

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra Speciální pedagogiky

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování

Policies of sport students towards alternative diet

Martin Richter

Vedoucí práce: PaedDr. Eva Marádová, CSc.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání – Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne ..

.....

podpis

## **Poděkování**

Děkuji PaedDr. Evě Marádové, CSc., za odborné vedení bakalářské práce a cenné rady.

## **ANOTACE:**

Bakalářská práce na téma Postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování se zabývá možnými problémy, se kterými se mohou potýkat během studia studenti Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, oboru tělesná výchova, kteří jsou současně uživateli alternativní stravy.

Teoretická část se zaměřuje na výživu a její složky ve spojení se sportovním výkonem. Dále jsou popsány jednotlivé výživové směry a jejich pozitivní a negativní účinek na organismus. Vyhrazenou skupinou, která se účastnila šetření, jsou studenti vysoké školy oboru tělesná výchova.

V části praktické je zmapována situace dle odpovědí získaných od studentů v dotazníkovém šetření. Dále na základě zjištěných výsledků jsou v závěru práce formulována opatření a návrh zahrnující rozšíření povědomí o alternativní stravě.

## **KLÍČOVÁ SLOVA:**

výživa, alternativní strava, živiny, výkonnost, somatický index, student oboru tělesná výchova

## **ANNOTATION:**

Bachelor thesis on Attitudes towards alternative diets of students of physical education. It analyzes all possible problems they might encounter during their studies at the Faculty of Education, field physical education, when they eat alternative diet.

The theoretical part focuses on nutrition and its components in conjunction with sports performance. Moreover, it describes types of alternative diet and their positive and negative effects on the body. A dedicated group who participated in the survey consists of college students of physical education.

The practical part charts the responses by students in the survey. Furthermore, in the very end of the thesis there are mentioned some actions and proposal to raise awareness about alternative diet based on the results.

## **KEYWORDS:**

nutrition, alternative diet, nutrients, efficiency, somatic index, students of physical education

## Obsah

1	ÚVOD.....	8
2	CHARAKTERISTIKA CÍLOVÉ SKUPINY.....	9
2.1	Mladí dospělí.....	9
2.2	Studenti vysoké školy.....	11
2.3	Studium oboru tělesná výchova.....	11
2.4	Tělesná zdatnost.....	11
2.5	Složení těla.....	13
2.5.1	Somatotypy.....	13
2.5.2	Somatické indexy.....	15
3	VÝŽIVA.....	17
3.1	Výživa ze společenského hlediska.....	18
3.2	Živiny.....	19
3.3	Sacharidy.....	19
3.4	Bílkoviny.....	21
3.5	Tuky.....	22
3.6	Vitamíny.....	24
3.7	Minerální látky.....	25
3.8	Hydratace.....	26
3.9	Energetická bilance.....	27
4	VÝŽIVOVÉ SMĚRY.....	28
4.1	Vegetariánství.....	28
4.2	Makrobiotická strava.....	30
4.3	Paleolitická strava.....	31
4.4	Bezlepková dieta.....	31
4.5	Bezmléčná dieta.....	32

4.6	Shrnutí .....	33
5	CÍL A METODOLOGIE ŠETŘENÍ.....	34
5.1	Cíl práce a výzkumné otázky .....	34
5.2	Metodologie výzkumného šetření .....	35
5.3	Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného šetření.....	35
5.4	Průběh výzkumného šetření .....	35
5.5	Zpracování získaných dat.....	36
6	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	37
6.1	Výsledky identifikačních otázek dotazníkového šetření.....	37
6.2	Výsledky otázek pro všechny respondenty dotazníkového šetření.....	39
6.3	Výsledky otázek týkajících se problematiky postojů vůči alternativní stravě .	41
6.4	Výsledky alternativně se stravujících respondentů dotazníkového šetření.....	47
6.5	Diskuze.....	51
6.6	Návrh na využití výsledků .....	60
7	ZÁVĚR .....	63
8	Seznam literatury .....	64
	Internetové zdroje .....	68
	Seznam grafů .....	69
	Seznam tabulek .....	70
	Seznam příloh .....	71
	Seznam obrázků.....	75

# 1 ÚVOD

Předmětem bakalářské práce jsou Postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování. Námět práce je velice rozsáhlý, proto je práce zaměřena na studenty katedry tělesné výchovy, která spadá pod Pedagogickou fakultu Univerzity Karlovy.

Jakákoliv sociální výlučnost, tedy i alternativní strava s sebou nese obtíže spojené se zapojením do kolektivu. Studenti mohou být vyloučeni ze skupiny a to jim může znesnadňovat studium. Základní pro nealternativně se stravující studenty logicky nebude vyhovovat alternativně se stravujícím studentům, což může způsobit mnohé obtíže a překážky na kurzech a akcích pořádaných katedrou tělesné výchovy.

Cílem práce je zjistit, jaký pohled mají nealternativně se stravující studenti na své alternativně se stravující kolegy a zda alternativně se stravující studenti mají zajištěnou stravu dle svých preferencí a potřeb na akcích a kurzech pořádaných katedrou tělesné výchovy. Zjištěné skutečnosti mohou být pokladem pro přípravné změny v organizaci studia oboru tělesné výchovy.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zaměřuje na charakteristiku skupiny, která je v práci zkoumána, tedy skupinu studentů tělesné výchovy. Dále na výživu a její složky ve spojení se sportovním výkonem. Část práce bude také věnována jednotlivým alternativním směrům.

V části praktické je metodou dotazníkového šetření zmapována situace dle odpovědí získaných od studentů v oboru tělesná výchova na PedF UK. Výsledky jsou vyhodnoceny a popsány vzhledem k výzkumným otázkám, které jsou v práci předem stanovené.

V závěru práce dojde ke shrnutí všech poznatků, které byly získány během praktické a teoretické části práce.

## TEORETICKÁ ČÁST

### 2 CHARAKTERISTIKA CÍLOVÉ SKUPINY

#### 2.1 Mladí dospělí

Sociální skupina nazývaná *mládež* je velkou skupinou mající specifickou úlohu i pozici ve společnosti. Vyznačuje se nejen jedinci, kteří již ukončili základní vzdělání, tedy povinnou školní docházku, ale také dosažením sociální zralosti. Do mládežnické skupiny bývají zařazováni jedinci, kteří zvládli převzít všechny role dospělých a získali plnohodnotný občanský status (Sak, 2000).

Podle autora Saka je horní věkovou hranicí mládeže považován věk 26 až 30 let. Dalo by se tedy říci, že mládež je rozmanitá věková skupina, jelikož začíná věkem od ukončení povinné školní docházky až do již výše zmíněného věku.

Na rozdíl od Saka je jinými autory cílová skupina označována jako *mladí dospělí*. Pojem mladý dospělý je podle Zapletala (1995) definován jako jedinec, který již dosáhl dospělosti, tedy osmnáctého roku života, ale nepřekročil věkovou hranici dvaceti tří let.

Ve vývojové psychologii se období dospělosti dělí na tři etapy. Často tyto etapy jsou odlišně definovány různými autory.

Podle Vágnerové (2007) je první etapou mladá dospělost, vyznačována věkem od 20 do 40 let života, kterou se nadále budeme zaobírat. Definuje ji jako obdobím intimity a počátku generativity. Do této fáze života je nakumulováno několik zásadních životních mezníků: dosažení stabilního postavení ve vybrané profesi, zakládání rodiny a uzavírání manželství. Kognitivní oblasti jsou rozvíjeny v mnoha oblastech a mění se i smyšlení, kdy mladí dospělí dosahují postformálního uvažování. Též dochází k zlepšení emoční regulace a stabilizuje se emoční prožívání.

Dospělost není v současné společnosti jednoznačně vymezena určitým mezníkem nebo rituálem. Jediným faktorem, který by se mohl považovat za přijatelný faktor je dosažení právní dospělosti, zletilosti, ovšem není společností brán jako zásada pro status mladého jedince (Vágnerová, 2007).

Vymezení dospělosti z hlediska psychosociálního je velice složité. Největším problémem bývá skutečnost, že psychosociální stránka mladého jedince je různorodá

podle typu jedince a také podle odlišné doby. Osobnost mladého jedince se rozvíjí především v oblasti sebepojetí a dále ve vztahu a chování k ostatním lidem. V mladém dospělosti se jedinec zaměřuje na přijetí pozitivní a realistické identity. Z hlediska jedince k jiným lidem dochází k vytvoření oboustranně uspokojivých mezilidských vztahů.

Psychosociální znaky mladé dospělosti se projevují v určitých oblastech.

První oblastí je změna osobnosti, kdy hlavním aspektem je úplné osamostatnění. Dospělý jedinec má relativní svobodu v rozhodování, ale také přijímá plnou zodpovědnost při svém rozhodování a činech, které se vztahují nejen k jeho osobě, ale také k ostatním lidem. Dále do této oblasti spadá realistický odhad vlastních sil a možností, které jsou nutností pro soběstačnost. Posledním důležitým znakem této oblasti je ovládnutí emocí i jednání mladého jedince. Tím je myšlena schopnost upřednostnit nebo naopak se vzdát uspokojení, pokud je to zrovna nutné (Vágnerová, 2007).

Za druhou oblast psychosociální stránky mladého jedince jsou brány změny v socializačním rozvoji. Osamostatnění je předpokladem pro další rozvoj socializačního vývoje. Mladý, dospělý jedinec přestává být závislý na své rodině a vztahy s jeho rodiči jsou mnohem klidnější oproti období dospívání, kde vztahy byly založené na nepochopení a konfliktech. V období mladé dospělosti dochází k symetrickým vztahům s vrstevníky, zvládnutí párového soužití, které je vyznačováno propojením vlastních a partnerových potřeb.

Poslední psychosociální oblast je vyznačována ekonomickou nezávislostí (Vágnerová, 2007).

Z biologického hlediska je dospělost vymezená především proměnou sexuality a sexuální zralostí. Ve vývojové fázi je sexualita velice důležitá pro vývoj partnerského vztahu. V mladém dospělosti nabývá na významu potřeba mít dítě a již není chápána jako nepříjemná komplikace jako v adolescenci. Sexuální aktivita je prostředkem pro zplození potomka.

## **2.2 Studenti vysoké školy**

Nejbližší souhrnné označení pro naši cílovou skupinu je vysokoškolský student, kdy vysokoškolští studenti tvoří vulnerabilní populační skupinu s konkrétními zdravotními a výživovými problémy. Řadí se sem mládí lidé ve věku mezi 18 a 26 lety života, kteří se postupně přizpůsobují novým životním podmínkám (Adamová, 1981). Při srovnání se studiem na střední škole se navyšuje psychické zatížení, které se ve zkuškovém období projevuje jako stresová situace (Klaeinwächterová, 1979). Vysokoškolští studenti musejí získat a zpracovat velké množství nových informací během relativně krátké doby (Provazníková a kol., 1972). U studentů tělesné výchovy je zátěž vyvíjená na studenta ještě navýšená o fyzickou zátěž.

## **2.3 Studium oboru tělesná výchova**

Studium tělesné výchovy poskytuje absolventům vysokoškolskou kvalifikaci, která jim umožňuje široké profesionální uplatnění, především ve sportovních a tělovýchovných zařízeních a institucích (is.cuni.cz). Těmto předpokladům je uzpůsobená výuka, která se skládá z přednášek a praktické výuky, kdy praktická výuka je fyzicky náročná a vyžaduje vysokou tělesnou zdatnost. Studenti jsou hodnoceni, dle fyzických výkonů v atletice, plavání a gymnastice. Do výuky jsou též začleněny vícedenní kurzy, kdy studenti jsou mimo oblast běžného působení a jsou pod neustálým fyzickým tlakem. Tyto kurzy se konají vždy jednou za semestr, po dobu jednoho týdne a řadí se sem například: Kurz lyžování I, Kurz lyžování II, Kurz kanoistiky a vodní turistiky, Kurz bruslení a ledního hokeje a další (Karolínka, pedf.cuni.cz, 2015).

## **2.4 Tělesná zdatnost**

Jako tělesná zdatnost se označuje souhrn předpokladů jedince pro optimální reakci na různou fyzicky náročnou činnost a reakci na vlivy vnějšího prostředí. Ukazuje stav organismu, zdraví a současně udává výsledek nespecifické adaptace člověka v tělesném, motorickém, funkčním a psychickém úrovní. Zdatnost je ovlivňována především biologicky (Kasa, 2001).

Tělesná zdatnost je jedním z ukazatelů kardiovaskulárního systému. Zdatnost je zjištělná a měřitelná pomocí laboratorních přístrojů, kdy se využívá fyziologických zátěžových testů, při kterých se měří odezva kardiovaskulárního systému na tělesnou

zátěž. Je prokázáno, že osoby s dobrou tělesnou zdatností mají menší úmrtnost na kardiovaskulární choroby než osoby s tělesnou zdatností horší (Kukačka, 2010).

Podle Dobrého (1998) je pojem zdatnost nejméně definovaný pojem z oblasti tělesné výchovy. Definuje ji jako v různém stupni rozvinutou dispozici, která je fenotypově podmíněná a dochází ke schopnosti vyrovnání se s všemožnými nároky. V tělesné výchově je zdatnost vztahována především k fyzickému stavu jedince a označuje se jako zdatnost tělesná. Je to způsobilost vykonávat úkoly a přitom zvládat nepříznivé vlivy, odolávat stresovým situacím, ale také vše zvládat s určitou energií, bez pocitu únavy a využívat s radostí volný čas (Dobry, 1998).

Tělesná zdatnost bývá rozdělována na zdravotně orientovanou zdatnost a na výkonnostně orientovanou zdatnost.

Z moderního hlediska je tělesná zdatnost podle světové i domácí literatury definována pod pojmem zdravotně orientovaná zdatnost neboli Healthrelated fitness. Tato zdatnost ovlivňuje zdravotní stav a působí preventivně proti problémům spojených s nedostatkem pohybu, tedy hypokinézou. Důležité je, aby došlo ke zvýšení tělesné zdatnosti u dětí a mládeže, jelikož představuje ochrannou složku před riziky zdravotních problémů v dospělém věku (Bunc, 1995).

Podle Vrbase (2010) se zdravotně orientovaná zdatnost snaží o komplexní rozvoj všech pohybových schopností a dovedností, která také současně působí jako prevence proti nedostatku pohybu. Dále Vrba tvrdí, že nejdůležitější složkou je aerobní zdatnost, která je odpovědná za příjem, transport a využití kyslíku.

Struktura zdravotně orientované zdatnosti je velice rozmanitá a je složená z několika složek, mezi které se řadí: aerobní a svalová zdatnost, svalová síla a vytrvalost, koordinace pohybů, flexibilita, rychlost a výbušnost krátkodobých pohybů a také složení těla, které je dáno poměrem mezi podkožním tukem a ostatní tělesnou hmotou.

Jako druhou tělesnou zdatnost je nutné zmínit výkonnostně orientovanou zdatnost, která je odlišná od zdravotní.

Výkonnostně orientovaná zdatnost nebo také sportovně orientovaná zdatnost se zaměřuje na efektivitu tréninku a zahrnuje více složek tělesné zdatnosti. Je nezbytná

pro sportovní výkony (Vrbas, 2010). Sportovní výkon má svoji danou strukturu a svou hierarchii (Hájková, 2006).

Podle Stackeové (2010, str. 26) je výkonnostní zdatnost definována takto: „Výkonově orientovaná zdatnost (performance related fitness) – zdatnost nezbytná pro podávání sportovních výkonů v rámci soutěží v jednotlivých sportovních disciplínách“.

Tělesná zdatnost se tak přímo podílí na sportovní výkonnosti, tedy i na sportovním výkonu.

Sportovní výkon je jednou z nejčastěji sledovaných kategorií ve sportu. Jedná se o momentální projev schopností jedince, kdy se vždy mluví o jednotce průběhu a výsledku pohybové činnosti. Výsledky je pak možné hodnotit fyzikálními jednotkami, počtem zásahů, nebo subjektivním vjemem rozhodčích, kteří udělují body (Zvonař, 2011).

## **2.5 Složení těla**

Jak již bylo zmíněno v kapitole výše – složení těla je jednou ze složek zdravotně orientované zdatnosti a bude rozpracována více dopodrobna.

V běžné praxi je složení těla chápáno především jako množství tělesného tuku, se kterým se potýkají nejen sportovci. Ovšem především u některých sportů je vyžadováno minimální množství tuku v těle, například ve sportovní a moderní gymnastice, tanci aj. K nejčastějším metodám zjištění množství tuku patří takzvaná kaliperace (Vilikus a kolektiv, 2012).

Název kaliperace je odvozen od měřicího nástroje kaliperu, kterým dochází k měření kožních řas na těle. I touto jednoduchou metodou je možné zjistit a stanovit lidský somatotyp.

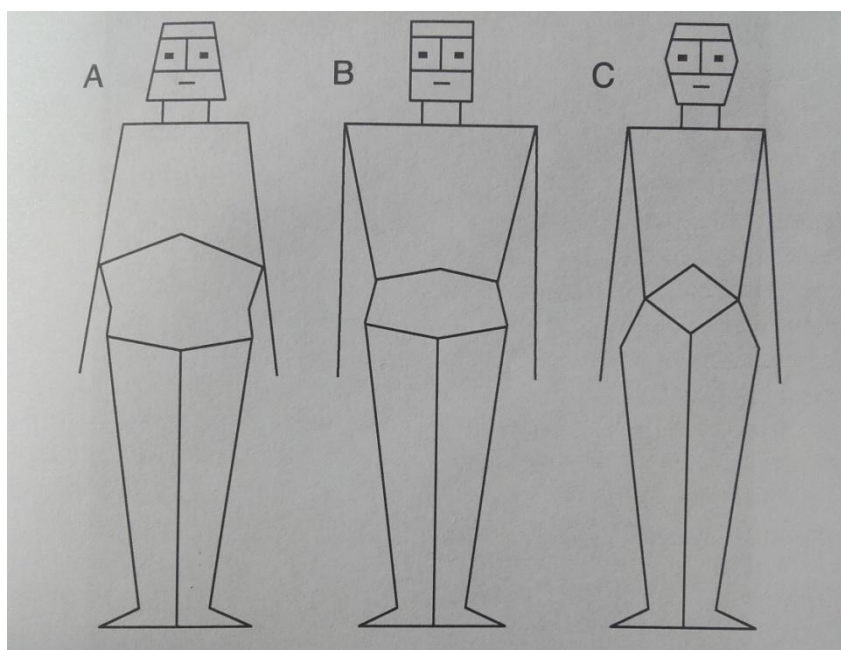
### **2.5.1 Somatotypy**

Pojem somatotyp je chápán jako vztah mezi tvarem a složením lidského těla a je dělen na tři typy.

První je endomorfie, což je relativní podíl tělesného tuku na tělesném složení. Mezomorfie je druhým typem, a vyjadřuje relativní muskuloskeletální rozvoj těla. Posledním typem je ektomorfie, kdy vyjadřuje relativní výšku a štíhlost těla (Vilikus,

2012). Existuje mnoho metod pro stanovení tělesného typu. Například metoda podle Kretschmera, která je dodnes používána, tělesné typy dělí na leptosoma, atletika a pyknika.

„V současné době je nejrozšířenější metoda podle Sheldona vysvětlující (jako první) vznik somatotypu jako výsledek vývoje orgánů z jednotlivých zárodečných listů (Vilikus a kolektiv, 2012, str. 118)“.



*Obr. 1 – Schéma tří základních somatotypů: A – endomorf, B – mezomorf, C – ektomorf (Vilikus, 2012)*

### Endomorfie

Jedinec má povětšinou mohutnou postavu s relativně velkou hlavou a kulatým obličejem. Dalším znakem je relativně krátký trup, krátké horní končetiny, velký obvod břicha. U tohoto typu není patrný svalový reliéf. Mezi endomorfa můžeme řadit zápasníka sum.

