

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav hygieny*



**Michaela Vilímová**

**Stravovací návyky a strategie kontroly hmotnosti  
studentů taneční konzervatoře**

*Eating Habits and Weight checking Strategy of Students  
Dance Conservatory*

*Bakalářská práce*

Praha, září 2023

Autor práce: Michaela Vilímová

Studijní program: Nutriční terapie

Bakalářský studijní obor: BNUT

Vedoucí práce: **MUDr. Eva Vaničková, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav hygieny 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: září 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v studijním informačním systému UK jsou totožné

V Praze 23. srpna 2023

Michaela Vilímová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala MUDr. Evě Vaníčkové, CSc., která se mé práci ujala jako vedoucí a poskytovala mi během vypracování velmi cenné odborné rady. Jedno z dalších poděkování náleží řediteli Taneční konzervatoře hlavního města Prahy Mgr. Jaroslavu Slavickému za to, že mi prostřednictvím dotazníku umožnil získat potřebné informace od žáků taneční konzervatoře .

# Obsah

Úvod.....	1
<b>1 Adolescence.....</b>	<b>2</b>
1.1 Vývojové změny.....	2
1.1.1 Tělesné změny.....	2
1.1.2 Psychický vývoj .....	3
1.1.3 Sociální vývoj .....	3
<b>2 Tanec .....</b>	<b>4</b>
2.1 Definice tanečníka klasického tance .....	4
2.2 Informace o Taneční konzervatoři hl. m. Prahy .....	5
2.2.1 Charakteristika a průběh studia.....	5
2.2.2 Přijímací řízení .....	6
<b>3 Úloha výživy v regeneraci a podpoře sportovního výkonu .....</b>	<b>7</b>
3.1 Fyzická zátěž a její důsledky u tanečníků .....	7
3.1.1 Potíže profesionálních tanečníků .....	8
3.1.2 Je tanec sport? .....	8
3.2 Rozdíly ve výživě sportovců a tanečníků.....	9
3.2.1 Výživa u tanečníků.....	9
3.2.2 Výživa u sportovců .....	10
3.2.2.1 Výživa optimalizující hladiny glykogenu .....	10
3.2.2.2 Výživa před zatížením .....	10
3.2.2.3 Výživa během zatížení.....	11
3.2.2.4 Výživa po zatížení.....	11
3.2.2.5 Tekutiny .....	12
3.2.2.6 Doplnky stravy.....	13
3.3 Stravovací režim.....	14

3.3.1	Stravovací návyky u adolescentů .....	14
<b>4</b>	<b>Poruchy příjmu potravy (PPP) .....</b>	<b>16</b>
4.1	Základní vymezení poruchy příjmu potravy .....	16
4.1.1	Definice mentální anorexie .....	16
4.1.2	Definice mentální bulimie.....	17
4.2	Příznaky poruch příjmu potravy .....	18
4.3	Příčiny poruch příjmu potravy.....	19
4.3.1	Biologické příčiny .....	19
4.3.2	Psychologické příčiny .....	19
4.3.3	Sociální příčiny .....	19
4.4	Strategie kontroly hmotnosti .....	20
4.4.1	Diety a vynechávání pokrmů během dne .....	20
4.4.2	Zvracení.....	20
4.4.3	Laxativa.....	20
4.5	Důsledky a zdravotní problémy spojené s PPP .....	21
4.5.1	Gastrointestinální komplikace.....	22
4.5.2	Mentální anorexie a kostní metabolismus.....	22
4.5.3	Poruchy menstruačního cyklu a plodnost .....	22
4.6	Léčba poruch příjmu potravy .....	23
<b>5</b>	<b>Cíl výzkumného šetření .....</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Výzkumné otázky .....</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Charakteristika souboru .....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>28</b>

<b>10</b>	<b>Výsledky výzkumného šetření.....</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Diskuse .....</b>	<b>40</b>
	<b>Závěr.....</b>	<b>43</b>
	<b>Souhrn .....</b>	<b>45</b>
	<b>Summary .....</b>	<b>46</b>
	<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>47</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>53</b>
	<b>Přílohy .....</b>	<b>54</b>

## Úvod

Mojí motivací pro zpracování bakalářské práce na téma *Stravovací návyky a strategie kontroly hmotnosti studentů taneční konzervatoře* bylo to, že jsem zaznamenala nevhodné vzorce chování spojené s jídlem v taneční komunitě, které jsem součástí. Proto je mi toto téma blízké. Práce je psána s cílem získat informace, jak se studenti Taneční konzervatoře hl. m. Prahy stravují při každodenním fyzickém zatížení a do jaké míry dbají na svou hmotnost. Studie ukazují, že období adolescence a vliv tanečního prostředí mohou být rizikovými faktory pro vznik poruch příjmu potravy, poruch menstruačního cyklu a osteoporózy.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je vypracována na podkladě odborné literatury. Zprvu je vymezeno období adolescence, které má zásadní vliv na formování identity a chování jedince. Dále poukazuji na to, jaký je vyvíjen tlak na estetiku a fyzickou zátěž, která je s baletním prostředím spojena. Věnuji se zásadám správné výživy jak u tanečnicků, tak u sportovců, které připívají ke zlepšení jejich výkonu. A poslední téma, které jsem v teoretické části otevřela, je problematika poruch příjmu potravy. Jejich výskyt se za posledních pět let zvýšil až o dvě třetiny.

Praktická část je zpracována formou dotazníku, který byl distribuován studentům všech věkových kategorií na státní Taneční konzervatoři hl. m. Prahy. U studentů jsem zjišťovala, jaký chovají postoj k jídlu, jaký mají vztah k vlastnímu tělu a zda se u nich nevyskytují symptomy poruch příjmu potravy.



