)	1,2
Lehká zátěž (fyzická aktivita 1-3 dny v týdnu)	1,4
Střední zátěž (fyzická aktivita 3-5 dnů v týdnu)	1,6
Intenzivní zátěž (fyzická aktivita 6-7 dnů v týdnu)	1,7
Velmi intenzivní zátěž (práce velmi vysoké intenzity provozovaná denně)	1,9

Zdroj: vlastní zpracování dle Klimešové (2016).

Energetický výdej u sportovců můžeme zjišťovat pomocí různých tabulek, avšak vždy bychom to měli brát pouze orientačně. Během rychlé chůze spálíme 1 kcal na 1 kg tělesné hmotnosti na vzdálenost 1 km (Klimešová, 2016).

## **2.2 Bílkoviny**

### **2.2.1 Charakteristika a význam bílkovin**

Bílkoviny neboli proteiny se skládají z aminokyselin (AMK) a jsou navzájem spojeny peptidickými vazbami (Zlatohlávek, 2016). Je známo 20 AMK a z toho 8 je jich esenciálních, což znamená, že tělo si je neumí samo vytvořit, tudíž je odkázáno na jejich přírodní přísun potravou. Mezi esenciální AMK patří valin, leucin, isoleucin, lysin,

fenylalanin, metionin, treonin a tryptofan (Klimešová, 2016). Pro děti je esenciální i histidin, který v dospělé populaci spadá do semiesenciálních AMK (Kasper, 2015). Mezi semiesenciální AMK, které jsou v určitých životních situacích (např. v období růstu) nezbytné přijímat potravou, patří arginin, histidin a tyrosin. Co se týče neesenciálních AMK není tomu tak, že bychom je nepotřebovali, avšak naše tělo je schopno si je vytvořit z esenciálních AMK. Jedná se o alanin, asparagin, aspartát, cystein, glutamin, glutamát, glycin, prolin a serin (Klimešová, 2016).

Bílkoviny mají v našem organismu funkci strukturální, transportní, hormonální, enzymatickou, acidobazickou, imunologickou a energetickou, kdy dodávají tělu potřebnou energii ať už po fyzické zátěži nebo kdykoliv během dne (Bernaciková et al., 2020).

Bílkoviny dělíme na živočišné a rostlinné. Živočišné bílkoviny obsahují všechny AMK, jsou pro naše tělo biologicky plnohodnotné a naše tělo je umí plně využít. Plnohodnotné bílkoviny můžeme najít v mléce, kde je pro tělo velice kvalitní syrovátková bílkovina, mléčných výrobcích, dále vejcích a mase. Oproti tomu rostlinné bílkoviny strádají vždy na některé z esenciálních AMK a můžeme tedy říct, že jsou biologicky neplnohodnotné. Lze dosáhnout příjmu všech esenciálních AMK při dostatečném a vyváženém příjmu rostlinných potravin při jejich správném zakomponování do jídelníčku jen je to složitější, než kdybychom do své stravy zařadily i živočišné bílkoviny (Bernaciková et al., 2020).

### **2.2.2 Potřeba bílkovin**

Potřeba bílkovin u běžné populace se pohybuje okolo 0,8 g/kg tělesné hmotnosti (Stránský et al., 2019). Ve výživě vytrvalostních sportovců se jejich potřeba pohybuje okolo 1,2-2 g /kg tělesné hmotnosti. Tato potřeba bílkovin je vyšší kvůli následné regeneraci svalů. V silových sportech je doporučovaný příjem bílkovin 1,4-1,6 g /kg hmotnosti, kdy při správném tréninku dochází ke zvýšení svalové hmoty (Stránský, 2020). V případě vrcholového sportovce se doporučuje jako horní hranice pro příjem bílkovin, kdy jsou ještě plně využity organismem, dávka 1,8-2 g/kg tělesné hmotnosti (Vilikus, 2015). Stránský (2020) uvádí, že pokud je příjem bílkovin 2 g /kg tělesné hmotnosti a více, je zvýšená diuréza a může dojít k poškození ledvin. Marinaro et al. (2021) uvádějí, že nebylo jasně potvrzeno, že vysoký příjem bílkovin poškozuje ledviny s normální funkcí. Musíme tedy brát v úvahu, že každá studie má své limity, a tato konkrétně byla krátkodobá a nebyla zde kontrolní skupina.

## 2.3 Sacharidy

### 2.3.1 Charakteristika a význam sacharidů

Sacharidy se skládají z uhlíku, vodíku a kyslíku (Stránský et al., 2019). Jsou pro nás nejdůležitějším zdrojem energie (Klimešová, 2016). Při oxidaci sacharidů získáme více ATP (adenosintrifosfát), než bychom ho získali při oxidaci tuků a tím pádem jedinec může podávat lepší výkony. Jako první se při zátěži využije svalový glykogen, pokud je potřeba glukóza. Po vyčerpání glykogenu je zásobování glukózy zajištěno glukoneogenezí (Stránský, 2020).

Sacharidy jsou pro nás výše zmíněným zdrojem energie, dále mají schopnost udržet hladinu glukózy v krvi, tvoří zásobárnu energie pro svalovou práci a spoustu dalších důležitých procesů jako udržení acidobazické rovnováhy (Stránský et al., 2019). Sacharidy jsou důležité pro fungování mozku (Klimešová, 2016), kdy mozek potřebuje alespoň 120 g glukózy denně (Krejčí et al., 2018). Glukóza se ukládá ve formě glykogenu v játrech a ve svalech (Bernaciková et al., 2020). Dalším využitím glukózy je okamžité využití energie nebo přeměna na tuk (Klimešová, 2016). Jaterní glykogen udržuje glykémii a ukládá se zde asi 50-150 g glykogenu. Více se ukládá ve svalech, kde je to přibližně 200-500 g glykogenu, přičemž záleží na tom, jak je daný sportovec zvyklý na zátěž.

Ve sportovní výživě je velice důležitý glykemický index a glykemická nálož kvůli načasování v okolí sportovního výkonu, kdy záleží na druhu sportu. Glykemický index (GI) říká, za jakou dobu se zvýší hladina cukru v krvi a o kolik. Hodnotí se na stupnici od 0-100. Vyšší číslo znamená rychlejší zvýšení hladiny cukru v krvi. Ovlivnit ho můžou například tuky nebo bílkoviny, který GI sníží. Dále se může jednat o zralost potravin nebo způsob zpracování. Glykemická nálož (GN) říká, jak dané množství požití potravin s GI, který známe, ovlivní změnu hladiny glukózy v krvi (Bernaciková et al., 2020).

Sacharidy dělíme na monosacharidy, oligosacharidy (disacharidy), polysacharidy a vlákninu. Hlavními zástupci monosacharidů je glukóza, fruktóza a galaktóza. Najdeme je především v ovoci a medu. Sacharóza, laktóza a maltóza patří do disacharidů (Qi & Tester, 2020). Polysacharidy jsou ukládány ve formě glykogenu. Méně pak ve formě tuků. Glykogen ve svalech zlepšuje sportovní výkon u vytrvalostních sportů (Stránský, 2020). Vláknina je velice důležitá pro naše tělo. Dělíme ji na rozpustnou

a nerozpustnou. Vlákna rozpustná ve vodě je bakteriemi fermentovaná v tlustém střevě a vytváří zde dobré podmínky pro růst bifidobakterií a laktobacilů. Zdrojem jsou luštěniny, ovoce, zelenina a celozrnné obiloviny. Vlákna nerozpustná ve vodě na sebe váže vodu a bobtná, působí jako prebiotikum. Nerozpustná vlákna je např. celulóza a hemicelulóza (Stránský et al., 2019).

### **2.3.2 Potřeba sacharidů**

Sacharidy mají tvořit okolo 50 % energetického příjmu za den. Jednoduché cukry mají z toho tvořit pouze 20 % (Kasper, 2015). Dle Stránského et al. (2019) má příjem sacharidů také být okolo 50 % energetického příjmu, ale jen 10 % jednoduchých cukrů, což je přibližně 50 g za den. U sportovců záleží potřeba sacharidů na typu sportu (Bernaciková et al., 2020). Důležité je doplnit glykogenové rezervy ve svalech a játrech. V případě tréninku za více jak 24 hodin, stačí klasický příjem živin. Je-li čas na regeneraci kratší než 8 hodin, doporučuje se příjem sacharidů v prvních hodinách 1,2-1,5 g/kg/hod. V tomto případě má přednost více malých porcí před jednou velkou porcí, a dále preferujeme potraviny s vysokým či středním GI před potravinami s nízkým glykemickým indexem. Glykogen ve svalech se může zvýšit superkompenzací „carbohydrates loading“. V případě superkompenzace, kterou se doporučuje zařadit 7 dní před hlavním závodem se zvyšuje potřeba sacharidů na 60-70 % celkového energetického příjmu. Poslední velké jídlo se doporučuje jíst nejpozději 3 hodiny před tréninkem a malou svačinu 30 minut před tréninkem (Stránský, 2020). Svačina před tréninkem by měla obsahovat 200-400 kcal, 20-50 g sacharidů, 10-20 g bílkovin a 5-7 g tuku. Nezapomínáme v průběhu tréninku doplňovat tekutiny (Kleiner & Greenwood-Robinson, 2015). Následně po tréninku je důležité doplnit sacharidy a bílkoviny do 2 hodin po tréninku, aby došlo k rychlé a dobré regeneraci svalů (Stránský, 2020).

## **2.4 Tuky**

### **2.4.1 Charakteristika a význam tuků**

Tuky jsou složeny z esterů vyšších mastných kyselin (MK) a alkoholu glycerolu (Klimešová, 2016). Tuky pro nás představují hlavní zásobu energie, chrání nás proti chladu, jsou součástí buněčných membrán a pomáhají se vstřebáváním vitamínů rozpustných v tucích (vitamíny A, D, E a K) (Zlatohlávek, 2016). Dále dávají chuť jídlu, chrání naše vnitřní orgány a pomáhají nám s tvorbou hormonů (Stránský et al., 2019).

Tuky obsahují sudý počet uhlíků ve svém řetězci MK. Jedná se o MK s krátkým řetězcem, středně dlouhým řetězcem a s dlouhým řetězcem. Další možné rozdělení je dle dvojných vazeb na nenasycené a nasycené MK (Kasper, 2015). Nasycené MK (SFA) můžeme syntetizovat z glukózy. Zvyšují LDL cholesterol a nepatrně i HDL čím se zvyšuje celkový cholesterol. Najdeme ho v kokosovém, palmojádrovém tuku nebo živočišných tucích (Stránský et al., 2019). Zdrojem živočišného tuku je máslo nebo sádlo (An et al., 2022). SFA dělíme dle délky jejich řetězců. Nejvíce negativní vliv na hladinu LDL cholesterolu mají SFA s dlouhým řetězcem. Jsou schopny ho zvýšit až 2x více. Vysoký přísun SFA je pro nás nebezpečný hned z několika důvodů. Hlavním je riziko aterosklerózy (Stránský et al., 2019), které souvisí s ischemickou chorobou srdeční. Mezi SFA patří kyselina palmitová, stearová nebo laurová (Fritsche, 2015). Mono – i polynenasycené MK mohou být syntetizovány ze SFA (Stránský et al., 2019). Mezi mononenasycené MK (MUFA) řadíme kyselinu olejovou, palmitolejovou nebo erukovou (Cao et al., 2022) . Kyselinu olejovou najdeme hlavně v olivovém oleji. Velkou výhodou je snížení hladiny celkového cholesterolu a zvýšení HDL cholesterolu (Stránský et al., 2019). Kromě olivového oleje najdeme kyselinu olejovou i v řepkovém oleji. A právě tyto dva druhy olejů jsou nejvíce doporučované (Klimešová, 2016). Polynenasycené mastné kyseliny (PUFA) dělíme na omega 3 a omega 6 (Zlatohlávek, 2016). Právě omega 3 a omega 6 musíme přijímat dostatečně potravou a jsou pro nás esenciální (Klimešová, 2016). Omega 3 zahrnují kyselinu alfa linolenovou, kyselinu eikosapentaenovou (EPA) a kyselinu dokosahexaenovou (DHA). DHA se podílí na aktivním transportu aminokyselin přes buněčnou membránu. EPA i DHA mají spoustu protizánětlivých účinků, snižují triglyceridy, podporují průtok krve a funkci cév (Djuricic & Calder, 2021). Pokud nemáme dostatečný přísun ryb (převážně těch tučných) je žádoucí suplementace omega 3. Benefitem dostatečného příjmu omega 3 je prevence a léčba kardiovaskulárních onemocnění (Djuricic & Calder, 2021). Mezi další benefity omega 3 patří snížení lipoproteinů o velmi nízké hustotě (VLDL), triglyceridů (TG) a zvýšení lipoproteinů s vysokou hustotou (HDL). Nesmíme opomenout, že jsou orgány následně také lépe prokrveny díky rozšiřujícím se cévám a kapilárám (Stránský et al., 2019). Omega 6 obsahuje kyselinu linolovou a kyselina arachidonovou a kyselinu gama-linolenovou. Omega 6 má prozánětlivý charakter a snižuje LDL cholesterol. Omega 6 i omega 3 snižují riziko chronického žilního onemocnění (CVD) (Djuricic & Calder, 2021). Doporučený poměr omega 6 a omega 3 v řepkovém oleji je 2:1 nebo 3:1 a ve stravě 5:1, dle dat z roku 2019 je tento poměr spíše 8:1 (Stránský et al., 2019). V neposlední řadě

trans mastné kyseliny (TFA) vznikají při ztužování tuků nebo rafinaci oleje. Velké množství TFA najdeme v různých polevách, hranolkách, smažených výrobcích nebo v instantních polévkách. Největším problémem přijímáním TFA je zvýšení LDL a VLDL cholesterolu, a naopak snížení HDL cholesterolu (Stránský et al., 2019).

#### **2.4.2 Potřeba tuků**

Doporučený příjem tuků u běžné populace by neměl překročit 30 % celkového energetického příjmu a zároveň by neměl spadnout pod 20 % z energetického příjmu (Tláskal et al., 2016). Dle Stránského (2019) může být příjem tuků do 35 % v případě fyzicky náročné práce. 20-30 % tuku z celkového energetického příjmu nám má zajistit dostatečný přísun esenciálních MK, vitamínů rozpustných v tucích, mají nás dostatečně zasytit společně s bílkovinami a sacharidy mezi dalšími jídly a doplnit triglyceridy po fyzické zátěži. Prísun SFA by měl být do 10 %, PUFA 7 %, MUFA 10 -15 % a TFA by měly být do 1 % (Stránský, 2020). Načasování příjmu potravy obsahující tuk musí mít delší rozestup od fyzické aktivity z důvodu dlouhé stravitelnosti (Klimešová, 2016).

### **2.5 Vitamíny**

#### **2.5.1 Charakteristika a význam vitamínů**

Vitamíny jsou pro nás esenciálními látkami a musíme je dodávat do těla potravou (Chrpová, 2010). Pouze v malém množství si tělo dokáže vytvořit vitamín K a D (Kohout, 2019). Potřebujeme je kvůli procesům látkové výměny. Je pro nás daleko lepší přijímat vitamíny z ovoce a zeleniny v kombinaci s vlákninou a rostlinnými látkami než-li pouze izolovaně přijímat vitamíny ve formě suplementů (Stránský, 2020). Mezi vitamíny rozpustné v tucích řadíme vitamín A, D, E a K. Mezi vitamíny rozpustné ve vodě řadíme vitamíny skupiny B a C (Kohout, 2019). Většinu vitamínů jsou sportovci schopni přijmout díky pestré stravě při zařazení dostatečného množství ovoce, zeleniny. Deficitní může být vitamín B1 u sportovců, kteří mají intenzivní a vytrvalostní tréninkové plány. Vitamín B1 je důležitý pro látkovou výměnu sacharidů a zvýšený příjem sacharidů. Najdeme ho ve vepřovém mase, tuňáku nebo celozrnném pečivu. Vitamín B2 se v našem těle podílí na formě adenosintrifosfátu (ATP) na tvorbě energie pro náš organismus. Vitamín B2 se objevuje také ve flavoproteinech, kde se provádí výměna AMK, tuků a purinů. Najdeme ho v mléce a mléčných výrobcích, rybách nebo vejci. Avšak nejdůležitějším vitamínem pro látkovou výměnu bílkovin je vitamín B6.

Sportovci, kteří přijímají větší množství bílkovin potřebují také více vitamínu B6. Najdeme ho v kuřecím nebo vepřovém mase, banánech a bramborách. Na látkové výměně kostní hmoty, tvorbě bílkovin a fungování imunitního systému se podílí vitamín D. Najdeme ho ve vejcích nebo rybách. V neposlední řadě vitamín E je důležitý v době tréninku, kdy jsme vyčerpaní či ve stresu při závodě, na který jsme celý rok trénovali a více se nám tvoří volné radikály a díky přísunu vitamínu E by se měla vyrovnat jejich tvorba (Stránský, 2020). Najdeme ho v řepkovém nebo slunečnicovém oleji (Velemínský & Šimková, 2020). Klimešová (2016) ve své knize zmínila vitamín E a C, kterým je dobré věnovat pozornost v případě sportovců. Způsobují lepší toleranci tréninku ještě společně s betakarotenem. A v neposlední řadě také vitamín D, který se podílí na metabolických procesech v těle.

### **2.5.2 Potřeba vitamínů**

Doporučený denní přísun vitamínu B1 je 1-1,3 mg pro muže a 1 mg pro ženy. U vitamínu B2 to je 1,3-1,4 mg pro muže a 1-1,1 mg pro ženy. Vitamínu B6 máme přijmout 1,4 -1,5 mg jako muži a 1,2 mg, pokud jsme ženy. Potřeba vitamínu D od 1 roku věku je 20 µg na den. A na závěr z výše zmíněných rizikovějších vitamínů u sportovců je potřeba vitamínu E 12-15 mg na den pro muže a 11-12 mg pro ženy (Stránský et al., 2019).

## **2.6 Minerální látky a stopové prvky**

### **2.6.1 Charakteristika a význam minerálních látek a stopových prvků**

Minerální látky naše tělo potřebuje pro růst a tvorbu tkání nebo vedení nervových vzruchů. Rozdíl mezi minerálními látkami a stopovými prvky je v přijatém množství. Minerální látky přijímáme v množství 100 a více mg za den a stopové prvky přijímáme v mikrogramech do maximálně 50 µg/den. Mezi minerální látky patří: sodík, draslík, vápník hořčík a fosfor (Velemínský & Šimková, 2020). Bernačiková et al. (2020) mezi minerální látky řadí také chlór a síru. Avšak Klimešová (2016) zmínila jako důležité pro sportovce pouze vápník a sodík.

**Sodík (Na)** je potřeba doplňovat v případě intenzivního tréninku v období léta, kdy se nadměrně potíme (Klimešová, 2016). V našem těle je důležitý sodík kvůli přenosu nervového vzruchu nebo udržení osmotického tlaku (Stránský, 2020). Sodík je hlavní extracelulární kationt a podílí se v našem těle na udržení acidobazické rovnováhy



(Bernaciková et al., 2020). Potřeba sodíku pro dospělého jedince je 1 500 mg (Stránský et al., 2019).

**Draslík (K)** se podílí na přenosu nervového vzruchu (Stránský, 2020). Draslík je v našem těle hlavní intracelulární kationt a stejně jako sodík se podílí na udržení acidobazické rovnováhy. Potřeba draslíku je 4 000 mg za den (Stránský et al., 2019).

**Vápník (Ca)** je v našem těle důležitý pro funkci svalů, tvorbu kostí a zubů, srážlivost krve a přenos nervových vzruchů (Stránský, 2020). Zvýšené riziko deficitu je u sportovkyň, které přišly o svoji menstruaci nebo s ní mají problémy kvůli velmi nízké hmotnosti. Pro tvorbu kostní hmoty u ženy je mimo jiné nezbytný také hormon estrogen (Klimešová, 2016). Vápníku potřebují dospělí jedinci 1000 mg/den (Stránský et al., 2019).

**Hořčík (Mg)** se podílí na přenosu vzruchu ve svalech, aktivuje enzymy k tomu, aby se nám tvořily bílkoviny a mohli jsme tvořit svalovou hmotu a podílí se na reakcích ATP. Jeho deficit je u sportovců často pozorován v době, kdy se dostaví nepříjemné křeče ve svalech a k tomu bolest hlavy (Stránský, 2020). Velmi důležitý je také pro činnost našeho srdce (Bernaciková et al., 2020). Potřeba hořčíku je 300-400 mg/den. Záleží zde nejen na věku, ale také na pohlaví (Stránský et al., 2019).

Mezi stopové prvky řadíme železo, zinek, měď, jod, selen nebo chrom (Bernaciková et al., 2020).

**Železo (Fe)** je dle Klimešové (2016) hlavní deficitní stopový prvek. Železo je součástí hemoglobinu a myoglobinu a je součástí enzymů (Bernaciková et al., 2020). Deficit se u sportovců pozná zvýšenou únavou nebo zadýcháváním se u dříve běžně zvladatelných cviků (Klimešová, 2016). Potřeba železa se u dospělého jedince pohybuje mezi 10-15 mg a stejně jako u hořčíku zde záleží na věku a pohlaví (Stránský et al., 2019).

## ***2.7 Pitný režim***

Dostatečný pitný režim je velice důležitý pro skvělý výkon sportovce. To, jakou tekutinu a v jakém množství vypijeme ovlivňuje, jak se budeme během nebo po zátěži cítit. Vysoký i nízký příjem není pro naše tělo zdravý. Sportovci mají více vody v těle z důvodu většího množství svalstva, na který se váže voda. (Stránský, 2020). Svaly během jejich aktivace využijí 20x víc energie než v klidovém režimu. Nadbytečného tepla ze svalů se

tělo zbavuje potem a dechem, čímž tělo následně přichází o elektrolyty. Ztráty tekutin a elektrolytů během fyzického výkonu závisejí na řadě faktorů, včetně úrovně trénovanosti jedince, teploty a vlhkosti prostředí, délky a intenzity zátěže a také na aklimatizaci. Všechny tyto faktory vedou k zvýšenému výdeji tekutin a zároveň k menším ztrátám elektrolytů. Potem se ztrácí sodík a chlór. Při nedostatku tekutin nastává stav dehydratace, kdy máme žízeň, jsme unaveni, hůře se soustředíme a pohybujeme. Dehydratace se může zjistit barvou moči (Klimešová, 2016). Vhodnými nápoji před zátěží jsou minerální vody obohacené hořčíkem nebo ovocné šťávy. Naopak nevhodné je mléko nebo ochucené limonády (Stránský, 2020). Sportovní nápoje mají našemu tělu doplnit ztracenou vodu, ale také sacharidy a elektrolyty. Sportovní nápoje dělíme na dvě skupiny dle Klimešové (2016):

- V první dělíme nápoje dle jejich koncentrace minerálních látek na hypotonické, izotonické a hypertonické. Důležitou roli zde hraje osmolarita. Izotonický nápoj má totožnou osmolaritu jako krev. Hypotonické nápoje by se měly konzumovat během tréninku z důvodu pocení. Izotonické nápoje by se měly pít po zátěži v případě, že došlo k velkým ztrátám minerálních látek během pocení .
- Ve druhé skupině dělíme nápoje dle koncentrace sacharidů na nápoje rehydratační, rehydratačně – energetické a energetické. Sportovní nápoje by neměly obsahovat umělá sladidla a jejich teplota by měla být 15-20 °C.