### Mezomorfie

Je vyznačována větší postavou s dominantní kostrou a výrazným svalovým reliéfem. Jedinec má větší hlavu s hranatým typem obličejem. Dále jsou pro izomorfa typická široká ramena, hrudník a pánev. Hrudník společně s horními končetinami je delšího

vzrůstu. Hrudník a končetiny bývají dost často výrazně ochlupené. Jako příkladem izomorfa je nejčastěji uváděn kulturista (Vilikus, 2012).

### Ektomorfie

Pro tento typ je charakteristická vyšší postava a štíhlost. Dochází k malému ukládání tělesného tuku. Postava je vyznačována delším krkem, úzkým a plochým hrudníkem, dlouhými končetinami. Mezi ektomorfa řadíme například etiopské běžce (Vilikus, 2012).

### **2.5.2 Somatické indexy**

Mezi nejčastěji používané somatické indexy patří hmotnostně-výškové indexy, které jsou velmi snadnou metodou jak stanovit optimální tělesnou hmotnost. Počítají se pomocí dvou tělesných dispozic a to hmotnosti a výšky, ze kterých se následně spočítá jejich vzájemný poměr. Rozměry se dosadí do určených tabulek, případně vzorců a výsledek je ihned znám. Nevýhodou těchto indexů je, že jsou pouze orientační a u specifických skupin mohou být zavádějící, extrémním příkladem je například kulturistika. Dalším výrazným nedostatkem je, že tyto indexy nezohledňují věk, pohlaví, podíl tuků a svalů v těle proto musíme pamatovat na to, že dosazením do vzorce dostaneme pouze orientační informace.

Mezi nejvíce známé indexy patří Body mass index, Brocův index a Nomogram. Avšak existuje jich mnohem víc, které se dají využít jako například Rohreův index, Qutelet-Bouchardův index, Kaupův index a další.

### Body mass index

Tento index je v současné době nejrozšířenější a nejvíce používaný k orientačnímu zjištění ideální tělesné hmotnosti. V praxi se tento index uvádí pod zkratkou BMI.

K zjištění naší hodnoty dospějeme za pomoci vzorečku  $BMI = \text{tělesná váha (kg)} / (\text{výška (m)})^2$ . Tento rychlý a poměrně snadný způsob je bohužel zatížen chybou, která se vyskytuje u jedinců s velkým podílem svalové hmoty. Neboť vzorec pracuje s celkovou hmotností a nikoliv s jednotlivými podíly jednotlivých tkání.

Ženy obecně mají větší podíl tuku než muži, stejně tak starší jedinci mají větší podíl tuku než jedinci mladí. Metoda BMI je užívána WHO kde slouží pro porovnání se

standardem a pro určení zdravotního rizika vycházejícího s obezity. Normální váha se pohybuje v rozmezí BMI 18,5 - 24,9. (Vítek, 2008)

### Brocův index

Tento index byl po mnoho let nejpoužívanějším a nejpoužívanějším vzorcem pro výpočet ideální tělesné hmotnosti.

Dle Pánka (2002) je výpočet vzorce velice jednoduchý. Počítá se tak, že od tělesné výšky uvedené v centimetrech se odečte hodnota 100 a výsledné číslo uvádí ideální hmotnost v kilogramech.

V dnešní době se tento index již nevyužívá, protože je ovlivněn výškou, a nehodí se tak pro lidi s malým nebo naopak s velkým vzrůstem, a dále pak nezohledňuje ani pohlaví jedince.

### Nomogram

Tento způsob, jak si ověřit optimální hmotnost vychází z tabulky, která obsahuje tři sloupce. Kde levý sloupeček je věkovou osou, pravý sloupeček je výškovou osou v centimetrech. Spojením příslušného věku s výškou vznikne přímka, která protíná prostřední sloupeček, který je váhovou osou v místě průsečíku a tak lze vyčíst ideální hmotnost.

Výhodou této metody je, že respektuje jak pohlaví, tak i skutečnost, že s přibývajícím věkem se mění optimální hmotnost.

### 3 VÝŽIVA

Výživa jako determinant zdraví zahrnující trávení, vstřebávání, metabolismus a vylučování. Úkolem výživy je udržení života, tvorba energie, růst, normální funkce orgánů a reprodukce. Nároky na výživu a tekutiny se mění dle různých období života, ale také záleží na zdravotním stavu jedince. Přiměřená výživa jedince by se měla uplatňovat, jak u jedince zdravého, tak u jedince se zdravotními problémy (Grofová, 2007).

Dle Mikšové (2006) výživou myslíme veškeré přijímání a využívání potravy v organismu a současně zahrnuje i změny, kterými potrava prochází. Běžná výživa předpokládá, že se člověk zaměřuje na pestrou stravu, která se řídí aktuálními, vědecky podloženými poznatky a orientuje se podle potřeb organismu v závislosti na pohlaví, věku, vykonávané profesi, tělesném výkonu a podmínkách životního prostředí. Důležité je i to, aby zdravá strava byla vyvážená, pestrá, střídá a měla dostatečný příjem ovoce a zeleniny (Mlýnková, 2010). Inspirací pro sestavování jídelníčku může být pyramida správné výživy.

Metabolismus neboli látková přeměna je soubor všech enzymových reakcí, při kterých dochází k přeměně látek a energie v organismu a buňkách. Jeho základní funkcí je zajištění energie a stavebního materiálu pro vznik složek organismu. Na jeho konci vznikají odpadní produkty, což jsou pozmeněné látky pro snadné vyloučení z organismu. Podle směru probíhající změny rozdělujeme metabolismus na anabolismus a katabolismus.

Anabolismus - vytváření složitých látek z látek jednoduchých, např. z jednoduchých cukrů škroby.

Katabolismus - rozkladný proces, při kterém dochází ke štěpení látek na látky jednodušší, např. bílkoviny se rozkládají na jednotlivé aminokyseliny.

### 3.1 Výživa ze společenského hlediska

Způsob stravování a výživa neovlivňují jen zdraví jednotlivce, ale odráží se i na vývoji celé společnosti. Z tohoto důvodu je potřeba vnímat výživu i v celospolečenském měřítku, hlavně pak z hlediska výživy obyvatelstva.

Mezi světové výživové problémy patří zejména dva protipóly a to nedostatečná a nedostatková výživa v rozvojových zemích. Kde se světová organizace FAO snaží najít cestu k řešení neuspokojivého stavu výživy, který je způsoben nevhodnou distribucí zemědělských výrobků a nízkou ekonomickou úrovní. A na druhé straně vysoká spotřeba tuků, cukru a soli v zemích vyspělých, což prokazatelně zvyšuje riziko obezity, srdečních a cévních onemocnění (Marádová, 2010).

Z celospolečenského hlediska sledujeme tři aspekty ovlivňující výživu obyvatelstva:

Biologické aspekty jsou dány fyziologickou potřebou výživy pro život člověka. Výživa přispívá k celkovému zdravotnímu stavu populace a s její pomocí lze omezit výskyt některých onemocnění.

Ekonomické aspekty jsou ovlivňovány schopností jedince naplnit fyziologické potřeby výživy. Je potřeba dodat spotřebitelům dostatek kvalitních a výživově hodnotných výrobků a pokrmů, tak aby byly finančně dostupné.

Psychologické aspekty s reklamou v oblasti potravinářství a zemědělství. Výživová situace není ovlivněna pouze fyziologickou potřebou a ekonomickými možnostmi, ale i názory spotřebitele a jednání společnosti (Marádová, 2010).

Názory spotřebitele a jednání společnosti současně ovlivňují jedince i při volbě typu stravy. Alternativní strava spojená s určitou výlučností ze společnosti nemusí být lákavá pro jedince, který se vyskytuje ve společnosti, kde převládá nelibost vůči alternativně se stravujícím lidem. A stejně tak na druhou stranu, dítě narozené do rodiny alternativně se stravujících má vysokou pravděpodobnost, že se zněj stane též alternativně se stravující jedinec. Proto je potřeba dbát nejen na vzdělání v oblasti alternativní stravy, ale současně i rozvíjet toleranci a pochopení ostatních pro lidi, kteří si zvolili tuto jinou filozofii stravování.

## 3.2 Živiny

Z výživového hlediska je dle Mikšové (2006) pro lidský organismus zásadní vyvážená strava, ze které tělo získává nezbytné živiny. Ty obsahují energii a další nezbytné složky potřebné ke správnému fungování celého organismu. Živiny dělíme na dvě složky, a to makroživiny a mikroživiny. Další důležitou složkou ve stravě je voda, která je obsažena jak v potravě, tak v nápojích. Mezi makroživiny řadíme bílkoviny (proteiny), cukry (sacharidy) a tuky (lipidy). K mikroživinám následně patří vitamíny, minerální látky a stopové prvky.

Mezi funkce přijímaných živin patří především jejich schopnost poskytovat organismu energii. Energeticky nejvýhodnějším zdrojem je tuk, jehož rozkladem dokáže organismus vyrobit dvakrát více energie než z ostatních zdrojů, mezi které řadíme cukry a bílkoviny. Tuky, jakožto chemicky složité látky tvoří oproti jednoduchým cukrům zásobu energie v organismu. Energetický příjem člověka by měl být vyvážený, čímž se v tomto případě myslí udržení rovnováhy mezi přijatou a vydanou energií za jeden den (energetická bilance). Obecný předpoklad pro správné složení stravy je 60% cukrů, 12 - 15 % bílkovin, 25 - 28 % tuků. Pokud nedochází k zachování rovnováhy mezi přijatou a vydanou energií, dochází následně k jejímu ukládání do organismu ve formě tuku, nebo naopak k úbytku tuku v organismu, který byl uložen (Komprda, 2009). Právě poměr obsaženého tuku v organismu nám slouží jako ukazatel obezity, nebo naopak podvýživy.

## 3.3 Sacharidy

Cukry mají mnohostranný význam a využití, tvoří stavební materiál rostlinných buněk a tkání, využívají se jako sladidla a stabilizátory a můžou sloužit jako náhražka tuku. V potravě sportovců mají své nenahraditelné místo a jsou velmi důležitou složkou jídelníčku. Sacharidy kryjí 55 % - 65% denního energetického příjmu sportovce (Konopka, 2004). Při nadměrné konzumaci cukrů dochází k ukládání jejich energie ve formě tuků.

Díky rozdílným metabolickým účinkům, chemické struktuře a relativní hmotnosti rozlišujeme cukry na monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy a polysacharidy.

Monosacharidy jsou základní stavební jednotkou všech cukrů. Jednoduché cukry (monosacharidy) se snadno rozpouštějí a velice dobře se vstřebávají. Současně se významně podílejí na tvorbě polysacharidů. (Kleinwachterová, Zmátlová, 1988). Mezi nejznámější monosacharidy řadíme glukózu a fruktózu. Glukóza se ve volné formě vyskytuje pouze v plodech vinné révy a je známá též jako hroznový cukr. Fruktóza je nejvíce zastoupená v ovoci, například v borůvkách, malinách a jahodách. Značný podíl fruktózy má i med.

Disacharidy tvoří dvě molekuly stejných, ale i rozdílných monosacharidů. Mezi nejznámější disacharidy řadíme laktózu a sacharózu (Kleinwachterová, Zmátlová, 1988). Nejznámější a současně nejrozšířenější je sacharóza, známá též jako řepný či třtinový cukr. Tvoří ji jedna molekula fruktózy a jedna molekula glukózy. Nadměrné a časté požívání sacharózy je příčinou mnoha zdravotních komplikací. Sacharóza se dá nahradit umělými sladidly, např. sacharinem (Černý, Trnka, 1995).

Oligosacharidy vznikají spojením tří až deseti monosacharidových jednotek. K nejdůležitějším oligosacharidům patří rafinóza a stachyóza. Oba tyto oligosacharidy působí jako prebiotika v tlustém střevě, kde stimulují růst vhodných bakterií. Vyšší obsah těchto oligosacharidů způsobuje plynatost (Kvasničková, 2000).

Polysacharidy jsou tvořeny z více jak deseti monosacharidů. Polysacharidy patří mezi nejběžnější sloučeniny a mají řadu významných funkcí. Zmíníme si pouze glykogen, který má na starost zásobní funkci a je uložen především v játrech, ale i ve svalech živočichů. Dále pak celulóza a hemicelulóza, které jsou nestravitelné, avšak ve stravě plní funkci vlákniny. A posledním zmíněným je škrob, který je současně nejdůležitějším zásobním polysacharidem a současně je hlavní složkou živočišné potravy.

Sacharidy ve stravě, ať už sportovní nebo běžné jsou problematickou skupinou, neboť nelze dodávat průmyslově vyrobené krátké řetězce sacharidů, které neobsahují žádné další látky (stopové prvky) umožňující jejich další zpracování. Takovéto sacharidy označujeme jako prázdné kalorie. Konzumace těchto prázdných kalorií vede k pocitu hladu a přejídání se. Proto je potřeba vyhýbat se těmto prázdným kaloriím a vyhledávat plnohodnotné zdroje sacharidů (Konopka, 2004).

## **Sacharidy ve výživě sportovce**

Dle Skolnika (2011, str. 37) "Jsou sacharidy životně důležité pro optimální výkon u všech typů sportovních závodů. Siloví a rychlostní sportovci, vytrvalci i silově-vytrvalostní sportovci využívají ke svalové kontrakci sacharidy, aby předešli masivnímu svalovému poškození." Clark (2009) dodává, že na konzumaci sacharidů není nic složitého. Dodáte-li svalům každý den správné množství sacharidů, budete mít energii na kvalitní trénink.

### **3.4 Bílkoviny**

Proteiny tvoří základní stavební složku našeho těla, podílejí se na mnoha život zajišťujících funkcích. Jsou využívány k budování svalové hmoty, tvorbě zubů a kostí či vzniku krevních buněk. Některé proteiny umožňují průběh metabolických procesů či transportování látek v krevním oběhu. Další bílkoviny se podílejí na obranyschopnosti organismu (Vránová, 2013). Bílkoviny můžeme dělit podle původu. Známe bílkoviny původu živočišného obsažené v mase, rybách, vejci, drůbeži, mléce a bílkoviny původu rostlinného jsou obsažené v sóje, hrachu, čočce a fazolích.

Bílkoviny jsou tvořeny molekulami aminokyselin. Aminokyseliny jsou základní stavební jednotkou bílkovin. V přírodě se vyskytuje 20 aminokyselin, které dále můžeme dělit na aminokyseliny esenciální a neesenciální. Esenciální aminokyseliny si organismus neumí sám vyrobit a je nutné přijímat je v potravě. Naopak nedostatek neesenciálních aminokyselin není až takový problém, neboť organismus si je dokáže nahradit (Komprda, 2009). Z 20 aminokyselin jich je esenciálních 9, patří sem histidin, isoleucin, leucin, methionin, fenylalanin, threonin, tryptofan, valin. Zbylých 11 aminokyselin je tedy neesenciálních, mezi ně řadíme alanin, arginin, asparagin, aspartam, cystein, glutamát, glutamin, glycin, prolin, serin a tyrosin (Skolnik a Chernus, 2011).

Dalším možným dělením bílkovin je dělení na bílkoviny plnohodnotné (vysoký obsah všech esenciálních aminokyselin) a bílkoviny neplnohodnotné (nízký obsah všech esenciálních aminokyselin) v závislosti na obsahu esenciálních aminokyselin. Komprda (2009) nedoporučuje pouze jednostranné konzumování rostlinných bílkovin a doporučuje poměr 1:1 mezi rostlinnými a živočišnými bílkovinami ve stravě.

Na rozdíl od sacharidů, kde se denní příjem mezi sportujícím a nespportujícím člověkem procentuálně neliší u proteinů je tomu jinak. Zatímco u nespportujících se jako denní příjem doporučuje 0,8 g bílkoviny na 1 kg tělesné hmotnosti. U sportujícího člověka je doporučeno 1,2 - 1,4 g na kilogram hmotnosti, dle intenzity zátěže (Konopka, 2004).

### **Bílkoviny ve výživě sportovce**

Existuje mnoho výzkumů příjmu bílkovin u různých skupin sportovců, které využívaly nepřehledné množství metod vyhodnocování. Tyto studie prokázaly velký rozsah hodnot obvyklého příjmu bílkovin uváděného sportovci v mezích jednoho nebo více sportů (Maughan, 2006). Na základě těchto zjištění nelze tedy doporučit jednoznačné množství bílkovin, které by mělo být přijímáno. Maughan (2006) dále uvádí, že přísun dostatečného množství bílkovin byl problematický, zejména u zvláště se stravujících skupin, kde jako příklad uvádí mimo jiné lidi stravující se vegetariánskou stravou. Maughan (2006) však dodává že tento problém byl většinou způsoben nedostatečnou informovaností, a tak živočišné bílkoviny nebyly dostatečně nahrazeny, bílkovinami rostlinnými.

### **3.5 Tuky**

Tuky, známé též jako lipidy, jsou jednou ze tří složek tvořící základní živiny organismu, jsou nejvydatnějším zdrojem energie a mají zhruba dvojnásobnou energetickou hodnotu než bílkoviny a sacharidy. Skládají se z mastných kyselin a glycerolu. Jsou nositelem v tučích rozpustných vitamínů, sterolů, chuťových a aromatických látek (Blatná, 2005). Tuky můžeme rozdělit na živočišného a rostlinného původu nebo podle množství mastných kyselin na nasycené a nenasycené. Tuk chrání vnitřní orgány a současně slouží jako tepelná izolace těla.

Při bližším pohledu na nasycené a nenasycené tuky zjistíme, že každá tato skupina má jiný vliv na náš organismus. Lidské tělo potřebuje oba dva typy tuků, avšak v přiměřeném množství a ve správném poměru. Nenasycené tuky obsahují polynenasycené a mononenasycené mastné kyseliny. Tyto tuky by měly tvořit 2/3 denního příjmu tuků. Vyskytují se v kvalitních rostlinných olejích a rostlinných tučích, dále pak v ořechách a olejnatých semenech, jako jsou konopná či slunečnicová semínka. Dále jsou také obsažené v tučných rybách, jako je například losos či makrela.

Nenasycené tuky je vhodné konzumovat v jejich nezměněné tepelně neupravené formě, kdy nedochází k jejich degradaci.

Nasycené tuky jsou především tuky živočišného původu. Těchto tuků bychom měli konzumovat maximálně 1/3 denního příjmu tuků. Velké množství těchto tuků se nachází v másle, sádle, tučném mase, paštikách, ale i v plnotučných mléčných výrobcích nebo dokonce v jemném trvanlivém pečivu. Nasycené tuky se podílejí na zvyšování hladiny cholesterolu v krvi (Brown a kol., 2008). Vyšší příjem nasycených tuků může vést ke kardiovaskulárním onemocněním.

V problematice tuků nelze pominout cholesterol. Cholesterol je voskovitá látka převážně produkovaná našimi játry, avšak můžeme jí přijímat i v potravě. Funkční lidský organismus je schopný tvorbu cholesterolu regulovat dle aktuální potřeby. V očích laické veřejnosti je cholesterol často chápán jako něco špatného, málokdo však ví, že cholesterol je pro organismus nepostradatelný, neboť se podílí na tvorbě některých hormonů. Bohužel při nadměrné konzumaci látek bohatých na cholesterol dochází ke zvýšení hladiny cholesterolu v krvi a k jeho následnému usazování na stěnách tepen, což má za následek jejich zúžení. Tento proces může vyústit až k úplnému zacpání tepny a následně k infarktu myokardu nebo k nedostatečnému prokrvení končetin (Mikšová a kol., 2006). V krevním oběhu se cholesterol váže na lipoprotein, podle něhož se dle Konopky (2004) dělí na LDL a HDL.

HDL je často označován jako tzv. hodný cholesterol a to z důvodu působení proti vzniku aterosklerózy. Tento cholesterol je vázán na lipoproteiny s nízkou hustotou.