## 1 Adolescence

Pojem *adolescence* by poprvé použit v 15. století. Je odvozen ze slovesa latinského původu *adolescere*. Za období adolescence čili dozrávání je považována životní etapa mezi dětstvím a dospělostí, která se časově řadí do druhé dekády života, a to mezi 10. a 20. rokem. Vzhledem k široké věkové hranici je dospívání rozdělováno na ranou adolescenci (pubescenci) a pozdní adolescenci. Na časové vymezení mají různí autoři rozličné názory, neboť v té době u mladého člověka probíhají tělesné, psychické a sociální změny. (Macek, 2003; Vágnerová a Lisá, 2021)

### 1.1 Vývojové změny

Za zahájení puberty i dospívání je považována aktivace neuroendokrinní hypotalamo-hypofyzárně-gonadální osy. Vlivem hormonálních změn dochází u dívek v osmi letech a u chlapců o rok později k zrání pohlavních orgánů, z kterých se následně vyplavují pohlavní hormony (estrogen a progesteron). Pohlavní hormony mají vliv nejen na vývoj sekundárních pohlavních znaků, ale i na vývin mozkových částí. U chlapců začíná rozvoj sekundárních změn v 11–12 letech, u dívek se projevují už kolem 10 let. K dokončení reprodukční zralosti a tělesného růstu dochází mezi 15.–22. rokem, tedy v období adolescence. (Langmeier a Krejčířová, 2006; Sawyer et al., 2018; Vágnerová a Lisá, 2021)

#### 1.1.1 Tělesné změny

Jedním z prvních rysů tělesných změn u dívek je postupné zvětšování a vývin prsou, růst ochlupení v oblasti genitálií, třísel, horní části stehen (pubické ochlupení) a v oblasti podpaží. Dalším velmi důležitým znakem, který doprovází dívčí dospívání, je nabývání objemu vaječníků a dělohy, změna proporcí a ukládání tukových zásob. Zemková uvádí, že průměrný věk první menstruace u dívek je 13 let. Tento proces může být narušen zvýšenou tělesnou zátěží a nedostatečnou výživou. (Vágnerová a Lisá, 2021; Zemková, 2009)

U chlapců jsou zahájeny první změny až ve 14 letech, kdy dochází ke zvětšování penisu a objemu varlat. Následně dochází k nárůstu pubického ochlupení a v pozdějších letech i vousů. Hlas začne mutovat a stává se hlubším. Nedílnou součástí změn u obou pohlaví je výrazné zrychlení růstu. (Vágnerová a Lisá, 2021; Zemková, 2009)

### *1.1.2 Psychický vývoj*

Období adolescence se vyznačuje emoční nestabilitou, neuváženým chováním a častějšími spory s autoritami. K nedostatečné regulaci emocí a chování dochází v důsledku nerovnoměrného dozrávání mozkových center. Limbický systém jakožto centrum emočního chování dospívá rychleji než prefrontální kůra, která je centrem rozhodování a chování. Vlivem nárůstu dopaminu mají jedinci menší strach, častěji se pouštějí do nových aktivit a nebojí se experimentovat, což může vést k rizikovému chování. (Blatný, 2017)

Puberta je také spojena s vyšší mírou úzkostí a psychických problémů. U dívek vzniká nejčastěji na základě nejistot týkajících se vzhledu a tvarů vlastního těla, zejména z hlediska úspěchu nebo neúspěchu mezi vrstevníky. Toto období je rizikové nejen pro vznik závislosti na návykových látkách nebo poruch příjmu potravy, ale také kvůli vyšší tendenci k sebevražednému chování. (Blatný, 2017; Vágnerová a Lisá, 2021)

Emoce se začínají stabilizovat ke konci adolescence vlivem vyrovnavání hormonální nerovnováhy. Jedinec se připravuje na to, aby se stal se dospělým, a na základě zkušeností snadněji zvládá korigovat své pocity. Dochází k formování identity. (Vágnerová a Lisá, 2021)

### *1.1.3 Sociální vývoj*

Sociální vývoj je v období charakterizován dvěma mezníky. Jedním z nich je ukončení povinné školní docházky spolu s volbou následného směru povolání, který je jedním z faktorů budoucího sociálního statusu. Za druhý mezník je považováno dosažení plnoletosti, kdy jedinec získává svobodu v rozhodování, ale také zodpovědnost za vlastní činy. (Vágnerová a Lisá, 2021)

## **2 Tanec**

Tanec zaujímá důležité místo ve společenské struktuře všech lidských kultur napříč dějinami. Tanec je nejčastěji definován jako způsob lidského vyjádření prostřednictvím pohybu, který je spojen s hudbou. Jednou z jeho funkcí je funkce komunikační, kdy můžeme prostřednictvím pohybů neverbálně komunikovat. Může sloužit k expresivnímu vyjádření, sdělení emocí a uvolnění silných pocitů, například návalu radosti, hněvu nebo smutku. Mnozí badatelé se domnívají, že tanec byl kdysi nedílnou součástí každodenního života a doprovázel praktické činnosti i náboženské rituály. Již v době kamenné byly zaznamenány na stěnách jeskyní kresby tančících žen a mužů. Tradicí byly válečné a lovecké tance, které se využívaly jako forma výcviku a přípravy na boj. Časté byly obřadní, náboženské a rituální tance, při nichž lidé oslavovali nebo uctívali různé životní symboly. Tanec především doprovázel významné cykly během života jako námluvy, narození dítěte, svatbu, oslavy, úmrtí a podobně. Jak se společnosti stávaly složitějšími, mnohé z dřívějších rituálních forem, jako jsou náboženské, pracovní a lovecké tance, postupně ztrácely svůj původní význam a vyvinuly se v rekreační lidové tance. Přitom si stále zachovávaly mnoho původních motivů. Tanec se postupně přeměnil na volnočasovou aktivitu a zdroj potěšení. Zastával také funkci politickou, kulturní a společenskou. Všechny druhy tanců si však různých fázích vývoje zachovaly určitý význam jako prostředek společenské soudržnosti. (Pušnik, 2010; Skotáková et al., 2009; Staněk, 2023; Mackrell, 2023)

### **2.1 Definice tanečníka klasického tance**

Klasický balet je náročnou disciplínou, protože vyžaduje vysokou úroveň svalové síly, pružnosti a flexibility (Attwell et al., 2022). Kromě síly a pohyblivosti musí mít tanečníci skvělou koordinaci, ovládat polohu a stav těla v prostoru a mít smysl pro rytmus. Jejich těla zprostředkovávají umění pomocí ladných a plynulých pohybů. Téměř všichni profesionální tanečníci trénují již od útlého věku (Mackrell, 2023). Z estetických důvodů jsou kladeny vysoké nároky na jejich štíhlost (Chaikali et al., 2023).