Během sportovního výkonu může dojít k hyponatremii. Ta nastává v případě, kdy sportovec přijme více tekutin, než jich vyloučí z těla potem či močí (Stránský, 2020).

Doporučený pitný režim je 2,5 l za den (Klimešová, 2016). Nesmíme však zapomenout i na vodu přijatou v potravě, a ne pouze tu, kterou vypijeme (Stránský, 2020). Půl hodiny až hodinu před zátěží se doporučuje vypít izotonický rehydratační nápoj přibližně 400 - 600 ml. Při zátěži se doporučuje 120-250 ml každých 15-20 minut. Kdo by chtěl správně doplnit tekutiny po zátěži, je možné se zvážít před a po zátěži, kdy na každý ztracený kg se má vypít 1,5 l vody. Do 1 kg se doporučují hypotonické rehydratační nápoje nebo izotonické rehydratačně-energetické nápoje (Klimešová, 2016).

Alkohol má ve sportu řadu nežádoucích účinků. Snižuje sportovní výkon, koordinaci a zvyšuje únavu. energii přijatou z alkoholu využije tělo pro termoregulaci, nikoliv pro přeměnu na energii. Snižuje vstřebávání a využití živin. A v neposlední řadě zpomaluje a zhoršuje regeneraci (Stránský, 2020).

## **3 FITNESS A SPORTOVNÍ VÝŽIVA**

### **3.1 Charakteristika fitness**

Pojem fitness každý jedinec vnímá individuálně. V nejširším slova smyslu je chápán a spojován se zdravým životním stylem, který nám má pomoci udržet se v dobré tělesné i psychické kondici a rozvíjet naši fyzickou i psychickou zdatnost. Fitness může také označovat pohybové aktivity, názvy fitness center a sportovní disciplíny. Specifičtější pojem fitness zahrnuje cvičení ve fitness centrech pomocí činek, strojů, trenažerů a aerobních aktivit. Někdy může být tato definice fitness spojována s dodržováním dietních programů a využívání výživových doplňků (Chromý, 2015). Do fitness center chodí lidé za účelem cvičení, kdy budují svalovou sílu, chtějí zlepšit svojí fyzickou kondici a celkově i dbát o svoje psychické a fyzické zdraví. Cílem je zvládat běžné denní činnosti a zlepšit kvalitu našeho života. Cvičení je skvělý nástroj na zlepšení nálady (Saunders et al., 2020). Jedním z dalších důvodů, proč lidé začnou navštěvovat fitness centra je jejich cílený úbytek hmotnosti, o který se snaží (Kljajević et al., 2022).

### **3.2 Suplementy**

Suplementy neboli doplňky stravy mají za úkol pouze doplnit naši stravu nikoli ji nahradit. Pestrá strava by měla zajistit dostatek všech potřebných látek, avšak někdy jsou případy, kdy dané látky naše tělo vyžaduje více k dané fyzické aktivitě a v tu dobu je dobré doplnit naši stravu kvalitním doplňkem stravy. Doplňky stravy můžeme dle Klimešové (Klimešová, 2016) rozdělit na:

- 1) doplňky stravy s efektivním a bezpečným účinkem
- 2) doplňky stravy s pravděpodobně efektivním účinkem
- 3) doplňky stravy s nejasnými výsledky
- 4) doplňky stravy pravděpodobně neúčinné nebo přímo nebezpečné

#### **3.2.1 Protein**

Protein řadíme mezi doplňky stravy na tvorbu svalové hmoty (Klimešová, 2016). Lidé při jeho výběru dbají na jeho kvalitu a zda se jedná o syrovátkový, kaseinový, sójový nebo

hrachový protein (Liu et al., 2019). Dostupnost AMK z proteinu je dle studií Liu et al. (2019) výrazně lepší ze syrovátkového proteinu nebo kaseinu než ze sóji či hrachu. Syrovátkový neboli whey protein je jedním z nejkvalitnějších proteinů na trhu z důvodu jeho širokého spektra esenciálních AMK (Devries & Phillips, 2015a). Syrovátkový protein se rychle tráví a obsahuje více valinu, leucinu a izoleucinu, které známe pod názvem BCAA (Mohammadi et al., 2023). Jeho hlavní výhodou je rychlá syntéza svalových vláken ať už v době klidu či po náročném tréninku. Dochází pak k svalové hypertrofii (růstu) a větší svalové síle. Jeho další výhodou je vysoká biologická dostupnost v plazmě (Devries & Phillips, 2015b). Kaseinový protein je označován jako vysoce kvalitní zdroj bílkovin s pomalým procesem trávení a vstřebávání. Tento protein obsahuje všechny esenciální AMK nezbytné pro lidský organismus s výjimkou cysteinu (Mohammadi et al., 2023).

### **3.2.2 Gainer**

Gainer stejně jako protein patří mezi doplňky stravy, které se podílí na tvorbě svalové hmoty. Obsahuje sacharidy a bílkoviny (Klimešová, 2016). Z 60-70 % je tvořen sacharidy a z 10-30 % bílkovinami. Díky gaineru tělo rychle doplní vyčerpaný glykogen a podílí se na regeneraci svalů (Bernaciková et al., 2020).

### **3.2.3 Kreatin**

Kreatin patří do skupiny doplňků stravy pro tvorbu svalové síly i podpory výkonu (Klimešová, 2016). Zdrojem pro endogenní tvorbu kreatinu je arginin, glycin a methionin. Kreatin nám nepomáhá zvýšit náš maximální výkon, ale podílí se na zvýšení výkonu při více opakováních (Vilikus, 2015). Denně naše tělo potřebuje 2 g kreatinu. Toto množství získáváme endogenní syntézou pomocí ledvin nebo jater. Kreatin na sebe váže vodu a zvyšuje celkovou tělesnou hmotnost. Kreatin monohydrát se při fyzické zátěži podílí na udržení intenzity cvičení a svalové hmoty. Kreatin slouží jako prevence zranění (Klimešová, 2016).

### **3.2.4 Kofein**

Kofein je purinový alkaloid, který řadíme do skupiny suplementů na podporu výkonu (Klimešová, 2016). Kofein konzumujeme nejčastěji ve formě kávy, černých čajů nebo energy drinků. Během 10-20 minut se kofein dostane do našeho krevního oběhu (Bernaciková et al., 2020). Poločas rozpadu kofeinu je 3-7 hodin. Nejvíce kofeinu v naší

krvi je hodinu po jeho požití. Doporučené dávkování kofeinu je 1-3 mg na kg tělesné hmotnosti (Klimešová, 2016). Při dávce 6 mg kofeinu na kg tělesné hmotnosti se zvyšuje u sportovců výkonnost. Po požití nápoje s kofeinem se zvyšuje v těle kontrakce hladkého i příčně pruhovaného svalstva (Stránský, 2020).

### **3.2.5 *Beta alanin***

Beta alanin řadíme mezi neesenciální AMK. Najdeme ho v kosterním svalstvu, srdeční a mozkové tkáni. Má pufrovací efekt, který zabraňuje snižování pH při anaerobní aktivitě. Výhodou beta alaninu je oddálení únavy a zvýšení opakování u odporového tréninku (Klimešová, 2016).

### **3.2.6 *BCAA***

Valin, leucin a izoleucin jsou 3 esenciální AMK, které společně známe pod názvem BCAA. Zkratka BCAA (Branched Chains Amino Acids) znamená “aminokyseliny s rozvětveným řetězcem“. Dobře se vstřebávají z trávicího traktu. Ve světě sportu jsou známé pro svůj anabolický a antikatabolický účinek. Po podání BCAA je posunut laktátový práh (Vilikus, 2015).

### **3.2.7 *L-karnitin***

Karnitin je tvořen AMK lysin a methionin. Lze ho syntetizovat z jater a ledvin. Najdeme ho v červeném mase nebo lidském mléce (Li et al., 2021). Karnitin usnadňuje přenos mastných kyselin (MK) s dlouhým řetězcem do mitochondrií, kde dochází k jejich oxidaci (Pooyandjoo et al., 2016).

### **3.2.8 *Preworkout***

Preworkout neboli předtréninkové doplňky zvyšují náš fyzický i psychický výkon během tréninku. Můžou obsahovat kofein, alkylaminy nebo efedru (Rickli et al., 2019). Dalšími častými složkami preworkoutu je beta-alanin, L-citrulin malát, arginin alfa-ketoglutarát, L-aurin a L-tyrosin. Suplementace preworkoutu má dle výsledků studií Kruszewski et al. (2022) menší ergogenní účinek, což znamená, že má menší výkonnostní účinek než samotný kofein.

### **3.2.9 Spalovače tuku**

Spalovače tuku napomáhají k úbytku hmotnosti a tuku v těle pomocí lipogeneze (Bonetti et al., 2022). Tvrdí se o nich, že zvyšují metabolismus a podílí se na větším výdeji energie (de Sousa et al., 2021).

### **3.2.10 Omega 3**

Již výše zmíněné omega 3 jsou polynenasycené mastné kyseliny (Zlatohlávek, 2016). Obsahují EPA, DHA a kyselinu alfa linolenovou. EPA a DHA mají protizánětlivý účinek. V případě nedostatku ryb v naší stravě je žádoucí suplementace omega 3 (Djuricic & Calder, 2021).

## **3.3 Spánek a regenerace**

### **3.3.1 Spánek**

Spánek je pro nás velice důležitý. Hraje významnou roli v metabolické homeostáze a pomáhá nám k celkové regeneraci. Má 2 fáze: REM a NREM. NREM fáze spánku je spojena s pomalým pohybem očí a má 4 fáze. NREM spánek pomáhá zotavit náš nervový systém a díky uvolnění růstového hormonu nám pomáhá s regenerací a růstem tkání. REM fáze je spojena s rychlým pohybem očí. REM fáze vytváří mozková spojení. Doporučená doba spánku je 7-9 hodin (Fullagar et al., 2015). Spánek trvajícím méně než 7 hodin zhoršuje výkonnost a imunitu (Baranwal et al., 2023). Pro sportovce se může zhoršit kvalita spánku před důležitým zápasem z důvodu nervozity, nízkého sebevědomí nebo zhoršené nálady. Problém sportovcům před závodem dělá i usínání (Fullagar et al., 2015). Fragmentace spánku, což znamená změny bdělosti, kdy je spánek méně efektivní, mění hodnoty ghrelinu a leptinu, což jsou hormony hladu a sytosti a na základě toho mohou mít lidé horší stravovací návyky. Při nevyvážení výše zmíněných hormonů dochází k většímu pocitu hladu a chutí a roste riziko obezity, diabetu mellitu (DM) a hrozí zvýšení množství viscerálního tuku v našem těle (Baranwal et al., 2023). Větší množství viscerálního tuku může způsobit hypertenzi, dyslipidémii, intoleranci glukózy a inzulinovou rezistenci (He et al., 2022).

### **3.3.2 Regenerace**

Regenerace slouží k znovu obnovení psychických i fyzických sil po zátěži. Regenerační pochody začínají po narušení homeostázy při únavě. Homeostáza znamená

stálost vnitřního prostředí. Regenerace sama o sobě není až po zátěži, ale prolíná se s tréninkem. Regenerace je často zaměňována za rehabilitaci. Avšak rehabilitace je pro nemocné lidi a regenerace pro zdravé lidi. Regenerace slouží jako prevence při přetížení pohybového aparátu. Právě často opomíjená regenerace je však stejně důležitá, jako trénink. Správná regenerace nám pomáhá znovu obnovit sílu (Bernaciková et al., 2020). Součástí regenerace může být také masáž. Máme masáž přípravnou, která nám má pomoci před tréninkem nebo před závodem (Hošková et al., 2020). Během výkonu se může využít masáž mezi výkony (Bernaciková et al., 2020).

Formy regenerace dělíme na pasivní a aktivní. Pasivní regeneraci nemůžeme ovlivnit. Probíhá již během zatížení a jedná se homeostatický mechanismus. Aktivní regenerace pomáhá urychlit pasivní regeneraci. Existují dva způsoby, kterými můžeme provádět aktivní regeneraci. První možností je vynechání fyzické aktivity, kdy se mluví o pasivním odpočinku. Druhou možností je využití pohybové aktivity, kdy mluvíme o aktivním odpočinku. Mezi formy pasivního odpočinku řadíme hydroterapii nebo termoterapii. Aktivní odpočinek zahrnuje pohybovou aktivitu při mírné intenzitě. Může se jednat např. o kompenzační cvičení (Bernaciková et al., 2020).

Před výkonem je vždy zapotřebí se pořádně rozcvičit. Během pohybové aktivity doplňovat tekutin. Po tréninku můžete vyzkoušet autogenní trénink, který spočívá v navození určitých pocitů. Regenerace po výkonu se dále dělí na časnou a pozdní. Časná je do 1-1,5 h po zatížení. Pozdní regenerace navazuje na časnou a trvá až do další fyzické aktivity (Bernaciková et al., 2020).

### **3.3.3 Únava**

Únava je fyziologický proces, kdy dochází k poklesu výkonnosti. Únava má pozitivní i negativní vliv na naše tělo. Negativní účinky únavy jsou způsobeny omezením funkce svalů, metabolickými změnami, narušením imunity, termoregulace a zvýšeným rizikem úrazu. Na druhou stranu pozitivní na únavě je stimulace pro rozvoj adaptačních mechanismů- superkompenzaci. Hloubka únavy závisí na teplotě, vlhkosti prostředí, trénovanosti nebo aktuálním zdravotním stavu. Příčina únavy je vždy komplexní záležitostí celého organismu. Dělíme ji na fyzickou nebo psychickou. Podle stupně únavy dále na fyziologickou a patologickou, kdy obě následně dělíme na celkovou nebo lokální únavu. Superkompenzace je proces, který při únavě přispívá k nárůstu sportovní výkonnosti (Bernaciková et al., 2020).

## **4. PRAKTICKÁ ČÁST**

### **4.1 Cíle práce**

1. Zmapovat, jaké jsou rozdíly ve stravě u lidí, kteří se věnují cvičení a lidí, kteří se cvičení nevěnují.
2. Zjistit, jaký je zájem lidí, kteří se věnují cvičení o stravu a porovnat v jakých frekvencích se dané skupiny stravují.

### **4.2 Výzkumné otázky**

1. Jaké jsou rozdíly ve stravě fitness cvičenců a osob, které se této fyzické aktivitě nevěnují?
2. Jak se liší zájem o stravu a výběr potravin u fitness cvičenců a lidí, kteří se cvičení nevěnují?
3. Jaký je příjem bílkovin u fitness cvičenců?
4. Jak se liší strava u fitness cvičenců a osob, které se této fyzické aktivitě nevěnují?



## **5. METODIKA**

### **5.1 Metodika práce**

Praktická část této bakalářské práce s názvem “Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují“ byla zpracována metodou kvantitativního výzkumného šetření. Sběr dat byl uskutečněný dotazníkem, který obsahoval 48 otázek.

### **5.2 Charakteristika výzkumného souboru**

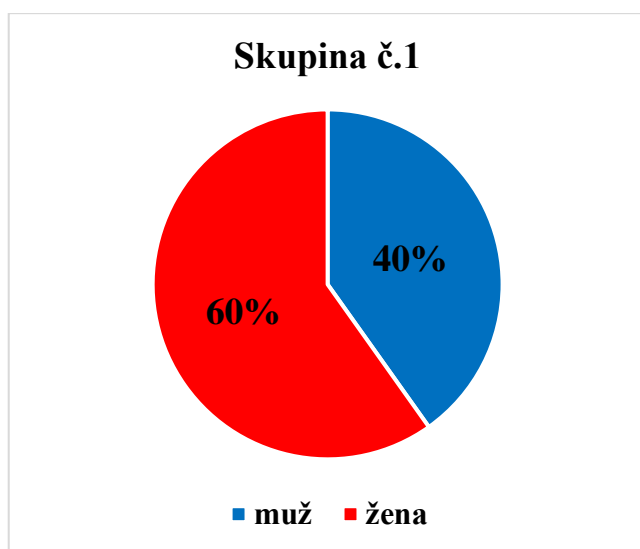
Výzkumný soubor tvořili fitness cvičenci i lidé, kteří se fitness cvičení nevěnují. Věk zde byl orientován na období mladé dospělosti. Rozhodla jsem se takto na základě uvědomění si, že ve fitness centru, které pravidelně navštěvuji vidám převážně tuto věkovou kategorii a osoby starší či mladší vidám zřídka. Tudíž by potom nebylo možné tak dobře porovnat data, jelikož bych jich z této věkové skupiny neměla dostatek. I lidé v mém okolí se pohybují právě ve věku mladé dospělosti a sběr dat zde pro mě byl výrazně lehčí, než kdybych zde neměla omezenou věkovou hranici. Samozřejmě jsem si vědoma této limitace a také nemožnosti zjištění zobecnit na celou dospělou populaci. Požádala jsem fitness centrum, kam chodím o rozeslání mezi jejich „předplatitele“, a dále jsem oslovila ještě 3 fitness centra v daném městě. Dotazníky jsem rozeslala také mezi své přátele a známé. Mým cílem bylo získat alespoň 200 vyplněných dotazníků, takže jsem v půlce února sběr dat ukončila pro dostatečný počet vyplněných dotazníků. Sběr dat z dotazníku trval od 31.1.2024 do 14.2.2024. Podařilo se mi získat zpět 236 odpovědí. Z výzkumného souboru jsem potřebovala získat alespoň 10 respondentů, kteří budou ochotní mi zaslat svůj týdenní jídelníček. Vložila jsem proto do svého úvodu v dotazníku žádost o pomoc, na níž mě následně zpětně kontaktovalo 14 osob, ale nakonec po upřesnění nebyli ochotni jídelníček poslat, nebo ho např. 3 nevyplnili správně (chyběly gramáže a bližší specifikace) a 1 se nakonec rozhodl jídelníček nezapisovat. Následně jsem vyhodnotila jejich týdenní záznam jídelníčku.

## 6. VÝSELDKY

### 6.1 Analýza dotazníků

S ohledem na skutečnost, že provádím srovnání dvou skupin jsem se rozhodla, že výsledky rozdělím do dvou kategorií. Skupina č.1 budou fitness cvičenci a skupina č.2 lidé, kteří se fitness cvičení nevěnují.

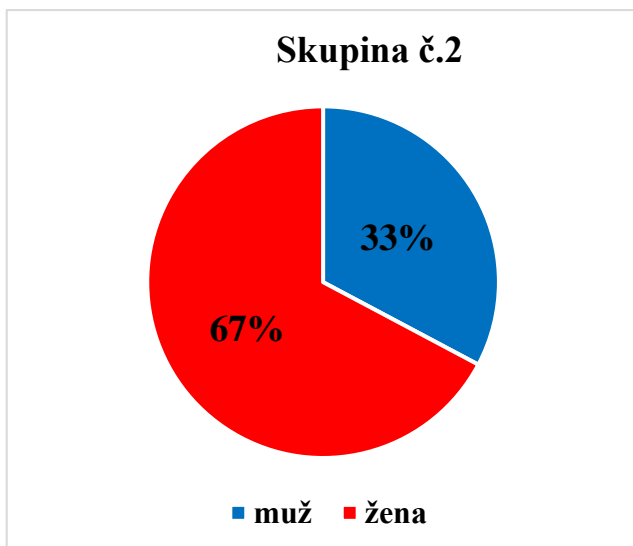
#### Otázka č.1: Jaké je Vaše pohlaví?



Obrázek 1- pohlaví

Zdroj: vlastní výzkum

První otázka se vztahovala k pohlaví respondentů. Celkem se výzkumu zúčastnilo 236 respondentů, z toho 150 žen (64 %) a 86 mužů (36 %). Ve skupině č.1 bylo 117 respondentů, z toho 70 žen (60 %) a 47 mužů (40 %).

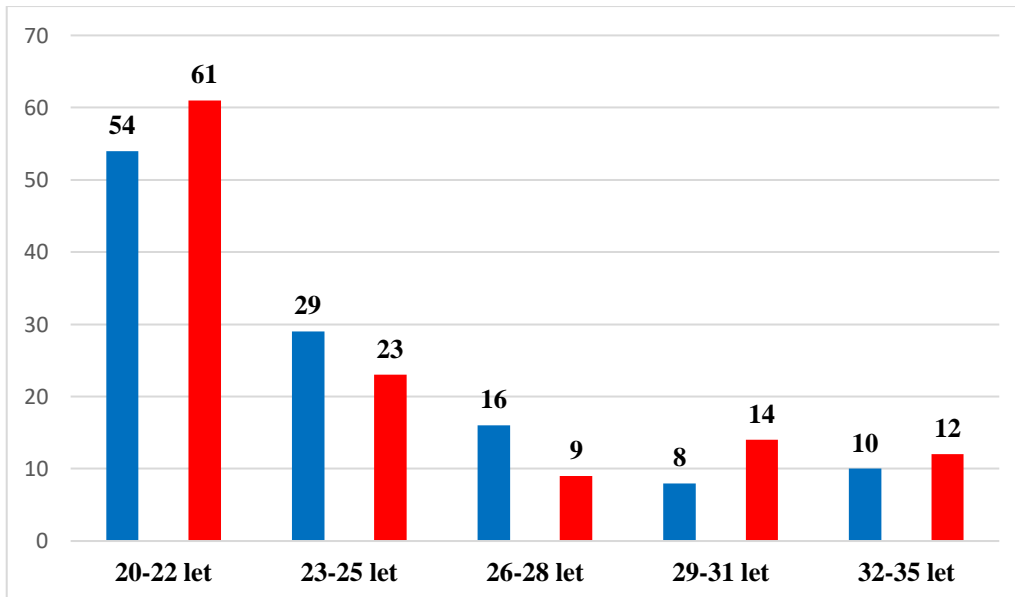


*Obrázek 2- pohlaví*

zdroj: vlastní výzkum

Skupina č.2 byla tvořena 119 respondenty. I v této skupině převažovaly ženy, jejich počet byl 80 (67 %) a méně mužů, kterých bylo 39 (33 %).