LDL cholesterol, též označovaný jako zlý nebo špatný cholesterol zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy, a tím i výše zmíněné riziko infarktu myokardu. Tento cholesterol se váže na lipoproteiny s nízkou hustotou.

### **Tuky ve výživě sportovce**

Sportovci, kteří přijímají tuk, mají všeobecně vyšší výkonnost, než sportovci vyhýbající se tuku. Je prokázáno, že konzumace zdraví prospěšného tuku jako je například losos, nebo olivový olej či oříšky je lepší než tuk nacházející se například v máslovém pečivu nebo smetanové zmrzlině. Avšak každý tuk, jeli konzumován střídavě může tvořit součást zdravé sportovní stravy (Clark, 2009).

### 3.6 Vitamíny

Jsou to organické sloučeniny, které mají velmi rozmanité struktury a mnoho fyziologických funkcí. Mohou se podílet na aktivitě enzymů nebo umožňují průběh nejrůznějších biochemických reakcí. Vitamíny jsou nezbytné pro život a důležité pro zdraví. Přesto jsou potřebné pouze v malých množstvích. Dle Stratila (1993 str. 126) „jejich potřebu dobře zajišťují přirozené nerafinované potraviny při pestrém složení stravy. V rafinovaných potravinách (bílá mouka, cukr, izolované tuky) jsou obsaženy jen některé a v malém množství, nebo nejsou obsaženy vůbec.“ Některé vitamíny si tělo dokáže vytvářet samo pomocí vnějších faktorů, jako například vitamín D díky slunečnímu záření nebo některé vitamíny typu B, které jsou produkovány střevní mikroflórou (Agerbo, Andersen, 1997).

Nedostatek či naopak nadbytek některého z vitamínů se projevuje charakteristickými zdravotními obtížemi. Úplnou nepřítomnost vitamínů v těle nazýváme avitaminóza, nedostatek vitamínu označujeme jako hypovitaminózu a jeho nadbytek pak jako hypervitaminózu. Nepřítomnost či nedostatek určitého vitamínu v těle jsou obvykle způsobeny jeho nedostatečným množstvím nebo poruchou vstřebávání tohoto vitamínu. Při nedostatku mohou být vitamíny dodávány uměle pomocí různých doplňků stravy. Dle Stratila (1993 str. 126) „Z hlediska výživy je u člověka nejvýznamnějších čtrnáct vitamínů, jejichž deficit, nebo u některých nadbytek v příjmu, vede k porušení biochemických metabolických reakcí (bílkovin, sacharidů, tuků, nukleových kyselin a mnoha jiných látek)“.

Vitamíny můžeme rozdělit do dvou základních skupin, a to na vitamíny rozpustné ve vodě a vitamíny rozpustné v tucích. Mezi vitamíny rozpustné ve vodě řadíme vitamíny skupiny B a vitamín C. Naopak mezi vitamíny rozpustné v tucích patří A,D,E,K. Vitamíny rozpustné v tucích jsou v těle uloženy v játrech do zásoby, vyjma vitamínu D, který je uložen v kůži. Jejich zásobu máme v těle většinou na několik měsíců. Na druhou stranu vitamíny rozpustné ve vodě se do zásoby ukládají jen ve velmi malém množství, a nebo vůbec (Agerbo, Anderson, 1997).

Jak jsme již zmínili, množství vitamínů je dostatečné, pokud zachováme pravidlo pestré stravy. Avšak jejich obsah v potravinách může být snížen nebo dokonce zničen nevhodným průmyslovým zpracováním či nešetrnou úpravou doma.

## Vitamíny ve výživě sportovce

Během sportovní zátěže jedou v organismu všechny energetické procesy na plno a tak je zvýšená i spotřeba vitamínů, proto je potřeba dbát i na zvýšený příjem vitamínů. Zvýšené dávky předcházejí případným projevům nedostatku jako je snížená výkonnost a zpomalení všech metabolických reakcí. Na druhé straně je potřeba vyvarovat se předávkování. Jako vhodná forma doplnění vitamínů je konzumace potravin s vysokou hustotou výživových látek (Konopka, 2004).

### 3.7 Minerální látky

4% celkové tělesné hmotnosti člověka tvoří minerální látky, které jsou složeny nejméně ze 78 prvků. Prvky se do těla dostávají nejčastěji potravou a vodou, v některých případech ale i vdechováním nebo přes pokožku. Minerální látky jsou v těle uloženy ve formě anorganických a organických sloučenin. Tyto látky rozdělujeme podle potřeb organismu na nezbytné, prospěšné a toxické. Je však potřeba si uvědomit, že toxicita je i otázkou množství. Každý prvek se při velkém množství nad fyziologickou potřebu stává toxickým. „Buňky těla jsou tvořeny organickými sloučeninami, obsahujícími hlavně uhlík a vodík, méně kyslík a dusík. Pro životní funkce buněk, stavbu těla, a fyziologické pochody v těle je zapotřebí dalších 21 prvků“ (Stratil, 1993 str. 201).

Těchto 21 prvků můžeme dělit na další 3 skupiny, a to na makroprvky, stopové prvky a ultrastopové prvky. Do první skupiny, tedy makroprvků řadíme sodík, draslík, vápník, hořčík, fosfor, chlór a síru. Tyto prvky je potřeba denně dodávat v množství několika set miligramů. Do skupiny druhé, tedy stopových prvků řadíme železo, zinek, měď, mangan, křemík a lithium. Tyto prvky potřebuje pouze v množství několika miligramů denně. Třetí skupinou, tedy ultrastopovými prvky jsou kobalt, molybden, jód, fluor, selen, nikl, chróm a vanad a jsou potřebné v množství menším než 1 miligram denně.

Každý prvek má svou specifickou a nezbytnou úlohu v organismu. Je potřebný pro určité metabolické funkce, udržování acidobazické rovnováhy, jsou důležité pro funkce enzymů nebo jsou nepostradatelné pro činnost svalovou a nervovou. Je tedy nezbytně nutné, aby konzumace minerálních látek byla vyvážená a rovnoměrná. Nadbytek je zde

stejně nebezpečný jako nedostatek. Pestrá a vyvážená strava nám zajistí správný přísun minerálů (Stratil, 1993) .

### **Minerální látky ve výživě sportovce**

Neexistuje žádné jednotné doporučení pro příjem minerálů u sportovců. Maughan (2006) uvádí, že při rozmanité stravě bohaté na živiny sportovci dosáhnou přívodu minerálů, který převyšuje doporučené množství pro běžnou populaci i jejich zvýšené nároky. Z čehož vyplývá, že při dodržení pestrosti stravy není potřeba minerály uměle doplňovat.

## **3.8 Hydratace**

Přestože je voda základní anorganickou složkou všech tkání dospělého organismu, je často opomíjena. Bez vody by život neexistoval. Voda je v lidském těle rozdělena mezi dva prostory, a to uvnitř a vně buněk. Voda tvoří 65 - 75% lidského organismu, proto má hydratace organismu velký význam. Voda se podílí na transportu iontů, živin a hormonů. Je prostředím pro některé chemické reakce a slouží jako rozpouštědlo. Též se podílí na regulaci tělesné teploty, aby nedošlo k přehřátí organismu, zvlhčuje a chrání sliznice a v neposlední řadě udržuje odolnost kůže, čímž ji chrání proti infekcím. Podílí se i na odvádění škodlivých látek z těla, a to jak vylučováním moči, tak vylučováním stolicí. Příjem a výdej tekutin musí být v rovnováze, jinak by docházelo k dehydrataci, nebo naopak k hyperhydrataci.

Obecně se doporučuje denní příjem tekutin okolo 1,5 - 2 litrů, při vedrech to mohou být 2 - 3 litry. Ke ztrátám tekutin z lidského organismu dochází v potu, stolicí a moči. U sportovců je denní příjem tekutin ovlivněn především právě výkonem a s tím spojenou potivostí. Dobře trénovaný vytrvalec produkuje 2 - 3 litry potu za hodinu. Nelze tedy doporučit konkrétní množství přijímaných tekutin. Při sportovním výkonu je vhodné s tekutinami doplňovat i minerály (Konopka, 2004).

Dostatečnou hydrataci lze kontrolovat několika způsoby. V terénu orientačně například pomocí barvy moče (ideálně by měla být světle žlutá) a pomocí frekvence močení, které by mělo probíhat 2-3 za hodinu (Vilikus. 2012).

## **Příjem tekutin u sportovce**

"I když základní principy postupů zajišťujících doplňování tekutin u sportovců jsou známy, objevují se problémy při jejich dodržování v praxi. Sportovci a lidé, kteří s nimi pracují, chtějí rozpis složení, množství a časového rozložení příjmu tekutin, který bude platný ve všech situacích. I při stejné sportovní činnosti je však potřeba tekutin u jednotlivých sportovců velmi různá a závisí na fyziologických a biochemických vlastnostech jedince." (Maughan, 2006 str. 104). Z výše uvedeného vyplývá, že nelze obecně doporučit vhodné množství přijatých tekutin.

## **3.9 Energetická bilance**

Pod pojmem energie je možné si představit schopnost vykonávat nějaký pohyb nebo práci, případně vytvářet teplo. A tyto procesy se odehrávají v lidském těle. I zde tak platí fyzikální zákony zachování energie. Všeobecně se zapomíná, že tělo je samo o sobě velkým zásobníkem energie, a často se lidé věnují jen doplňování ztracené energie, častěji však v ještě větším množství než jaká byla spotřeba (Konopka, 2004). Méně početnou, ale také často chybující skupinou mohou být lidé začínající s alternativní stravou, neboť pokud nemají přehled o energetické hodnotě přijímaných potravin, může se lehce stát, že přijmou méně energie, než kolik vydají (převážně pak vrcholoví sportovci) (Clark, 2009).

Denní energetický výdej je ovlivněn několika faktory, hlavní část tvoří klidový metabolismus, který se podílí zhruba na 65 % denního výdeje energie, zbytek je tvořen energetickým výdejem při pohybu, který je samozřejmě ovlivněn množstvím a intenzitou pohybu.

Zvýše uvedeného se dá jednoduše vyvodit, že energetická bilance by měla být vyrovnaná (přijatá energie = vydaná energie). Toto tvrzení se dá ovšem doporučit pouze při ideální tělesné hmotnosti (Konopka, 2004).

## 4 VÝŽIVOVÉ SMĚRY

V následující kapitole se zabýváme nejen alternativními směry vycházejících z osobního přesvědčení, jako například vegetariánství či makrobiotická strava, tak i dietetickými opatřeními naordinovanými lékařem, kdy příkladem může být bezlepková nebo bezmléčná dieta.

### 4.1 Vegetariánství

"Vegetariánství lze definovat jako komplexní životní styl, zaměřený na péči o zdraví, výhradně bezmasou stravou, alkoholovou abstinencí, nekuřáctvím, sportem a duševní hygienou. Je to prastarý způsob života a filozofie" (Strejčková, 2007 str. 91).

Vegetariánství je způsob obživy, který vyřazuje masné výrobky a části těl zvířat, získaných usmrcením zvířete. Nevyřazuje však produkty zvířat jako je mléko, med a vejčka. Vegetariánství se však dělí na mnoho dalších výživových směrů, které si původní filozofii pozměnily a určují si vlastní pravidla. Mezi takovéto směry můžeme zařadit semi-vegetariánství, ovo-lakto-vegetariánství, lakto-vegetariánství, veganství a frutariánství.

#### a) Semi-vegetariánství

Je nejmírnějším směrem vegetariánství, lidé takto se stravující vyřazují z jídelníčku tmavé maso a uzeniny, ale požívají ryby, drůbež, mléko, mléčné výrobky a vejce. Tento způsob je často považován za zdravou stravu (Kunova, 2011).

Yntemová a Beardová (2004) doplňují, že se k němu přiklánějí čím dál častěji lidé, kteří nemají problém s konzumací masa, ale záleží jim na jejich zdraví.

#### b) Ovo-lakto-vegetariánství

Tato strava vyřazuje maso, drůbež a ryby. V mírném množství však povoluje vejce (ovo), mléko a mléčné výrobky (lakto). Hlavní část tvoří potraviny rostlinného původu: luštěniny, obiloviny, zelenina, ovoce, okopaniny a další. Hlavní nevýhodou tohoto směru je pochybný příjem jódu z důvodu absence ryb v jídelníčku (Kunova, 2011).

#### c) Lakto-vegetariánství

Z potravin živočišného původu je povoleno pouze mléko a mléčné výrobky (lakto). Dle Strejčkové (2007) je tento směr z výživového hlediska uspokojivý.

Živočišné proteiny obsažené v mléce v kombinaci s rostlinnými proteiny snadno dodávají všechny důležité aminokyseliny, avšak Kunová (2011) říká, že příjem bílkovin je problematický.

#### **d) Veganství**

Vegani odmítají konzumovat veškeré živočišné produkty včetně potravin, do kterých jsou přidávány. Dokonce nekonzumují ani med, který je produktem včel. Nejedná se ovšem jen o jídlo, ale vyhýbají se a neužívají žádné zboží živočišného původu, ať už jde o kosmetiku, oblečení nebo šperky. Současně nesouhlasí s myslivostí, rybolovem a vivisekcí. U veganství je největším problémem příjem vitamínu B12, který je obsažen především v produktech živočišného původu. Proto je nutné přijímat ho ve formě potravinových doplňků, aby nedocházelo k poruchám funkcí lidského organismu (Kunová, 2011).

#### **e) Frutariánství**

Povoluje pouze konzumaci ořechů a ovoce v tepelně neupravené formě. Velmi důležitou podmínkou je sběr opadavých plodů, které padly na zem samovolně bez zásahu člověka. Trhat byliny či sklízet zeleninu je nepřipustné (Blatná, 2005).

#### **f) Vitariánství**

Tento výživový směr povoluje pouze syrovou rostlinou stravu, chemicky či tepelně neupravenou. Základ stravy činí zelenina, ořechy, obilniny, ovoce, mořské řasy a semena. Tepelná úprava je přípustná do 45 stupňů celsia. Při vyšší teplotě dochází k ničení enzymů a ostatních cenných látek (Krátová, 2011).

#### **Pozitivní účinky vegetariánství**

Na základě proběhnutých výzkumů, můžeme tvrdit, že u vegetariánů je nižší výskyt civilizačních chorob jako jsou ischemická choroba srdeční, diabetes mellitus, obezita nebo hypertenze. Preventivně působí na kardiovaskulární onemocnění, onkologické onemocnění a diabetes mellitus 2 typu (Stránský, 2010). Zaměříme-li se na onkologické onemocnění, které se u vegetariánů vyskytuje méně často, nelze říci, že je to způsobeno pouze stravou, ale svůj podíl na to má i zcela odlišný životní styl. Více pohybu, velmi často kuřácká zdrženlivost a příležitostná konzumace alkoholu (Provazník, 1998).

Pokud je vegetariánská strava rozmanitá a přístup k ní je zodpovědný, pak lze říci, že je vhodná pro všechny věkové skupiny. Díky vyššímu podílu rostlinných tuků obsahujících mononasyčené a polynasyčené mastné kyseliny a konzumaci značného množství ovoce a zeleniny mají zajištěn dostatečný přísun vlákniny a vitamínů. A na druhou stranu dochází k redukci příjmu solí a živočišných tuků, čímž dochází k nižšímu příjmu cholesterolu (Provazník, 1998).

### **Negativní účinky vegetariánství**

Vegetariánství ovšem nepřináší pouze výhody, ale podle mnoha jiných studií přináší tento výživový směr mnoho nedostatků. Obecně lze říci, že čím více omezení jednotlivé frakce kladou, tím více nedostatkovými jsou. Nejčastěji dochází k deficitu esenciálních aminokyselin, vápníku, železa, zinku, jódu a selenu. Dále pak k nedostatku vitamínů B2, B12, D a A. Aby bylo možné se výživovým nedostatkům vyhnout, měli by mít konzumenti dokonalý přehled o složení potravin a rozumět tělesným výživovým požadavkům (Stránský, 2010).

## **4.2 Makrobiotická strava**

Dle Strejčkové (2007, str. 82) "Makrobiotika představila a s popularizovala organicky pěstované kompletní potraviny, zpracovávané přírodními postupy včetně konzumace celých zrn (např. hnědou rýži, pšenici, oves, pohanku, potraviny ze sóji, miso, tofu a tempeh) Preferuje čerstvou zeleninu, řasy, nori, kombu a jiné druhy mořské zeleniny. Makrobiotika není zcela jednotný výživový směr, má nejrůznější formy, které se mezi sebou liší různou měrou přísnosti".

Dle Marádové (2010) je makrobiotické stravování založeno na rovnováze dvou sil "jin" a "jang". Je to životní styl v duchu filozofie, kde se vyrovnávají protikladné síly, které jsou základem harmonie přírody a života člověka.

### **Pozitivní účinky makrobiotické stravy**

Makrobiotická strava je nízkokalorická, obsahuje jen málo nasycených tuků a dostatek vlákniny. Na základě toho snižuje riziko civilizačních chorob, zejména pak obezity, vysokého cholesterolu a vysokého krevního tlaku.

### **Negativní účinky makrobiotické stravy**

Nebezpečí nedostatečného příjmu všech složek potravy je vyšší, hlavně pak u striktních makrobiotiků a u skupin obyvatel, které mají vyšší nutriční nároky. Strava je energeticky chudá, ale objemná. Nepokrývá potřebu aminokyseliny lysin. Mezi vitamíny dochází k deficitu u vitamínů C, B12 a kyseliny listové. Také vápníku a železa přijímají méně, než je doporučené množství (Marádová, 2010).

### **4.3 Paleolitická strava**

Tento způsob stravování má myšlenkový základ, který staví na myšlence stravování podle našich předků, sběračů a lovců. Hlavní myšlenkou je, že strava, kterou člověk uloví nebo sebere, se pak lépe tráví (Joulwan, 2014). Hlavní složkou potravy je tak maso, ryby, zelenina, ovoce, vejce, ořechy a semena. Striktně odmítá průmyslově upravené potraviny.

#### **Pozitivní účinky paleolitické stravy**

Paleolitická strava má pozitivní vliv na naše zdraví, fyzickou a psychickou rovnováhu. Slouží k redukci hmotnosti a zvyšuje kvalitu života. Má kladný vliv na naše zdraví, zejména pak působí jako prevence proti některým chorobám jako jsou kardiovaskulární nemoci, metabolický syndrom a Crohnova choroba (Cordain, 2014).

#### **Negativní účinky paleolitické stravy**

Dle některých odborníků je paleolitická dieta nevhodná, protože obsahuje vysoký podíl bílkovin, které zatěžují játra. Její další nevýhodou je vysoká finanční náročnost, především kvůli vysokému podílu masa ve stravě. Stejně tak je nevhodná z důvodu extrémně nízkého zastoupení sacharidů ve stravě.

### **4.4 Bezlepková dieta**

Tato dieta se nejčastěji využívá v souvislosti s nejrůznějšími onemocněními, jako jsou celiakie, glutenová ataxie, dermatitis herpetiformis nebo u lidí s alergií či citlivostí na lepek. V některých případech se k této dietě uchýlí zdravý jedinec z důvodu zdravějšího stravování. "Bezlepková dieta je založena na jídelníčku, ze kterého jsou důsledně vyřazeny všechny formy pšenice, žita a ječmene" (Dupin, 2013 str. 12).

Nejběžnější potraviny obsahující lepek jsou chleba, pivo, preclíky, krekry, sušenky, koláčky, palačinky, lívance, koblihy a většina pečiva. Na lepek ovšem můžeme narazit i u potraviny, kde bychom to nečekali, jako jsou některé kuřecí bujóny, polevy v plechovce, nebo kukuřičné chipsy.