## **2.2 Informace o Taneční konzervatoři hl. m. Prahy**

Cesta ke vzniku taneční konzervatoře začala roku 1945, kdy bylo na Státní konzervatoři v Praze zřízeno taneční oddělení. Výuka tanečníků do této doby byla uskutečňována jen na soukromých školách, kde nebyl neexistoval společný studijní plán, a výuka tak byla nejednotná. Studium bylo zprvu na čtyři roky, ale postupem času bylo prodlužováno. V roce 1978 byl schválen zákon o osmileté hudební a taneční škole (HTŠ). Žáci nastupovali na konzervatoř po dokončení 4. třídy základní školy a za úspěšné zakončení studijního programu byla považována maturita nebo absolutorium. V roce 2002 byla škola přejmenovaná na Taneční konzervatoř hl. m. Prahy. Konzervatoř sídlí v Křižovnické ulici na Starém městě v Praze 1 a ředitelem je již od roku 1996 Mgr. Jaroslav Slavický. Škola je umělecky zaměřená s cílem připravit tanečníky a tanečnice na profesionální kariéru. (Návratová et al., 2010; tkpraha.cz-historie školy, 2023)

### *2.2.1 Charakteristika a průběh studia*

Vedení taneční konzervatoře usiluje o všestrannost studia, doprovázenou jak obecnou, tak specializovanou teoretickou výukou. V období od 1. do 4. ročníku, které je ekvivalentní k 2. stupni základní školy, se vyučují především obecné předměty, a to kvůli splnění povinné školní docházky. Praktická výuka a tělocvik jsou nahrazeny lidovým tancem, taneční gymnastikou a klasickým tancem. (Návratová et al., 2010)

Následující rok se studenti (patnáctiletí) rozhodují, na jaký směr se budou specializovat. Na výběr mají tanec klasický, moderní nebo lidový. Z toho pak budou přezkoušeni při absolventské zkoušce nebo při odborné části maturity. Už během studia se žáci uplatňují na jevištích v mnoha tanečních dílech, a to i mimo školu. (Návratová et al., 2010)

Rozsah tanečních předmětů narůstá spolu s přibývajícím věkem. V 1. ročníku mají studenti 1–2 taneční předměty denně. Jeden předmět je vyučován v rámci 2 vyučovacích hodin, tedy 90 minut. Od 2. do 3. ročníku mají studenti 2 předměty za den, které jsou ekvivalentní ke 3 hodinám denně. Studenti 5.–8. ročníku mají až 3 taneční předměty za den, což činí 3 x 90 minut pohybové aktivity denně. (Jíříková, 2023)

Vzdělávání v oblasti výživy na konzervatoři ve větší míře neprobíhá. Studenti získávají základy o stravě v hodinách rodinné výchovy a později při hodinách psychologie a pedagogiky. Příležitostně je pro studenty organizována přednáška ohledně zdravého stravování. (Jíříková, 2023)

### *2.2.2 Přijímací řízení*

Přijímací řízení na Taneční konzervatoři hl. m. Prahy probíhá formou talentových zkoušek, které se skládají ze tří částí a odborné lékařské prohlídky (tkpraha.cz-pro uchazeče, 2023).

V první části talentových zkoušek se posuzuje hlavně zevnějšek (tělesné proporce) uchazeče nebo uchazečky, a to z hlediska vhodnosti pro scénický projev a také ohledně fyzických předpokladů. Taneční zátěž je na konzervatořích vysoká, a proto je nutné znát rozsah možného pohybu v kyčelních kloubech, stavbu chodidel, délku Achillovy šlachy, pružnost a schopnost udržet rytmus. (tkpraha.cz-pro uchazeče, 2023)

V následující části uchazeči a uchazečky předvádějí pohybové dovednosti, koordinaci vlastního těla v prostoru, schopnost naslouchat hudbě a improvizovat. V neposlední řadě se testují vědomosti z oblasti kultury a hudební teorie. Po splnění těchto podmínek následuje odborná lékařská prohlídka, která by měla potvrdit takový zdravotní stav jedince, se kterým je schopen zvládnout jak fyzický, tak psychický nápor studia. (tkpraha.cz-pro uchazeče, 2023)

Přijímací řízení na tanečních konzervatořích úspěšně složí přibližně 40 % uchazečů, a to 35 % ze všech dívek a 70 % ze všech chlapců. Oproti chlapcům, kterých je nedostatek a zvyšuje se tak jejich šance na přijetí, mají dívky mezi sebou obrovskou konkurenci. (Návratová et al., 2010) V roce 2022/23 bylo přijato do 1. ročníku taneční konzervatoře 47 % z 47 uchazečů (tkpraha.cz-pro uchazeče, 2023).

### **3 Úloha výživy v regeneraci a podpoře sportovního výkonu**

Pouze trénink nestačí, aby naše tělo zvládlo fyzickou zátěž a nároky s ní spojené. Jestliže chceme zůstat ve formě, měli bychom dbát i na regeneraci a výživu, které představují biologicko-regenerační nástroj. Pro správné sestavení stravovacího plánu je důležité z počátku stanovit výživový stav a zvyklosti daného jedince. Pro zdravou populaci jsou definována obecná doporučení z hlediska množství živin, které bychom měli přijmout. Vlivem míry zátěže při tréninku, druhu sportu, fázi tréninku, věku, pohlaví apod. se požadavky na živiny liší. (Bernaciková et al., 2020)

#### **3.1 Fyzická zátěž a její důsledky u tanečníků**

Studie prokázaly, že tanec je vysoce intenzivní přerušované cvičení, které se vyznačuje směsí krátkých sérií výbušných a pozvolných pohybů (adagio), jež vyžadují energii z různých metabolických cest. Intenzita cvičení během taneční lekce je ovlivněna tanečním stylem, pohlavím a úrovní technických schopností. Ukazuje se, že kardiorespirační nároky jsou během tanečních lekcí nižší než při tanečním vystoupení. Jevištní představení zahrnují krátké úseky maximálního výkonu a úseky pasivního odpočinku. Běžné hodiny a zkoušky trvají obvykle 90–120 minut, přičemž celková doba dosahuje až 7 hodin. (Rodrigues-Krause et al., 2015; Wyon a Koutedakis, 2013)