**Otázka č.2: Kolik Vám je let?**



*Obrázek 3- věk*

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.3 znázorňuje, že nejvíce respondentů v obou skupinách bylo ve věku 20-22 let (48,7 %).

### Otázka č.3: Kolik vážíte? (kg)

Ve skupině č.1 byla průměrná hmotnost respondentů 71,9 kg, nejvyšší 158 kg, nejnižší 41 kg a medián byl 73 kg.

Ve skupině č.2 byla průměrná hmotnost respondentů 72,5 kg, nejvyšší 150 kg, nejnižší 49 kg a medián byl 69 kg.

### Otázka č.4: Kolik měříte? (cm)

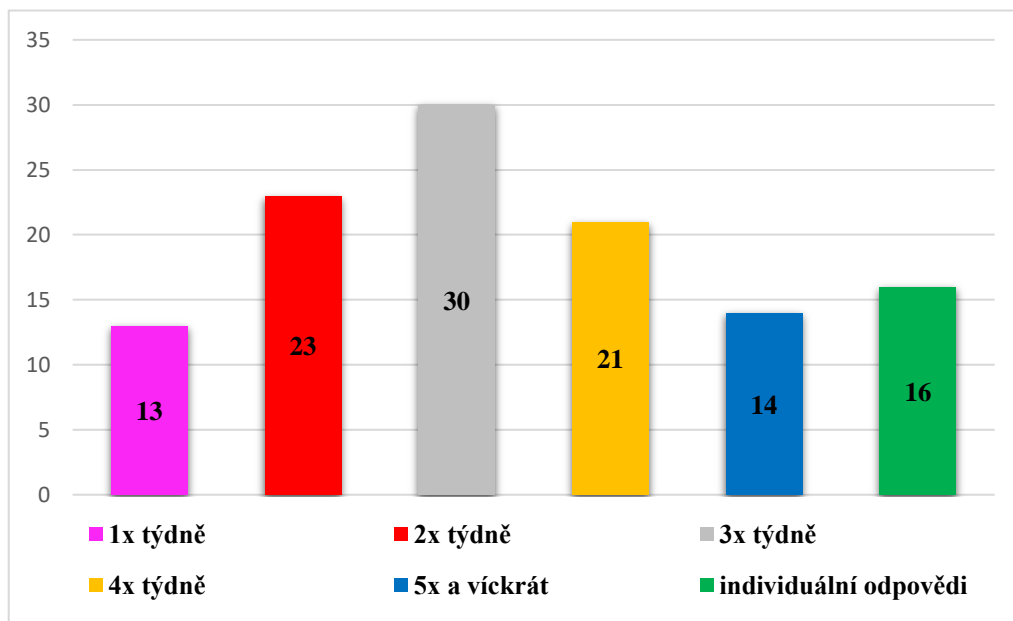
Ve skupině č.1 byla průměrná výška 173 cm, nejvyšší 195 cm, nejnižší 152 cm a medián byl 172 cm.

Ve skupině č.2 byla průměrná výška 170,6 cm, nejvyšší 190 cm, nejnižší 155 cm a medián byl 169 cm.

### Otázka č.5: Chodíte cvičit do fitness center?

Z výzkumného souboru 117 respondentů navštěvuje fitness centra a 119 respondentů je nenavštěvuje.

### Otázka č.6: Jak často navštěvujete fitness centra? (n=117)

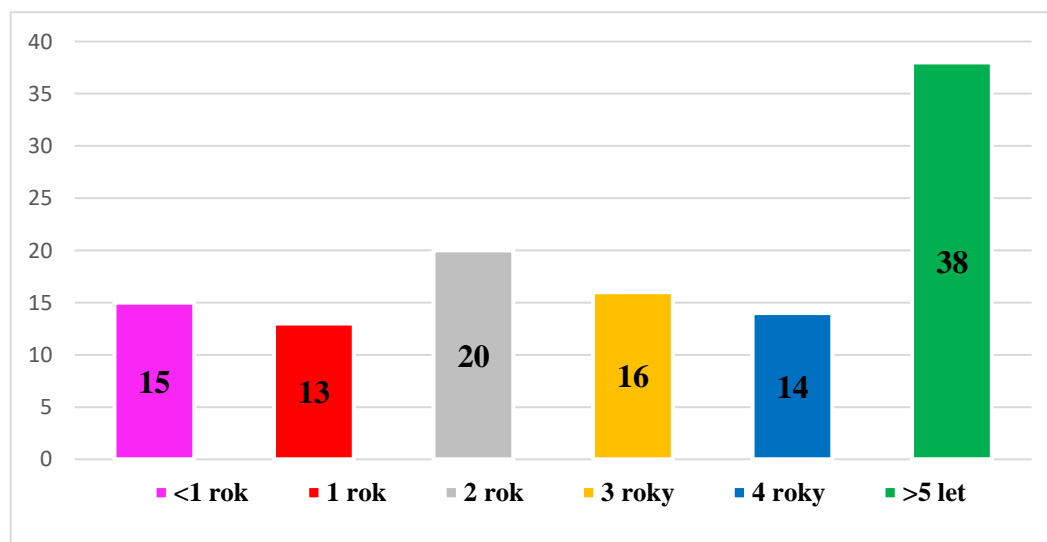


Obrázek 4- fitness centra

Zdroj: vlastní zpracování

Největší skupina 30 respondentů chodí do fitness center 3x týdně (26 %). 16 respondentů (14 %) v kategorii individuální odpovědi volila odpovědi: 2x-4x týdně, 1x za 14 dní, dle směny v práci 2x-4x týdně apod.

**Otázka č.7: Kolik let chodíte cvičit do fitness center? (n=117)**



*Obrázek 5- roky ve fitness centrech*

Zdroj: vlastní výzkum

Největší část respondentů (38, tj 32 %) chodí do fitness centra již více než 5 let.

**Otázka č.8: Z jakého důvodu navštěvujete fitness centra? (n=117)**

V otázce na důvod návštěvy fitness center respondenti mohli zvolit více možných odpovědí. Pro 82 respondentů (70 %) je důvodem návštěvnosti záliba, 90 respondentů (76,9 %) chce zlepšit svojí kondici, 42 respondentů (35,9 %) má za cíl zhubnout a 78 respondentů (66,7 %) chce nabrat svalovou hmotu. Mimo tyto výše napsané možnosti, kde každý měl minimálně 1 odpověď zazněly také odpovědi: odreagování se, skvělý kolektiv a vybavení, hezké slečny nebo snížení špatného pocitu sám ze sebe.

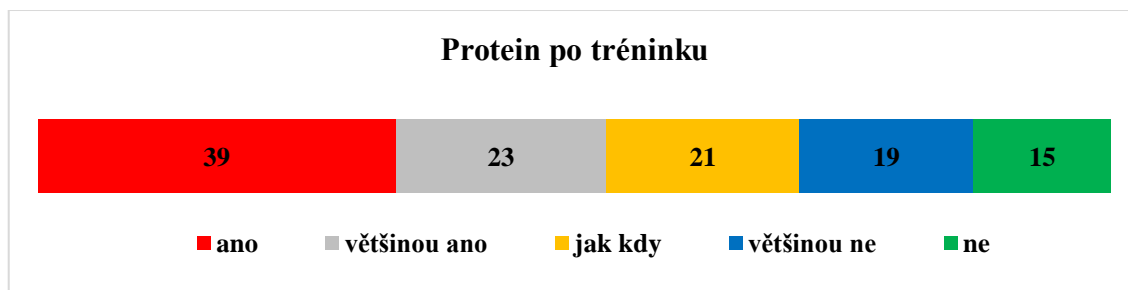
**Otázka č.9: Dbáte na to, jaké jídlo jíte před tréninkem? (n=117)**

Z dotazníku jsem zjistila, že 29 respondentů (24,7 %) většinou nedbá na jídlo před tréninkem, 25 respondentů (21,2 %) na něj většinou dbá, 24 respondentů (20,5) jídlo řeší jak kdy, 23 respondentů (20 %) řeší, jaké jídlo má před tréninkem a zbylých 16 respondentů (13,6 %) neřeší, jaké jídlo jí před tréninkem.

### Otázka č.10: Dbáte na to, jaké jídlo jíte po tréninku? (n=117)

Více než polovina respondentů dbá na jídlo po tréninku. Přičemž 34 respondentů (29,1 %) dbá na jídlo vždy a 30 respondentů (25,6 %) na něj většinou dbá. Dále 21 respondentů (17,9 %) na jídlo po tréninku většinou nedbá, 19 respondentů (16,2 %) jídlo řeší jak kdy po tréninku a zbylých 13 respondentů (11,2 %) ho neřeší.

### Otázka č.11 Dáváte si protein po tréninku? (n=117)

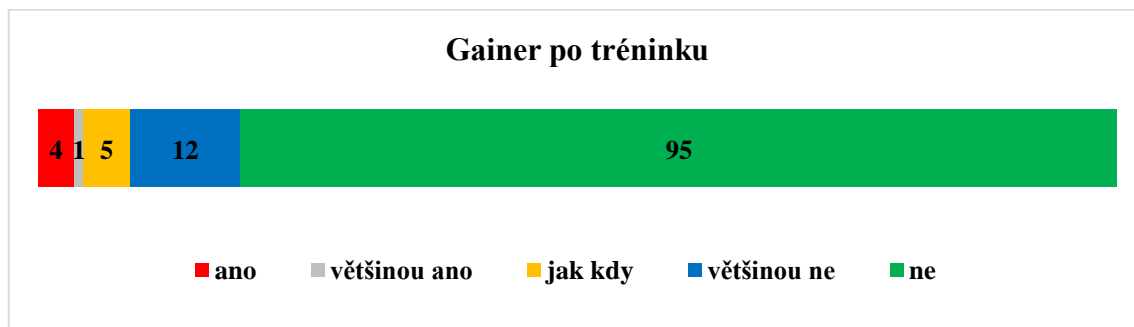


Obrázek 6- protein po tréninku

Zdroj: vlastní výzkum

Výzkum ukázal, že 39 respondentů (33,3 %) si dává protein po tréninku a tvoří zde nejpočetnější skupinu.

### Otázka č.12: Dáváte si gainer po tréninku? (n=117)



Obrázek 7- gainer po tréninku

Zdroj: vlastní výzkum

Gainer si dle výsledků po tréninku 95 respondentů (81,2 %) nedává a tvoří zde nejpočetnější skupinu.

### **Otázka č.13: Užíváte nějaké doplňky stravy?**

Ve skupině č.1 bere doplňky stravy 93 respondentů (79,5 %) a zbylých 24 respondentů (20,5 %) je nebere.

Ve skupině č.2. jsou výsledky opačné. Větší množství tvoří respondenti, kteří doplňky stravy neberou a je jich 68 (57,1 %) a zbylých 51 respondentů (42,9 %) bere doplňky stravy.

### **Otázka č.14: Jaké doplňky stravy užíváte?**

Ve skupině č.1 užívá 84 respondentů protein a ve skupině č.2 pouze 24 respondentů.

Gainer užívá 5 respondentů ze skupiny č.1.

Kreatin suplementuje 43 respondentů ze skupiny č.1 a 2 respondenti ze skupiny č.2.

BCCA užívá 20 respondentů ze skupiny č.1 a 4 respondentů ze skupiny č.2.

Omega 3 mastné kyseliny bere 34 respondentů ze skupiny č.1 a 14 respondentů ze skupiny č.2.

Multivitamin užívá 36 respondentů skupiny č.1. a 23 respondentů ze skupiny č.2.

Vitamin D užívá 49 respondentů ze skupiny č.1 a 28 respondentů ze skupiny č.2.

Ve skupině č.1 užívá dále 27 respondentů preworkout, 25 respondentů kolagen a užívají se zde také elektrolyty, vitamin C, zinek, selen, hořčík, ashwagandha, vitamin B complex, hlíva ústřičná nebo methionin.

Ve skupině č.2 respondenti navíc napsali vitamin C, probiotika, vitamin B6 a B12, fitline powercockatil nebo restorate.

### **Otázka č.15: Z jakého důvodu užíváte daný doplněk stravy?**

Respondenti konzumují protein kvůli zajištění dostatečného denního příjmu bílkovin nebo pro jeho doplnění po tréninku.

Gainer užívají respondenti nejčastěji z důvodu snazšího nárůstu hmoty.

Kreatin berou respondenti z důvodu podpory svalového růstu, svalovému objemu a vidí zde možné kognitivní benefity.

BCCA se vyskytuje v doplňcích stravy u respondentů z důvodu lepší svalové regenerace.

Omega 3 suplementují respondenti z důvodu nedostatečného příjmu z běžné stravy.

Multivitamin se u respondentů vyskytuje nejčastěji z důvodu zlepšení imunity nebo jeho nedostatku z běžné stravy.

Vitamín D suplementují respondenti převážně přes zimu, kdy ho mají nedostatek. Jejich cílem je zlepšit svou imunitu.

Preworkout užívají respondenti v případě, kdy se chystají na náročný trénink a nemají na něj energii po celém dni nebo chtějí podat lepší výkon a zvednout větší váhy ve fitness centru.

Kolagen se u mých respondentů vyskytuje s cílem zlepšení kvality vlasů, nehtů, ale převážně kloubů, kdy je chtějí mít silnější.

Mezi suplementy vypsané respondenty patří elektrolyty, kdy jsou užívány s cílem doplnění minerálních látek vitamín C na podporu při nemoci stejně jako selen nebo zinek, hořčík užívají kvůli křečím, ashwagandhu z benefitu lepšího spánku či zmírnění stresu, vitamín B complex užívají respondenti v případě výskytu aftů a koutků, methionin je užívám pro benefity pro své vlasy a nehty. Probiotika jsou suplementována z důvodu lepšího trávení, vitamín B12 z důvodu jeho nedostatku ve stravě a v neposlední řadě fitline powercockatil a restorate pomáhají respondentovi s únavou, imunitou, kvalitním spánkem a regenerací.

#### **Otázka č.16: Je vaše stravování alternativní?**

Ve 1.skupině odpovědělo 109 respondentů (93,2 %), že se nestravují alternativně a 8 respondentů (6,8 %) se stravuje alternativně.

Ve 2.skupině odpovědělo 113 respondentů (95 %), že se nestravují alternativně a 6 respondentů (5 %) se stravuje alternativně.

#### **Otázka č.17: Jakým druhem alternativního stravování se nyní stravujete?**

Ve skupině č.1 je 6 respondentů (75 %) vegetariány, 1 respondent (12,5 %) je vegan

Ve skupině č.2 jsou 3 respondenti (50 %) vegetariáni 1 respondent (16,6 %) vegan, 1 respondent (16,6 %) flexitarián a 1 respondent (16,6 %) je na práně.



### Otázka č.18: Užíváte vitamín B12?

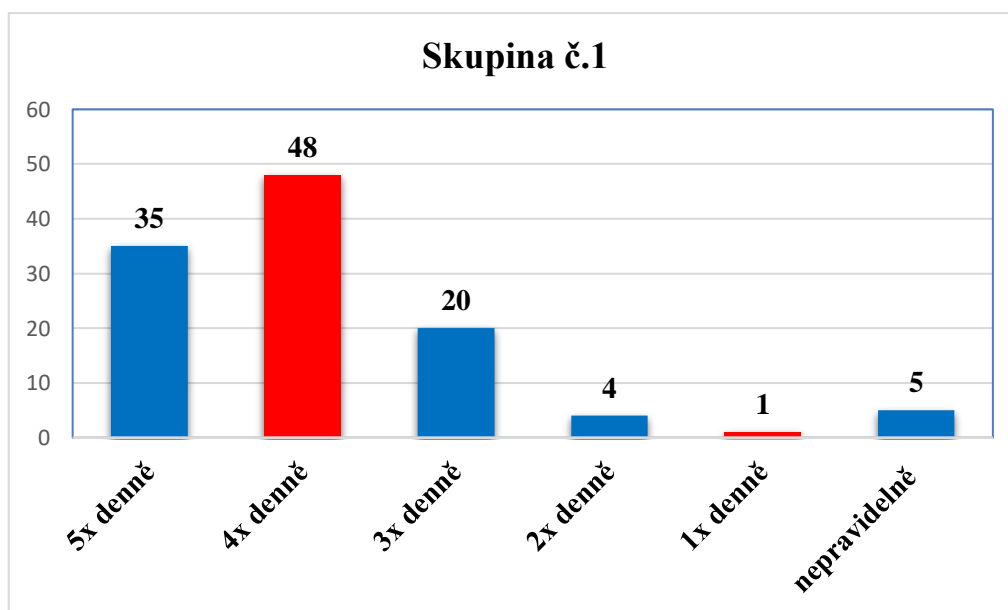
Ve skupině č.1 z 8 respondentů jich 6 (75 %) bere vitamín B12 a 2 respondenti (25 %) ho neberou.

Ve skupině č.2 z 6 respondentů 2 respondenti (33,3 %) berou vitamín B12 a zbylí 4 respondenti (66,7 %) ho neberou.

### Otázka č.19: Myslíte si, že je Váš příjem bílkovin dostatečný?

V obou skupinách převažují ti s dostatečným příjmem bílkovin. Jedná o 137 respondentů (58 %). Ve skupině, kteří si nemyslí, že mají dostatečný příjem bílkovin nebo to neví je výrazně nižší.

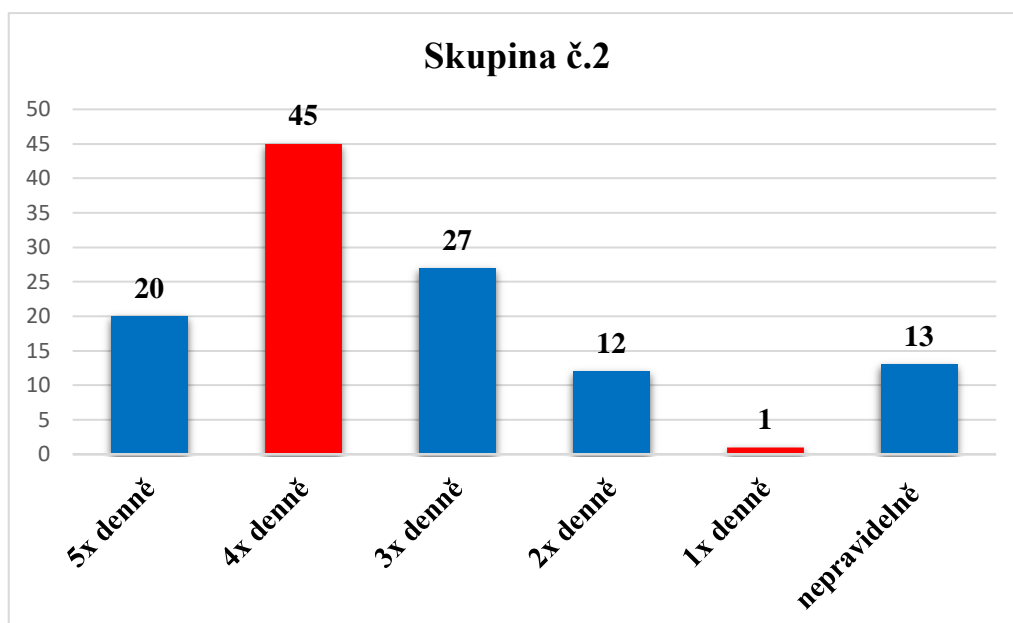
### Otázka č.20: Kolikrát denně se většinou stravujete?



Obrázek 8- stravování za den

Zdroj: vlastní výzkum

Z výsledků vyplývá, že ve skupině č.1. nejvíce respondentů jí 4x denně a to přesně 48 respondentů (41 %) a nejméně 1x denně 1 respondent.



Obrázek 9- stravování za den

Zdroj: vlastní výzkum

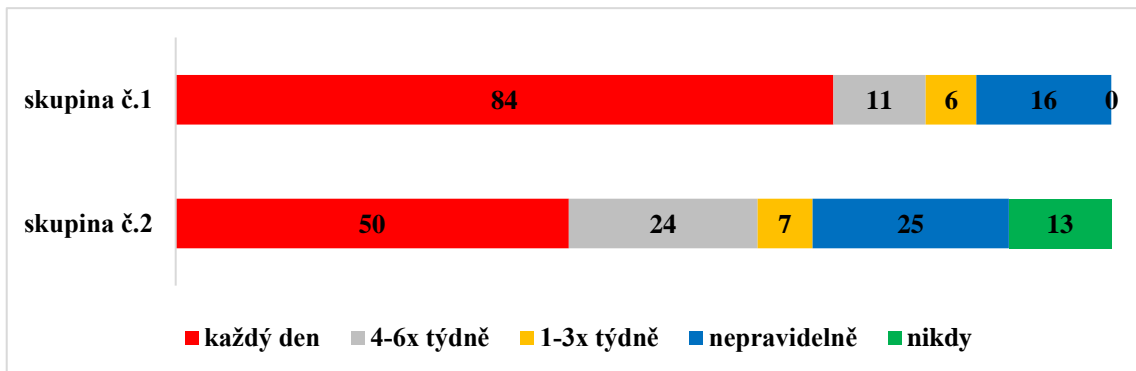
U skupiny č.2. stejně jako u minulé skupiny se nejvíce respondentů stravuje 4x denně (37,8 %) a nejméně 1x denně.

#### **Otázka č.21: Jíte v pravidelné časy?**

Skupina č.1 nejčastěji volila odpověď spíše ano a to přesně 59 respondentů (50,4 %), 25 respondentů (21,4 %) spíše ne, 17 respondentů (14,5 %) jí dle možností, 9 respondentů (7,7 %) jí v pravidelné časy, 6 respondentů (5,1 %) se stravuje intuitivně a 1 respondent neví.

Skupina č.2 také volila nejčastěji odpověď spíše ano a to přesně 51 respondentů (42,3 %), 31 respondentů (26 %) spíše ne, 20 respondentů (16,8 %) jí dle možností, 13 respondentů (10,9 %) jí intuitivně a 2 respondenti jí v pravidelné časy a 2 respondenti neví.