#### **Pozitivní a negativní účinky bezlepkové diety**

Bezlepková dieta je nutností u lidí s jakoukoliv formou glutenové senzitivity, a tak jsou její pozitivní přínosy zřejmé. Avšak tato forma stravování v současné době prožívá boom a stravují se takto i lidé, u kterých to není nezbytně nutné ze zdravotních důvodů. Prozatím nejsou doloženy žádné studie prokazující, že tato dieta má nějaká pozitiva, na druhou stranu ale nejsou prokázány ani žádná negativa. Jediná nevýhoda spočívá v tom, že bezlepkové potraviny často obsahují větší podíl tuku (někdy až pětinasobek) a tudíž nejsou vhodné při snaze zhubnout (Bartůňková, 2002).

#### **4.5 Bezmléčná dieta**

Jedná se o dietu, během které není povolena konzumace laktózy nebo galaktózy, která vzniká enzymatickým štěpením laktózy. V závislosti na příčinách onemocnění je nutné natrvalo nebo dočasně eliminovat v dietě mléko a mléčné výrobky. K této dietě se přistupuje při alergii na mléko nebo při nesnášenlivosti laktózy či galaktózy. Některé alternativní směry, které na základě svého přesvědčení nekonzumují žádné živočišné produkty, také dodržují bezmléčnou dietu (Rujner, 2005).

#### **Pozitivní a negativní účinky bezmléčné diety**

Pokud pomineme přínos pro lidi s alergií či intolerancí na mléko, nemá bezmléčná dieta žádný pozitivní přínos pro jedince. Mnoho lidí mléko a mléčné výrobky nekonzumuje, protože jsou opředeny mnoha mýty, z nichž je však většina vyvrácena odbornou studií. Naopak negativním vlivem zde je deficit, který nastává při vyloučení mléčných výrobků ze stravy, protože právě mléčné výrobky pokryjí až 56% denní dávky vápníku a jsou bohaté na vitamíny A, D, E a K, které jsou rozpustné v tucích. Při vyřazení mléčných výrobků z jídelníčku je třeba tyto složky vhodně doplnit (Rujner, 2006).

## **4.6 Shrnutí**

Díky výše uvedeným kapitolám lze usuzovat, že respondenti, tedy studenti tělesné výchovy, jsou jedinci usilující o zdraví především ve vztahu k tělesné zdatnosti, kteří jsou během studia vystavováni fyzické zátěži, a ať již volí alternativní stravovací režim dobrovolně ve snaze stravovat se zdravěji nebo ze zdravotních důvodů, musejí plnit všechny požadavky vyplývající ze snahy ukončit studium úspěšně a nejsou jim poskytovány žádné úlevy. Vlivu tohoto stravovacího rozdílu na studenty se budeme věnovat v následující praktické části.

## **Praktická část**

Praktická část práce se zabývá způsobem stravování a soustředí se na alternativní stravu u studentů katedry tělesné výchovy spadající pod Pedagogickou fakultu Univerzity Karlovy.

## **5 CÍL A METODOLOGIE ŠETŘENÍ**

### **5.1 Cíl práce a výzkumné otázky**

Cílem výzkumného šetření je sledovat způsob stravování studentů oboru tělesná výchova ve vztahu k praktikování alternativních výživových směrů, mapovat případné psycho-sociální problémy alternativně se stravujících studentů, dostupnost alternativní stravy na školních kurzech a akcích a odhalit možné souvislosti mezi alternativním způsobem stravování a osobním sportovním výkonem

Na základě pilotního šetření, které proběhlo před vlastním výzkumným šetřením, jsme si stanovili obecné problémy týkající se vlivu alternativní stravy na zdraví vysokoškoláka. Omezuje praktikování alternativní stravy studující oboru tělesná výchova? V návaznosti na tyto problémy byly stanoveny konkrétní výzkumné otázky.

Otázka č. 1: Jaký vliv má alternativní strava na začlenění jedince do kolektivu u studentů TVS?

Otázka č. 2: Jsou předsudky vůči alternativně se stravujícím lidem ovlivněny mírou informovanosti o alternativní stravě?

Otázka č. 3: Jaký vliv má alternativní strava na výkonnost studentů TVS?

Otázka č. 4: Liší se BMI u studentů užívající alternativní stravu než u studentů užívající stravu konvenční?

Otázka č. 5: Je alternativní strava na soustředění či školním kurzu vždy dostupná?

Otázka č. 6: Jaký přínos má alternativní strava pozitivní pro alternativně se stravujícího jedince?

## **5.2 Metodologie výzkumného šetření**

V této kapitole je uvedena a popsána výzkumná metoda, která byla použita při výzkumném šetření. Metodou výzkumného šetření bylo zvoleno dotazníkové šetření.

Tato metoda byla použita pro získání dat mezi studenty oboru tělesné výchovy. Dotazníkové šetření bylo vybráno z důvodu velkého počtu respondentů. Dotazník se skládal z 20 otázek, kdy 15 otázek bylo určeno k vyplnění všemi oslovenými studenty a na zbylých 5 otázkách odpovídali pouze studenti alternativně se stravující. Otázky v dotazníku byly formulovány jako uzavřené, kde studenti volili z několika možných variant. Na začátku byli studenti seznámeni s cílem dotazníkového šetření. Dále bylo zmíněno, že šetření je zcela anonymní. Studenti byli též upozorněni na to, že je možné vždy zaškrtnout pouze jednu odpověď. Bylo také jasně specifikováno, co se myslí alternativní stravou, aby nedocházelo k nedorozumění.

## **5.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného šetření**

Výzkumu se účastnilo 127 respondentů, kteří navrátili 102 dotazníků. Jednalo se o studenty prvních, druhých a třetích ročníků oboru tělesné výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. V prvním ročníku bakalářského studia bylo získáno 41 dotazníků. Z druhých ročníků pak 34 dotazníků a ze třetích ročníků se navrátilo 27 dotazníků. Respondenti byli studenti ve věku od 18 do 25 let, výzkumu se účastnili jak muži, tak ženy, kdy zastoupení mužů a žen bylo téměř rovnocenné.

## **5.4 Průběh výzkumného šetření**

Po dojednání s vedením katedry a následně i s vyučujícími, kdy byla zajištěna možnost navštívit vybrané přednášky, jsem tyto přednášky navštívil a rozdával dotazníky. Na návštěvě přednášky prvních ročníků bylo přítomno právě 53 studentů, proto bylo rozdáno 53 dotazníků z nich se navrátilo 41 dotazníků. Na přednášce druhého ročníku bylo přítomno právě 42 studentů, kterým bylo rozdáno 42 dotazníků a navrátilo se jich 34. Na přednášce prvního třetího ročníku bylo rozdáno 32 dotazníků, ze kterých se vrátilo 27 dotazníků. Výzkumné šetření proběhlo od prosince 2015 do ledna 2016. Na

přednáškách byly rozdány dotazníky, byly zopakovány pokyny k vyplnění dotazníku. Několikrát bylo zdůrazněno, že dotazník je zcela anonymní. Podmínky pro vyplnění dotazníku byly napříč ročníky stejné. Studenti měli na vyplnění dotazníku libovolné množství času, avšak nikdo nepřesáhl 20 minut, dotazníky byly spočítány a návratnost činila 80,3 %, tedy bylo rozdáno 127 dotazníků a 102 se jich vrátilo, kdy bohužel dva další dotazníky museli být vyřazené pro nedodržení instrukcí při zadávání odpovědí, tudíž se dále pracovalo s počtem 100 dotazníků. Vedení katedry, vyučující i studenti byli velmi vstřícní a průzkum proběhl bez jakýchkoliv problémů.

## **5.5 Zpracování získaných dat**

Data šetření byla zpracována za pomoci Microsoft Excel 2013, kde jsme vyhodnotili statistická data, dále byl využit také k tvorbě tabulek a grafů. Ke konečné úpravě dat a popsání byl použit Microsoft Word 2013.

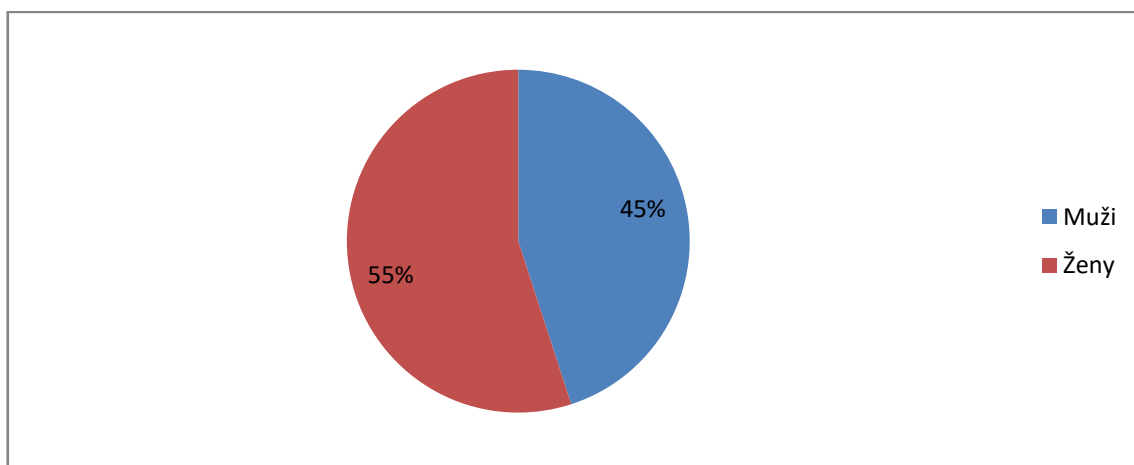
## 6 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

### 6.1 Výsledky identifikačních otázek dotazníkového šetření

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

Šetření se účastnilo 102 respondentů z toho 55 žen a 45 mužů, jak můžeme vidět v níže uvedeném grafu č. 1.

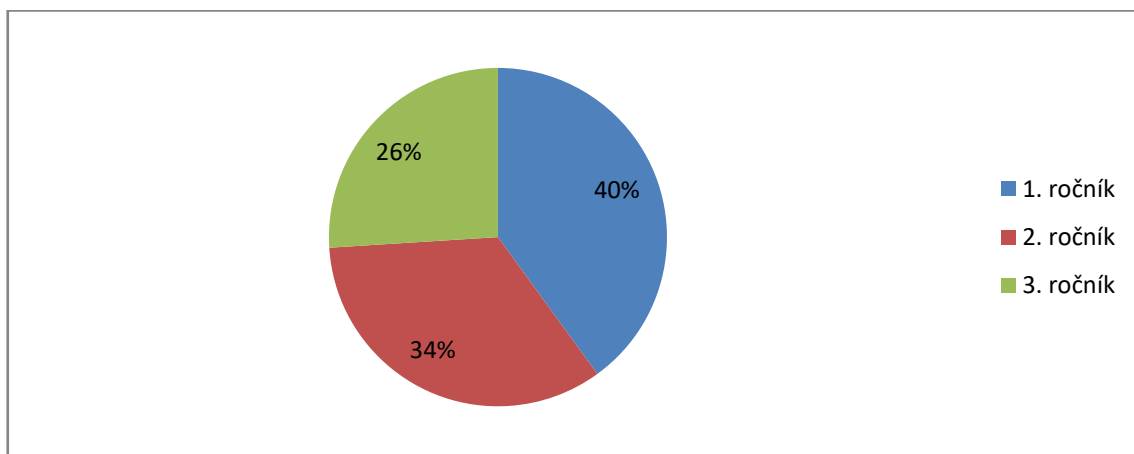
*Graf č. 1 K otázce - Zastoupení respondentů dle pohlaví*



#### Otázka č. 2: V jakém jste ročníku?

Dotazníkového šetření se účastnili respondenti z prvních ročníků v počtu 41 studentů, dále pak studenti druhých ročníků v počtu 34 účastníků a nakonec studenti třetích ročníků v počtu 27 účastníků. Pro představu můžeme vidět procentuální zastoupení ročníků v níže uvedeném grafu č. 2.

*Graf č. 2 K otázce - Zastoupení respondentů dle ročníku*



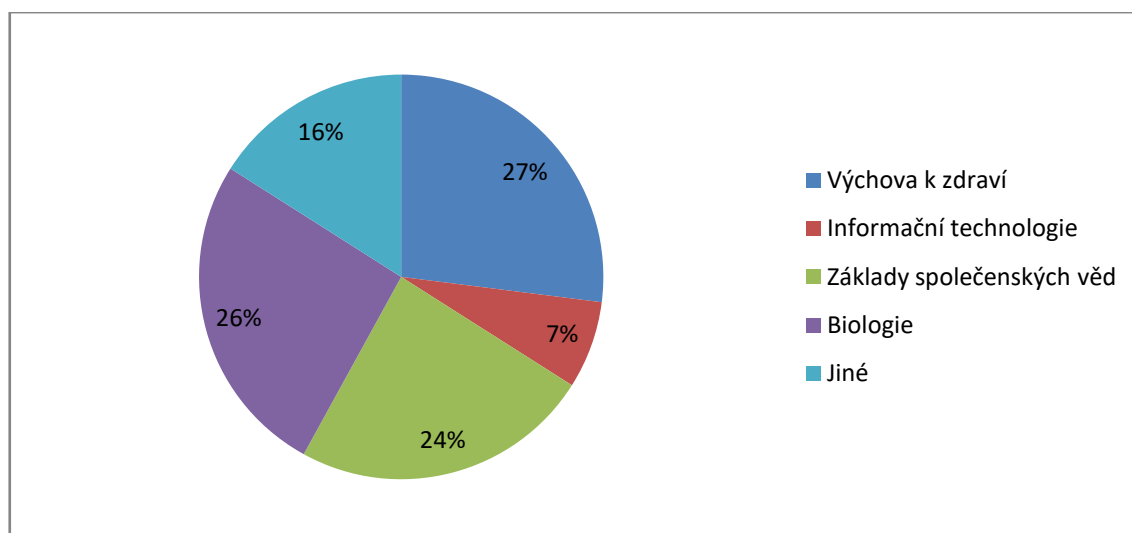
### Otázka č. 3: Jaký druhý obor studujete společně s TVS?

Ve třetí otázce měli studenti na výběr z pěti možností mezi obory výchova ke zdraví, biologie, základy společenských věd, informační technologie a jiné. Zastoupení studentů můžeme vidět v tabulce č. 1 a pro lepší představu i v grafu č. 3 uvedeném pod tabulkou.

Tabulka č. 1 K otázce - Zastoupení respondentů dle druhého studijního oboru

	Odpověděli	Celkem %
Výchova ke zdraví	27	27 %
Informační technologie	7	7 %
Základy společenských věd	24	24 %
Biologie	26	26 %
Jiné	16	16 %

Graf č. 3 K otázce - Zastoupení respondentů dle druhého studijního oboru

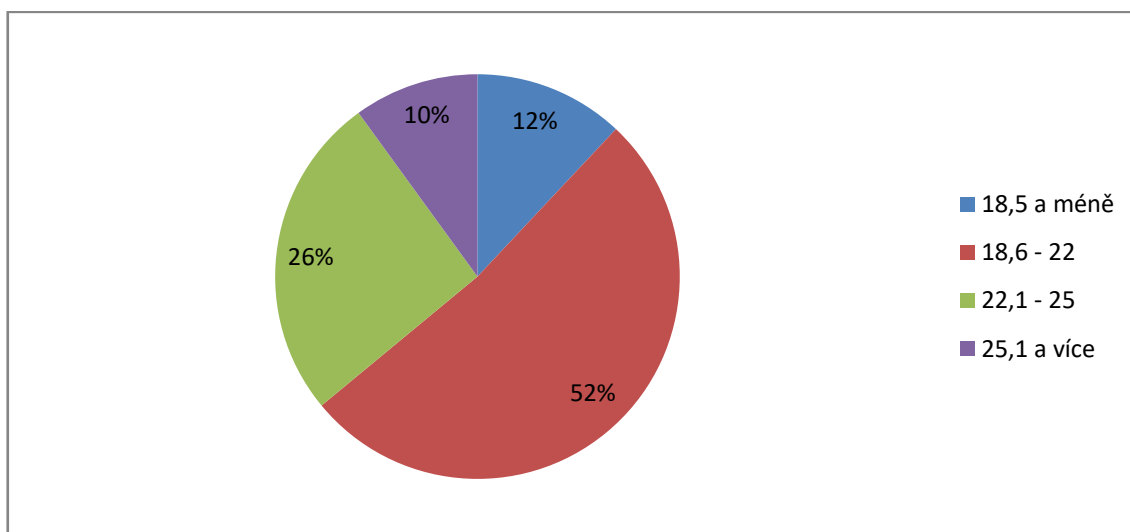


## 6.2 Výsledky otázek pro všechny respondenty dotazníkového šetření

### Otázka č. 4: Jaká je hodnota Vašeho BMI?

V této otázce měli respondenti na výběr ze čtyř možností. Hodnota 18,5 a méně byla první možností, jako druhou možnost mohli uvádět 18,6 - 22, třetí možnost představovala hodnotu 22,1 - 25 a jako poslední možnost mohli zvolit 25,1 a více. První možnost zvolilo 12 respondentů, druhou odpověď vybralo 52 respondentů, s třetí odpovědí se ztotožnilo 26 studentů a poslední možnost vybralo 10 studentů. Grafické zobrazení uvádíme níže v grafu č. 4.

Graf č. 4 K otázce - Zastoupení respondentů dle hodnoty BMI



### Otázka č. 5: Jakých výkonnostních hodnot dosahujete v disciplínách v následující tabulce?

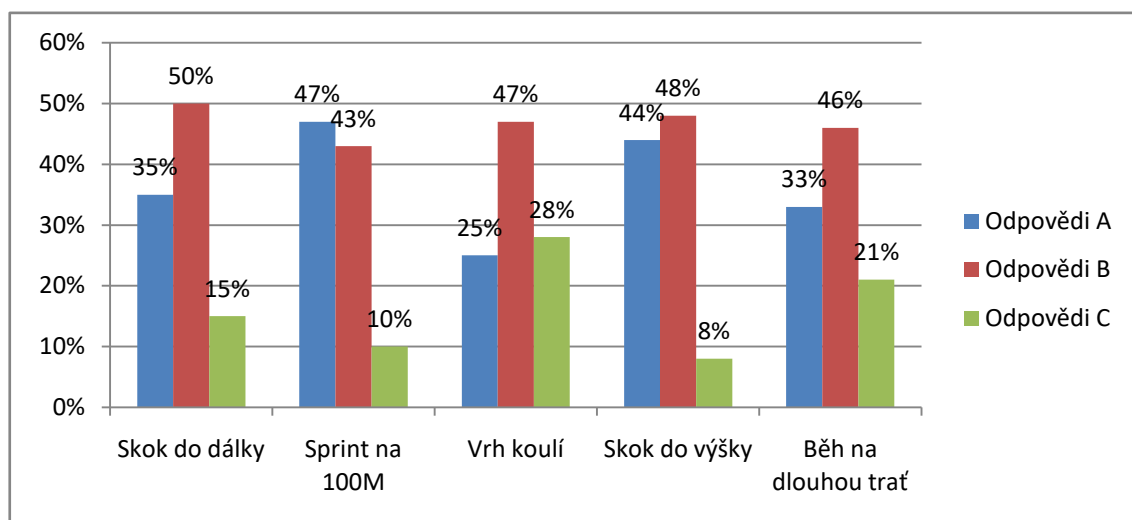
U této otázky respondenti volili vždy ze tří možností u každé disciplíny, kdy bylo vybráno 5 disciplín tak, aby pokryly silové, rychlostí i vytrvalostní schopnosti každého jedince. U této otázky je ojedinělostí, že byla rozdělena na tabulky pro muže a pro ženy, aby zaškrtnuté hodnoty nebyly zkreslené rozdílným pohlavím. Vybrané disciplíny byly skok do dálky, sprint na 100m, vrh koulí, skok do výšky a běh na dlouhou trať. Běh na dlouhou trať je ve vyhodnocení označen takto souhrnně, avšak v dotazníku byla přesně specifikovaná vzdálenost, aby nedošlo ke komplikacím, a to u mužů na 1500m

a u žen na 800m. Souhrnné výsledky jsou v tabulce č. 2 a následně i v grafu č. 5 uvedeném níže.