Z hlediska oddálení nástupu únavy, prevence přetrénování a případného výskytu zranění je doporučováno zařazovat kondiční trénink. Doplnkový kondiční trénink zvyšuje nejen aerobní kapacitu, sílu, tělesnou skladbu a flexibilitu tanečníků, ale také jejich estetickou způsobilost. Dalším důležitým faktorem je správné taneční zahřátí, které optimalizuje aerobní dráhy a oddaluje tak nástup svalové únavy tanečníků. Nedostatek odpočinku, nízký příjem potravy a nízké procento tělesného tuku tanečníků mohou být příčinami případného zranění. V neposlední řadě je třeba věnovat zvláštní pozornost potřebě správné výživy tanečníků. (Rodrigues-Krause et al., 2015; Wyon a Koutedakis, 2013)

### 3.1.1 *Potíže profesionálních tanečníků*

S baletem je spojena spousta zdravotních potíží, a to především v začátcích, kdy tělo není zvyklé na intenzivní zátěž. Na nohách vznikají krvavé puchýře, později pak mozoly a dochází k deformaci prstů do kladívkového tvaru. Při tanci na špičkách je výrazně přetěžován lýtkový sval a tlakem dochází k vbočení palce směrem dovnitř. Podvrtnuté kotníky jsou u tanečníků velmi časté. Baletky jsou ohroženy dřívějším opotřebením kloubních pouzder, poškozením vazů, šlach a svalů v důsledku jejich zvýšené hypermobility, pro kterou jsou ale širokou veřejností oceňovány. (Fyzioklinika.cz, 2023; Tým rehabilitace.info, 2013)

Jedním z hlavních problémů je snížená kostní denzita (osteoporóza). Její příčinou je nízký příjem potravy a přetížení organismu, které napomáhají ke vzniku stresových zlomenin. Riziko stresových zlomenin u profesionálních tanečníků představuje až 30 %. Tanečníci jsou jednou z rizikových profesí pro vznik poruch příjmu potravy, s čímž je spojena i ztráta menstruačního cyklu. Tyto problémy budou přiblíženy v následujících kapitolách. (Fyzioklinika.cz, 2023; Tým rehabilitace.info, 2013)

### 3.1.2 *Je tanec sport?*

Výkon profesionálního tanečníka může být ekvivalentní výkonu vrcholových sportovců. Tanečníci disponují rychlostí, hbitostí, silou, vytrvalostí a svalnatostí, tedy vším, co definuje sportovce. Ukázalo se, že tanečníci jsou odolnější vůči únavě dolních končetin než sportovci, což je zdůvodněno tréninkem techniky dopadu a každodenním cvičením, které podstupují již od útlého věku. Rozdíl mezi tanečníkem a atletem může být v zaměření. Tanečníci se zaměřují především na koordinaci a rovnováhu, sportovci na vytrvalost nebo sílu. Tanec je ve většině případů označován za umění, můžeme tedy tanečnický označit za „umělecké sportovce“. (Angell-Gonzalez, 2019; Fyzioklinika.cz, 2023; Guarino, 2015; Liederbach et al., 2014)

## 3.2 Rozdíly ve výživě sportovců a tanečníků

### 3.2.1 Výživa u tanečníků

Pro dosažení optimálního tanečního výkonu je nutná správná výživa, nikoliv pouze dostatečný příjem energie. Vědeckých výzkumů týkajících se výživy v tanci je však málo, a proto je třeba při navrhování výživových doporučení pro tuto oblast vycházet především ze studií provedených u jiných fyzicky aktivních skupin. Tanečníci by měli přijímat alespoň 30 kcal/kg beztukové hmotnosti/den, které by měly být navýšeny o energetický výdej při tréninku. Energetický výdej je při taneční hodině nižší než např. u běžce, což může být kompenzováno celkovou dobou tréninku, která dosahuje 4–7 hodin. Při profesionální baletní lekci je udáván energetický výdej 4,9 kcal/min pro ženy a 8,4 kcal/min pro muže, běžci pak dosahují 12–22 kcal/min v závislosti na rychlosti běhu. (Attwell et al. 2022; Beck et al. 2015; Benardot 2021; Koutedakis a Jamurtas 2004; Peric et al., 2016; Sousa et al., 2013) Z makroživin lze doporučit denní příjem 3–5 g sacharidů/kg, 1,2–1,7 g bílkovin/kg a 20–35 % energetického příjmu tuků (Sousa et al., 2013).

Ambegaonkar a Brown poukazují na změnu energetických nároků u tanečníků v průběhu sezóny. Periodizace výživy může podpořit dosažení tréninkového cíle, zvýšit výkonnost a podpořit regeneraci. Tanečníci by měli přizpůsobit výživu tréninku. (Ambegaonkar a Brown, 2021)

- Před sezónou tanečníci zkoušejí a aktivně trénují na nadcházející představení. Jejich příjem by měl být zastoupen z 3–7 g/den/kg tělesné hmotnosti (TH)/den sacharidů, 0,8–1,3 g/kg TH/den tuků a 1,2–2,5 g/kg TH/den bílkovin.
- Během sezóny mají tanečníci jedno a více vystoupení za den. Energetický příjem by se měl navýšit na 5–12 g/kg TH/den sacharidů, 1–1,5 g/kg TH/den tuků a 1,4–2 g/kg TH/den bílkovin.
- Po sezóně je hlavním cílem odpočinek a příprava na další sezónu, a proto tanečníci svůj příjem snižují na 3–4 g/kg TH/den sacharidů, 1–1,2 g/kg TH/den tuků a 1,5–2,3 g/kg TH/den bílkovin. (Ambegaonkar a Brown, 2021)



Ačkoliv dospívající tanečníci potřebují navíc živiny pro růst a vývoj, jsou zároveň vystavováni estetickému tlaku na udržení štíhlé postavy, a proto často přijímají méně než 70 % doporučené denní dávky energie (Beck et al., 2015; Benardot, 2021; Koutedakis a Jamurtas, 2004). Následkem omezení příjmu energie může být nedostatek mikroživin, jako jsou železo, vápník a vitamín D, které pak musí být získávány z doplňků stravy. Pro dosažení specifických cílů je vhodné zařazovat i sportovní tyčinky a nápoje. (Attwell et al., 2022; Sousa et al., 2013) Jedna studie dokonce prokázala, že konzumace doplňků stravy u tanečnicků snížila užívání analgetik (Peric et al., 2016). Obecně můžeme říci, že výživa u tanečnicků se velmi podobá výživě vhodné pro sportovce, která je podrobněji popsána v následující kapitole.