### Otázka č.22: Snídáte každý den?

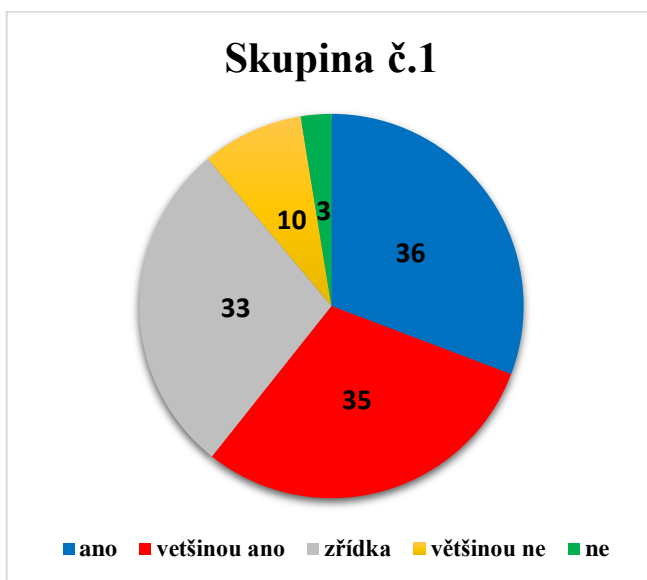


Obrázek 10- snídane

Zdroj: vlastní výzkum

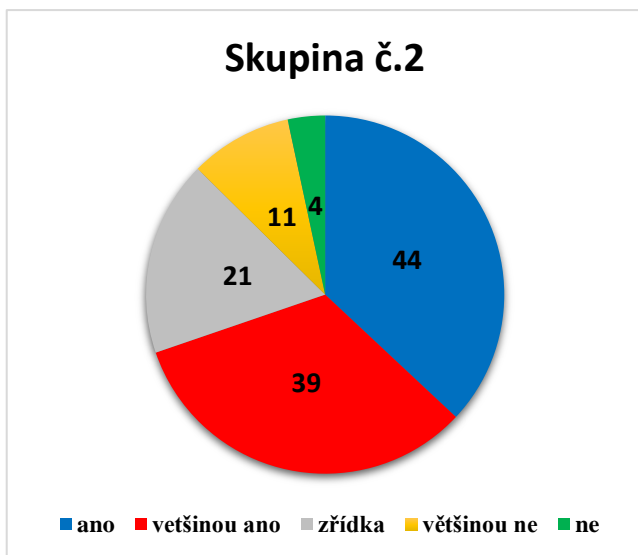
Graf č.10 ukazuje, že většina respondentů snídá každý den. Jedná se o 134 respondentů (56,8 %). Pouze 13 respondentů (5,5 %) nesnídá.

### Otázka č.23: Máte přes den chuť na sladké?



Obrázek 11- chuť na sladké

Zdroj: vlastní výzkum



*Obrázek 12- chutě na sladké*

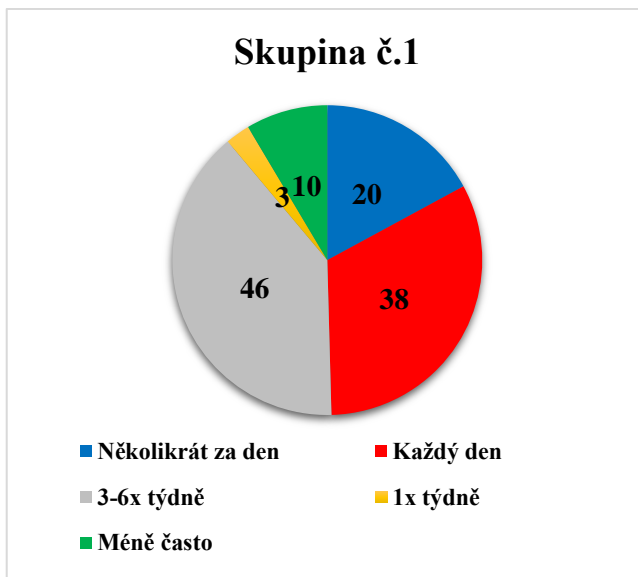
Zdroj: vlastní výzkum

Z grafů (č. 11, 12) vyplývá, že dohromady 80 respondentů (33,8 %) z 236 má přes den chutě na sladké, 74 respondentů (31,6 %) má na sladké většinou chuť, 54 respondentů (22,8 %) jen zřídka, 21 respondentů (8,8 %) většinou nemá chuť na sladké a zajímavostí je, že pouze 7 respondentů (3 %) nemá přes den chuť na sladké.

#### **Otázka č.24: Kolikrát týdně jíte sladkost?**

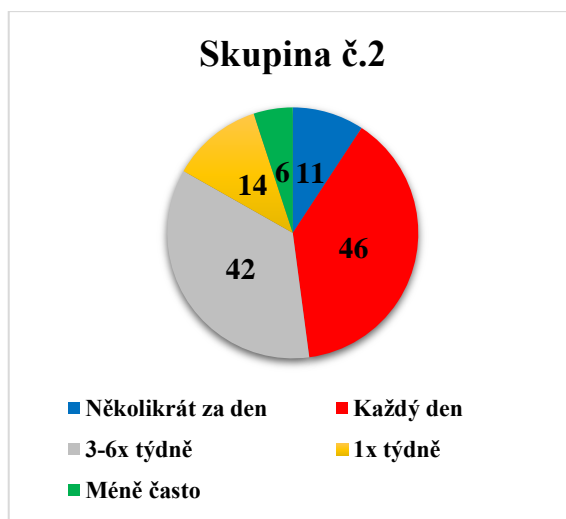
Z dotazníku jsem zjistila, že denně konzumuje sladkosti 25 respondentů (21,3 %) ze skupiny č.1 a ze skupiny č.2 28 respondentů (23,5 %). 1-3x týdně konzumuje 48 respondentů (41 %) sladkosti ze skupiny č.1 a ze skupiny č.2 pouze 40 respondentů (33,6 %). 4-6x týdně konzumuje sladkosti 17 respondentů (14,5 %) ze skupiny č.1 a ze skupiny č.2 23 respondentů (19,3 %). 24 respondentů (20,5 %) (20,1 %) z obou skupin konzumuje sladkosti méně často. A z minulé otázky víme, že dohromady 7 respondentů (5,8 %) nekonzumuje sladkosti.

**Otázka č.25: Jak často konzumujete průměrně zeleninu?**



*Obrázek 13- konzumace zeleniny*

Zdroj: vlastní výzkum

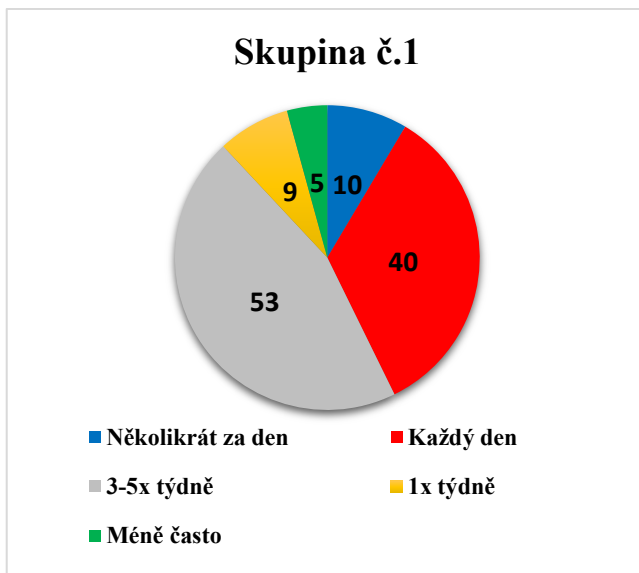


*Obrázek 14- konzumace zeleniny*

Zdroj: vlastní výzkum

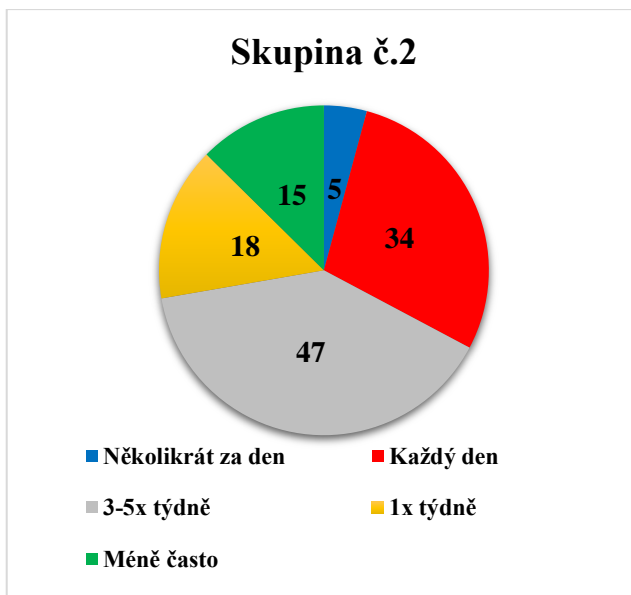
Z grafů č.13,14 je zřejmé, že několikrát denně konzumuje zeleninu pouze 31 respondentů (13,1 %). Každý den konzumuje zeleninu 84 respondentů (35,6 %). 1-3x týdně konzumuje zeleninu 88 respondentů (37,2%) a 1x týdně 17 respondentů (7,2 %) a 16 respondentů (6,9 %) zvolilo odpověď méně často v otázce na konzumaci zeleniny.

**Otázka č.26: Jak často konzumujete průměrně ovoce?**



*Obrázek 15- konzumace ovoce*

Zdroj: vlastní výzkum

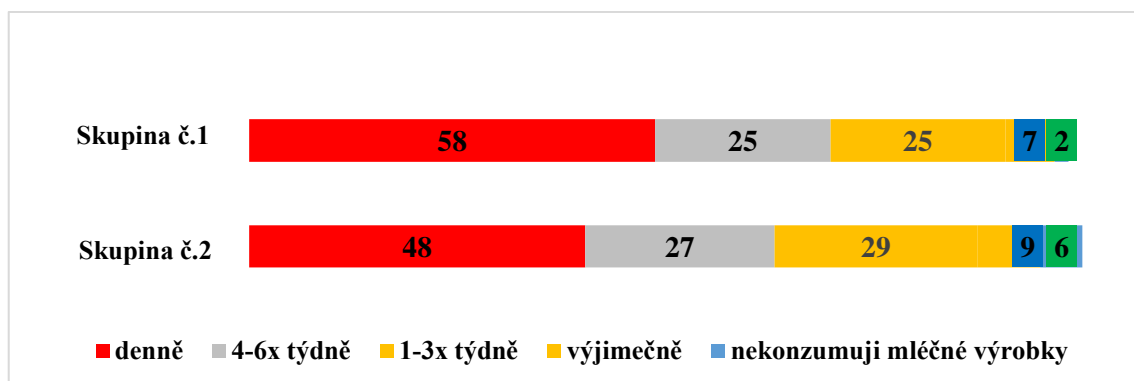


*Obrázek 16- konzumace ovoce*

Zdroj: vlastní výzkum

Výsledky z grafů č.15,16 zobrazují, že pouze 15 respondentů (6,4 %) jí ovoce několikrát za den, 74 respondentů (31,4) jí ovoce denně, 3-5x týdně konzumuje ovoce 100 respondentů (42,4), 1x týdně jí ovoce 27 respondentů (11,4 %) a zbylých 20 respondentů (8,5%) jí ovoce méně často.

### Otázka č.27: Jak často konzumujete mléčné výrobky?



Obrázek 17-konzumace mléčný výrobků

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.17 ukazuje, že 106 respondentů (44,9 %) konzumuje mléčné výrobky denně.

### Otázka č.28: Vybíráte si light verze výrobků?

Ve skupině č.1 si vybírá light verzi výrobku 10 respondentů (8,1 %), většinou ano 31 respondentů (26,6 %), většinou si je nevybere 43 respondentů (36,8 %), 25 respondentů (21,4 %) si nevybírání light verze výrobků a u 8 respondentů (6,8 %) záleží na cenách.

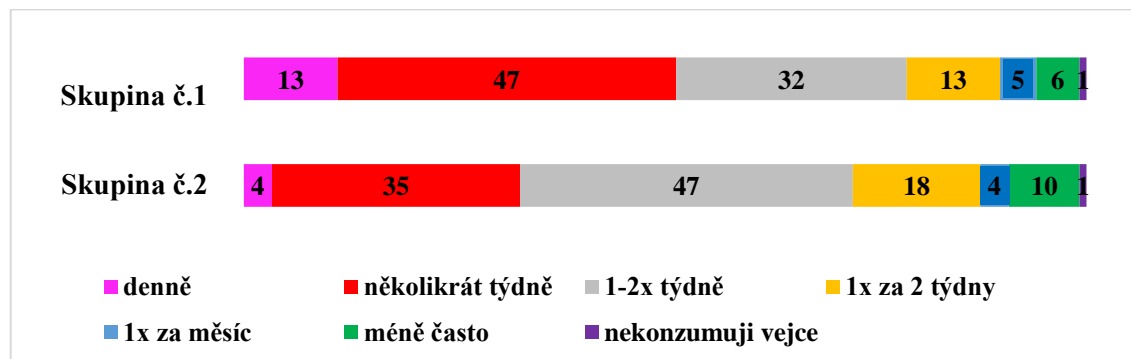
Ve skupině č.2 si vybírá light verzi výrobku 9 respondentů (7,5 %), většinou ano 20 respondentů (16,8 %), většinou si je nevybere 39 respondentů (32,8 %), 41 respondentů (34,5 %) si nevybírání light verze výrobků a u 10 respondentů (8,4 %) záleží na cenách.

### Otázka č.29: Jaký výběr pečiva preferujete?

V otázce na pečivo respondenti mohli zvolit více možných odpovědí (tj. více druhů pečiva) a měli možnost i připsat další druhy, pokud nebyly v mnou nabízených možnostech. Ve skupině č.1 jí 46 respondentů (39,3 %) bílé pečivo, 53 respondentů (45,3 %) žitné pečivo, 75 respondentů (64,1 %) celozrnné pečivo, 38 respondentů (32,5 %) vícezrnné pečivo, 3 respondenti (2,6 %) nejí pečivo, 1 respondentovi jí domácí pečivo, 1 respondent (0,9 %) jí kváskové pečivo a 1 respondent (0,9 %) na to nebere zřetel.

Ve skupině č.2 jí 66 respondentů (55,5 %) bílé pečivo, 42 respondentů (35,3 %) žitné pečivo, 90 respondentů (75,6 %) celozrnné pečivo, 65 respondentů (54,6 %) vícezrnné pečivo, 6 respondentů (5 %) nejí pečivo, 1 respondent (0,8 %) jí bezlepkové pečivo a 2 respondenti (1,7 %) to neřeší a nemají žádné preference.

### Otázka č.30: Jak často konzumujete vejce?



Obrázek 18- konzumace vajec

Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu č.18 je zřejmé, že nejčastěji konzumují vejce lidé ze skupin č.1 několikrát týdně a to přesně 47 respondentů (40,2 %).

Ve skupině č.2 nejvíce konzumují vejce 1-2x týdně a to přesně 47 respondentů (39,5 %).

### Otázka č.31: Jak často konzumujete maso?

Výsledky z dotazníku ukazují, že ve skupině č.1 jí 53 respondentů (45,3 %) maso denně, 51 respondentů (43,6 %) několikrát týdně, 9 respondentů (7,7 %) výjimečně a 4 respondenti (3,4 %) ne Konzumují maso.

Ve skupině č.2 konzumuje maso denně 43 respondentů (36,1 %), 63 respondentů (53 %) několikrát týdně, 10 respondentů (8,4 %) jí maso výjimečně a zbylí 3 respondenti (2,5 %) maso ne Konzumují.

### Otázka č.32: Jaké maso konzumujete?

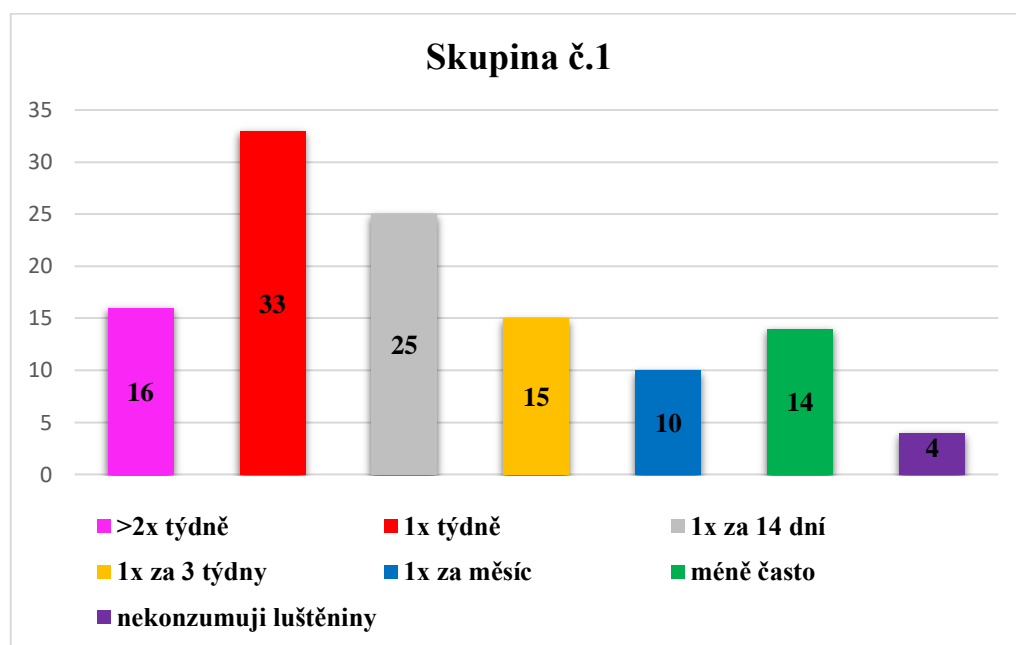
Otázka týkající se masa ukázala, že kromě výše zmíněných 7 respondentů všech zbylých 229 respondentů jí kuřecí maso. V otázce na maso respondenti mohli zvolit více možných odpovědí (tj. více druhů masa) a měli možnost i připsat další druhy, pokud nebyly v mnou nabízených možnostech. Ve skupině č.1 jí kuřecí maso 113 respondentů (100 %), krůtí



maso 83 respondentů (73,5 %), vepřové maso 90 respondentů (75,6 %), hovězí maso 104 respondentů (92 %), telecí maso 18 respondentů (15,9 %) a 20 jehněčí maso (17,7 %), králičí maso 30 respondentů (26,5 %) a 41 respondentů (36,3 %) jí ryby.

Ve skupině č.2 jí kuřecí maso 116 respondentů (100 %), krůtí maso 64 respondentů (74,2 %), vepřové maso 86 respondentů (74,1 %), hovězí maso 73 respondentů (62,9 %), telecí maso 9 respondentů (7,8 %), jehněčí maso 7 respondentů (6 %), králičí maso 28 respondentů (24,1 %) a 20 respondentů (17,2 %) konzumuje ryby.

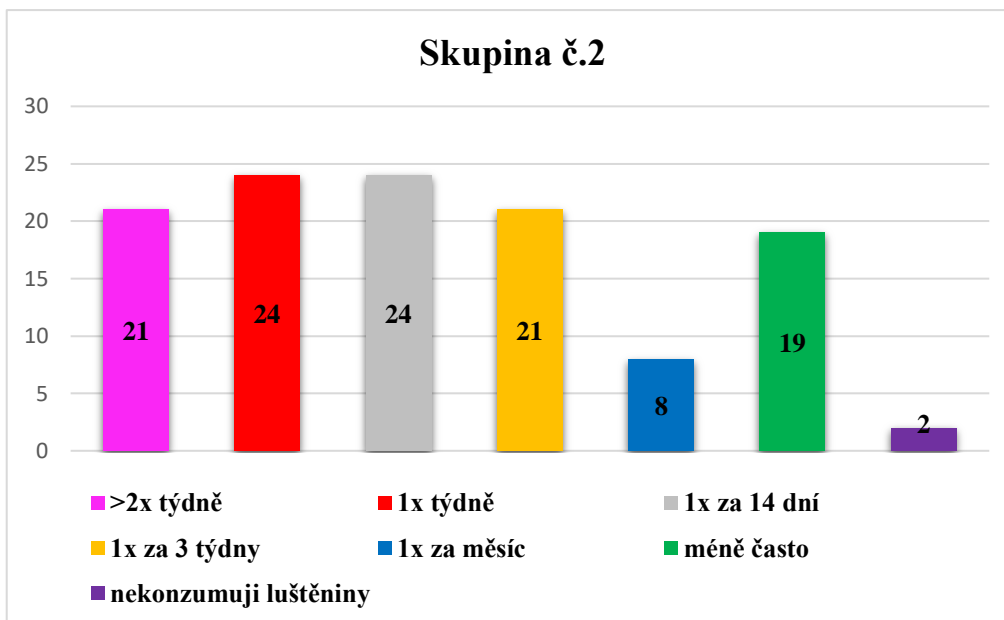
### Otázka č.33: Jak často konzumujete luštěniny?



Obrázek 19- konzumace luštěnin

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.19 ukazuje, že 33 respondentů (28,2 %) konzumuje luštěniny 1x týdně.

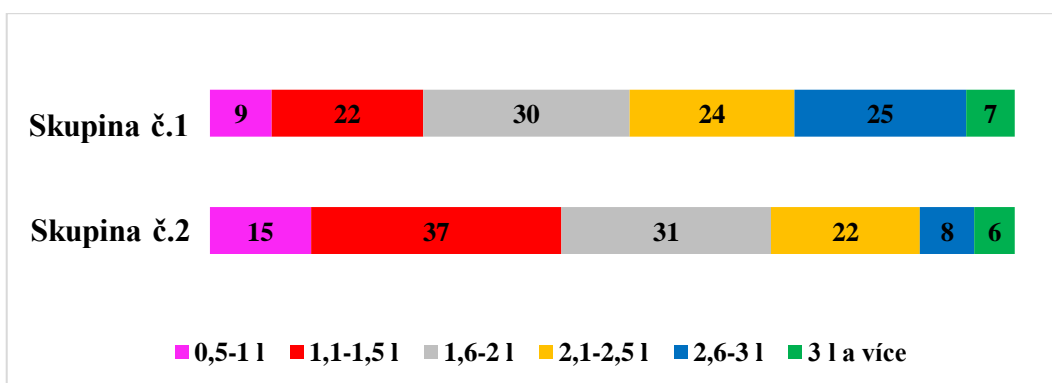


Obrázek 20- konzumace luštěnin

Zdroj: vlastní výzkum

Ve skupině č.2 konzumuje 24 respondentů (20,2 %) luštěniny 1x týdně a stejné množství respondentů také 1x za 14 dní.