Tabulka č. 2 K otázce - Rozdělení respondentů dle výkonnostních hodnot

	Skok do dálky	Sprint na 100M	Vrh koulí	Skok do výšky	Běh na dlouhou trať
Odpovědi A	35	47	25	44	33
Odpovědi B	50	43	47	48	46
Odpovědi C	15	10	28	8	21

Graf č. 5 K otázce - Rozdělení respondentů dle výkonnostních hodnot



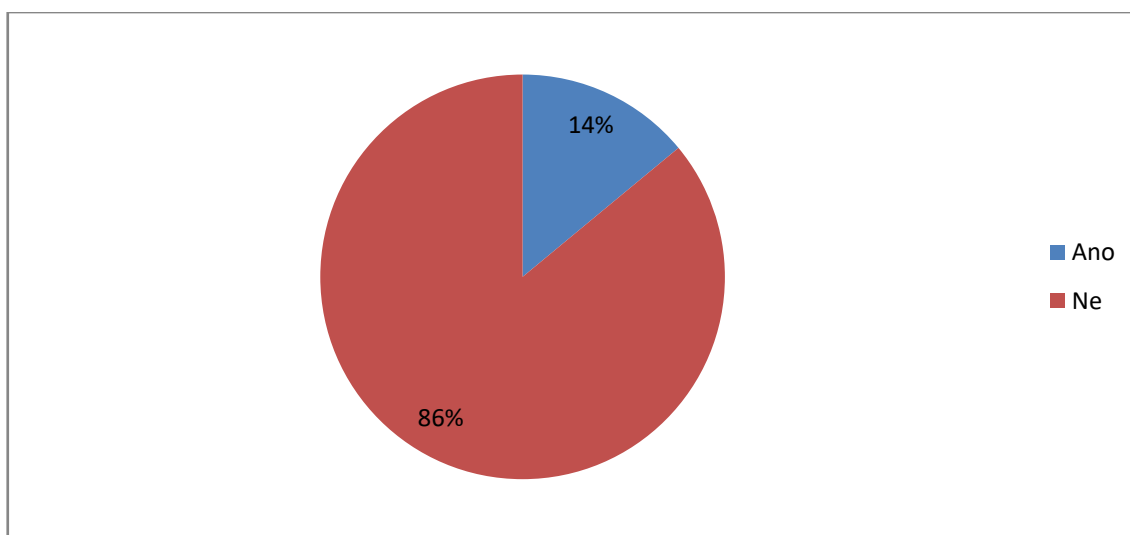
Dále jsme ve vyhodnocování pokračovali tak, že jsme sečetli počet odpovědí A u všech otázek, počet odpovědí B u všech otázek a stejně tak i počet odpovědí C u všech otázek. Toto číslo jsme následně podělili počtem respondentů, kdy u alternativně stravujících to byl součet děleno 15. A u stravujících bez omezení to byl součet děleno 85. Díky tomuto postupu jsme dostali koeficient umožňující nám porovnávat mezi sebou alternativně se stravující a stravující se bez omezení.

### 6.3 Výsledky otázek týkajících se problematiky postojů vůči alternativní stravě

#### Otázka č. 6: Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování?

V této otázce respondenti mohli vybírat pouze ze dvou možností, a to ano nebo ne. S odpovědí ano se ztotožnilo 14 respondentů a pro odpověď ne se rozhodlo 86 respondentů. Poměr odpovědí můžeme vidět v grafu č. 6.

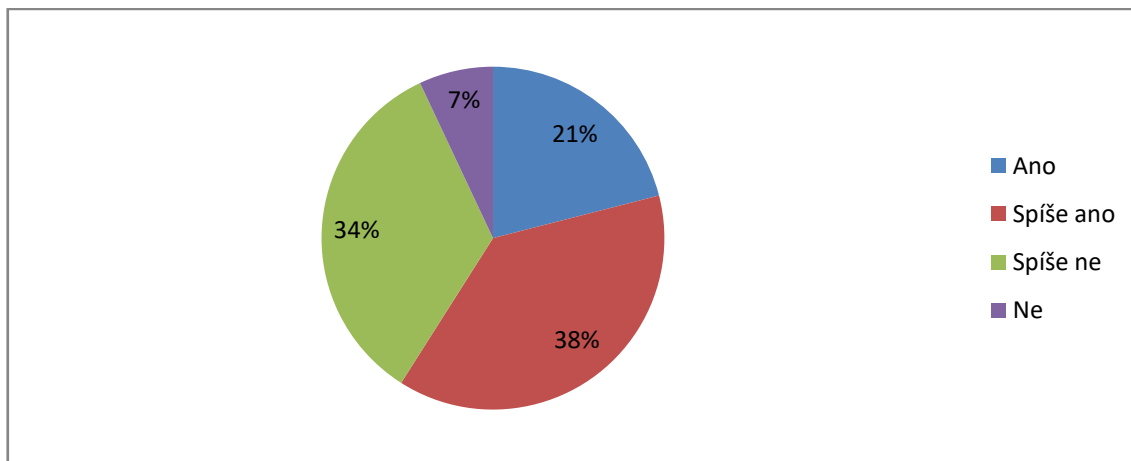
*Graf č. 6 K otázce - Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování*



#### Otázka č. 7: Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy?

U této otázky respondenti vybírali ze 4 možností: ano, spíše ano, spíše ne a ne. Respondenti odpovídali podle svého uvážení a jejich znalosti nebyly nijak testovány. 21 respondentů se považuje za dostatečně vzdělané, 38 si jich myslí, že jsou spíše vzdělaní v oblasti alternativní stravy. 34 uvádí, že jsou spíše nevzdělaní v oblasti alternativní stravy a jen 7 studentů si myslí, že jsou nevzdělaní v oblasti alternativní stravy. Procentuální zastoupení u jednotlivých odpovědí můžete vidět níže v grafu č. 7.

*Graf č. 7 K otázce - Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy*

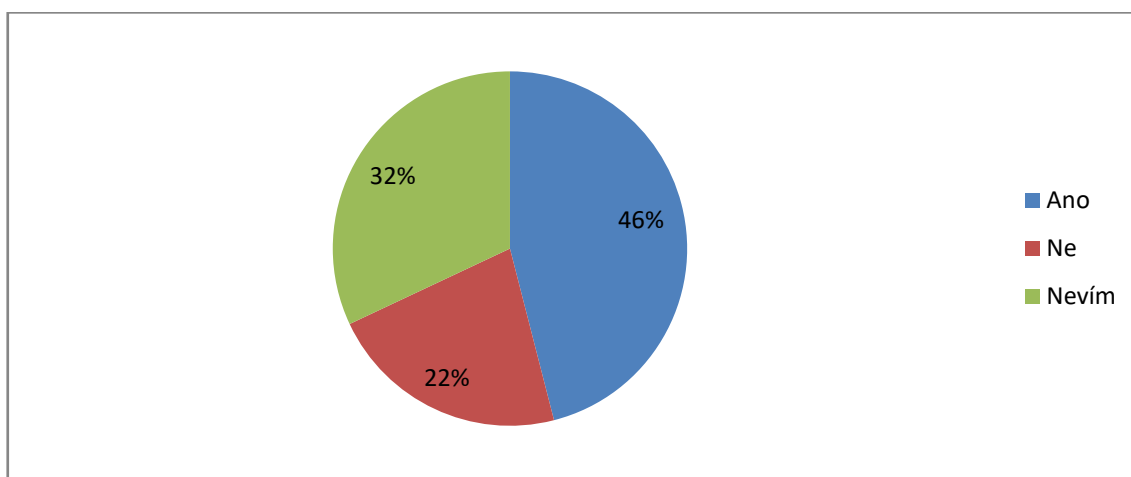


Z grafu č. 7 tedy vyplývá, že pouze 55 % studentů se považuje za vzdělané v oblasti alternativní stravy, tento výsledek není příliš uspokojivý vzhledem k tomu, že jako budoucí učitelé tělesné výchovy by měli být s tímto trendem obeznámeni a měli by být schopni na něj reagovat.

**Otázka č. 8: Považujete alternativní stravu (mimo léčebné diety, u nichž je to zřejmé) za zdraví prospěšnou?**

Studenti volili ze tří možností: ano, ne a nevím, kde 46 studentů zvolilo, že alternativní stravu považují za zdraví prospěšnou. 22 studentů si myslí, že alternativní strava není zdraví prospěšná a 32 studentů neví. Jak můžeme vidět v grafu č. 8.

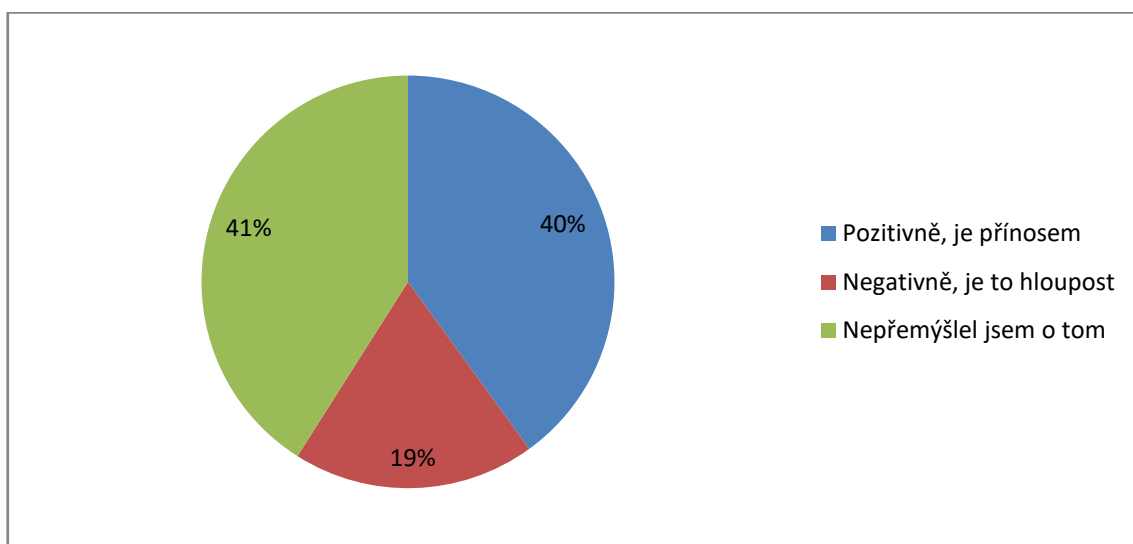
*Graf č. 8 K otázce - Považujete alternativní stravu za zdraví prospěšnou*



**Otázka č. 9: Jak vnímáte alternativní stravu? Nezávisle na tom, zda jste, či nejste její uživatel.**

U této otázky dotazovaní studenti vybírali ze tří možností, a to pozitivně, je přínosem, negativně, je to hloupost, a nepřemýšlel jsem o tom. 40 studentů vnímá alternativní stravu jako pozitivum, která je přínosem, 19 studentů vnímá alternativní stravu jako negativum, tedy je hloupost, a 41 studentů o tom vůbec nepřemýšlelo. Graf č. 9 níže zobrazuje procentuální zastoupení.

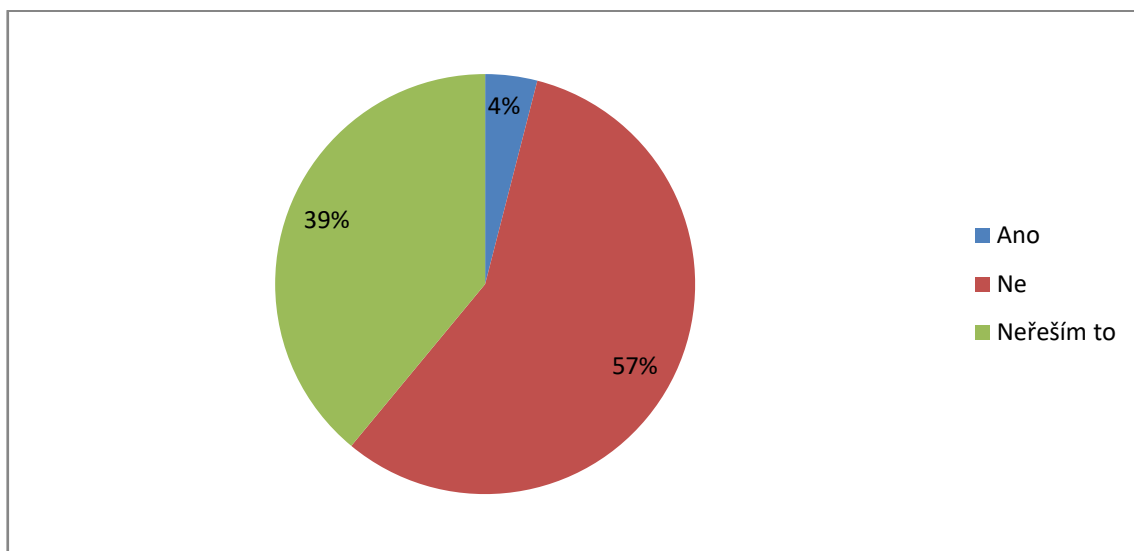
*Graf č. 9 K otázce - Jak vnímáte alternativní stravu? Nezávisle na tom, zda jste, či nejste jejím uživatelem*



**Otázka č. 10: Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám?**

Respondenti měli na výběr ze tří možností: ano, ne, neřeším to. Zde pouze 4% respondentů trpí předsudky vůči alternativně se stravujícím jedincům. 57% nemá žádné předsudky a 39% respondentů to nijak neřeší. Výsledky je vidět v níže uvedeném grafu č. 10.

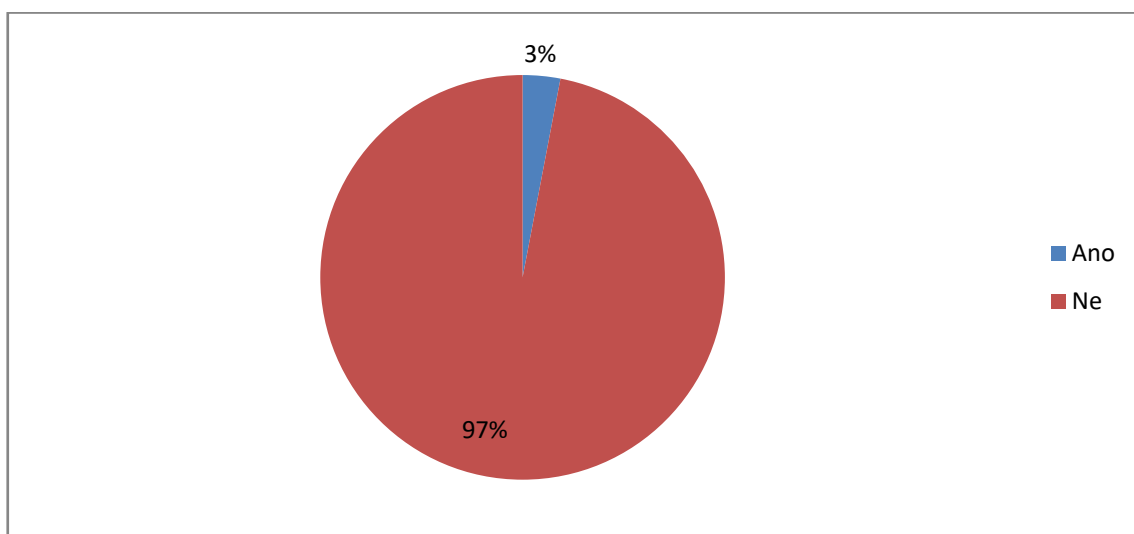
*Graf č. 10 K otázce - Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám*



**Otázka č. 11: Separoval/a jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti?**

U této otázky studenti měli na výběr pouze ze dvou možností odpovědi, a to buď ano nebo ne, kdy pouze 3% studentů odpovědělo kladně, zatímco 97% respondentů odpovědělo záporně, jak nám ukazuje graf č. 11.

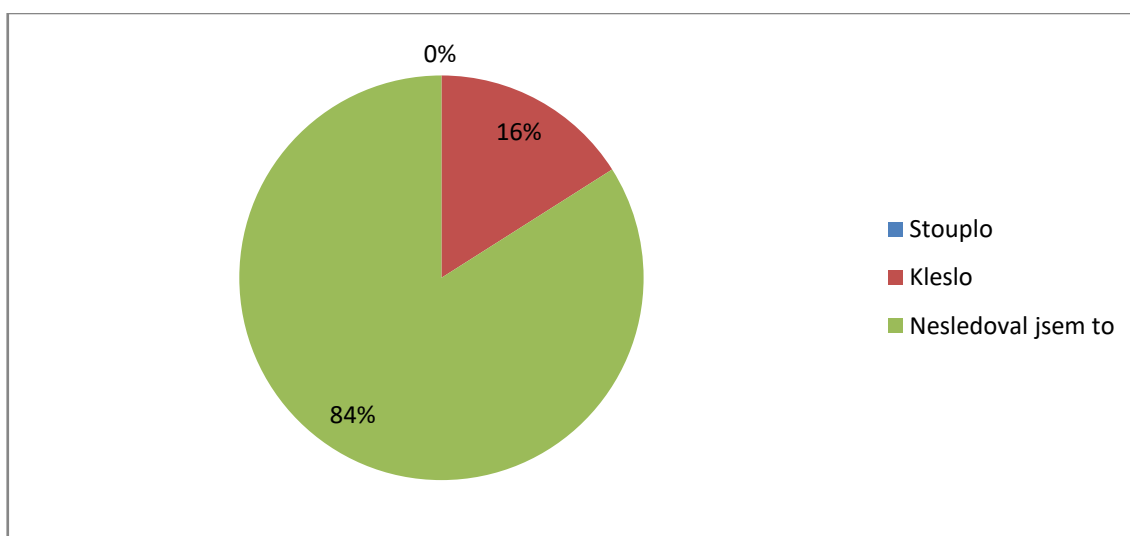
*Graf č. 11 K otázce - Separoval jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti*



**Otázka č. 12: Pokud jste přešel na alternativní stravu, kleslo Vaše BMI ? (třeba jen dočasně)**

Respondenti u této otázky vybírali ze tří možností, a to stouplo, kleslo, nesledoval jsem to. 16 respondentů uvedlo, že jejich BMI kleslo, 0 respondentů uvedlo, že jejich BMI stouplo a 84 respondentů to nesledovalo. Níže uvedený graf č. 12 zobrazuje poměr odpovědí.