### *3.2.2 Výživa u sportovců*

Výživa zastává ve sportu jednu z nejdůležitějších úloh. Napomáhá sportovcům nejen předvést co nejlepší výkon, ale také okamžitě regenerovat. To má příznivý vliv na zdravotní stav jedince. Sport vykonávaný rekreačně nevyžaduje takové nároky na živiny, a proto se u něj můžeme držet běžných doporučení pro zdravé stravování. Vrcholoví sportovci podávající pravidelně vysoké výkony mají vyšší energetický výdej. (Pastucha, 2014)

#### *3.2.2.1 Výživa optimalizující hladiny glykogenu*

Řada studií prokázala, že pravidelné zařazování vyšších dávek sacharidů před zatížením může oddálit předpokládané vyčerpání. Hlavní podstatou nárůstu únavy u, ačkoliv nižšího, ale vytrvalostního zatížení je nedostatek glykogenu v tělesných zásobách. Při nutriční přípravě na dlouhodobou zátěž je nutné doplnit a udržovat sacharidové rezervy, a to dle předpokládaného energetického výdeje při zatížení a také s ohledem na délku časového intervalu před očekávanou zátěží. (Bernaciková et al., 2020)

#### *3.2.2.2 Výživa před zatížením*

Při výběru stravy před očekávanou zátěží bychom měli brát ohled na časové rozpětí a míru zátěže a také na možnost doplnit potravu a tekutiny během aktivity (Kumstát a Hlinský, 2022).

Cílem je zajistit dostatek energie po dobu výkonu. U vytrvalostních sportů se doporučuje konzumovat větší množství sacharidů, které pomáhají při prevenci hypoglykémie. A to v závislosti, co hodina před výkonem to 1 g/kg tělesné hmotnosti. Za vytrvalostní sport považujeme sport o nižší intenzitě a delší době trvání (1,5–2 hodiny). Aby došlo k efektivnějšímu využití energetických zdrojů, je vhodné zařazovat spojení menšího množství sacharidů a bílkovin, které napomáhají k tvorbě svalových bílkovin (proteosyntéze). (Bernaciková et al., 2020; Krčová, 2019)

### *3.2.2.3 Výživa během zatížení*

Čím déle zatížení trvá, tím více se stupňují nároky na sacharidy, a proto se výživa během zatížení uplatňuje zejména ve vytrvalostních sportech. Při výkonu trvajícím méně jak hodinu není obvykle třeba zařazovat energetické substráty. Pokud trvá méně než 2 hodiny, měli bychom doplnit 30-60 g/h sacharidů, nad 2 hodiny 60 g/h a více, ideálně 15–20 min po započetí tréninku. Pro úplnou oxidaci je doporučováno kombinovat odlišné typy jednoduchých sacharidů – glukózu, fruktózu a sacharózu nebo maltodextrin (polymer glukózy). Nejčastěji jsou využívány sportovní nápoje, gely nebo tyčinky, které už směs sacharidů obsahují. Cílem doplnění sacharidů během zatížení je nejen optimalizovat hladinu cukru v krvi a zabránit vysokému úbytku glykogenu a tekutin, ale také potlačit proteokatabolismus. (Kumstát a Hlinský, 2022)

### *3.2.2.4 Výživa po zatížení*

Výživa po zatížení je stěžejní z hlediska regenerace organismu. Včasné zařazení sacharidů, a to nejlépe ihned po zátěži (do 2 hodin) v doporučeném množství 1–1,2 g/kg má významný vliv pro obnovu svalového glykogenu. Po dodání většího množství sacharidů resyntéza glykogenu nezesílí. Za tímto účelem můžeme rovněž využít spojení sacharidů a bílkovin. Na začátku regenerace bychom měli preferovat sacharidy s vyšším glykemickým indexem, které obsahují méně vlákniny. (Bernaciková et al., 2020)

Následkem sportovní zátěže odcházejí močí a potem bílkoviny. V případě nedostatečné množství zásobního glykogenu mohou být bílkoviny využity jako zdroj energie. Dochází tak k jejich rozkladu. Z tohoto důvodu je pro sportovce příjem bílkovin navýšen na 1,2–1,7 g/kg/den. Pro optimalizaci bílkovinné bilance je zásadní přísun bílkovin o vysoké biologické hodnotě s dostatkem esenciálních aminokyselin (zejména leucinu). Za potraviny s vysokou biologickou hodnotou považujeme syrovátku, vejce z živočišných zdrojů a sóju z rostlinných zdrojů bílkovin. Doporučené množství bílkovin, které bychom měli přijmout do 3 hodin po tréninku se rovná 0,3 g bílkovin/kg tělesné hmotnosti. Dávka bílkovin by neměla přesáhnout 20–25 g. V dnešní době dochází spíše k nadužívání bílkovin, hraniční hodnota 2 g/kg bílkovin by neměla být překročena. (Bernaciková et al., 2020)