#### Otázka č.34: Jaký je Váš průměrný pitný režim?



Obrázek 21- pitný režim

Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu vyplývá, že ve skupině č.1 pije nejvíce 30 respondentů 1,6-2 l tekutin a ve skupině č.2. pije 37 respondentů 1,1-1,5 l tekutin.

### Otázka č.35: Z čeho se skládá váš pitný režim?

V otázce na pitný režim respondenti mohli zvolit více možných odpovědí (tj. více druhů pití) a měli možnost i připsat další druhy, pokud nebyly v mnou nabízených možnostech. Pitný režim se u skupiny č.1 skládá převážně z čisté vody, kterou pije 115 respondentů (98,3 %), 74 respondentů (63, 2 %) pije kávu, 38 respondentů (32,5 %) minerální vody, 23 respondentů (19,7 %) ochucené limonády, 27 respondentů (23,1 %) džusy, 70 respondentů (59,8 %) čaj, 18 respondentů (15,4 %) energetické nápoje a navíc 1 respondent (0,9 %) pije matchu a 2 respondenti (1,7 %) vodu se šťávou.

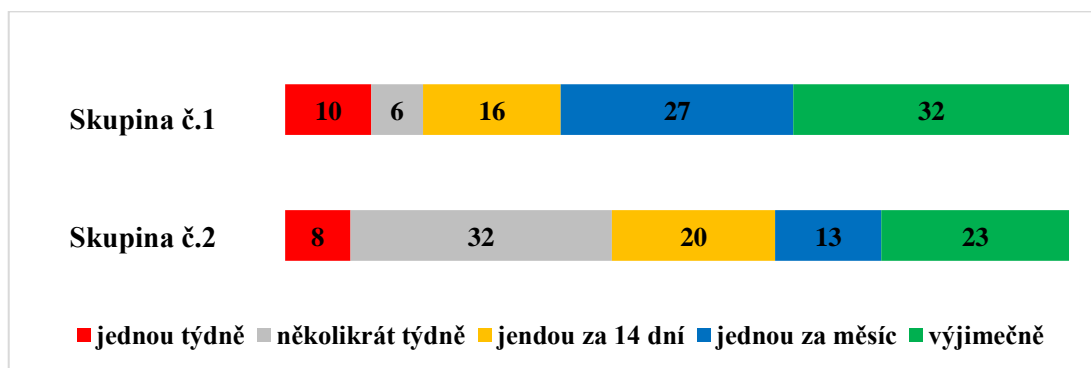
Ve skupině č.2 pije 106 respondentů (89,1 %) čistou vodu, 77 respondentů (64,7 %) kávu, 48 respondentů (40,3 %) minerální vody, 38 respondentů (31,9 %) ochucené limonády, 40 respondentů (22,6 %) džusy, 91 respondentů (76,5 %) čaj a 16 respondentů (13,4 %) pije energetické nápoje

### Otázky č.36: Konzumujete alkohol?

Ve skupině č.1 konzumuje 43 respondentů (36,8 %) alkohol, 26 respondentů (22,2 %) ho nekonzumuje a zbylých 48 respondentů (41 %) ho konzumuje výjimečně.

Ve skupině č.2 konzumuje alkohol 52 respondentů (43,7 %), 23 respondentů (19,3 %) ho nekonzumuje a zbylých 44 respondentů (37 %) ho konzumuje výjimečně.

### Otázka č.37: Jak často konzumujete alkohol?



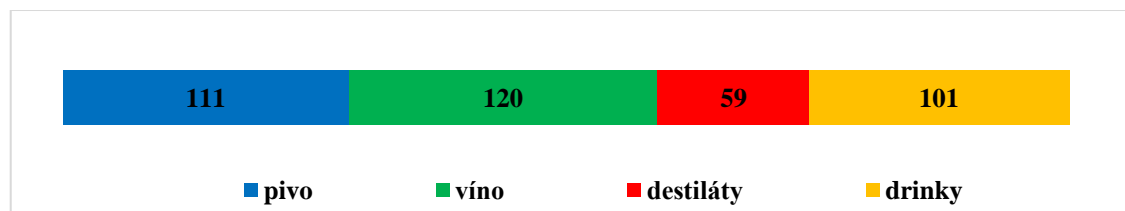
Obrázek 22- konzumace alkoholu

Zdroj: vlastní výzkum

Na tuto otázku neodpovídali respondenti, kteří v předchozí otázce č.36 uvedli odpověď, že nekonzumují alkohol. Na tuto otázku odpovědělo 187 respondentů. Z toho ve skupině č.1 z 32 respondentů (35,1 %) konzumuje alkohol výjimečně a tvoří největší skupinu.

Ve skupině č.2. 32 respondentů (30,7 %) konzumuje alkohol několikrát týdně a tvoří zde nejpočetnější skupinu.

### Otázka č.38: Jaký druh alkoholu konzumujete?



Obrázek 23- konzumace druhu alkoholu

Zdroj: vlastní výzkum

V otázce na druh alkoholu, který rádi konzumují respondenti mohli zvolit více možných odpovědí (tj. více druhů pití). Nejvíce respondenti konzumují víno a to 120 respondentů (50,8 %).

### Otázka č.39: Zajímá Vás, co máte na talíři?

Ve skupině č.1 58 respondentů (49,6 %) zajímá, co mají na talíři, 33 respondentů (28,2 %) to spíše zajímá, 21 respondentů (17,9 %) jak kdy, 4 respondenty (3,4 %) to spíše nezajímá a 1 respondenta (0,9 %) nezajímá, co má na talíři.

Ve skupině č.2 zajímá 47 respondentů (39,5 %), co mají na talíři, spíše to zajímá 36 respondentů (30,3 %), 34 respondentů (28,6 %) jak kdy a zbylé 2 respondenty (1,6 %) to spíše nezajímá.

### Otázka č.40: Z jaké stránky nahlížíte na jídlo?



Obrázek 24- nahlížení na jídlo

Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu vyplývá, že nejvíce lidé nahlíží na jídlo z chuťové stránky. A to přesně 194 respondentů (82,2 %).

#### **Otázka č.41: Vaříte si do práce/školy sami?**

Ve skupině č.1 si 30 respondentů (25,6 %) vaří do školy/práce, 45 respondentů (38,5 %) většinou ano, 26 respondentů (22,2 %) příležitostně, 6 respondentů (5,1 %) si většinou nevaří a zbylých 10 respondentů (8,6 %) si nevaří do školy/práce.

Ve skupině č.2 si 26 respondentů (21,8 %) vaří do školy/práce, 31 respondentů (26,1 %) většinou ano, 28 respondentů (23,5 %) příležitostně, 19 respondentů (16 %) si většinou nevaří a zbylých 15 respondentů (12,6 %) si nevaří do školy/práce.

#### **Otázka č.42: Jak často se stravujete v restauracích?**

Z obou skupin se 1 respondent (0,8%) stravuje denně v restauracích. Ve skupině č.1 se v restauracích 1-3x týdně stravuje 38 respondentů (32,5%), 4-6x týdně 5 respondentů (4,3 %), výjimečně 69 respondentů (59 %) a do restaurací nechodí 4 respondenti (3,4 %).

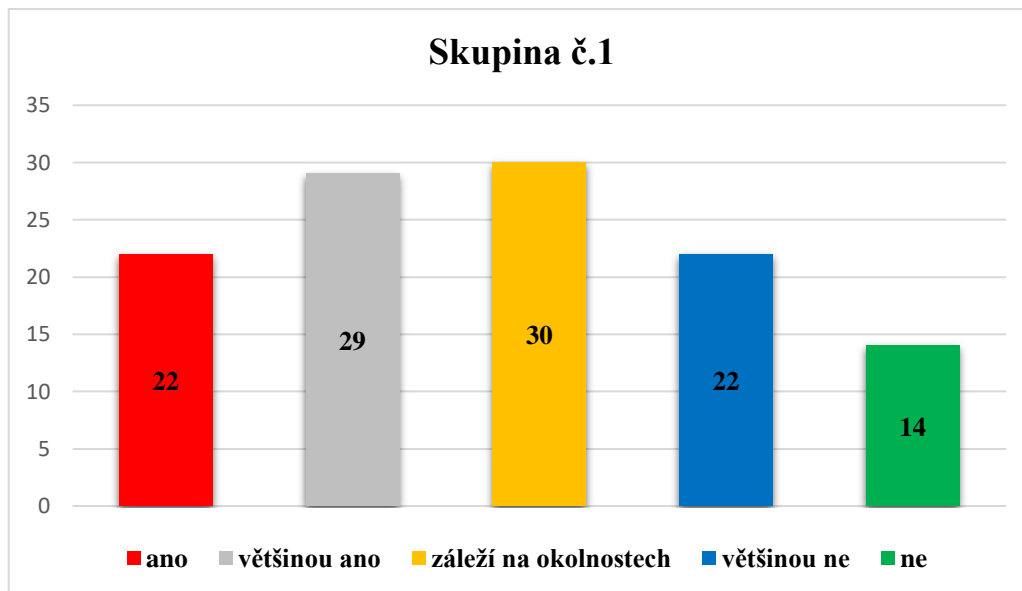
Ve skupině č.2 se v restauracích 1-3x týdně stravuje 17 respondentů (14,3 %), 4-6x týdně 9 respondentů (7,6 %), výjimečně 90 respondentů (75,6 %) a do restaurací nechodí 2 respondenti (1,7 %).

#### **Otázka č.43: Jak často si objednáváte jídlo domů?**

Ve skupině č.1 si 1 respondent (0,8%) objednává jídlo domů denně, 14 respondentů (12%) 1-3x týdně, 1 respondent (0,8 %) 4-6x týdně, 72 respondentů (61,5 %) výjimečně a 29 respondentů (24,9 %) si neobjednává jídlo domů.

Ve skupině č.2 si 15 respondentů (12,6 %) objednává jídlo 1-3x týdně, 1 (0,8%) respondent 4-6x týdně, 65 respondentů (54,6 %) výjimečně a zbylých 38 respondentů (32%) si neobjednává jídlo domů.

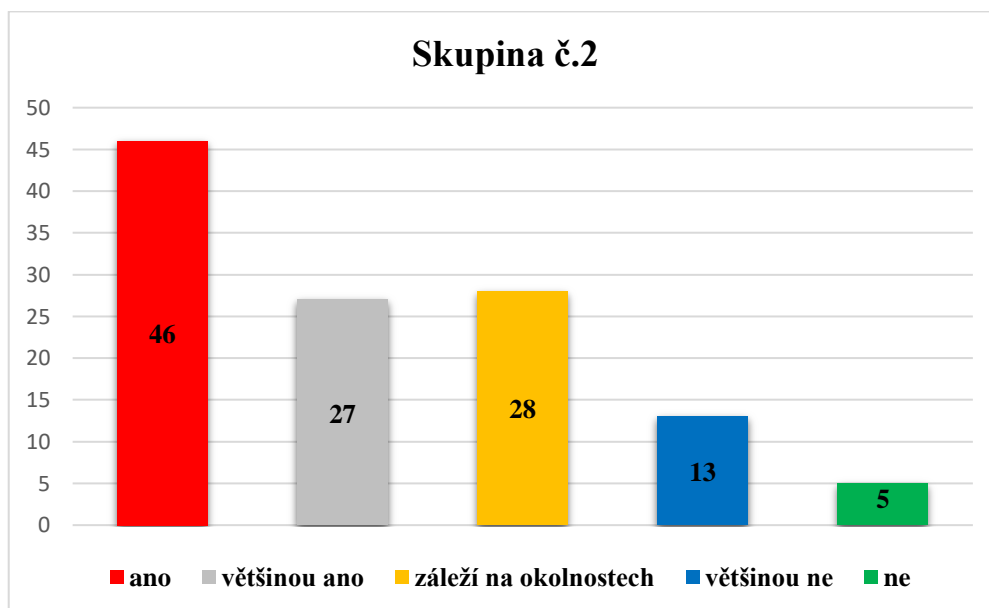
**Otázka č.44: Liší se Vaše stravování v pracovním týdnu a o víkendu?**



*Obrázek 25- stravování*

Zdroj: vlastní výzkum

Ve skupině č.1 u 30 respondentů (25,6 %) záleží na okolnostech, zda se liší jejich stravování v pracovním týdnu a o víkendu. A hned v závěsu u 29 respondentů (24,8 %) se to většinou liší.



*Obrázek 26- stravování*

Zdroj: vlastní výzkum

Ve skupině č.2 se u 46 respondentů (38,7 %) liší stravování v pracovním týdnu a o víkendu.

#### **Otázka č.45: Hlídáte si svůj příjem energie?**

Ve skupině č.1 si 47 respondentů (40,2 %) hlídá svůj příjem, 67 respondentů (57,3 %) si ho nehlídá, 2 respondenti (1,7 %) jak kdy a u posledního 1 respondenta (0,8 %) záleží, zda je rest nebo trénink.

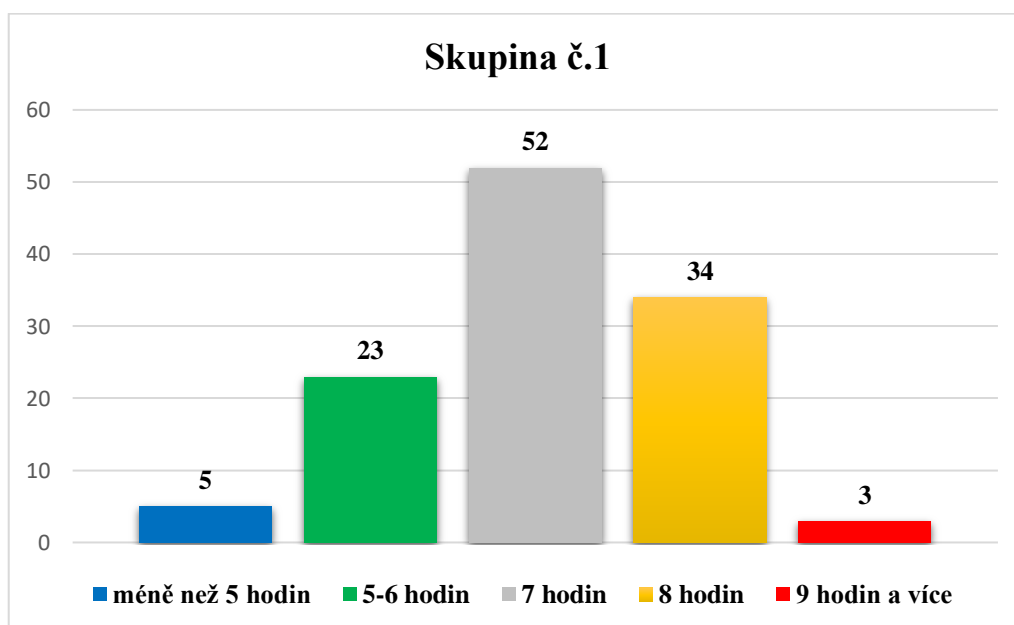
Ve skupině č.2 si 16 respondentů (13,4 %) hlídá svůj příjem a zbylých 103 respondentů (86,6 %) si ho nehlídá.

#### **Otázka č.46: Hlídáte si svůj příjem makroživin?**

Na tuto otázku neodpovídali respondenti, kteří v předchozí otázce č.45 uvedli odpověď, že si nehlídají svůj příjem energie. Na tuto otázku odpovědělo 66 respondentů. Z nichž ve skupině č.1 si 49 respondentů (98 %) hlídá příjem makroživin a zbylý 1 respondent (2 %) nehlídá.

Ve skupině č.2 si 11 respondentů (68,8 %) hlídá příjem makroživin a 5 respondentů (31,2 %) nehlídá.

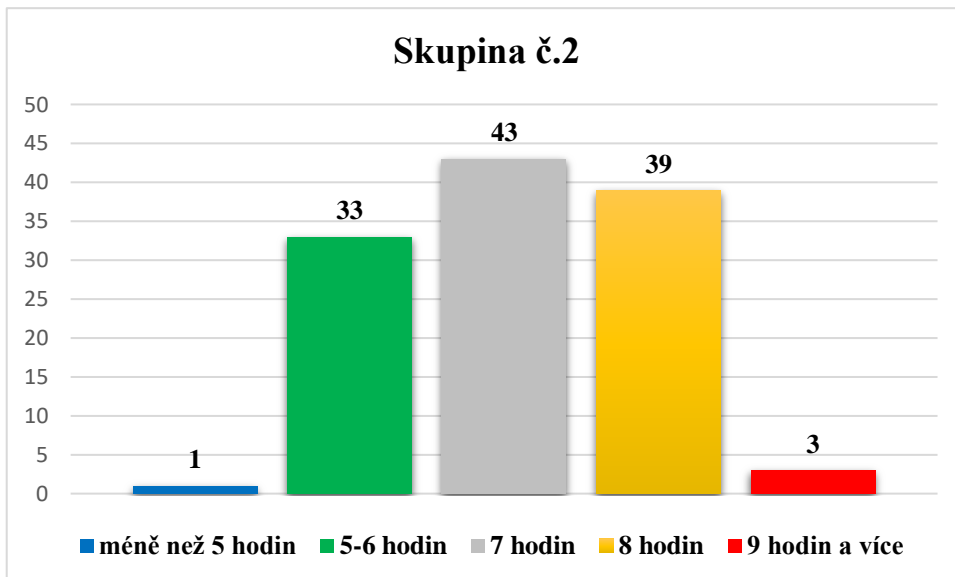
#### **Otázka č.47: Kolik hodin denně průměrně spíte?**



*Obrázek 27- spánek*

Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu č.27 vyplývá, že ve skupině č.1 nejvíce lidí spí 7 hodin denně a to přesně 52 respondentů (44,4 %) a pouze 3 respondenti (2,6 %) spí 9 hodin a více.



Obrázek 28- spánek

Zdroj: vlastní výzkum

Ve skupině č.2 nejvíce respondentů spí 7 hodin denně a to přesně 43 respondentů (36,1 %) a nejméně 1 respondent (0,8 %) spí méně než 5 hodin.

#### Otázka č.48: Myslíte si, že je Vaše strava pestrá?

Ve skupině č.1 si 36 respondentů (30,8 %) myslí, že mají pestrou stravu, 51 respondentů (43,6 %) si to spíše myslí, 23 respondentů (19,6 %) si to spíše nemyslí, 3 respondenti (2,6 %) si nemyslí, že mají pestrou stravu a zbylí 4 respondenti (3,4 %) to neví.

Ve skupině č.3 si 19 respondentů (16 %) myslí, že mají pestrou stravu, 55 respondentů (46,2 %) si to spíše myslí, 34 respondentů (28,6 %) si to spíše nemyslí, 6 respondentů (5 %) si nemyslí, že mají pestrou stravu a zbylí 5 respondentů (4,2 %) to neví.

## 6.2 Analýza jídelníčků

Pro můj výzkum jsem se rozhodla, že budu hodnotit jídelníček 10 respondentů, kteří zároveň i vyplnili můj dotazník. Na moji žádost v mém dotazníku mi zpětně odpovědělo 10 respondentů, kteří byli ochotni mi zaslat svůj týdenní jídelníček a zapsali vše správně. Z 10 respondentů, kteří mi poskytli svůj jídelníček je 5 fitness cvičenců a 5 lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují.



## 1. RESPONDENT

Pohlaví: muž

Věk: 35 let

Výška: 176 cm

Hmotnost: 106 kg

BMR: 2 168 kcal

Nenavštěvuje fitness centra

Tabulka 2- energetický příjem respondenta č.1

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 743	103	123	90
<b>Úterý</b>	1 468	122	89	76
<b>Středa</b>	1 502	74	152	62
<b>Čtvrtek</b>	1 830	149	214	41
<b>Pátek</b>	2 808	161	230	140
<b>Sobota</b>	2 636	105	300	106
<b>Neděle</b>	2 369	98	228	113
<b>Průměr</b>	2 051	116	191	90

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentem č.1 je muž ve věku 35 let, s výškou 176 cm a hmotností 106 kg. Faktor aktivity jsem zvolila 1,4. Jeho cílem je redukce hmotnosti. Jeho práce je středně fyzicky náročná, kdy nemá možnost si ohřát jídlo z domova. Obědy má převážně ve fast foodech a restauracích. Svačiny bývají v tekuté formě, aby mohl rychle doplnit živiny během práce. Většinou se jednalo o actimel. Po práci většinou jde s přítelkyní na 20minutovou procházku, a to je jediný pohyb po práci během dne. Snídaně respondenta byly tvořeny kvalitními a plnohodnotnými potravinami. Častou volbou respondenta byly míchaná

vejce s žitným chlebem a zeleninou, kdy při přípravě vajec byl použitý řepkový olej. Obědy zde byly převážně z výše zmíněných fastfoodů a restaurací. Večeře přes pracovní týden tvořila stejně jako snídaně kvalitní a plnohodnotná strava. Příkladem je kuřecí stehno připraveného v horkovzdušné fritéze s bramborem. Zde však chyběla porce zeleniny. O víkendu bylo složení jeho jídelníčku výrazně horší. I frekvence jídel se ze 4 dostala na 3 jídla za den a jeho fyzická aktivity se zvětšila. Zeleninu a ovoce zařazuje do svého jídelníčku většinou 1x denně. V jídelníčku respondenta se objevují ryby, ale chybí zde luštěniny. Ty dle dotazníky jí v jiných případech 1x týdně. Pečivo preferuje žitné. Mléčné výrobky konzumuje 4-6x týdně. Vejce se v jeho jídelníčku objevují několikrát za týden. Maso konzumuje několikrát týdně a preferuje nejvíce kuřecí, vepřové a hovězí maso. Při přípravě masa používá řepkový olej nebo horkovzdušnou fritézu. Do salátů a studené kuchyně olivový olej. Denně průměrně vypije 2,1-2,5 l čisté vody. Kromě čisté vody pije kávu, čaj a výjimečně ochucené limonády. Alkohol konzumuje pouze o víkendu a převážně se jedná o pivo a výjimečně o destiláty. Jídelníček byl však zapisován v únoru, kdy respondent držel suchý únor. Průměrně respondent spí 7 hodin denně. Dle dotazníku je si respondent vědom toho, že jeho strava není vždy pestrá. Suplementuje omegu 3 a multivitamín.