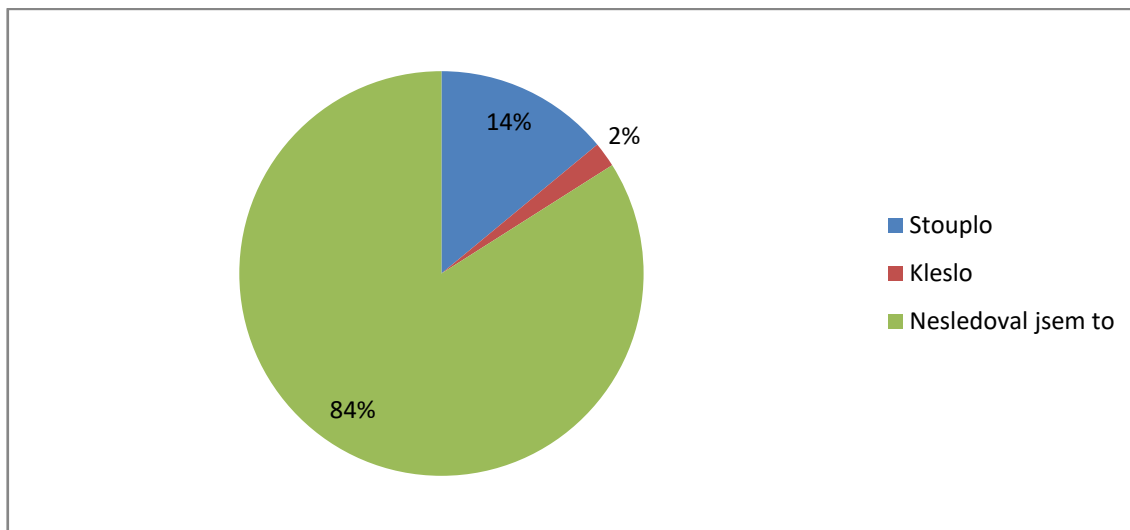
*Graf č. 12 K otázce - Pokud jste přešel na alternativní stravu, kleslo Vaše BMI*



**Otázka č. 13: Pokud jste přešel/a z alternativní stravy na normální stravu, změnilo se Vaše BMI? (třeba jen dočasně)**

Stejně tak jako v minulé otázce měli i v této studenti na výběr ze tří identických odpovědí, tedy stouplo, kleslo, nesledoval jsem to. U dvou studentů BMI kleslo, u 14 stouplo a 84 studentů to opět nesledovalo. Jak lze vidět z grafu č. 13.

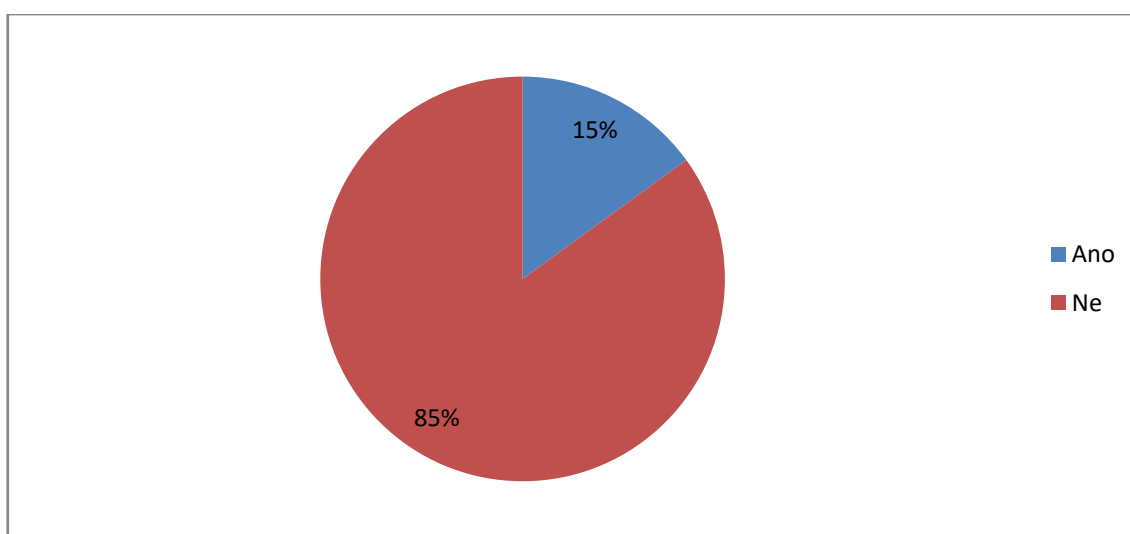
*Graf č. 13 K otázce - Pokud jste přešel/a z alternativní stravy na stravu normální, změnilo se vaše BMI*



**Otázka č. 14: Jste uživatelem alternativní stravy? Pokud ano, jaký typ alternativní stravy dodržujete.**

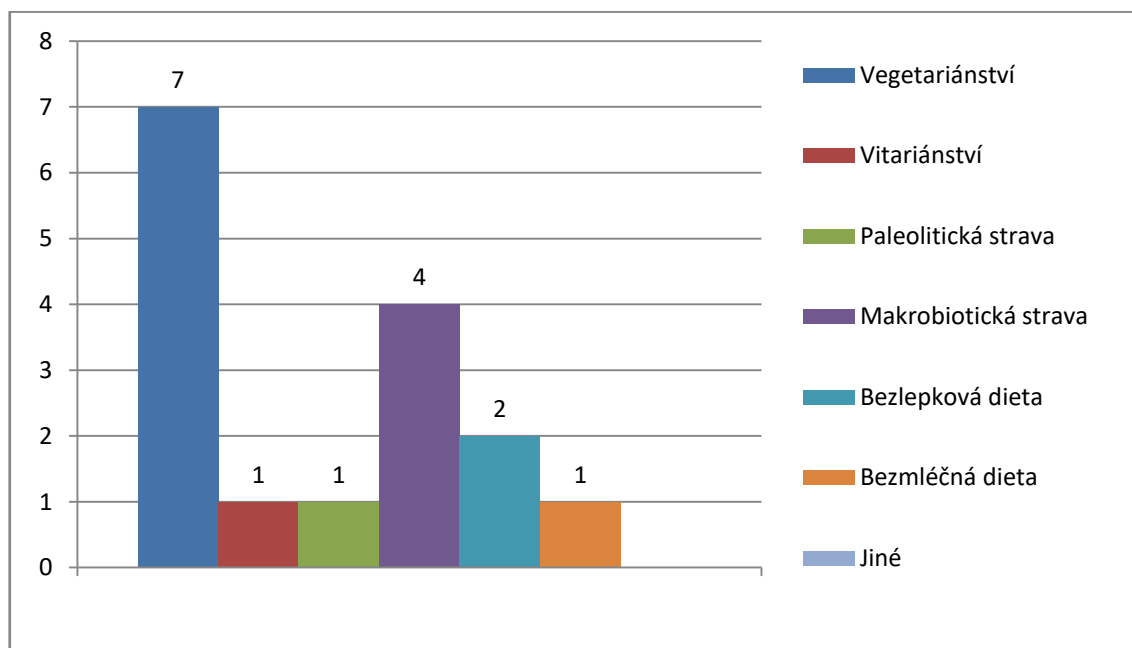
Tato otázka, skládající se ze dvou částí, byla poslední společnou otázkou pro alternativně a konvenčně se stravující jedince, kde na první polovinu odpovídali všichni a na druhou polovinu už jen ti, kteří na tu první odpověděli kladně. Na první polovinu studenti mohli odpovědět pouze dvěma způsoby, a to buď ano, nebo ne. Výsledky lze vidět v grafu č. 14.

*Graf č. 14 K první polovině otázky č. 14 - Jste uživatelem alternativní stravy*



Na druhou polovinu otázky tedy odpovídalo 15 studentů a mohli vybírat mezi 7 variantami alternativní stravy, viz graf č. 15.

*Graf č. 15 K druhé polovině otázky č. 14 - Jaký typ alternativní stravy dodržujete (Uveden počet zástupců pro vybraný typ)*



#### **6.4 Výsledky alternativně se stravujících respondentů dotazníkového šetření**

V této části se odpovědí účastnilo již jen 15 respondentů, kteří odpověděli u otázky 14 kladně. Tito respondenti tvoří 15 % z celkového počtu respondentů.

#### **Otázka č. 15: Je vždy zajištěný typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu?**

Respondenti vybírali z možností ano, kdy jeden odpověděl, že ano, strava je zajištěná a 14 respondentů odpovědělo, že ne, strava zajištěná není. Počet odpovědí a procentuální zastoupení je vidět v tabulce č. 3.

*Tabulka č. 3 K otázce - Je vždy zajištěný typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu*

	Ano	Ne
Celkem	1	14
Celkem %	7 %	93 %

**Otázka č. 16: Musíte si zajišťovat Vaši alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu?**

Studenti opět volili pouze ze dvou odpovědí ano, či ne. 14 studentů tvrdí, že si musí alternativní stravu zajišťovat sami. Pouze 1 student tvrdí, že alternativní stravu si nemusí zajišťovat sám viz. tabulka č. 4, která uvádí i procentuální zastoupení odpovědí.

*Tabulka č. 4 K otázce - Musíte si zajišťovat Vaši alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu*

	Ano	Ne
Celkem	14	1
Celkem %	93 %	7 %

**Otázka č. 17: Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaši alternativní stravu na soustředění/školním kurzu?**

Respondenti měli na výběr ze dvou možností: ano, nebo ne. 3 z respondentů volili odpověď ano a 12 volilo odpověď ne. Poměr včetně procentuálního zastoupení můžeme vidět v tabulce č.5 níže.

*Tabulka č. 5 K otázce - Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaši alternativní stravu na soustředění/školním kurzu*

	Ano	Ne
Celkem	3	12
Celkem %	20 %	80 %

**Otázka č. 18: Vylučuje vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky?**

Studenti v této otázce měli na výběr ze dvou odpovědí ano, či ne. 10 studentů volilo odpověď ano, 5 studentů volilo odpověď ne viz. tabulka č. 6, včetně procentuálního zastoupení odpovědí.

*Tabulka č. 6 K otázce - Vylučuje vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky*

	Ano	Ne
Celkem	10	5
Celkem %	67 %	33 %

**Otázka č. 19: Pomáhá vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími?**

Respondenti měli u této otázky na výběr ze dvou možností: ano, nebo ne. 12 respondentů volilo odpověď ano, 3 respondenti volili odpověď ne. Odpovědi můžeme vidět v tabulce č. 7.

*Tabulka č. 7 K otázce - Pomáhá vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími*

	Ano	Ne
Celkem	12	3
Celkem %	80 %	20 %

**Otázka č. 20: Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu?**

Studenti si v této otázce mohli vybrat ze tří odpovědí: ano, občas vynechávám, ne, ortodoxně dodržuju, nevím, dle okolností. 40% studentů občas svou alternativní stravu poruší, 53% studentů ortodoxně dodržuje a 7% neví, záleželo by na okolnostech. Zastoupení odpovědí můžeme vidět v tabulce č. 8.

*Tabulka č. 8 K otázce - Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu*

	Ano, občas vynechávám	Ne, ortodoxně dodržuju	Nevím, dle okolností
Celkem	6	8	1
Celkem %	40 %	53 %	7 %

## 6.5 Diskuze

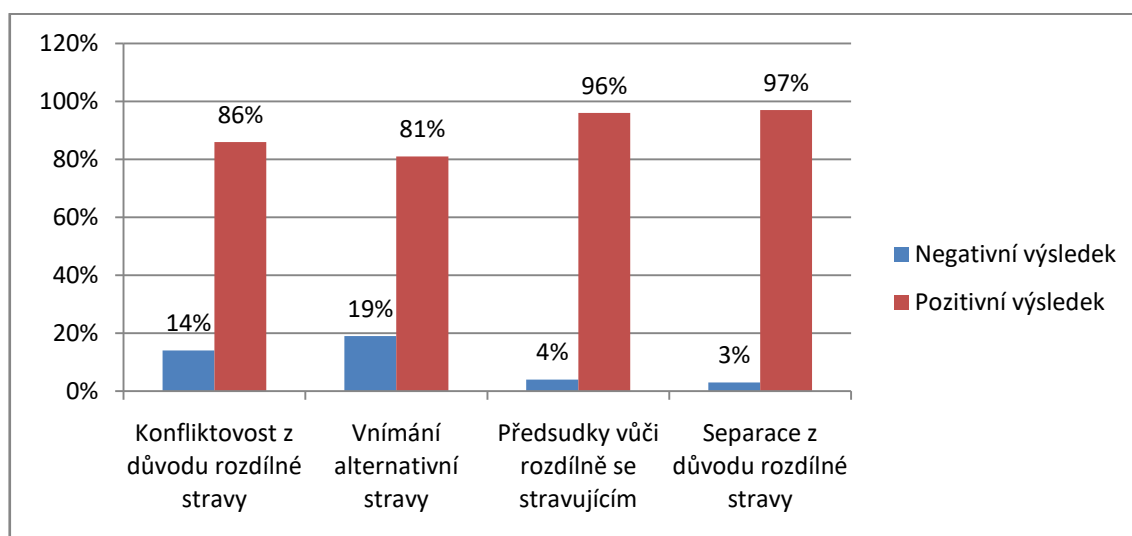
Řešení výzkumných otázek vyplývá z analýzy dotazníkového šetření. V této kapitole je předložena analýza výzkumných otázek.

*Výzkumná otázka č. 1: Je pravda, že alternativní strava nemá vliv na začlenění jedince do kolektivu u studentů TVS?*

Tuto výzkumnou otázku jsme vybrali z důvodu logických předpokladů, kdy každá sociální odchylka způsobuje konflikt mezi jedinci téhož druhu. Víme, že respondenti spadají do skupiny mladí dospělí, kdy se mísí dospělost s adolescencí. A právě děti a adolescenti jsou skupinou, u níž se nejvíce projevuje míra diskriminace vedená na základě odchylek.

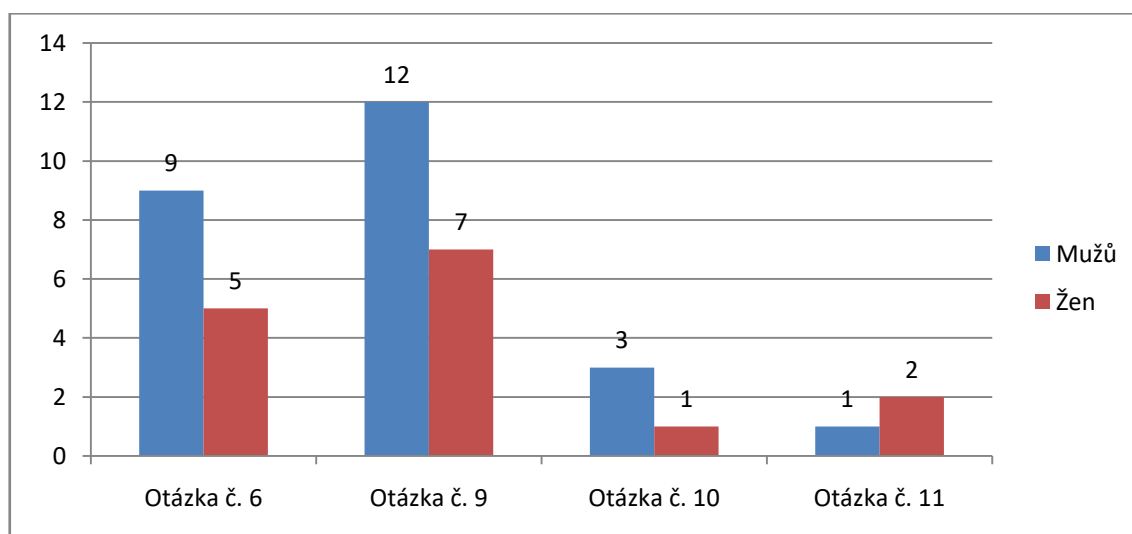
První výzkumná otázka se zaměřovala na začlenění alternativně se stravujících jedinců do kolektivu, kdy jsme vycházeli z odpovědí dotazníkového šetření u otázek č. 6 Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování, dále u č. 9 Jak vnímáte alternativní stravu, nezávisle na tom, zda jste, či nejste jejím uživatelem, u č. 10 Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám a u č. 11 Separoval/la jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti. Souhrnně lze říci, že studenti v tomto věkovém rozmezí jsou tolerantní a alternativní stravu nevidí jako důvod ke konfliktu nebo vyčlenění spolužáka ze sociální skupiny. Lze tak usuzovat z množství negativních výsledků v poměru k pozitivním, u otázky č. 6 to je 14 % ku 86 %, u otázky č. 9 19 % ku 81 %, u otázky č. 10 je rozdíl ještě větší, a to 4 % ku 96 % a otázka č. 11 ukazuje, že jen 3 % studentů se separovalo z důvodu stravovací odlišnosti. Pro lepší představu je uvedeno grafické zobrazení níže v grafu č. 16.

Graf č. 16 K výzkumné otázce 1 - Zastoupení negativních a pozitivních výsledků



Vzhledem k poměru mužů (45 %) a žen (55 %) lze říci, že zastoupení názoru obou pohlaví bylo rovnocenné. Avšak při bližším zkoumání výsledků jsme zjistili, že muži jsou méně tolerantní než ženy, co se rozdílné stravy týče. Jedinou výjimku tvoří otázka č. 11, kde ženy převýšily muže v počtu negativních odpovědí, pouze však v jednom procentním bodu. Plyne tak z výsledků v níže uvedeném grafu č. 17, ve kterém jsou uvedeny počty negativně odpovídajících jedinců. Domnívám se ovšem, že to není až tak výrazný rozdíl, aby to i v čistě chlapecké skupině vyvolalo problémy se začleněním alternativně se stravujících jedinců do kolektivu.

Graf č. 17 K výzkumné otázce č. 1 - Zastoupení negativních odpovědí mezi muži a ženami



Na základě získaných výsledků můžeme tedy prohlásit, že alternativní strava nemá vliv na začlenění studentů katedry tělesné výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy do kolektivu a že jsou kolegy přijímáni a nejsou diskriminováni.

*Výzkumná otázka č. 2: Jsou předsudky vůči alternativně se stravujícím lidem ovlivněny mírou informovanosti o alternativní stravě?*

Tuto výzkumnou otázku jsme zařadili v přímé návaznosti na otázku předchozí, kdy nás zajímá, zda je možné dostatečnou informovaností snížit předsudky vůči alternativně se stravujícím lidem. Neboť dostatečné osvětlení udělá z věci neznámé a výstřední věc běžnou a normální.

Výzkumná otázka byla vyhodnocena na základě otázky č. 7: Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy a č. 10: Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám, kdy jsme porovnávali míru informovanosti jedinců, kteří předsudky trpí, s mírou informovanosti jedinců, kteří předsudky netrpí. Na základě tohoto zúžení nebyli zařazeni studenti, kteří u otázky č. 10 zvolili odpověď C (Nereším to).

Na základě výsledků u otázky č. 10, kdy 75 % studentů trpících předsudky vůči alternativně se stravujícím kolegům uvedlo, že jsou spíše vzdělaní v oblasti alternativní stravy, a pouze 25 % studentů uvedlo, že jsou nevzdělaní v oblasti alternativní stravy, se domníváme, že výše informovanosti nemá námi předpokládaný efekt na studenty trpící předsudky vůči alternativně se stravujícím kolegům. Neboť 30 % studentů, kteří uvedli, že netrpí předsudky vůči alternativně se stravujícím jedincům, současně uvedlo, že je spíše nevzdělaných v oblasti alternativní stravy.

*Výzkumná otázka č. 3: Alternativní strava nemá vliv na výkonnost studentů TVS*

Tuto výzkumnou otázku jsme vyhodnotili z otázky č. 5: Jakých výkonnostních hodnot dosahujete v disciplínách v následující tabulce, která se skládala z pěti dílčích částí pokrývajících vytrvalostní, rychlostní a silové dovednosti, a to "Skok do dálky", "Sprint na 100m", "Vrh koulí", "Skok do výšky" a "Vytrvalostní běh". Muži a ženy měli odlišné parametry, aby výsledky nebyly zkresleny omezením dle pohlaví. Otázku jsme vyhodnotili a zapsali do dvou tabulek č. 9 a č. 10, kdy jedna byla pro alternativně se

stravující jedince (tabulka č. 9) a druhá pro jedince stravující se bez omezení (tabulka č. 10).