#### *3.2.2.5 Tekutiny*

Při cvičení ztrácíme vodu nejen pocením, ale i ve formě vodní páry ve vzduchu, který vydechujeme. Během cvičení člověk může ztratit 0,5–2,5 litru tekutin za hodinu. Pokud tekutiny nebudou rychle nahrazeny, může dojít k dehydrataci (stav sníženého množství vody v těle), která má nepříznivý vliv na naši fyzickou výkonost a zdravotní stav. (Bean, 2022) Mezi hlavní příznaky dehydratace patří nárůst tělesné teploty, snížení výkonnosti, křeče, třes, nauzea, závratě, sucho v ústech nebo absence potu. Při intenzivnější zátěži, kdy dochází k velkému úbytku nejen vody, ale i minerálních látek (během zátěže Na, K, Cl a Mg, po zátěži K a Mg), bychom měli zařadit minerální nápoje obsahující energetické složky s nízkou tonicitou rozpuštěných solí a cukrů, které zajišťují lepší vstřebávání. (Pastucha, 2014)

Hlavní prioritou je zajistit hydrataci již před cvičením. Je doporučováno vypít 5–10 ml tekutin/kg tělesné hmotnosti během 2–4 hodin před cvičením, aby mělo tělo dostatek času na vyloučení přebytečné vody. K obnovení normální rovnováhy tekutin po cvičení je třeba nahradit vodu i sodík. Kompenzace by měla být konzumací 1,25–1,5násobku tekutin ztracených během cvičení. Sportovní nápoje s obsahem sodíku jsou pro obnovu účinnější než samotná voda. (Bean, 2022)

### 3.2.2.6 Doplnky stravy

Doplnky stravy nejsou léčivé, ale potravinami, které slouží k doplnění stravy jedince při nedostatku některé ze složek výživy. Většinu složek lze získat z kvalitní a pestré stravy a nemělo by docházet k jejímu nahrazování pomocí doplňků. (Krčová, 2019) Jedná se o látky, které mohou zvyšovat výkon a sílu, podporovat regeneraci a zdravotní stav (Kumstát a Hlinský, 2022).

Mezi nejznámější z nich patří:

- Aminokyseliny s rozvětveným řetězcem (BCAA), které jsou oblíbeným doplňkem stravy používaným pro regeneraci po tréninku s anabolickými a antikatabolickými účinky. Jsou tvořeny třemi esenciálními aminokyselinami: leucinem, izoleucinem a valinem, které je potřeba do stravy dodávat. L-glutamin zlepšuje činnost gastrointestinálního traktu, zvyšuje tvorbu glykogenu v játrech. Arginin je účinným regenerátorem poškozených svalových vláken a hraje důležitou roli při hojení ran a zánětů, které nejsou v závodním sportu neobvyklé. (Mizera a Mizera, 2019)
- Kreatin je jedním z nejoblíbenějších povolených doplňků stravy na světě, který užívají profesionální i amatérští sportovci. Přirozeně se vyskytuje v těle a skládá se ze tří aminokyselin: methioninu, argininu a glycinu. Kreatin, který je nositelem energie ve svalových buňkách, je užitečný zejména při rychlostně-silových disciplínách. Pro vývoj síly a svalové hmoty se nejčastěji využívají doplňky stravy na bázi bílkovin (proteinové doplňky). Pocházejí z různých zdrojů: mléko (syrovátka a kasein), sója nebo vejce. (Mizera a Mizera, 2019)
- L-karnitin je jedním z nejznámějších doplňků stravy, který se používá především ke snížení tělesného tuku. Jeho hojný výskyt ve svalech umožňuje šetřit glykogen, protože tělo čerpá energii z tuků. Jednou z dalších skupin jsou sacharidové doplňky napomáhající při regeneraci glykogenu. Významné jsou maltodextriny, které vznikají rozkladem škrobu, pohybují se rychle žaludkem a nezpůsobují trávicí obtíže. Doplnky stravy můžeme také dělit na předtréninkové a potreninkové, v závislosti na době podání. Supplementů je na trhu mnoho a výše uvedené jsou ty nejznámější, s kterými se můžeme běžně u sportovců setkat. (Mizera a Mizera, 2019)

### 3.3 Stravovací režim

Základem správného jídelníčku je pestrá strava, její přiměřené množství a především pravidelnost ve stravování. Abychom měli dostatečné množství energie po celý den a předešli ukládání živin do zásob, je vhodné přijímat stravu v pravidelných intervalech. Doporučený příjem potravy je 3–6x denně v intervalech po 3 hodinách. Množství potravy se odvíjí od individuálních potřeb jedince, ale dle obecných doporučení by se naše strava měla skládat z 15 % bílkovin, 25–30 % tuků a 55–60 % sacharidů. (Clark, 2020; Státní zdravotní ústav, 2023)

Správný jídelníček by měl obsahovat pět hlavních skupin – ovoce, zeleninu, obiloviny, bílkoviny a mléčné výrobky. Převahu by měly mít rostlinné potraviny nad živočišnými. Doporučuje se:

- sníst pět porcí ovoce a zeleniny za den;
- volit spíše celozrnné výrobky a mléčné výrobky s nižším obsahem tuku;
- upřednostnit rostlinné oleje (olivový a řepkový) nad živočišnými tuky;
- alespoň 1x týdně zařadit luštěniny a 2x týdně ryby;
- omezit velké množství soli, které můžeme nahradit bylinkami;
- vyhnout se konzumaci slazených nápojů a nadměrnému množství cukru;
- vyřadit průmyslově zpracované potraviny a časté návštěvy rychlých občerstvení.
- volit rozmanité druhy jednotlivých potravin a střídat je.

(Clark, 2020; Státní zdravotní ústav, 2023)

#### 3.3.1 *Stravovací návyky u adolescentů*

Jedním z aktuálních problémů v České republice i po celém světě je nárůst obezity již v dětském věku. Jak u dětí, tak u dospívajících se v posledních letech zvýšil příjem potravin s vysokou energetickou hodnotou a snížila se míra pohybové aktivity. (Vignerová et al., 2007) V rané adolescenci je důležitý dostatek živin pro optimální růst jedince (Pipová et al., 2021).