Průměrný příjem energie respondenta byl 2051 kcal, 116 g B, 191 g S a 90 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondenta je 2 168 kcal a přijímá méně energie, než je jeho BMR. Po zohlednění fyzické aktivity (FA 1,4) byla energetická potřeba stanovena na 3035 kcal/den. Vzhledem k tomu, že dotyčný je aktuálně v redukci, můžeme snížit energetický příjem o cca 10-20 % energetického příjmu. Již v tuto chvíli ovšem vidíme, že příjem respondenta je pod hodnotou BMR, z toho důvodu bych doporučila navýšení energetického příjmu na 2 428 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 152 g B, 303 g S a 67 g T. Bílkoviny a sacharidy přijímal respondent v menším než doporučeném množství a tuky naopak ve větším množství.

## 2. RESPONDENT

Pohlaví: Muž

Věk: 27

Výška: 180 cm

Váha: 80 kg

BMR: 1 885 kcal

Navštěvuje fitness centra

*Tabulka 3- energetický příjem respondenta č.2*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	2 550	134	276	102
<b>Úterý</b>	3 032	156	327	123
<b>Středa</b>	2 597	131	264	112
<b>Čtvrtek</b>	2 864	137	310	118
<b>Pátek</b>	2 415	104	238	115
<b>Sobota</b>	2 214	122	280	61
<b>Neděle</b>	3 410	192	374	119
<b>Průměr</b>	2 726	140	295	107

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentem č.2 je muž ve věku 27 let, s výškou 180 cm a hmotností 80 kg. FA jsem zvolila 1,6. Jeho cílem je nabírání svalové hmoty. Zaměstnání není většinou fyzicky náročné, ale zároveň se nejedná o kancelářskou práci. 2x týdně hraje florbal a 2-3x týdně navštěvuje fitness centra. Fitness se věnuje již více jak 5 let. V pracovní dny snídá brzy ráno shake, jelikož není schopný pozřít pevnou stravu. Shake obsahuje většinou gainer, mléko, vlašské ořechy a ovesné vločky. K svačina mívá většinou pečivo s protinůssem nebo korbáčky. Obědy si vybírá v práci ze 3 jídel. Večeře většinou obsahují pouze maso

s bramborem nebo pečivem. V druhém případě často volí McDonald či jiný fastfood. K druhé svačině má většinou ochucený mléčný výrobek a denně konzumuje hrst vlašských ořechů. Stravuje se převážně 4-5x denně v podobné časy. Ovoce i zeleninu konzumuje výjimečně a ve velmi malém množství. Při výběru pečiva volí žitné, bílé i vícezrné podle toho, na co má zrovna chuť. Vejce konzumuje několikrát týdně. Maso konzumuje hlavně vepřové a kuřecí a pro přípravu nepoužívá žádný olej, ale horkovzdušnou fritézu. Při přípravě vajec volí olej řepkový. Luštěniny se v jeho jídelníčku neobjevují. Respondent si hlídá svůj příjem kalorií a makroživin. Za den vypije kolem 2,6-3 l tekutin. Jeho pitný režim se skládá z čisté perlivé vody, ochucené limonády bez cukru, kávy, džusu i čaje. Alkohol konzumuje výjimečně, ale během zápisu jídelníčku zrovna nebyl. Denně spí průměrně 5-6 hodin. Dle dotazníku je si respondent vědom toho, že jeho strava není příliš pestrá a nemá dostatek vitamínů a minerálních látek. Suplementuje multivitamín, kreatin, BCAA, omega 3, protein a gainer.

Průměrný příjem energie respondenta byl 2726 kcal, 140 g B, 295 g S a 107 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondenta je 1 885 kcal. Následně jsem jeho BMR vynásobila faktorem aktivity 1,6 a vyšlo 3 016 kcal. Vzhledem k jeho požadavku nárůstu svalové hmoty jsem následně ještě 5 % příjmu přičetla a vyšlo to na 3 167 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 160 g B, 385 g S a 104 g T. Respondent sám potvrdil, že nyní má dost podobně nastavený příjem jako jsem vypočítala a poměr makroživin mu vyhovuje. Dříve však jedl skoro totožný příjem tuku a nižší příjem bílkovin a sacharidů, než bylo doporučení.

### 3. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 23 let

Výška: 161 cm

Váha: 52 kg

BMR: 1 343 kcal

Nenavštěvuje fitness centra

*Tabulka 4- energetický příjem respondenta č.3*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 691	110	218	39
<b>Úterý</b>	1 314	56	95	78
<b>Středa</b>	2 259	83	367	67
<b>Čtvrtek</b>	1 259	97	93	53
<b>Pátek</b>	1 444	59	128	59
<b>Sobota</b>	1 628	91	145	70
<b>Neděle</b>	1 360	59	131	66
<b>Průměr</b>	1 564	79	168	61

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.3. je žena ve věku 23, s výškou 161 cm a váhou 52 kg. FA jsem zvolila 1,3. Jejím cílem je udržet si svoji dosavadní váhu. Je studentkou vysoké školy a mimo školu hraje 1-2x týdně florbal, kde je na postu brankářky, ale fitness centra nenavštěvuje. Během dne se stravuje většinou 3x denně. Respondentka snídá každý den, ale většinou se jedná o malou snídani s malým množstvím bílkovin. Např. cornflakes s mlékem, Alpro soya s ovesnou kaší s čokoládou bez přidaného cukru nebo pouze samotný slaný preclík. Obědy si vaří sama, ale nebrání se ani návštěvě restaurací. Jídla si vybírá dle chuti. Ráda

si dá např. vepřovou panenku s opečenou zeleninou pokapanou olivovým olejem se šťouchanými brambory, ale nebrání se moravskému uzenému masu se zelím a bramborovým knedlíkem. Ovoce i zeleninu zařazuje do svého jídelníčku. Mléčné výrobky jí 1-3x týdně. Při výběru pečiva preferuje převážně celozrnné pečivo. Vejce jí 1- 2x týdně dle odpovědi z dotazníku, ale během tohoto týdne zde žádné nezařadila. Maso se u respondentky vyskytovalo na denní bázi. Preferuje maso krůtí, kuřecí, vepřové a hovězí. V jejím jídelníčku je objevují i ryby. Na přípravu masa volí řepkový či slunečnicový olej. Do zeleninových salátů volí olivový olej. Luštěniny jí respondentka přibližně 1x za 3 týdny a zapisovaný týden je zrovna neobsahoval. Její pitný režim se skládá z 1,6-2 l vody. Kromě čisté vody pije i minerální vody, čaje i kávu. Alkohol konzumuje několikrát týdně. V oblíbě má víno a pivo, které se vyskytovalo u respondentky 3x během týdenního zápisu jídelníčku. Při konzumaci alkoholu volí k večeři v hospodě vepřovou tlačenkou s chlebem a octem nebo utopence s chlebem. Denně spí průměrně 7 hodin. Respondentka neužívá žádné doplňky stravy.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 565 kcal, 79 g B, 168 g S a 61 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočetla, že BMR respondentky je 1 343 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,3 a vyšlo 1 746 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 87 g B, 196 g S a 68 g T. Respondentka jedla v průměru méně, než vyšlo z mého doporučení.

#### 4. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 22 let

Výška: 173 cm

Váha: 64 kg

BMR: 1484 kcal

Navštěvuje fitness centra

*Tabulka 5- energetický příjem respondenta č.4*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	2 050	112	261	63
<b>Úterý</b>	1 718	113	173	58
<b>Středa</b>	1 648	111	185	48
<b>Čtvrtek</b>	1 828	76	208	70
<b>Pátek</b>	1 821	89	203	53
<b>Sobota</b>	2 220	124	225	89
<b>Neděle</b>	1 729	95	194	62
<b>Průměr</b>	1 859	103	207	63

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.4 je žena ve věku 22 let, s výškou 173 cm a váhou 64 kg. FA jsem zvolila 1,6. Jejím cílem je udržet si svoji váhu. Má sedavé zaměstnání a do fitness center chodí 5x týdně. Fitness centra navštěvuje méně než 1 rok. Během dne se stravuje většinou 4x denně. Snídaně mívá pestré a plnohodnotné. Jednalo se o domácí ovesnou kaši s proteinem a ovocem nebo míchaný vajíčka s celozrnným toastem a zeleninou. Obědy a večere si vaří sama a volí kvalitní potraviny a stravu má pestrou. Příkladem je krůtí maso se salátem z bulguru, avokádo, rajče, okurka a červená cibule. Výjimečně zvolí variantu

naobědvání si ve fastfoodu, kterou v jídelníčku také měla. K svačině mívá často 2 kusy ovoce. Zeleninu jí v průměru 3-6x týdně. Mléčné výrobky konzumuje 4-6x za týden. Při výběru pečiva preferuje žitné a celozrnné. Vejce se v jídelníčku respondentky objevily 2x za týden, jindy tomu tak je prý častěji. Maso konzumuje denně a preferuje krůtí a kuřecí. Nebrání se ani konzumaci masa vepřového, hovězího nebo zvěřiny. Na přípravu používá řepkový olej. Luštěniny konzumuje méně často dle dotazníku a v jejím jídelníčku chyběly. Za den vypije 2,6-3 l tekutin. Její pitný režim se skládá z čisté vody a čaje. Alkohol konzumuje jednou za měsíc a nejraději má víno či destiláty. Denně spí průměrně 7 hodin. Respondentka suplementuje protein, kreatin, omegu 3, multivitamin, vitamín D, preworkout a kolagen.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 859 kcal, 103 g B, 207 g S a 63 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondentky je 1484 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,6 a vyšlo 2 374 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 119 g B, 297 g S a 79 g T. Příjem všech 3 makroživin byl nižší než doporučený.

*Tabulka 6- ukázkový jídelníček*

<b>Dny</b>	<b>Snídaně</b>	<b>Svačina</b>	<b>Oběd</b>	<b>Večeře</b>
<b>Pondělí</b>	Chocapic s mlékem	Hruška, kiwi  Overnight oats s chia semínky, kokosovým mlékem, slaný karamel, banán a maliny	Těstoviny s krůtím masem s kari omáčkou a kokosovým mlékem	Krůtí maso se salátem z bulguru, avokádo, rajče, okurka
<b>Úterý</b>	2vejce, celozrnný toast s lučinou, rajče	Hruška, kiwi	Těstoviny s krůtím masem s kari omáčkou a kokosovým mlékem	Krůtí maso se salátem z bulguru, avokádo, rajče, okurka a červená cibule



<b>Středa</b>	Řecký jogurt, 2x toast s lučinou, banán	Mango	Těstoviny s krutím masem s kari omáčkou a kokosovým mlékem	Krutí maso se salátem z bulguru, avokádo, rajče, okurka a červená cibule
<b>Čtvrtek</b>	3x míchaná vajička, celozrnný toast, rajčata	Kukuřičné chipsy	Omáčka s hovězím masem, rýže	Toast s quacamole
<b>Pátek</b>	Ovesná kaše, jahody, banán	Banán, kiwi	Lívance s tvarohem a proteinelou	Big tasty McDonalds
<b>Sobota</b>	Lívance s nutellou a banánem	Batátové hranolky	Těstoviny s kuřecím masem a rajčatovým pestem	Tortilla s kuřecím masem, slaninou a zeleninou
<b>Neděle</b>	Ovesná kaše s čokoládou, jahody, banán, kumquat		2x toastový chléb, šunka, sýr, rajčata, paprika, okurka	Kadai s česnekovými plackami

Zdroj: vlastní výzkum

## 5. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 23 let

Výška: 163 cm

Váha: 74 kg

BMR: 1 561 kcal

Nenavštěvuje fitness centra

*Tabulka 7- energetický příjem respondenta č.5*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 626	86	171	67
<b>Úterý</b>	1 493	41	219	50
<b>Středa</b>	1 307	70	110	65
<b>Čtvrtek</b>	1 903	57	256	71
<b>Pátek</b>	1 663	70	232	55
<b>Sobota</b>	1 460	49	218	46
<b>Neděle</b>	1 878	113	203	64
<b>Průměr</b>	1 619	69	201	60

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.5 je žena ve věku 23 let, s výškou 163 cm a váhou 74 kg. FA jsem určila 1,2. Jejím cílem je redukce hmotnosti. Během dne má minimum pohybu. Stravuje se většinou 5x denně. Respondentka snídá každý den. Jedná se o rohlík s máslem, koláček nebo čokoládový muffin. K svačinám mívá většinou kus ovoce, sladké pečivo nebo mléčný výrobek. Obědy bývají energeticky dostatečné. Příkladem je krutí maso s nivou a bramborem, kde však chyběla zelenina. To samé se však nedá říct o večeřích. Večeře většinou neobsahují žádné bílkoviny a jednalo se většinou pouze zeleninové saláty

či polévky bez přílohy. Ovoce konzumuje 3-5x za týden a zeleninu každý den. Mléčné výrobky jí 4-6x týdně. Při výběru pečiva preferuje bílé a celozrnné pečivo. Vejce se v jídelníčku neobjevily, ale za jiných okolností je jí 1-2x týdně. Maso se u respondentky vyskytuje několikrát týdně. Preferuje maso krůtí, kuřecí, vepřové. Hovězí má také ráda, ale zařazuje ho do svého jídelníčku výjimečně. V jídelníčku nechybí ryby. Na přípravu masa používá řepkový olej. Luštěniny jí respondentka přibližně 1x za 14 dní, avšak nebyly obsaženy v zaslaném jídelníčku. Její pitný režim se skládá z 1,1-1,5 l tekutin, kdy si ho raději zapisuje, jelikož si je vědoma, že nepije dostatečně. Kromě čisté vody pije i ochucené limonády, čaje, džusy a výjimečně kávu. Alkohol konzumuje výjimečně. A volí nejraději víno. Denně spí průměrně 7 hodin. Respondentka suplementuje multivitamín.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 619 kcal, 69 g B, 201 g S a 60 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondentky je 1 561 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,2 a vyšlo 1 873 kcal od kterých jsem následně odečetla 10 % z důvodu požadované redukce hmotnosti a vyšlo mi 1 686 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 84 g B, 190 g S a 66 g T. Potřeba tuků byla podobná doporučení, potřeba bílkovin nižší a potřeba sacharidů naopak vyšší než doporučené množství.

## 6. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 21 let

Výška: 166 cm

Váha: 70 kg

BMR: 1 533 kcal

Navštěvuje fitness centra

*Tabulka 8- energetický příjem respondenta č.6*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 731	115	185	58
<b>Úterý</b>	1 780	103	184	71
<b>Středa</b>	1 730	86	191	59
<b>Čtvrtek</b>	1 691	100	154	75
<b>Pátek</b>	1 597	130	108	72
<b>Sobota</b>	1 934	123	186	73
<b>Neděle</b>	1 680	113	159	65
<b>Průměr</b>	1 735	110	167	68

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.6 je žena ve věku 21 let, s výškou 166 cm a váhou 70 kg. FA jsem zvolila 1,4 Jejím cílem je redukce hmotnosti. Je studentkou na vysoké škole a zároveň pracuje v nemocnici. Fitness centra navštěvuje průměrně 3x týdně po dobu delší, než je 5 let. Stravuje se většinou 5x denně. Respondentka snídá každý den a převážně se jedná o ovesnou kaši s proteinem, tvarohem, ořechovým máslem a ovocem. Obědy a večeře většinou obsahují maso, přílohu a zeleninu. Jídla si připravuje vždy sama doma. Její jídla jsou vždy jednoduchá a rychlá na přípravu. Výjimečně jde do restaurace. K svačině mívá

ovoce, tvaroh nebo žitný rohlík. Ovoce a zeleninu konzumuje každý den. Mléčné výrobky jí 4-6x týdně. Při výběru pečiva preferuje žitné a celozrnné pečivo. Vejce jí několikrát týdně a nejraději je zařazuje do snídaně. Maso se u respondentky vyskytuje denně. Preferuje maso krůtí, kuřecí a libové vepřové. V jejím jídelníčku je objevují i ryby. Na přípravu masa nepoužívá žádný olej, ale využívá horkovzdušnou fritézu. Na přípravu vajec používá řepkový olej. Luštěniny jí respondentka přibližně 1x za 14 dní dle dotazníku, ale ani zde nebyly obsaženy v jídelníčku. Její pitný režim se skládá z 1,6-2 l tekutin. Kromě čisté vody pije čaje, energy drinky a kávu. Alkohol konzumuje výjimečně. A volí nejraději víno nebo drinky, který se vyskytoval v jídelníčku respondentky. Denně spí průměrně 7 hodin. Respondentka suplementuje protein, BCAA, multivitamín

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 735 kcal, 110 g B, 167 g S a 68 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočetla, že BMR respondentky je 1 533 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,4 a vyšlo 2 146 kcal od kterých jsem následně odečetla 10 % z důvodu požadované redukce hmotnosti a vyšlo mi 1 932 kcal. Potřeba makroživin vyšla 121 g B, 217 g S a 64 g T. Zde respondentka splňovala příjem tuků dle týdenního průměru, avšak příjem bílkovina sacharidů byl nižší.

## 7. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 27 let

Výška: 159 cm

Váha: 63 kg

BMR: 1 421 kcal

Nenavštěvuje fitness centra

*Tabulka 9- energetický příjem respondenta č.7*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 712	63	272	42
<b>Úterý</b>	1 672	85	222	50
<b>Středa</b>	1 579	65	237	50
<b>Čtvrtek</b>	1 745	63	234	71
<b>Pátek</b>	1 612	77	247	47
<b>Sobota</b>	1 592	68	229	47
<b>Neděle</b>	1 721	88	238	45
<b>Průměr</b>	1 662	73	240	50

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.7 je žena ve věku 27 let, s výškou 159 cm a váhou 63 kg. FA jsem zvolila 1,3. Jejím cílem je redukce hmotnosti. Je studentkou na vysoké škole, ale zároveň chodí brigádně do práce. Fitness centra nenavštěvuje, ale denně chodí se svým pejskem na 30minutové procházky. Dodržuje veganskou a také bezlepkovou stravu. Stravuje se většinou 4x denně. Jídelníček má velice pestrý. K snídani mívala nejčastější ovesné vločky přes noc s chia semínky, ovocem, oříšky, BLP ovesnými vločkami, mandlovým mlékem a kouskem čokolády. Jídla si připravuje vždy sama doma. Příkladem jsou

těstoviny s dýňovou omáčkou a čočkovými karbanátky na oběd nebo jarní závitky k večeři. Svačiny zařazuje do svého jídelníčku ve formě Alpra dezertu nebo BLP sušenek. Ovoce a zeleninu konzumuje několikrát za den. Mléčné výrobky, vejce ani maso nekonzumuje. Při výběru pečiva preferuje bezlepkové bílé a vícezrnné pečivo. Luštěniny jí respondentka každý den. Její pitný režim se skládá z 1,6-2 l tekutin. Kromě čisté vody pije čaje a kávu. Alkohol konzumuje výjimečně. Denně spí průměrně 8 hodin. Respondentka suplementuje omega 3, vitamín D a vitamín B12.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 662 kcal, 73 g B, 240 g S a 50 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočetla, že BMR respondentky je 1 421 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,3 a vyšlo 1 847 kcal od kterých jsem následně odečetla 10 % z důvodu požadované redukce hmotnosti a vyšlo mi 1 752 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 87 g B, 219 g S a 60 g T. Příjem bílkovin a tuků byl nižší, než bylo doporučené množství a příjem sacharidů byl naopak vyšší.

## 8. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 27 let

Výška: 167 cm

Váha: 56 kg

BMR: 1 373 kcal

Navštěvuje fitness centra

*Tabulka 10- energetický příjem respondenta č.8*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 723	124	132	76
<b>Úterý</b>	1 783	150	151	53
<b>Středa</b>	1 516	119	130	60
<b>Čtvrtek</b>	1 587	123	106	69
<b>Pátek</b>	1 606	116	183	46
<b>Sobota</b>	1 973	117	171	103
<b>Neděle</b>	1 795	151	184	51
<b>Průměr</b>	1 712	129	151	65

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.8 je žena ve věku 27 let, s výškou 167 cm a váhou 56 kg. FA jsem zde zvolila 1,4. Jejím cílem je udržení hmotnosti. Má sedavé zaměstnání. Fitness centra navštěvuje průměrně 3x týdně po dobu delší, než je 5 let. Každý den chodí na minimálně 30minutové procházky. Stravuje se většinou 3x denně. Respondentka snídá každý den. Jedná se o francouzské toasty s proteinem, proteinový shake nebo ovesnou kaši s proteinem. Obědy většinou obsahují maso, přílohu a zeleninu. K večeři zde měla vaječnou omeletu, salát s tuňákem a k tomu protein nebo lasagne a k tomu také protein.



Jídla si připravuje vždy sama doma. Výjimečně jde do restaurace. Její jídla jsou vždy jednoduchá a rychle připravená jídla. Ovoce jí 3-5x týdně. Zeleninu konzumuje každý den. Mléčné výrobky jí 4-6x týdně. Při výběru pečiva preferuje žitné a celozrnné pečivo. Vejce jí několikrát týdně. Maso se u respondentky vyskytuje denně. Preferuje maso krůtí, kuřecí a vepřové. V jejím jídelníčku se objevují i ryby. Na přípravu masa používá řepkový olej. Její jídelníček obsahuje často mix oříšků. Luštěniny jí respondentka přibližně 1x za 14 dní. Její pitný režim se skládá z 1,6-2 l vody. Kromě čisté vody pije kávu. Alkohol konzumuje výjimečně. A volí nejraději víno nebo drinky. Denně spí průměrně 6 hodin. Respondentka suplementuje protein.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 712 kcal, 120 g B, 151 g S a 65 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočetla, že BMR respondentky je 1 373 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,4 a vyšlo 1 922 kcal. Potřeba makroživin vyšla 112 g B, 224 g S a 64 g T. Příjem tuků byl u respondentky skoro totožný s doporučením, příjem sacharidů byl výrazně nižší než doporučený a příjem bílkovin byl podobný doporučení.