*Tabulka č. 9 K výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní hodnoty alternativně se stravujících*

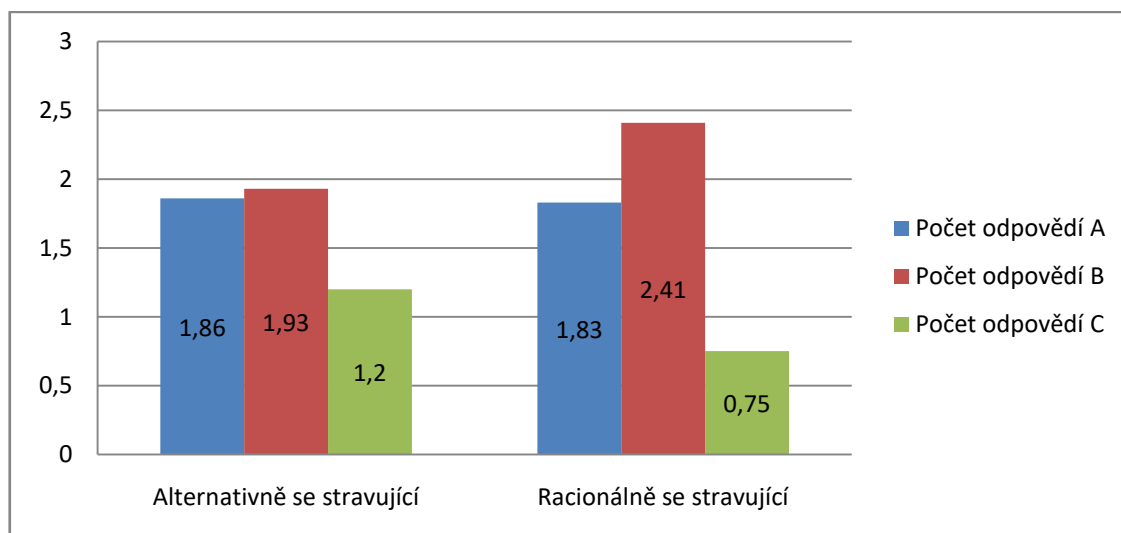
	Skok do dálky	Sprint na 100M	Vrh koulí	Skok do výšky	Běh na dlouhou trať	Celkem	Medián
Odpovědi A	6	6	4	6	6	28	1,86
Odpovědi B	4	7	4	8	6	29	1,93
Odpovědi C	5	2	7	1	3	18	1,2

*Tabulka č. 10 K výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní hodnoty konvenčně se stravujících*

	Skok do dálky	Sprint na 100M	Vrh koulí	Skok do výšky	Běh na dlouhou trať	Celkem	Medián
Odpovědi A	29	41	21	38	27	156	1,83
Odpovědi B	46	36	43	40	40	205	2,41
Odpovědi C	10	8	21	7	18	64	0,75

Dále jsme ve vyhodnocování pokračovali tak, že jsme sečetli počet odpovědí A u všech otázek, počet odpovědí B u všech otázek a stejně tak i počet odpovědí C u všech otázek. Toto číslo jsme následně vydělili počtem respondentů, kdy u alternativně stravujících to byl součet dělen 15 a u stravujících se bez omezení to byl součet dělen 85. Díky tomuto postupu jsme dostali koeficient umožňující nám porovnávat mezi sebou alternativně se stravující a konvenčně se stravující. Výsledky tohoto porovnání můžete vidět v grafu č. 18 uvedeném níže.

Graf č. 18 K výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní poměry mezi alternativně se stravujícími a konvenčně se stravujícími



Z grafu je patrné, že nejlepších výkonnostních hodnot (odpovědi typu A) dosahovali jak studenti stravující se bez omezení, tak studenti alternativně se stravující v takřka stejných hodnotách (1,86 a 1,83). Ovšem u výkonů druhé výkonnostní třídy si již můžeme všimnout menších rozdílů, kde alternativně se stravující studenti dosáhli na hodnotu 1,93, zatímco studenti stravující se bez omezení dosáhli na hodnotu 2,41. Stejně tak je patrný rozdíl u třetí výkonnostní třídy, kde alternativně se stravující studenti dosáhli hodnot 1,2 a studenti stravující se bez omezení mají hodnotu 0,75.

Z výsledků je patrné, že studenti dosahují velice podobných koeficientů, kdy nelze s jistotou říci, zda se na drobných odchylkách podílí právě alternativní strava. Na základě tohoto zjištění nelze tedy alternativní stravu doporučit, ani od ní odrazovat, zvláště pak ne studenty TVS směřující k vrcholové výkonnosti, kde se výkonnostní koeficient liší o 0,03 setiny bodu.

Lze tedy říci, že alternativní strava nemá výrazný vliv na výkonnost studentů v porovnání se stravou konvenční, ale stravě jako takové je třeba věnovat stejnou pozornost jako ostatním tréninkovým položkám ovlivňujícím výkonnost.

*Výzkumná otázka č. 4: Studenti užívající alternativní stravu mají nižší BMI než studenti užívající stravu normální*

Tuto výzkumnou otázku jsme zvolili, neboť v současné době se pojmy konvenční strava a zdravá strava stále více rozcházejí. Téměř to vypadá, jako by zdravá strava měla blíže ke stravě alternativní než ke stravě konvenční. Proto jsme se zaměřili na hodnotu BMI, kdy se dá předpokládat obdobné fyzické zatížení všech respondentů (právě díky studiu TVS), díky čemu by právě rozdílnost stravy mohl být ten určující faktor, jaké BMI bude která skupina mít.

Výzkumnou otázku jsme vyhodnotili z dotazníkového šetření, konkrétně z otázek č. 4 Jaká je hodnota Vašeho BMI, č. 12 Pokud jste přešel/la na alternativní stravu, kleslo Vaše BMI (třeba jen dočasně) a č. 13 Pokud jste přešel/la z alternativní stravy na normální stravu, změnilo se Vaše BMI (třeba jen dočasně). Na základě těchto otázek lze říci, že studenti dodržující alternativní stravu měli nižší BMI než studenti konvenčně se stravující. Bohužel však musíme říct, že v tomto případě nižší není lepší. Ačkoliv alternativně se stravující měli 0 % zastoupení u kategorie "Nadváha", což je dobrý výsledek, tak současně měli 34 % zastoupení u kategorie "Podváha", což už tak skvěle nevypadá. Zbýlých 64 % dosáhlo na normální váhu, které byla ještě rozdělena na nižší a vyšší ideální váhu. Na základě tohoto zjištění a po vyhodnocení konvenčně se stravujících, kteří sice měli 12 % zástupců v kategorii "Nadváha", ale pouze 9 % zástupců v kategorii "Podváha", díky čemu 79 % zástupců dosáhlo na ideální váhu, jsme došli k závěru, že konvenční strava s danou fyzickou aktivitou charakteristickou pro studenty TVS je vhodnější. Celkové zastoupení všech respondentů můžeme vidět níže v tabulce č. 11.

*Tabulka č. 11 K výzkumné otázce č. 4 - Rozdělení respondentů dle hodnoty BMI*

	Odpovědi Strava bez omezení	Odpovědi Alternativní strava	Průměr Strava bez omezení	Průměr Alternativní strava
18,5 a méně	7	5	8 %	33 %
18,6 - 22	45	7	52 %	46 %
22,1 - 25	23	3	27 %	20 %
25 a více	10	0	11 %	0 %

Výzkumná otázka, že studenti užívající alternativní stravu mají nižší BMI, se nám potvrdila, ačkoliv finální zjištění mělo jiný dopad, než jsme předpokládali.

U otázek č. 11 a č. 12 jsme se v průběhu výzkumu zaměřili na jedince, kteří s alternativní stravou experimentovali a přecházeli z alternativní stravy na stravu konvenční a naopak. Těchto studentů jsme se dotazovali, zda a jaké změny v hodnotě BMI na sobě pozorovali. Po předchozím zjištění, viz výše, nebylo až takovým překvapením, že 16 takto experimentujících studentů uvedlo, že po přechodu na stravu alternativní ze stravy konvenční se jejich BMI snížilo. Přesně se jednalo o 16 jedinců viz. tabulka č 12.

*Tabulka č. 12 K výzkumné otázce č. 4 - Proměnná hodnota BMI, přechod ze stravy konvenční na stravu alternativní*

BMI kleslo	BMI stouplo
16	0

Logicky jsme tedy předpokládali, že při přechodu z alternativní stravy na stravu konvenční se BMI zvýší, což se následně také potvrdilo. Pouze dva studenti tvořili výjimku, kdy jejich BMI nestouplo, ale naopak kleslo jak je vidět v tabulce č. 13.

Tabulka č. 13 K výzkumné otázce č. 4 - Proměnná hodnota BMI, přechod ze stravy alternativní na stravu konvenční

BMI kleslo	BMI stoupl
2	14

Ačkoliv to nebylo předmětem šetření, věříme, že přechod na vhodnou alternativní stravu může být účinnou redukční dietou.

Na základě tohoto šetření se domníváme, že u alternativní stravy je nesmírně důležité dodržovat správné vyvážení stravy, aby nedocházelo k podvaze a s ní i k případným zdravotním rizikům. Proto by alternativní strava měla být studentům dostupná.

*Výzkumná otázka č. 5: Je alternativní strava na soustředění či školním kurzu vždy dostupná?*

Na základě předchozí otázky jsme zařadili tuto výzkumnou otázku. Domníváme se, vzhledem k tomu, že alternativní stravu dodržuje pouze malá část našich respondentů, přesněji 15 %, nebude alternativní strava zajištěna na školních akcích a kurzech.

Výzkumnou otázku jsme vyhodnotili na základě dotazníkového šetření, konkrétně z otázek č. 15 Je vždy zajištěný typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu, č. 16 Musíte si zajišťovat Vaši alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu, č. 17 Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaši alternativní stravu na soustředění/školním kurzu a č. 20 Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu. Tohoto šetření se účastnili již jen alternativně se stravující studenti.

Celkově šetření přineslo nepříliš překvapivé, zato však alarmující šetření, kdy u otázky č. 15 uvedlo 93 % alternativně se stravujících studentů, že nemají zajištěný alternativní typ stravy na soustředění, případně školním kurzu. Stejně tak 93 % studentů u otázky č. 16 uvedlo, že si alternativní stravu na soustředěních a školních kurzech musí

zajišťovat sami. V obou případech jsme se snažili získat data, čím je zbylých 7 % výjimečných. Bohužel díky anonimizaci dotazníku se nám to nepodařilo zjistit. U otázky č. 17 má 80 % studentů možnost upravit si tepelně svou alternativní stravu

Zajímavostí je, že 6 studentů uvedlo, že občas vynechávají a alternativní stravu prokládají stravou konvenční. Jen 8 studentů dodržuje alternativní stravu ortodoxně. 1 student uvedl, že neví, zda by porušil, hodně by záleželo na okolnostech. Na základě této otázky č. 20, konkrétně u daných 6 studentů, již uvedli, že občas porušují alternativní stravu, se domníváme, že zřejmě daných 7 % studentů, kteří uvedli u otázek č. 15 a č. 16, že mají zajištěný typ stravy a nemusí si tedy stravu zajišťovat sami, otázky zcela nepochopili a smířili se s tím, že na školním kurzu či soustředění musí konzumovat stravu konvenční.

Danou situaci, vyplývající ze zjištěných informací, považujeme za alarmující. Neboť spolu se zjištěním hodnot BMI z předchozí výzkumné otázky jsou toto ideální podmínky pro vytvoření poruchy příjmu potravy během školních kurzů.

*Výzkumná otázka č. 6: Má alternativní strava pozitivní přínos po sociální stránce pro alternativně se stravujícího jedince?*

Pomocí otázek č. 18 Vylučuje Vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky a č. 19 Pomáhá Vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími, jsme se pokusili odpovědět na tuto výzkumnou otázku. Vzhledem k tomu, že 67 % u otázky č. 18 uvedlo, že je alternativní strava vylučuje z kolektivních návštěv stravovacích zařízení, dá se tvrdit, že jsou vlivem alternativní stravy vyloučení z kolektivu. Na druhou stranu 80 % respondentů uvedlo u otázky č. 19, že díky alternativní stravě se snáze seznamují s lidmi podobně se stravujícími.

Díky výzkumné otázce č. 1 víme, že alternativní strava nemá vliv u studentů TVS na začlenění do kolektivu, tudíž zjištění z otázky č. 18 není nepřekonatelný problém, pouze nepříjemnost. Na druhou stranu zjištění z otázky č. 19 jasně říká, že alternativní strava je po sociální stránce pro dotazované studenty přínosem.

Je otázkou, jak by dopadlo obdobné zjištění mezi adolescenty, kteří se více stravují společně (viz školní jídelny) a kde společné obědy hrajou významnější sociální roli.

Věříme, že by si toto téma zasloužilo více pozornosti a myslíme si, že by přineslo zajímavé a přínosné informace.

## **6.6 Návrh na využití výsledků**

Z výsledků výzkumného šetření, kam patří dotazníkové šetření, je možné vyvodit konečné závěry.

Cílenou skupinou byli mladí dospělí, studenti vysoké školy Univerzity Karlovy, Pedagogické fakulty, z katedry tělesné výchovy. Úkazem šetření byly postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování, jejich zapojení do kolektivu, sportovní výkony a strukturu tělesné stavby vyjádřené BMI hodnotou.

Největším a nejdůležitějším zjištěným nedostatkem v průběhu šetření je nezajištění stravy studentům na kurzech, akcích či soustředěních pořádaných katedrou tělesné výchovy. Z tohoto důvodu jsou studenti následně vystaveni stresovým podmínkám, kdy si stravu musí zajišťovat sami. Současně tak hrozí studentům nedostatečný potravinový příjem, což

v kombinaci s extrémním fyzickým zatížením, charakteristickým pro kurzy katedry tělesné výchovy, spěje k úbytku nejen tukových, ale i svalových tkání, a dochází tak k poklesu BMI, což, jak jsme zjistili, je další rizikový faktor u alternativně se stravujících studentů katedry tělesné výchovy. Nehledě na to, že takovéto vypětí a únava bez dostatečného příjmu potravy vede k dalším podružným problémům, jako je pokles tělesné výkonnosti či větší riziko zranění.

Prvním krokem ke zlepšení situace je zvýšení povědomí vyučujících a koordinátorů kurzů katedry tělesné výchovy o tom, že tito alternativně se stravující studenti se též účastní kurzů a je jim potřeba zajistit příslušnou stravu. Tuto osvětu je možné provést běžným proškolením personálu. Dále pak je potřeba před každým kurzem zjistit v daném ročníku, zda a případně kolik alternativně se stravujících studentů se kurzu, akce či soustředění zúčastní a na základě toho domluvit s poskytovatelem ubytování a stravy, aby byla zajištěna přijatelná strava i pro tyto studenty. Vzhledem k tomu, že ve třech ročnících jsme se dohodli na výsledku 15 alternativně se stravujících studentů, není

toto zajistit natolik náročné, jak by se mohlo na první pohled zdát, a je to především o vůli dané katedry. V případě dostatečné informovanosti mezi pedagogickým personálem je pravděpodobné, že nikdo z alternativně se stravujících studentů nebude strádat.

Neméně důležitá je ovšem účast ze strany alternativně se stravujících studentů, kteří by měli být informováni o tom, že je možné zajistit alternativní stravu na daném kurzu, akci či soustředění. Díky této informaci pak může být vyžadována aktivní spoluúčast alternativně se stravujících studentů při zajišťování alternativní stravy.

Tímto způsobem by mohlo dojít k vytvoření systému, který by zajišťoval stravu alternativně se stravujícím studentům na akcích, kurzech či soustředěních pořádaných katedrou tělesné výchovy a současně by nepřiděloval práci koordinátorům kurzu, neboť alternativně se stravující studenti by se sami nahlásili a rovnou by sdělili, jakou stravu potřebují zajistit.

Výjimkou jsou samozřejmě kurzy, kde si stravu zařizuje každý sám, jak alternativní, tak konvenční.

Druhým, neméně významným nedostatkem je podvýživa alternativně se stravujících studentů katedry tělesné výchovy.

Vhodným krokem k napravení této skutečnosti u tohoto zjištění by mělo být zajištění dostatečného vzdělání v této oblasti. Studium tělesné výchovy na katedře tělesné výchovy v současné době nezahrnuje předmět, věnující se výživě celkově, ani se zaměřením na alternativní směry. Domníváme se, že takovýto předmět by uvítali všichni studenti, neboť aktivní pohyb a správná strava, ať už alternativní, nebo konvenční je základem zdravého životního stylu.

Současně si však uvědomujeme, že přidat předmět do osnov není jen tak, proto bychom jako první krok zvolili cílenou osvětu formou besed, kdy by se o alternativních směrech dozvěděli něco i studenti konvenčně se stravující. Touto cestou by se dalo předcházet podvýživě z nevědomosti mezi alternativně se stravujícími studenty a současně rozptýlit nevědomost ohledně alternativní stravy mezi studenty.

Přínosem práce bylo zjištění současné situace týkající se zajištění stravy pro alternativně se stravující studenty a vytvoření tak prostoru pro možnou nápravu a zlepšení situace ze

strany katedry. Současně už dotazníkové šetření probíhající o přednáškách katedry tělesné výchovy na tento potenciální problém decentně upozornilo mezi učitelským sborem a vytvořilo tak prostor pro budoucí kroky.

## 7 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zjistit aktuální postoje studentů tělesné výchovy k alternativním způsobům stravování. Pomocí dotazníkového šetření byla zjišťována současná situace na katedře tělesné výchovy.

Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části byla popsána charakteristika cílové skupiny, kterou tvoří studenti tělesné výchovy na Univerzitě Karlově, která je v práci zkoumána. Dále je v práci definována výživa a její složky ve spojení se sportovním výkonem. Část práce byla také věnována jednotlivým výživovým směrům.

V části praktické, bylo pomocí dotazníkového šetření zjišťováno u studentů Univerzity Karlovy, pedagogické fakulty, katedry tělesné výchovy jakých výkonnostních hodnot dosahují, jaké mají BMI hodnoty, jaký postoj mají k alternativní stravě, a část dotazníku byla vyčleněna pro alternativně se stravující, kde odpovídali, jaké mají zkušenosti s dostupností alternativní stravy při studiu, konkrétně na kurzech, akcích či soustředění.

Některé zjištěné informace byly překvapivé, jiné vyšly dle očekávání. Bylo navrženo řešení pro praxi, co se týče dostupnosti alternativní stravy na školních kurzech. Dále byla rozebrána problematika podvýživy u studentů alternativně se stravujících. V závěru práce jsou analyzovány zjištěné problémy a navrženy možné postupy pro budoucí zlepšení dané problematiky, včetně návrhu na vzdělávání studentů oboru tělesná výchova v oblasti - výživy a stravování.

## 8 Seznam literatury

1. ADAMOVIÁ, I. Výživa a výživový stav vysokoškolských studentů. Československá hygiena. 1981, roč. 26, č. 8, s. 146-147.
2. AGERBO, Pia a Hanne Fejer ANDERSEN. *Vitaminy a minerály pro zdravý život*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-489-4.
3. BARTŮŇKOVÁ, Jiřina, Eva VERNEROVÁ. *Imunologie a alergologie*. Praha: Triton, 2002. ISBN 9788072542895.
4. BLATTNÁ, Jarmila. *Výživa na začátku 21. století, aneb, O výživě aktuálně a se zárukou*. Praha: Společnost pro výživu, 2005. ISBN 80-239-6202-7.
5. BROWN, Let al. *Posilování od A do Z*. Brno: ComputerPress, 2008. ISBN 978-80-251-2122-1.
6. BUNC, V. *Pojetí tělesné zdatnosti a jejích složek*. In *Tělesná výchova a sport mládeže*. Ročník 61, č.5, Praha 1995. s. 6-8. ISSN 1210 – 7689.
7. CLARK, Nancy. *Sportovní výživa: pro pěknou postavu, dobrou kondici, výkonnostní trénink*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-247-9047-5.
8. CLARK, Nancy. *Výživa pro běžce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3121-6.
9. CORDAIN, Loren. *Současná paleo dieta: zhubněte a zlepšete si zdraví stravou, na kterou jsme geneticky naprogramováni*. Praha: Ikar, 2014. ISBN 978-80-249-2509-7.
10. ČERNÝ, Tomáš a Tomáš TRNKA. *Sacharidy: [učebnice]*. Praha: pds, 1995. ISBN 80-901304-4-5.
11. DOBRÝ, L. Struktura zdravotně orientované zdatnosti. Těl. Vých. Sport. Mlád., 1998, č. 2, s. 2-6.
12. DUPIN, Olivia. *Bez lepku a chutně!: jak vařit z přirozeně bezlepkových potravin*. Praha: Synergie, 2014. Bezlepková kuchařka. ISBN 978-80-7370-272-4.
13. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1868-2.
14. JOULWAN, Melissa. *Dobře živení: paleorecepty pro lidi, kteří rádi jedí*. V Brně: Jan Melvil, 2014. Fit & food. ISBN 978-80-87270-90-5.