## 9. RESPONDENT

Pohlaví: žena

Věk: 30 let

Výška: 168 cm

Váha: 74 kg

BMR: 1533 kcal

Nenavštěvuje fitness centra

*Tabulka 11- energetický příjem respondenta č.9*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	1 763	142	181	53
<b>Úterý</b>	1 705	67	213	63
<b>Středa</b>	1 526	85	141	69
<b>Čtvrtek</b>	1 562	85	161	56
<b>Pátek</b>	1 748	76	216	64
<b>Sobota</b>	1 300	57	162	49
<b>Neděle</b>	1 875	120	192	70
<b>Průměr</b>	1 640	90	181	61

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentkou č.9 je žena ve věku 30 let, s výškou 168 cm a váhou 74 kg. FA jsem zde zvolila 1,2. Jejím cílem je redukce hmotnosti. Má sedavé kancelářské zaměstnání. Během dne moc pohybu nemá. Stravuje se většinou 4x denně. Respondentka snídá každý den. K snídani mívá vejce s žitným pečivem a zeleninou nebo ovesnou kaši přes noc. K svačině mívá vždy 1 banán. Obědy mívá z restaurací. Večeře má různorodé. Příkladem jsou kuřecí stehna z horkovzdušné fritézy s žitným chlebem. Zde však chybí porce zeleniny. Její další volbou bývá návštěva fast foodu. Zeleninu konzumuje většinou

2x denně. Mléčné výrobky jí 4-6x týdně. Při výběru pečiva preferuje žitné, vícezrné a celozrné pečivo. Vejce jí 1-2x týdně. Maso se u respondentky vyskytuje několikrát týdně. Preferuje maso krůtí, kuřecí, vepřové a hovězí. V jejím jídelníčku je objevují i ryby. Na přípravu masa využívá horkovzdušnou fritézu. Na přípravu vajec máslo. Luštěniny se v jídelníčku respondentky objevují výjimečně. Její pitný režim se skládá z 1,6-2 l vody. Kromě čisté vody pije i ochucené limonády, čaje a kávu. Nekonzumuje alkohol. Denně spí průměrně 8 hodin. O víkendu spí 12-14 hodin a její jídelníček je odlišný oproti pracovnímu týdnu. V sobotu respondentka vstala ve 14 hodin, kdy začala svůj den obědem a měla pouze malou porci. Následně svačinu a večeři. Respondentka suplementuje multivitamin a omegu 3.

Průměrný příjem energie respondentky byl 1 640 kcal, 90 g B, 181 g S a 61 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondentky je 1 533 kcal. Následně jsem její BMR vynásobila faktorem aktivity 1,2 a vyšlo 1840 kcal od kterých jsem následně odečetla 5 % z důvodu požadované redukce hmotnosti a vyšlo mi 1 748 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 87 g B, 219 g S a 58 g T. Příjem bílkovin a tuků byl podobný doporučení pouze příjem sacharidů byl výrazně nižší než doporučený.

## 10. RESPONDENT

Pohlaví: muž

Věk: 29

Výška: 162 cm

Váha: 73 kg

BMR: 1 685 kcal

Navštěvuje fitness centra

*Tabulka 12- energetický příjem respondenta č.10*

	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>
<b>Pondělí</b>	2 289	92	324	72
<b>Úterý</b>	1 824	77	242	62
<b>Středa</b>	2 121	100	225	64
<b>Čtvrtek</b>	2 044	88	247	60
<b>Pátek</b>	1 785	72	263	49
<b>Sobota</b>	1 623	72	209	59
<b>Neděle</b>	1 708	56	254	54
<b>Průměr</b>	1 913	79	252	60

Zdroj: vlastní výzkum

Respondentem č.10 je muž ve věku 29 let, s výškou 162 cm a váhou 73 kg. FA jsem zde zvolila 1,4. Jeho cílem je mírná redukce hmotnosti. Má sedavé kancelářské zaměstnání a 3x týdně hraje fotbal a fitness centra navštěvuje v různých frekvencích. Někdy 2x za měsíc a jindy 3-4x týdně. Záleží na ročním období a počasí. Do práce a z práce chodí pěšky, kdy jedna cesta je vzdálená přibližně 1,5 km. Během dne se stravuje většinou 3x denně. K snídani většinou měl anglický rohlík nebo celozrnnou kaiserku se šunkou, sýrem a ledovým salátem. Obědy a večere si připravoval sám a jedl jídla 3x-4x za týden

většinou. Jednalo se například o zapečené brambory s kuřecím masem nebo rizoto. Při cestování autem zvolí variantu naobědvání si ve fastfoodu. Zeleninu jí v průměru 3-6x týdně a ovoce 3-5x týdně. Mléčné výrobky konzumuje 1-3x za týden. Při výběru pečiva preferuje žitné, bílé, vícezrné i celozrné. Vejce se v jídelníčku neobjevily, ale za jiných okolností konzumuje respondent vejce přibližně 1-2x za týden. Maso konzumuje denně a preferuje krůtí, kuřecí, vepřové, hovězí, ale rád má také králičí maso. Luštěniny však konzumuje méně často dle jeho odpovědi v dotazníku. Za den vypije 1,6-2 l tekutin. Jeho pitný režim se skládá z čisté vody, káva, ochucených limonád bez cukru, džusů, energetických nápojů a čaje. Každou svoji kávu si sladí 2 kostkami cukru. Alkohol konzumuje jednou za měsíc. Pije rád pivo, destiláty, drinky a víno, které měl 2x v týdnu zapsaný ve svém jídelníčku. Denně spí průměrně 8 hodin. Respondent suplementuje BCAA z důvodu rychlejší a lepší regenerace.

Průměrný příjem energie respondenta byl 1 913 kcal, 79 g B, 252 g S a 60 g T. Přes Harris-Benedictovu rovnici jsem vypočítala, že BMR respondenta je 1685 kcal. Následně jsem jeho BMR vynásobila faktorem aktivity 1,4 a vyšlo 2 359 kcal od kterých jsem následně odečetla 10 % z důvodu požadované redukce hmotnosti a vyšlo mi 2 123 kcal. Potřeba makroživin vyšla na 132 g B, 264 g S a 60 g T. Bílkovin a sacharidů přijímal respondent výrazně méně je doporučené množství a tuky v totožném množství jako je doporučené.

## 7. DISKUSE

Kapitola diskuse bude rozdělena do 2 částí ve kterých budu rozebírat oblasti mého výzkumu.

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat, jaké jsou rozdíly ve stravě u lidí, kteří se věnují fitness cvičení a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují. Data jsem získala dotazníkovým šetřením a vyhodnocováním jídelníčků. Dotazníky sloužily k plošnějšímu zjištění výsledků na otázky, které mi měly pomoci odpovědět na mé výzkumné otázky. Hodnocení týdenního jídelníčku mi pomohlo více nahlédnout na konkrétní stravování respondenta a porovnání s odpověďmi v dotazníku. Sledovala jsem, zda jídelníček respondenta splňuje jeho potřeby či nikoli a určila dle mého odpovídající energetickou potřebu respondenta.

### *Výživa – výsledky z dotazníků*

Větší část respondentů, kteří se věnují fitness cvičení se zajímají více o stravu po tréninku než před ním. Může to být z důvodu chtěného nárůstu svalové hmoty, kdy dbají převážně na dostatečný příjem bílkovin po aktivitě. Kerksick et al. (2017) ve své studii zjistili, že při konzumaci proteinu či přímo aminokyselin docházelo k nárůstu svalových vláken, přičemž u skupiny, která konzumovala sacharidy nedošlo k žádným změnám. V této studii bylo odkázáno i na starší studie, kde v souvislosti s bílkovinami a svalovým růstem nešlo vždy pouze o suplementaci proteinu bezprostředně po tréninku, ale někdy i bezprostředně před tréninkem. Suplementace výše zmíněného proteinu může mít za cíl často také právě dosažení požadovaného příjmu bílkovin, který má jedinec za den v plánu přijmout, aby u něj došlo k svalovému růstu.

U většiny lidí se liší jejich stravovací zvyklosti v pracovní dny a víkendu. Reily et al. (2023) ve svém výzkumu zjistili menší pravděpodobnost méně vhodné volby stravy (tzn. méně kvalitní a méně plnohodnotné potraviny) ve dnech, kdy respondenti cvičili v porovnání se dny, kdy respondenti necvičili. Ukázalo se, že když mají v daný den pohyb, chtějí dát tělu dostatek kvalitní stravy a energie. Mé výsledky se s tímto tvrzením shodují.

Pouze 7 respondentů nemá přes den chutě na sladké. Konzumace sladkostí bývá spojována v souvislosti s vyvoláním pocitu touhy a odměny u lidí. Westwater et al. ve výzkumu zjistili, že lidé často touží po potravinách jako je čokoláda (2016).

Denně bychom měli dle Zdravé 13 (2021) konzumovat 400 g zeleniny. Z mého výzkumného souboru pouze 31 respondentů z 236 (tj. 13 %) konzumuje zeleninu několikrát denně, kdy je možné ujíst požadované množství zeleniny. U zbylých respondentů není možné splnit doporučené množství.

Konzumace ovoce má být 200 g denně dle doporučení Zdravé 13 (2021). Ovoce mí respondenti konzumují výrazně raději a častěji než zeleninu. 1/3 respondentů konzumuje denně minimálně 1 kus ovoce. Může to být způsobeno sladkou chutí. Již děti dávají přednost ovoci a zelenině se sladkou chutí. Preference můžou být ovlivněny preferencemi matky i otce. Ve většině případech preferencí matky, kdy se potravinové preference začínají formovat již během těhotenství a celý život se následně vyvíjí (Kähkönen et al., 2021)

Ve své studii Glabska et al. (2020) zjistili, že jakékoli zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny vede ke zlepšení nálady, zvyšuje pocit štěstí a snižuje příznaky deprese, přičemž nejsilnější účinek byl pozorován u 6 porcí denně. Zvýšení konzumace ovoce a zeleniny už i o jednu porci denně vede ke zlepšení duševní pohody. Zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny může být jednoduchým a efektivním způsobem, jak zlepšit zdraví a kvalitu života.

Jiří Kopáček (2024) uvedl, že ČR patří mezi země s nejvyšší spotřebou mléka a mléčných výrobků. Denně máme konzumovat mléko a mléčné výrobky dle Zdravé 13 (2021). Více jak 80 mých respondentů se dle doporučení stravuje a konzumuje mléko nebo mléčné výrobky minimálně 1 denně.

Zdravá 13 (2021) nám doporučuje upřednostňovat celozrnné výrobky. Mé výsledky z dotazníků také naznačují, že právě celozrnné pečivo je nejvíce konzumované. Doporučený příjem vlákniny je 25-30 g za den. Průměrný Čech zkonsumuje 10-15 g vlákniny za den (Málková, 2017) Většina mých respondentů až na respondenta č. 4, 7 splňují potřebu průměrného Čecha. Respondentka č.4 většinou splňuje doporučení vlákniny na den a respondentka č.7 vzhledem k veganské stravě jí více vlákniny, než je doporučeno za den.

Studie od Garrido-Miguel et al. ukázala, že konzumace vajec více jak 5x za týden může vést ke zdravějšímu složení těla v souvislosti s vyšším příjmem bílkovin. Více jak polovina mých respondentů konzumuje vejce několikrát týdně nebo 1-2x za týden (2022).

Godfray et al. (2018) uvádějí skutečnost, že dle údajů z potravinové bilance byla průměrná celosvětová spotřeba masa na den 122 g. Z čehož 1/3 tvořilo drůbeží a vepřové maso, 1/5 hovězí maso a zbytek ovce, kozy a jiná zvířata. Mezi mými respondenty 2/5 respondentů jí maso denně. Největší spotřebu tvoří drůbeží maso a následuje vepřové, a tak jsou výsledky ve shodě s Godfray et al. (2018).

Luštěniny se dle Zdravé 13 (2021) mají konzumovat alespoň 1x týdně. 94 respondentů (39,8 %) konzumuje luštěniny 1x týdně nebo častěji.

Denně bychom měli vypít minimálně 1,5 l tekutin dle Zdravé 13 (2021). Klimešová (2016) ve své knize uváděla 2,5 l tekutin za den. Je třeba zde dbát na individualitu člověka. 1/2 respondentů dodržují pitný režim právě v rozmezí od 1,6-2,5 l tekutin za den. Zároveň ale 1/10 respondentů pije pouze 0,5-1 l tekutin za den.

Chiva-Blanch & Badimon (2020) ve svém článku uvádějí, že konzumace alkoholu celosvětově roste a konzumuje ho asi polovina populace starší 15 let. Ve svém dotazníkovém šetření jsem zjistila, že pouze 1/5 respondentů nekonzumuje alkohol vůbec a dalo by se o nich říci, že abstinují. Dále 1/5 konzumuje alkohol pravidelně a zbylé 3/5 někdy konzumují alkohol. Častá nebo i občasná konzumace alkoholu snižuje syntézu bílkovin a zvyšuje jejich degradaci. Proto je konzumace alkoholu v souvislosti s cvičením nežádoucí a fitness cvičenci se mu snaží vyhýbat. Onemocnění jater, kardiovaskulární onemocnění a metabolické onemocnění mohou být také odstrašujícími případy při konzumaci alkoholu (Simon et al., 2023).

### ***Výživa – jídelníčky***

U některých respondentů (č. 2, 6, 8) dle jejich jídelníčku a odpovědí bylo možné určit, které dny byli ve fitku, jelikož v tyto dny užívají protein. Jako důvod uváděli právě požadavek růstu svaloviny. Užívání proteinu po tréninku pro růst svalů zmiňuje také Kerksick et al. (2017). Respondent č.2 bral protein nebo gainer různě během dne, aby dosáhl požadovaného množství bílkovin. Díky této suplementaci se respondent dostal na denní příjem 1,8-2 g/kg, což je v souladu s doporučeními Vilkuse (2015) pro vrcholového sportovce.

Sladkosti měl ve svém jídelníčku pouze respondent (č.1), který jedl sladkosti právě o víkend, kdy i sám zmínil v dotazníku, že se jeho stravování v pracovní dny a o víkend liší. Přes den přijal menší množství energie z jídla, a následně ve večerních hodinách byl



zaznamenán příjem sladkého, s poznámkou „chutě na sladké“. Touto problematikou se zabýval Markwald et al. (2013), který uvádí, že při nedostatečném jídle během dne pak můžeme mít večer chutě na sladké.

Požadované množství zeleniny a to 400 g, které doporučuje Zdravá 13 (2021) splňovali pouze tři respondenti (č.3,5,7). Respondenti č.6 a 8 konzumují zeleninu denně, ale v menším množství, než je doporučované. Spotřeba zeleniny v České republice byla největší v roce 2021, kdy 1 obyvatel snědl v průměru 96,8 kg zeleniny za rok. Předloni v roce 2022 Češi snědli 87,4 kg zeleniny, což byla 3.největší hodnota za posledních 10 let. Předpokládá se také, že lidé přijmou pouze 20-50 % z doporučení výše zmíněných 400 g zeleniny za den (Situační a výhledová zpráva, 2023)

Ovoce, které je dle Zdravé 13 (2021) doporučované jíst 200 g za den. Toto doporučení splnili respondenti č.1,3,4,6,7 a 9.

Ve výzkumu z 5 evropských zemí 78 % lidí uvedlo, že jí méně než doporučených 5 porcí ovoce a zeleniny denně (Craveiro et al., 2021). V případě mých respondentů se jednalo o více jak 90 % respondentů, kteří jí méně, než je doporučené množství ovoce a zeleniny.

Mléčné výrobky konzumujeme zejména pro obsah bílkovin a vápníku a jak uvádějí Rozenberg et al. (2016), tak cca  $\frac{2}{3}$  příjmu vápníku pocházejí z mléčných výrobků. A možná tedy, že dle těchto informací by příjem vápníku nesplňovali respondenti, co nejedí mléčné výrobky denně. Denní konzumace mléčných výrobků splňuje pouze jeden respondent (č.2). Většina zbylých respondentů konzumuje mléčné výrobky 4-6x týdně.

V článku Mrháková a Dolanová (2023) uvádějí, že vzhledem k rostoucím cenám a pomalému růstu platů by mohlo dojít k situaci, kdy jedinci s nižšími příjmy budou volit levnější a méně nutričně hodnotné varianty při výběru pečiva. I přesto jsou dle Zdravé 13 (2021) doporučované celozrnné výrobky. Ty byly nejčastěji vybranou odpovědí při dotazu na preferenci pečiva u mých respondentů. Žitné pečivo bylo těsně za nimi v preferencích mých respondentů.

Vejsce se ukázaly v zápisu jídelníčku u respondenta č.1,2,4,6 a 9. I přestože je v dotazníku uvedli všichni kromě respondentky č.7, že je konzumují několikrát týdně. Studie od

Garrido-Miguel et al., (2022) uvádějí, že více jak 5 vajec za týden může vést ke zdravějšímu složení našeho těla a může zajistit vyšší příjem bílkovin v naší stravě.

Kromě respondentky č.7 se u všech zbylých respondentů v jídelníčku objevilo několikrát za týden drůbeží maso, které ve svém výzkumu zmínil jako nejčastěji volený druh masa již výše zmíněný Godfray et al. (2018). Ten svoje poznatky zkoumal na obecné populaci, která se shodovala s fitness populací.

Ryby dle doporučení Zdravé 13 (2021) máme jíst 2x týdně. Dle studie od Chen et al. (2022) se spotřeba ryb za poslední dobu zdvojnásobila. Ryby jsou významným zdrojem omega 3 MK. Většina mých respondentů měla rybu v jídelníčku 1x za týden. V této době může být pro sportovce vhodnější doporučení konzumace tučných ryb, které obsahují omega 3 MK, bílkoviny, vitamíny a minerály, než doporučení suplementace rybím olejem (Rawson et al., 2018). Z mých respondentů, kteří mi zaslali svůj jídelníček 3 suplementovali omega 3 MK.

Luštěniny by se měly objevovat dle Zdravé 13 (2021) u nás v jídelníčku alespoň 1x týdně. V zasláných jídelníčcích se objevily luštěniny pouze u respondentky č.7, která dodržuje veganskou stravu. Luštěniny jsou skvělým zdrojem vlákniny, bílkovin, vitamínů a minerálů při převaze rostlinné stravy. Vegani dle studie od Rogersona (2017) konzumují méně bílkovin než vegetariáni nebo lidé, kteří se masu a mléčným výrobkům nevyhýbají. U veganů musíme více dbát na kvalitu a množství zkonsumovaných bílkovin. V rostlinných zdrojích bílkovin je většinou menší zastoupení esenciálních AMK než potraviny živočišného původu.

Pitný režim u všech respondentů byl tvořen čistou vodou. Respondent č.2 a 10 také pili ochucené nápoje bez cukru (např. se sladidly). Nechtěli přijít o sladkou chuť pití, ale chtěli snížit příjem jednoduchých cukrů za den. Po dokončení cvičení u sportovců může dojít k hypohdrataci nebo dehydrataci, a proto je důležitý dostatečný příjem tekutin. Někdy je vhodné přidat sodík do rehydratačního roztoku pro udržení rovnováhy tekutin (Evans et al., 2017).

Alkohol u respondentky č.3 obsahoval v jeden den 300 ml vína a 1 l piva, druhý den 400 ml vína a třetí 300 ml piva, kdy ve všech případech nesplnila tolerovatelné množství alkoholu dle Zdravé 13 (2021), které je pro ženu 100 ml vína nebo 250 ml piva. Respondentka č.6 měla 1x za týden drink, kdy se vešla do tolerovatelného denního

množství. Respondent č.10 měl vypil jeden den 300 ml vína a následující den 200 ml vína. První den se nevešel do tolerovaného množství alkoholu za den, ale druhý den se vešel do hranice 200 ml vína za den pro muže.

## 8. ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma „Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují“ byla zaměřena na rozdíly ve stravě u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují.

Pro naplnění stanovených cílů jsem využila kvantitativní metodu při sběru dat.

Prvním cílem bylo zmapovat, jaké jsou rozdíly ve stravě u lidí, kteří se věnují fitness cvičení a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují. Fitness cvičenci více dbají na dostatečný příjem bílkovin vzhledem k požadovanému příjmu bílkovin z důvodu chtěného nárůstu svalové hmoty. Z tohoto důvodu se u fitness cvičenců často objevuje suplementace proteinu v jejich stravě. Vzhledem k jejich pohybové aktivitě mívají potřebu bílkovin větší než lidé, kteří se fitness cvičení nevěnují. Ve skupině lidí, kteří nenavštěvují fitness centra suplementují respondenti protein výrazně méně a denní příjem bílkovin je výrazně nižší. V jídelníčcích cvičenců se také objevují méně často méně plnohodnotné potraviny jako např. chocapic s mlékem, utopenec s chlebem nebo croissant než v jídelníčcích druhé skupině. Konzumace ovoce a zeleniny se výrazně neliší v obou skupinách dle výsledků z dotazníků, ale v jídelníčku měla skupina fitness cvičenců častěji ovoce a zeleninu. Ani jedna ze skupin nevyhledává light verze výrobků. Vybírají potraviny dle cen nebo svých potřeb v jídelníčku v případě fitness cvičenců, kteří si hlídají svůj příjem makroživin. Příjem tuků byl u obou skupin v rozmezí 25-35 % energetického příjmu. Fitness cvičenci často používali horkovzdušnou fritézu pro přípravu masa, aby ve své stravě snížili příjem tuku. Příjem sacharidů u fitness cvičenců byl většinou nižší v porovnání s doporučeným příjmem. U lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují byl častěji zaznamenán vyšší příjem sacharidů, než je doporučováno. Nejvíce preferované pečivo v obou skupinách bylo celozrnné pečivo. Fitness cvičenci měli větší příjem tekutin vzhledem k jejich pohybové aktivitě.

Druhým cílem bylo zjistit, jaký je zájem lidí, kteří se věnují fitness cvičení o stravu a porovnat v jakých frekvencích se dané skupiny stravují. Z výzkumu se můžeme dozvědět, že v obou skupinách záleží 2/3 respondentům na tom, co mají na talíři a nejvíce lidem záleží na chuťové a následně na nutriční stránce jídla. Fitness cvičenci snídají každý den. Také jejich stravování bývá v průměru vícrát za den. Pravidelnost ve stravování se u obou skupin nijak výrazně neliší.

Stanovené cíle byly díky dotazníkům a jídelníčkům úspěšně naplněny.

Práce měla poukázat na zájem o stravu lidí, kteří se věnují fitness cvičení a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují a volbu pestrosti jejich jídel.