15. KASA, J. *Športová antropomotorika*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2000. ISBN 80-968252-3-2.
16. KLEINWÄCHTEROVÁ, Hana. Příspěvek k možnostem ovlivnění kvality společného stravování vysokoškoláků. *Československá hygiena*. 1979, roč. 24, č. 9, s. 172-180.
17. KLEINWÄCHTEROVÁ, Hana a Hana ZMÁTLOVÁ. *Výživová potřeba člověka: učební text*. Brno: Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1988.
18. KOMPRDA, Tomáš. *Výživou ke zdraví*. Velké Bílovice: TeMi CZ, 2009. ISBN 978-80-87156-41-4.
19. KONOPKA, Peter. *Sportovní výživa*. České Budějovice: Kopp, 2004. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-228-1.
20. KRÓLOVÁ, Klára. *Hygiena a výživa II.: distanční studijní opora*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2011. ISBN 978-80-7248-635-9.
21. KUKAČKA, Vladislav. *Pravidelný pohyb jako prevence a lék mnoha onemocnění. In Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2010. ISBN 978-80-7394-223-6.
22. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-3433-0.
23. KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Sacharidy pro funkční potraviny: probiotika - prebiotika - symbiotika*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2000. ISBN 80-7271-001-X.
24. HÁJKOVÁ, Jana. *Aerobik - soutěžní formy: kompletní průvodce tréninkem*. Praha: Grada, 2006. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-1311-X.
25. MARÁDOVÁ, Eva, Leoš STŘEDA a Tomáš ZIMA. *Vybrané kapitoly o zdraví*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7290-480-8.
26. MAUGHAN, Ron J. a Louise BURKE. *Výživa ve sportu: příručka pro sportovní medicínu*. 1. české vyd. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262-318-4.

27. MIKŠOVÁ, Zdeňka. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1442-6.
28. MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovateľstvá: učebnice pro obor sociálna péče - pečovateľská činnosť*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3184-1.
29. PAMPLONA ROGER, Jorge D. *Vychutnej život!: kniha o zdravej výžive*. Praha: Advent-Orion, 1995. Život a zdraví (Advent-Orion). ISBN 80-7172-144-1.
30. PÁNEK, Jan. *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.
31. PROVAZNÍK, Kamil. *Manuál prevence v lékařské praxi: souborné vydání*. Praha: Fortuna, 1998. ISBN 80-7071-080-2.
32. PROVAZNÍKOVÁ, H. , ŠVANDOVÁ, V. , ŠTIPL, Z. Vysokoškolskí študenti, jejich pracovná a životná podmienky. Životné prostredie 1972, roč. 6, č. 6, s. 302-304.
33. RUJNER, Jolanta a Barbara A. CICHANŠKA. *Bezlepková a bezmliečna diéta*. Brno: ComputerPress, 2006. Zdraví pro každého (ComputerPress). ISBN 80-251-0775-2.
34. SAK, Petr. *Proměny české mládeže: česká mládež v pohledu sociologických výzkumů*. Praha: Petrklíč, 2000. ISBN 80-7229-042-8.
35. SKOLNIK, Heidi a Andrea CHERNUS. *Výživa pro maximální sportovní výkon: správně načasovaný jídelníček*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3847-5.
36. STACKEOVÁ, D. Perspektivy tématu výkonové motivace v kinantropologii. Česká kinantropologie, 2010 č.1., str. 9 - 18.
37. STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010. ISBN 978-80-7394-241-0.
38. STRATIL, Pavel. *ABC zdravé výživy*. Brno: P. Stratil, 1993. ISBN 80-900029-8-6.
39. STREJČKOVÁ, Alice. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro SZŠ, obor zdravotnický asistent*. Praha: Fortuna, 2007. ISBN 978-80-7168-943-0.
40. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie II.: dospělost a stáří*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1318-5.

41. VILIKUS, Zdeněk. *Výživa sportovců a sportovní výkon*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2064-0.
42. VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada, 2008. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2247-4.
43. VRÁNOVÁ, Dagmar. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Olomouc: ANAG, 2013. ISBN 978-80-7263-788-1.
44. VRBAS, Jaroslav. *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku : analýza vybraných ukazatelů*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-210-5404-2.
45. YNTEMA, Sharon a Christine H. BEARD. *Vegetariánství a děti*. Brno: Mercurius, c2004.
46. ZAPLETAL, Josef. *Kriminologie*. Vyd. 2. upr. Praha: Policejní akademie České republiky, 1995. ISBN 80-85981-15-7.
47. ZVONÁŘ, M., DUVAČ, I., SEBERA, M., VESPALEC, T., KOLÁŘOVÁ, K. & MALEČEK, J. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. Brno: MUFSpS, 2011.

## Internetové zdroje

1. Přijímací řízení. *Charakteristika oboru - Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání* [online]. [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: [https://is.cuni.cz/studium/prijimacky/index.php?do=detail\\_obor&id\\_obor=17024](https://is.cuni.cz/studium/prijimacky/index.php?do=detail_obor&id_obor=17024)
2. Studijní program B7507: Specializace v pedagogice. *Studijní obor 7507R043: Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání* [online]. [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: <http://studium.pedf.cuni.cz/karolinka/2015/OB2TV10.html>

## Seznam grafů

*Graf č. 19 k otázce - Zastoupení respondentů dle pohlaví*

*Graf č. 20 k otázce - Zastoupení respondentů dle ročníku*

*Graf č. 21 k otázce - Zastoupení respondentů dle druhého studijního oboru*

*Graf č. 22 k otázce - Zastoupení respondentů dle hodnoty BMI*

*Graf č. 23 k otázce - Rozdělení respondentů dle výkonnostních hodnot*

*Graf č. 24 k otázce - Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování*

*Graf č. 25 k otázce - Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy*

*Graf č. 26 k otázce - Považujete alternativní stravu za zdraví prospěšnou*

*Graf č. 27 k otázce - Jak vnímáte alternativní stravu? Nezávisle na tom, zda jste, či nejste jejím uživatelem*

*Graf č. 28 k otázce - Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám*

*Graf č. 29 k otázce - Separoval jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti*

*Graf č. 30 k otázce - Pokud jste přešel na alternativní stravu, kleslo Vaše BMI*

*Graf č. 31 k otázce - Pokud jste přešel/a z alternativní stravy na stravu normální, změnilo se vaše BMI*

*Graf č. 32 k první polovině otázky č. 14 - Jste uživatelem alternativní stravy*

*Graf č. 33 k druhé polovině otázky č. 14 - Jaký typ alternativní stravy dodržujete (Uveden počet zástupců pro vybraný typ)*

*Graf č. 34 k výzkumné otázce 1 - Zastoupení negativních a pozitivních výsledků*

*Graf č. 35 k výzkumné otázce č. 1 - Zastoupení negativních odpovědí mezi muži a ženami*

*Graf č. 36 k výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní poměry mezi alternativně se stravujícími a konvenčně se stravujícími*

## Seznam tabulek

*Tabulka č. 14 k otázce - Zastoupení respondentů dle druhého studijního oboru*

*Tabulka č. 15 k otázce - Rozdělení respondentů dle výkonnostních hodnot*

*Tabulka č. 16 k otázce - Je vždy zajištěný typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu*

*Tabulka č. 17 k otázce - Musíte si zajišťovat Vaši alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu*

*Tabulka č. 18 k otázce - Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaši alternativní stravu na soustředění/školním kurzu*

*Tabulka č. 19 k otázce - Vylučuje vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky*

*Tabulka č. 20 k otázce - Pomáhá vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími*

*Tabulka č. 21 k otázce - Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu*

*Tabulka č. 22 k výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní hodnoty alternativně se stravujících*

*Tabulka č. 23 k výzkumné otázce č. 3 - Výkonnostní hodnoty konvenčně se stravujících*

*Tabulka č. 24 k výzkumné otázce č. 4 - Rozdělení respondentů dle hodnoty BMI*

*Tabulka č. 25 k výzkumné otázce č. 4 - Proměnná hodnota BMI, přechod ze stravy konvenční na stravu alternativní*

*Tabulka č. 26 k výzkumné otázce č. 4 - Proměnná hodnota BMI, přechod ze stravy alternativní na stravu konvenční*

# Seznam příloh

## Příloha č. 1 – Prázdný dotazník

### Dotazníkové šetření u studentů TVS

Milí studentky a studenti. Jmenuji se Martin Richter a jsem student třetího ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Toto dotazníkové šetření bude použito jako podklad pro bakalářskou práci, která se týká vlivu alternativní stravy na kvalitu života studentů TVS. Prosím Vás o vyplnění dotazníku. Vždy vyberte pouze jednu možnost. Vyplnění Vám zabere pouze pár minut. Dotazníkové šetření je anonymní. Předem děkuji za zodpovědné vyplnění otázek.

V rámci tohoto šetření alternativní stravu rozumíme stravu vegetariánskou, veganskou a jejich odnože, stravu makrobiotickou a dále pak bezmléčnou a bezlepkovou dietu včetně dalších možných diet dodržovaných na základě zdravotního omezení. Alternativní stravu nemyslíme redukční diety, diety objemové a stravování se dle platných norem charakterizující zdravou stravu.

**1) Jaké je Vaše pohlaví ?**

- a) Muž                      b) Žena

**2) V jakém jste ročníku ?**

- a) 1. ročník                  b) 2. ročník                  c) 3. ročník

**3) Jaký druhý obor studujete společně s TVS ?**

- a) VZ                      b) TIV/ITV                      c) ZSV                      d) BIO                      e) jiné

**4) Jaká je hodnota Vašeho BMI ?**

- a) 18,5 a méně              b) 18,6 - 22                  c) 22,1 - 25                  d) 25,1 a více

**5) Jakých výkonostních hodnot dosahujete v disciplínách v následující tabulce:**

<b>Muži</b>	<b>Skok do dálky</b>	a) 500cm a více	b) 499cm - 450cm	c) 449 cm a méně
	<b>Sprint na 100m</b>	a) 12,9 a méně	b) 13,0 - 13,9	c) 14,0 a více
	<b>Vrh koulí</b>	a) 850cm a více	b) 849cm - 760cm	c) 759cm a méně
	<b>Skok do výšky</b>	a) 155 a výš	b) 154cm - 145cm	c) 144cm a méně
	<b>Běh na 1500m</b>	a) 5:15,0 a méně	b) 5:15,1 - 5:40,0	c) 5:40,1 a více

**Ženy**

<b>Skok do dálky</b>	a) 400cm a více	b) 399cm - 350cm	c) 349cm a méně
<b>Sprint na 100m</b>	a) 15,0 a méně	b) 15,1 - 16,9	c) 17,0 a více
<b>Vrh koulí</b>	a) 800cm a více	b) 799cm - 690cm	c) 689cm a méně
<b>Skok do výšky</b>	a) 125cm a výš	b) 124cm - 115cm	c) 114cm a méně
<b>Běh na 800m</b>	a) 3:00,0 a méně	b) 3:00,1 - 3:20,0	c) 3:20,1 a více

**6) Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování ?**

- a) Ano                      b) Ne

7) Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy ?

- a) Ano                      b) Spíše ano                      c) Spíše ne                      d) Ne

8) Považujete alternativní stravu (mimo léčebné diety, u nichž je to zřejmé) za zdraví prospěšnou ?

- a) Ano                      b) Ne                      c) Nevím

9) Jak vnímáte alternativní stravu ? Nezávisle na tom, zda jste či nejste jejím uživatelem

- a) Pozitivně, je přínosem    b) Negativně, je to hloupost                      c) Nepřemýšlel jsem o tom

10) Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám ?

- a) Ano                      b) Ne                      c) Neřeším to

11) Separoval/la jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti ?

- a) Ano                      b) Ne

12) Pokud jste přešel/la na alternativní stravu kleslo Vaše BMI? (třeba jen dočasně)

- a) Stouplo                      b) Kleslo                      c) Nesledoval jsem to

13) Pokud jste přešel/la z alternativní stravy na normální stravu změnilo se Vaše BMI? (třeba jen dočasně)

- a) Stouplo                      b) Kleslo                      c) Nesledoval jsem to

14) Jste uživatelem alternativní stravy ?

- a) Ano                      b) Ne

**Pokud ano, jaký typ alternativní stravy dodržujete ?**

- a) Vegetarianství                      b) Vitarianství  
c) Paleolitická strava                      d) Makrobiotická strava  
e) Bezlepková dieta                      c) Bezmléčná dieta  
d) Jiné (a jaké? ) .....

**Otázky 15-20 vyplní pouze ti, kteří u otázky 14 odpověděli kladně. Děkuji**

15) Je vždy zajištěný typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu ?

- a) Ano                      b) Ne

16) Musíte si zajišťovat Vaší alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu?

- a) Ano                      b) Ne

17) Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaší alternativní stravu na soustředění/školním kurzu?

- a) Ano                      b) Ne

18) Vylučuje Vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky ?

- a) Ano                      b) Ne

19) Pomáhá Vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími ?

- a) Ano                      b) Ne

20) Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu ?

- a) Ano, občas vynechávám                      b) Ne, ortodoxně dodržuju                      c) Nevím, dle okolností

## Příloha č. 2 – Vyplněný dotazník

1

### Dotazníkové šetření u studentů TVS

Milí studentky a studenti. Jmenuji se Martin Richter a jsem student třetího ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Toto dotazníkové šetření bude použito jako podklad pro bakalářskou práci, která se týká vlivu alternativní stravy na kvalitu života studentů TVS. Prosím Vás o vyplnění dotazníku. Vždy vyberte pouze jednu možnost. Vyplnění Vám zabere pouze pár minut. Dotazníkové šetření je anonymní. Předem děkuji za zodpovědné vyplnění otázek.

V rámci tohoto šetření alternativní stravou rozumíme stravu vegetariánskou, veganskou a jejich odnože, stravu makrobiotickou a dále pak bezmléčnou a bezlepkovou dietu včetně dalších možných diet dodržovaných na základě zdravotního omezení. Alternativní stravou nemyslíme redukční diety, diety objemové a stravování se dle platných norem charakterizující zdravou stravu.

#### 1) Jaké je Vaše pohlaví ?

- a) Muž                      b) Žena

#### 2) V jakém jste ročníku ?

- a) 1. ročník                      b) 2. ročník                       c) 3. ročník

#### 3) Jaký druhý obor studujete společně s TVS ?

- a) VZ                      b) TIV/ITV                      c) ZSV                      d) BIO                      e) jiné

#### 4) Jaká je hodnota Vašeho BMI ?

- a) 18,5 a méně                      b) 18,6 - 22                       c) 22,1 - 25                      d) 25,1 a více

#### 5) Jakých výkonnostních hodnot dosahujete v disciplínách v následující tabulce:

<b>Muži</b>	<b>Skok do dálky</b>	<input checked="" type="radio"/> a) 500cm a více	b) 499cm - 450cm	c) 449 cm a méně
	<b>Sprint na 100m</b>	<input checked="" type="radio"/> a) 12,9 a méně	b) 13,0 - 13,9	c) 14,0 a více
	<b>Vrh koulí</b>	<input checked="" type="radio"/> a) 850cm a více	b) 849cm - 760cm	c) 759cm a méně
	<b>Skok do výšky</b>	<input checked="" type="radio"/> a) 155 a výš	b) 154cm - 145cm	c) 144cm a méně
	<b>Běh na 1500m</b>	<input checked="" type="radio"/> a) 5:15,0 a méně	b) 5:15,1 - 5:40,0	c) 5:40,1 a více

#### **Ženy**

<b>Skok do dálky</b>	a) 400cm a více	b) 399cm - 350cm	c) 349cm a méně
<b>Sprint na 100m</b>	a) 15,0 a méně	b) 15,1 - 16,9	c) 17,0 a více
<b>Vrh koulí</b>	a) 800cm a více	b) 799cm - 690cm	c) 689cm a méně
<b>Skok do výšky</b>	a) 125cm a výš	b) 124cm - 115cm	c) 114cm a méně
<b>Běh na 800m</b>	a) 3:00,0 a méně	b) 3:00,1 - 3:20,0	c) 3:20,1 a více

#### 6) Měl/a jste někdy konflikt se spolužáky z důvodu rozdílného stravování ?

- a) Ano                       b) Ne

7) Považujete se za dostatečně vzdělaného jedince v oblasti týkající se alternativní stravy ?

- a) Ano                      b) Spíše ano                      c) Spíše ne                      d) Ne

8) Považujete alternativní stravu (mimo léčebné diety, u nichž je to zřejmé) za zdraví prospěšnou ?

- a) Ano                      b) Ne                       c) Nevím

9) Jak vnímáte alternativní stravu ? Nezávisle na tom, zda jste či nejste jejím uživatelem

- a) Pozitivně, je přínosem    b) Negativně, je to hloupost                       c) Nepřemýšlel jsem o tom

10) Trpíte předsudky vůči alternativně se stravujícím osobám ?

- a) Ano                       b) Ne                      c) Neřeším to

11) Separoval/la jste se někdy od alternativně se stravujícího jedince kvůli jeho stravovací odlišnosti ?

- a) Ano                       b) Ne

12) Pokud jste přešel/la na alternativní stravu kleslo Vaše BMI? (třeba jen dočasně)

- a) Stouplo                      b) Kleslo                       c) Nesledoval jsem to

13) Pokud jste přešel/la z alternativní stravy na normální stravu změnilo se Vaše BMI? (třeba jen dočasně)

- a) Stouplo                      b) Kleslo                       c) Nesledoval jsem to

14) Jste uživatelem alternativní stravy ?

- a) Ano                      b) Ne

**Pokud ano, jaký typ alternativní stravy dodržujete ?**

- a) Vegetarianství                      b) Vitarianství  
c) Paleolitická strava                      d) Makrobiotická strava  
e) Bezlepková dieta                      c) Bezmléčná dieta  
d) Jiné (a jaké?) .....

**Otázky 15-20 vyplní pouze ti, kteří u otázky 14 odpověděli kladně. Děkuji**

15) Je vždy zajištěn typ Vaší alternativní stravy na soustředění/školním kurzu ?

- a) Ano                       b) Ne

16) Musíte si zajišťovat Vaší alternativní stravu sami na soustředění/školním kurzu?

- a) Ano                      b) Ne

17) Máte možnost si připravit či tepelně upravit Vaší alternativní stravu na soustředění/školním kurzu?

- a) Ano                       b) Ne

18) Vylučuje Vás alternativní stravování ze společných návštěv stravovacích zařízení se spolužáky ?

- a) Ano                      b) Ne

19) Pomáhá Vám alternativní stravování seznamovat se s lidmi podobně se stravujícími ?

- a) Ano                      b) Ne

20) Jste schopen/na přizpůsobit stravovací režim okolnostem na soustředění/školním kurzu ?

- a) Ano, občas vynechávám                      b) Ne, ortodoxně dodržuju                      c) Nevím, dle okolností

## Seznam obrázků

*Obr. 1 – Schéma tří základních somatotypů: A – endomorf, B – mezomorf, C – ektomorf*