Má bakalářská práce může sloužit pro všechny lidi, kteří cvičí nebo chtějí začít cvičit ve fitness centrech.

## 9. SEZNAM LITERATURY

1. An, J., Wang, Q., Yi, S., Liu, X., Jin, H., Xu, J., Wen, G., Zhu, J., & Tuo, B. (2022). The source of the fat significantly affects the results of high-fat diet intervention. *Scientific Reports*, *12*(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08249-2>
2. Baranwal, N., Yu, P. K., & Siegel, N. S. (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *77*, 59-69. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2023.02.005>
3. Bernaciková, M., Cacek, J., Dovrtělová, L., Hrnčířiková, I., Hlinský, T., Kapounková, K., Kopřivová, J., Kumstát, M., Králová, D., Novotný, J., Pospíšil, P., Řezaninová, J., Šafář, M., & Struhár, I. (2020). *Regenerace a výživa ve sportu* (3., doplněné vydání). Masarykova univerzita.
4. Bonetti, G., Herbst, K. L., Dhuli, K., Kiani, A. K., Michelini, S., Ceccarini, M. R., Michelini, S., Ricci, M., Gestari, M., Codini, M., Beccari, T., Bellinato, F., Gisondi, P., & Bertelli, M. (2022). Dietary supplements for lipedema. *Journal of preventive medicine and hygiene*, *63*(2 Suppl 3), E169–E173. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2758>
5. Cao, X., Xia, J., Zhou, Y., Wang, Y., Xia, H., Wang, S., Liao, W., & Sun, G. (2022). The Effect of MUFA-Rich Food on Lipid Profile: A Meta-Analysis of Randomized and Controlled-Feeding Trials. *Foods*, *11*(13). <https://doi.org/10.3390/foods11131982>
6. Craveiro, D., Marques, S., Zvěřinová, I., Máca, V., Ščasný, M., Chiabai, A., Suarez, C., Martinez-Juarez, P., García de Jalón, S., Quiroga, S., & Taylor, T. (2021). Explaining inequalities in fruit and vegetable intake in Europe: The role of capabilities, opportunities and motivations. *Appetite*, *165*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105283>
7. de Sousa, L. N., Sant'ana, D. S. P., Siqueira dos Santos, R. G., dos Santos Ribeiro, A. E. A., da Costa, C. F., de Oliveira, A. P., Almeida, J. R. G. da S., Jucá, D. M., da Silva, M. T. B., dos Santos, A. A., & Palheta Junior, R. C. (2021). Involvement of serotonergic pathways in gastric dysmotility induced by fat burning nutritional supplements in mice. *Current Research in Pharmacology and Drug Discovery*, *2*. <https://doi.org/10.1016/j.crphar.2021.100018>
8. Devries, M. C., & Phillips, S. M. (2015). Supplemental Protein in Support of Muscle Mass and Health: Advantage Whey. *Journal of Food Science*, *80*(S1). <https://doi.org/10.1111/1750-3841.12802>
9. Devries, M. C., & Phillips, S. M. (2015). Supplemental Protein in Support of Muscle Mass and Health: Advantage Whey. *Journal of Food Science*, *80*(S1). <https://doi.org/10.1111/1750-3841.12802>
10. Djuricic, I., & Calder, P. C. (2021). Beneficial Outcomes of Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Human Health: An Update for 2021. *Nutrients*, *13*(7). <https://doi.org/10.3390/nu13072421>

11. Evans, G. H., James, L. J., Shirreffs, S. M., & Maughan, R. J. (2017). Optimizing the restoration and maintenance of fluid balance after exercise-induced dehydration. *Journal of Applied Physiology*, 122(4), 945-951. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00745.2016>
12. Fritsche, K. L. (2015). The Science of Fatty Acids and Inflammation. *Advances in Nutrition*, 6(3), 293S-301S. <https://doi.org/10.3945/an.114.006940>
13. Fullagar, H. H. K., Skorski, S., Duffield, R., Hammes, D., Coutts, A. J., & Meyer, T. (2015). Sleep and Athletic Performance: The Effects of Sleep Loss on Exercise Performance, and Physiological and Cognitive Responses to Exercise. *Sports Medicine*, 45(2), 161-186. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0260-0>
14. He, M., Wang, J., Liang, Q., Li, M., Guo, H., Wang, Y., Deji, C., Sui, J., Wang, Y. -wen, Liu, Y., Zheng, Y., Qian, B., Chen, H., Ma, M., Su, S., Geng, H., Zhou, W. -xu, Guo, X., Zhu, W. -zhi, et al. (2022). Time-restricted eating with or without low-carbohydrate diet reduces visceral fat and improves metabolic syndrome: A randomized trial. *Cell Reports Medicine*, 3(10). <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100777>
15. Hošková, B., Majorová, S., & Nováková, P. (2020). *Masáž a regenerace ve sportu* (Vydání třetí, doplněné). Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
16. Chromý, A. (2015). *Spokojenost a pohybová aktivita návštěvníků fitness* [Diplomová práce]. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.
17. Chrpová, D. (2010). *S výživou zdravě po celý rok*. Grada Publishing.
18. Kähkönen, K., Sandell, M., Rönkä, A., Hujo, M., & Nuutinen, O. (2021). Children's Fruit and Vegetable Preferences Are Associated with Their Mothers' and Fathers' Preferences. *Foods*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/foods10020261>
19. Kasper, H. (2015). *Výživa v medicíně a dietetika*. Grada.
20. Kleiner, S. M., & Greenwood-Robinson, M. (2015). *Fitness výživa: Power Eating program* (2. vyd, přeložil Daniela STACKEOVÁ). Grada.
21. Klimešová, I. (2016). *Základy sportovní výživy*. Univerzita Palackého v Olomouci.
22. Kljajević, V., Stanković, M., Đorđević, D., Trkulja-Petković, D., Jovanović, R., Plazibat, K., Oršolić, M., Čurić, M., & Sporiš, G. (2022). Physical Activity and Physical Fitness among University Students—A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph19010158>
23. Kohout, P. (Ed.). (2019). *Vybrané kapitoly z fyziologie, patofyziologie a klinické medicíny: pro studijní program Nutriční terapeut*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
24. Kohout, P., Havel, E., Matějovič, M., & Šenkyřík, M. (Eds.). ([2021]). *Klinická výživa*. Galén.
25. Krejčí, H., Vyjídák, J., & Kohutiar, M. (2018). Low-carbohydrate diet in diabetes mellitus treatment. *Vnitřní lékařství*, 64(7-8), 742-752. <https://doi.org/10.36290/vnl.2018.102>

26. Li, J., Liu, L., Weng, J., Yin, T., Yang, J., & Feng, H. L. (2021). Biological roles of L-carnitine in oocyte and early embryo development. *Molecular Reproduction and Development*, 88(10), 673-685. <https://doi.org/10.1002/mrd.23542>
27. Liu, J., Klebach, M., Visser, M., & Hofman, Z. (2019). Amino Acid Availability of a Dairy and Vegetable Protein Blend Compared to Single Casein, Whey, Soy, and Pea Proteins: A Double-Blind, Cross-Over Trial. *Nutrients*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/nu11112613>
28. Loskot, P. (2016). *Vliv konzumace stravy s nižším obsahem energie než je bazální metabolismus člověka na jeho antropometrické parametry* [Diplomová práce]. Masarykova univerzita.
29. Málková, I. H. (2017). *Kolik vlákniny bychom měli přijmout a jak doporučení plnit?* Stobklub. Retrieved April 14, 2024, from <https://www.stobklub.cz/clanek/kolik-vlakniny-bychom-meli-prijmout-a-jak-doporuceni-plnit/>
30. Mohammadi, S., Asbaghi, O., Dolatshahi, S., Omran, H. S., Amirani, N., Koozehkanani, F. J., Garmjani, H. B., Goudarzi, K., & Ashtary-Larky, D. (2023). Effects of supplementation with milk protein on glycemic parameters: a GRADE-assessed systematic review and dose–response meta-analysis. *Nutrition Journal*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12937-023-00878-1>
31. Pooyandjoo, M., Nouhi, M., Shab-Bidar, S., Djafarian, K., & Olyaeemanesh, A. (2016). The effect of (L-)carnitine on weight loss in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, 17(10), 970-976. <https://doi.org/10.1111/obr.12436>
32. Qi, X., & Tester, R. F. (2020). Lactose, Maltose, and Sucrose in Health and Disease. *Molecular Nutrition & Food Research*, 64(8). <https://doi.org/10.1002/mnfr.201901082>
33. Rawson, E. S., Miles, M. P., & Larson-Meyer, D. E. (2018). Dietary Supplements for Health, Adaptation, and Recovery in Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(2), 188-199. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2017-0340>
34. Rickli, A., Hoener, M. C., & Liechti, M. E. (2019). Pharmacological profiles of compounds in preworkout supplements (“boosters”). *European Journal of Pharmacology*, 859. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2019.172515>
35. Saunders, D. H., Sanderson, M., Hayes, S., Johnson, L., Kramer, S., Carter, D. D., Jarvis, H., Brazzelli, M., & Mead, G. E. (2020). Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003316.pub7>
36. Simon, L., Bourgeois, B. L., & Molina, P. E. (2023). Alcohol and Skeletal Muscle in Health and Disease. *Alcohol Research: Current Reviews*, 43(1). <https://doi.org/10.35946/arcr.v43.1.04>
37. Stránský, M. (2020). *Výživa sportovců*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.



38. Stránský, M., Pechan, L., & Radomská, V. (2019). *Výživa a dietetika v praxi (fyziologie a epidemiologie výživy, dietetika)* (2019 ed.). Zdravotně sociální fakulta.
39. Tláskal, P., Blatná, J., Dlouhý, P., Dostálová, J., Perlín, C., Pivoňka, J., Kunová, V., & Štiková, O. (2016). *Výživa a potraviny pro zdraví*. Společnost pro výživu.
40. Velemínský, M., & Šimková, S. (2020). *Pediatric z pohledu výživy*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
41. Vilikus, Z. (2015). *Výživa sportovců a sportovní výkon* (2. vydání). Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum.
42. Zlatohlávek, L. (2016). *Klinická dietologie a výživa*. Current Media.

## 10. SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

### Tabulky

<i>Tabulka 1 Koeficienty na výpočet energetického výdeje při různých pohybových aktivitách.....</i>	10
Tabulka 2- energetický příjem respondenta č.1 .....	49
Tabulka 3- energetický příjem respondenta č.2 .....	51
Tabulka 4- energetický příjem respondenta č.3 .....	53
Tabulka 5- energetický příjem respondenta č.4 .....	55
Tabulka 6- ukázkový jídelníček .....	56
Tabulka 7- energetický příjem respondenta č.5 .....	58
Tabulka 8- energetický příjem respondenta č.6 .....	60
Tabulka 9- energetický příjem respondenta č.7 .....	62
Tabulka 10- energetický příjem respondenta č.8 .....	64
Tabulka 11- energetický příjem respondenta č.9 .....	66
Tabulka 12- energetický příjem respondenta č.10 .....	68

## **Obrázky**

Obrázek 1- pohlaví.....	26
Obrázek 2- pohlaví.....	27
Obrázek 3- věk.....	27
Obrázek 4- fitness centra .....	28
Obrázek 5- roky ve fitness centrech .....	29
Obrázek 6- protein po tréninku.....	30
Obrázek 7- gainer po tréninku .....	30
Obrázek 8- stravování za den.....	33
Obrázek 9- stravování za den.....	34
Obrázek 10- snídaně .....	35
Obrázek 11- chutě na sladké .....	35
Obrázek 12- chutě na sladké .....	36
Obrázek 13- konzumace zeleniny.....	37
Obrázek 14- konzumace zeleniny.....	37
Obrázek 15- konzumace ovoce.....	38
Obrázek 16- konzumace ovoce.....	38
Obrázek 17-konzumace mléčných výrobků .....	39
Obrázek 18- konzumace vajec .....	40
Obrázek 19- konzumace luštěnin.....	41
Obrázek 20- konzumace luštěnin.....	42
Obrázek 21- pitný režim .....	42
Obrázek 22- konzumace alkoholu .....	43

Obrázek 23- konzumace druhu alkoholu .....	44
Obrázek 24- nahlížení na jídlo .....	44
Obrázek 25- stravování .....	46
Obrázek 26- stravování .....	46
Obrázek 27- spánek .....	47
Obrázek 28- spánek .....	48

## 11. PŘÍLOHY

Příloha č.1: dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Iveta Hrnčířová a jsem studentkou 3.ročníku oboru nutriční terapie na ZSF JU v Českých Budějovicích. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění mého dotazníku, který Vám zabere 5-10 minut.

Data budou anonymní a pomůžou mi v mé bakalářské práci, která je na téma: Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují.

Věková skupina je orientována na mladý dospělý věk (20-35 let).

Předem moc děkuji za Váš čas věnovaný vyplňováním mého dotazníku.

*\* Dále budu potřebovat 10 respondentů, kteří jsou ochotní si zapisovat svůj týdenní jídelníček a poskytnout mi ho. Můžete mě kontaktovat na mail: hrncii01@zsf.jcu.cz*

1) Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

2) Kolik Vám je let?

3) Kolik vážíte? (kg)

4) Kolik měříte? (cm)

5) Chodíte cvičit do fitness center? \* (pokud Vaše odpověď byla NE, přejděte na otázku číslo 13.)

- Ano
- Ne

6) Jak často navštěvujete fitness centra?

- 1x týdně

- 2x týdně
- 3x týdně
- 4x týdně
- 5x týdně a vícrát
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc
- Jiné....(*doplň*)

7) Kolik let chodíte cvičit do fitness center?

- <1 rok
- 1 rok
- 2 roky
- 3 roky
- 4 roky
- > 5 let

8) Z jakého důvodu navštěvujete fitness centra? \* (*můžete zaškrtnout více odpovědí*)

- Záliba
- Zlepšení kondice
- Hubnutí
- Přibrání svalové hmoty
- Jiné.....(*doplň*)

9) Dbáte na to, jaké jídlo jíte **před** tréninkem?

- Ano
- Většinou ano
- Jak kdy
- Většinou ne
- Ne

10) Dbáte na to, jaké jídlo jíte **po** tréninku?

- Ano
- Většinou ano

- Jak kdy
- Většinou ne
- Ne

11) Dáváte si protein po tréninku?

- Ano
- Většinou ano
- Jak kdy
- Většinou ne
- Ne

12) Dáváte si gainer po tréninku?

- Ano
- Většinou ano
- Jak kdy
- Většinou ne
- Ne

13) Užíváte nějaké doplňky stravy/suplementy? \* (pokud Vaše odpověď byla NE, přejděte na otázku č. 16)

- Ano
- Ne

14) Jaké doplňky stravy používáte? \* (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- Protein
- Gainer
- Kreatin
- BCAA
- Omega 3
- Multivitamin
- Vitamin D
- Preworkout

- Kolagen
- Jiné ..... *(doplň)*

15) Z jakého důvodu užíváte daný doplněk stravy? \* *(pokud jich užíváte více, popište všechny, které užíváte)*

16) Je vaše stravování alternativní? (Alternativní stravování je odlišné od stravování dané země.) \* *(pokud Vaše odpověď byla NE, přejděte na otázku č. 19)*

- Ano
- Ne
- Nevím

17) Jakým druhem alternativního stravování se nyní stravujete?

- Vegetariánství
- Veganství
- Fruktariánství
- Vitariánství
- Jiné.....*(doplň)*

18) Užíváte vitamín B12?

- Ano
- Ne

19) Myslíte si, že je Váš příjem bílkovin dostatečný?

- Ano
- Ne
- Nevím

20) Kolikrát denně se většinou stravujete?

- 1x denně
- 2x denně
- 3x denně



- 4x denně
- 5x denně
- 6x a více denně
- Nepravidelně

21) Jíte v pravidelné časy?

- Ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Ne, jím podle možností
- Ne, jím intuitivně

22) Snídáte každý den?

- Ano, snídám každý den
- Ano, snídám pravidelně 4-6x týdně
- Ano, snídám pravidelně 1-3x týdně
- Nesnídám pravidelně

23) Máte přes den chutě na sladké/slané?

- Ano
- Většinou ano
- Zřídka
- Většinou ne
- Ne

24) Kolikrát týdně jíte sladkosti?

- Denně
- 1-3x za týden
- 4-6x za týden
- Méně často
- Nekonzumuji sladkosti

25) Jak často konzumujete průměrně zeleninu?

- Vícekrát denně
- Každý den
- 3-6x týdně
- 1x týdně
- Méně často

26) Jak často konzumujete průměrně ovoce?

- Vícekrát denně
- Každý den
- 3-5x týdně
- 1x týdně
- Méně často

27) Jak často konzumujete mléčné výrobky?

- Denně
- 4-6x týdně
- 1-3x týdně
- Výjimečně
- Nekonzumuji mléčné výrobky

28) Vybíráte si light verze výrobků?

- Ano
- Většinou ano
- Většinou ne
- Ne
- Záleží na cenách

29) Jaký výběr pečiva preferujete? \* (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- Bílé
- Žitné
- Celozrnné

- Vícevrnné
- Nejím pečivo
- Jiné ...(*doplň*)

30) Jak často konzumujete vejce?

- Denně
- Několikrát týdně
- 1x za 2 týdny
- 1x za měsíc
- Méně často
- Nekonzumuji vejce

31) Jak často konzumujete maso? \* (*pokud ho nekonzumujete přejděte na otázku č.33*)

- Víckrát denně
- Denně
- Několikrát týdně
- Výjimečně
- Nekonzumuji maso

32) Jaké maso konzumujete? \* (*můžete zaškrtnout více odpovědí*)

- Kuřecí
- Krůtí
- Vepřové
- Hovězí
- Telecí
- Jehněčí
- Králičí
- Zvěřinu
- Jiné.....(*doplň*)

33) Jak často konzumujete luštěniny?

- > 2x týdně

- 1x týdně
- 1x za 14 dní
- 1x za 3 týdny
- 1x za měsíc
- Méně často
- Nekonzumuji luštěniny

34) Jaký je Váš pitný režim?

- 0,5-1 l
- 1,1-1,5 l
- 1,6-2 l
- 2,1-2,5 l
- 2,6-3 l
- 3,5 a více l

35) Z čeho se skládá Váš denní pitný režim? \* (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- Čistá voda
- Káva
- Ochucené limonády/minerální vody
- Džusy
- Čaj
- Energy drinky
- Jiné..... (doplň)

36) Konzumujete alkohol? \* (pokud Vaše odpověď byla NE, přejděte na otázku č.39)

- Ano
- Ne
- Výjimečně

37) Jak často konzumujete alkohol?

- Každý den
- Jednou týdně
- Několikrát týdně
- Jednou za 14 dní
- Jednou za měsíc
- Výjimečně

38) Jaký druh alkoholu konzumujete? \* (*můžete zaškrtnout více odpovědí*)

- Pivo
- Víno
- Destiláty
- Drinky
- Jiné.... (*doplň*)

39) Zajímá Vás, co máte na talíři?

- Ano
- Spíše ano
- Jak kdy
- Spíše ne
- Ne

40) Z jaké stránky nahlížíte na jídlo? \* (*můžete zaškrtnout více odpovědí*)

- Z nutriční stránky
- Z chuťové stránky
- Nijak nenahlížím na jídlo
- Jiné.....(*doplň*)

41) Vaříte si jídla do práce/školy sami?

- Ano
- Většinou ano

- Příležitostně
- Většinou ne
- Ne

42) Jak často se stravujete v restauracích?

- Denně
- 1-3x týdně
- 4-6x týdně
- Výjimečně
- Nechodím do restaurací

43) Jak často si objednáváte jídlo domů?

- Denně
- 1-3x týdně
- 4-6x týdně
- Výjimečně
- Neobjednávám si jídlo domů

44) Liší se Vaše stravování v pracovním týdnu a o víkendech?

- Ano
- Většinou ano
- Záleží na okolnostech
- Většinou ne
- Ne
- Jiné.... (*doplň*)

45) Hlídáte si svůj příjem energie? \* (*pokud Vaše odpověď byla ne, přejděte na otázku č.47*)

- Ano

- Ne

46) Hlídáte si v jídelníčku příjem makroživin? (bílkoviny, sacharidy, tuky)

- Ano
- Ne

47) Kolik hodin denně průměrně spíte?

- Méně než 5 hodin
- 5-6 hodin
- 7 hodin
- 8 hodin
- 9 a více hodin

48) Myslíte si, že je Vaše strava pestrá?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Nevím

## **Příloha 2: Formulář o informovaném souhlasu se zapojením do výzkumu mé bakalářské práce**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

Vážená paní, vážený pane,

v současné době zpracovávám bakalářskou práci na téma: „Odlišnosti ve stravování u fitness cvičenců a lidí, kteří se fitness cvičení nevěnují“.

Výzkumná část této práce bude zaměřena na sběr dat pomocí dotazníku a vyhodnocení týdenního zápisu jídelníčku.

Žádám Vás tímto o vyplnění mého dotazníku. Vaše odpovědi zůstanou zcela anonymní.

Respondenti, kteří se mi zpětně ozvou s pomocí mi při mé praktické části a splní podmínky pro zapisování jídelníčku vyhodnotím z hlediska energetického denního příjmu a zastoupení makroživin v jejich stravě.

SOUHLASÍM X NESOUHLAÍSM s účastí ve výzkumu BP

Datum: ..... Podpis: .....

Děkuji Vám za spolupráci.

Iveta Hrnčířová

Studentka oboru Nutriční terapeut na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity  
v Českých Budějovicích.



## 11. SEZNAM ZKRATEK

AMK- aminokyseliny

ATP - adenosintrifosfát

BCAA- branched chains amino acids -aminokyseliny s rozvětveným řetězcem

BMR - basal metabolic rate- bazální metabolismus

CVD- chronické žilní onemocnění

DHA- dokosahexaenová kyselina

EPA- eikosapentaenová kyselina

FA- faktor aktivity

FFM- tělesná hmota

GI- glykemický index

GN- glykemická nálož

HDL-high density lipoprotein- lipoprotein o vysoké hustotě

KCAL- kilokalorie

KJ- kilojouly

LDL- low density lipoprotein- lipoprotein o nízké hustotě

MK- mastné kyseliny

MUFA- mononenasycené mastné kyseliny

PUFA- polynenasycené mastné kyseliny

SFA - nasycené mastné kyseliny

TG- triglyreidy

VLDL- very low density lipoprotein- lipoprotein o velmi nízké hustotě

ZEV- základní energetický výdej