Na přechodu mezi ranou a pozdní adolescencí můžeme pozorovat změnu ve velikosti porcí jídla, a to především u dívek, které porce stravy zmenšují. Dále vynechávají snídani s cílem úbytku na váze. Dívky častěji dodržují stravovací doporučení, jedí více zeleniny a ovoce. Chlapci v pozdní adolescenci porce naopak zvyšují, preferují spíše sacharidy a tuky. Mnohem častěji navštěvují rychlá občerstvení. Studie byla provedena na 677 studentech z Vídně ve věku 10–18 let. (Askovic a Kirchengast, 2012) V další studii byla porovnávána skupina tanečnic amatérské školy klasického tance a dívek ze státních škol v Athénách. Studentky, které se stravovaly více jak 3x denně, a studentky, jež nevynechávaly snídani, dosahovaly nižších BMI. Oproti kontrolní skupině konzumovala skupina tanečnic průměrně více zeleniny, mléčných výrobků a ořechů. V ostatních skupinách potravin nebyly zaznamenány vysoké rozdíly. (Chaikali et al. 2023)

## 4 Poruchy příjmu potravy (PPP)

Studie, která byla prováděna v Norsku na profesionálních tanečnicích současného tance a baletu, prokázala výskyt poruchy příjmu potravy u 12 % tanečniců, 20 % současně trpělo příznaky PPP, u 20 % se projevovaly časté epizody ztrátou kontroly nad jídlem a 52 % cvičilo ve strachu z přibírání na váze. Vzorek obsahoval 124 studentů ze 2 škol s průměrným věkem 20,7 let. (Fostervold Mathisen et al., 2022)

Další studie, která potvrdila tanec jako rizikový sport pro vznik poruch příjmu potravy, byla uskutečněna v Brazílii u skupiny tanečnic klasického baletu. Dle výsledků 50 % baletek vykazovalo bulimické příznaky, u 7,1 % se projevovalo mírné záchvatovité přejídání a 14,3 % mělo příznaky poruch příjmu potravy obecně. Polovina studentů ze vzorku uvedla, že není spokojena se svou postavou. (Santo André et al., 2022)

### 4.1 Základní vymezení poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou duševní onemocnění, jež jsou charakterizována extrémní touhou být štíhlý a intenzivním strachem z přibývání na váze. Ze strachu z přibývání na váze může dojít až k omezování příjmu potravy na nebezpečně malé množství, popřípadě k používání jiných kompenzačních metod (např. projímadla nebo zvracení) ke kontrole hmotnosti. Častým rizikovým obdobím je dospívání, kdy jedinci zažívají dramatické tělesné změny a snaží se být přijati svými vrstevníky. Poruchy příjmu potravy se v současné době dělí na dva typy: mentální anorexii a mentální bulimii. (Keca a Cook-Cottone, 2005)

#### 4.1.1 Definice mentální anorexie

Mentální anorexie je popisována jako úmyslné snižování hmotnosti daného jedince. U mladých dívek a žen s výskytem 90–95 % a 5–10 % u mladých chlapců a mužů (Papežová, 2018).

Diagnostická kritéria podle MKN-10 (F 50.0):

- A. Udržování tělesné hmotnosti nejméně 15 % pod předpokládanou váhou (ať už byla snížena, nebo nebyla nikdy dovršena) nebo BMI 17,5 (váha kg/výška [m]<sup>2</sup>) a menší. Neodpovídající předpokládaný váhový přírůstek u prepubertálních pacientů.

- B. Úbytek hmotnosti si nemocný způsobuje úmyslně sám vynecháváním určitých pokrmů, vyprovokováváním zvracení, užíváním laxativ, anorektik a diuretik nebo excesivní pohybovou aktivitou.
- C. Neustálý strach z tloušťky a zkreslená představa o vlastním těle, vtíravé myšlenky a obavy z dalšího nabírání na váze. Jedinec si nastavuje nízkou cílovou hmotnost.
- D. Endokrinní porucha, která zahrnuje hypotalamo-hypofýzo-gonádovou osu: u žen je projevem amenorea (mimo vaginální krvácení způsobené antikoncepční metodou), u mužů je projevem ztráta sexuálního zájmu.
- E. Započaté onemocnění před pubertou – opoždění nebo zástava projevů puberty (zástava růstu, u dívek se nevyvíjejí prsa a primární amenorea, u chlapců zůstávají dětské genitálie). Po uzdravení dochází k dokončení puberty, ale menarché je opožděna. (Krch, 2005, s.16–17)

Podle Americké psychiatrické asociace (kritéria DSM-IV) můžeme mentální anorexii rozdělit na restriktivní typ neboli nebulimický a purgativní čili bulimický, kde jsou součástí opakované záchvaty přejídání (Krch, 2005).

#### 4.1.2 Definice mentální bulimie

Mentální bulimie se vyznačuje kontrolou hmotnosti, opakovanými fázemi přejídání s následným kompenzačním chováním (Peries, 2022).

Diagnostická kritéria podle MKN-10:

- A. Epizody přejídání opakující se nejméně 2x týdně po dobu 3 měsíců, kdy za krátkou dobu je zkonsumováno nadměrné množství jídla.
- B. Neodolatelná touha po jídle a ustavičné zabývání se jídlem.
- C. Kompenzace příjmu velké porce jídla pomocí: zvracení, zneužíváním projímadel, střídavého hladovění, užívání léků (anorektik, tyreoidální preparáty, diuretika), diabetici vynechávají dávky inzulínu.
- D. Psychologické rysy podobné mentální anorexii – strach z tloušťky.  
(Krch, 2005, s.19)



Podobně jako u mentální anorexie je i mentální bulimie dělena na dva typy (Procházková a Sladká-Ševčíková, 2017):

- purgativní – pacient opakovaně zvrací a zneužívá látky k pročištění (laxativa a diuretika);
- nepurgativní – pacient se uchyluje především k dodržování diet, hladovek a excesivnímu cvičení. (Procházková a Sladká-Ševčíková 2017)

## **4.2 Příznaky poruch příjmu potravy**

Mladý člověk trpící anorexií, vykazuje řadu typických příznaků, mezi které patří:

- dramatický úbytek hmotnosti bez známého zdravotního důvodu;
- zaujetí jídlem, váhou, kaloriemi, dietami;
- časté komentáře o pocitu tloušťky navzdory poklesu tělesné hmotnosti;
- popírání hladu i v případě, že nepozře žádné jídlo;
- rozvoj jídelních rituálů: nadměrné žvýkání, konzumace potravin dle pořadí, přerovnávání jídla na talíři;
- vyhýbání se situacím, které se týkají jídla;
- nadměrné a přísné cvičení bez ohledu na počasí, nemoc, náladu i zranění;
- sociální izolace a odklon svých přátel a aktivit;
- možné zhoršení studijních výsledků;
- výrazné emoční změny včetně podrážděnosti;
- nošení nadměrně velkého oblečení. (Best-Boss, 2012)

Příznaky mentální bulimie mladistvých:

- nadměrné množství chybějícího jídla,
- chybějící peníze,
- schované obaly nebo účtenky od jídla,
- časté návštěvy toalety. (Best-Boss, 2012)

### 4.3 Příčiny poruch příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy vznikají na základě složité souhry mnoha faktorů. Nejčastěji se využívá bio-psycho-sociální model vzniku. (Procházková a Sladká-Ševčíková, 2017)

#### 4.3.1 Biologické příčiny

Zvýšené riziko nastává při přítomnosti poruch příjmu potravy, úzkostí, deprese a závislosti u blízkého příbuzného. Předěšlé držení diet a jiných metod kontroly hmotnosti je jasným rizikovým faktorem. Nedávný výzkum zjistil, že přibližně u čtvrtiny žen s diagnostikovanou cukrovkou prvního typu se vyvine porucha příjmu potravy, kdy ženy záměrně vynechávají inzulinové injekce. (nationaleatingdisorders.org, 2017)

#### 4.3.2 Psychologické příčiny

Jedním z nejsilnějších rizikových faktorů poruchy příjmu potravy je perfekcionismus a kladení nerealisticky vysokých nároků na sebe sama. Dále pak vyšší míra nespokojenosti s vlastním tělem a s cílem dosáhnout ideálního vzhledu nebo vykazování známek úzkostných poruch. (nationaleatingdisorders.org, 2017)

#### 4.3.3 Sociální příčiny

Stigma váhy je diskriminace nebo stereotypizace založená na váze člověka, která je v naší společnosti rozšířená. Škádlení nebo šikana zejména kvůli váze se objevuje jako rizikový faktor – 60 % osob postižených poruchami příjmu potravy uvedlo, že šikana přispěla k rozvoji jejich poruchy. Snaha o docílení společensky definovaného „ideálního těla“. Další příčinou může být osamělost a izolace, kdy jedinci mají méně přátel a méně podpory (sociální úzkost). (nationaleatingdisorders.org, 2017)

Za rizikové faktory pro vznik poruch příjmu potravy u tanečnicků se považují:

- vynechávání potravin označovaných za „těžké“ a „tučné“,
- nespokojenost s tvarem vlastního těla,
- perfekcionismus,
- nízké sebevědomí,

- komentáře učitelů,
- porovnávání se mezi spolužáky,
- zvracení,
- genetické predispozice. (Santo André et al., 2022)

#### **4.4 Strategie kontroly hmotnosti**

Jedná se o metody, pomocí kterých usilujeme o zhubnutí nebo potlačení váhového přírůstku. Dále to mohou být kompenzační způsoby, kterými se snažíme zvrátit důsledek nadměrného příjmu potravy.

##### *4.4.1 Diety a vynechávání pokrmů během dne*

Diety nejsou dlouhodobě udržitelnou cestou, jak snížit svou hmotnost. Ukazuje se, že až 95 % jedincům se váha po vyzkoušení některé z diet opět vrátí s častým navýšením původní hmotnosti. Při dietách si obvykle nastavujeme nepřiměřené cíle, které následně vedou k přejedení. Dochází tak velmi běžně k záměně jedné diety za druhou. Dle Krcha (2008) známe tři typy diet: půst, omezování energetického příjmu a vynechávání určitých potravin.

##### *4.4.2 Zvracení*

Opětovné záměrné zvracení může narušit zubní sklovinu, především na vnitřní straně zubů. Tato iritace je dána žaludečními šťávami, které prochází ústy. Při následném potlačování zápachu se zuby znovu poškozují čištěním. Pomocí prstů či různých předmětů vyvolávají ochranný dávivý reflex. Může dojít ke krvácení, zanícení nebo dokonce k natržení jícnu. Jícnový svěrač ochabne a dochází ke gastroezofageálnímu refluxu, kdy se vrací trávenina z jícnu zpátky do úst. Poměr tělesných tekutin a minerálů je narušen. Snížená hladina draslíku může mít za následek hypoglykémii, která způsobuje arytmiie srdce. (Cooper, 2014)

##### *4.4.3 Laxativa*

Zneužívání projímadel je časté jak u mentální anorexie, tak u mentální bulimie. Cílem je vykompenzovat příznaky chronické zácpy a dále se využívá s cílem udržet nebo snížit váhu. Přibližně 40–60 % jedinců s PPP zneužívá laxativa. (Papežová, 2018)

Dle účinku laxativa dělíme na:

- osmotická – vázáním vody dochází k nárůstu na objemu obsahu a stimulaci peristaltiky – např. laktulóza, rostlinné polysacharidy;
- objemová – mají podobnou funkci jako vláknina, tedy zvýšení objemu a povolení stolice, nutný dostatečný přísun tekutin – např. psyllium;
- kontaktní – podrážděním sliznice střeva dochází k snížené absorpci vody do organismu a nabuzení motility, jsou vhodné pro krátkodobé využití – např. senna (přírodní původ), bisacodyl (syntetický). (Papežová, 2018)

Při nadměrném užívání laxativ po delší časový úsek může docházet k zesílení zácpy, místnímu podráždění sliznice a ztenčení sliznice střeva s vředy na povrchu, krvácením a obsahem tuku ve stolici kvůli rychlejšímu průchodu tráveniny. Mezi potíže probíhající mimo střevo patří dehydratace, změny v elektrolytech, např. hypochlorémie, hypokalémie, hypokalcémie a hypomagnezémie, dále mohou vznikat otoky a alergické reakce. Spolu s aplikací laxativ klesá míra absorpce léčiv. (Papežová, 2018)

#### **4.5 Důsledky a zdravotní problémy spojené s PPP**

Onemocnění přejde do chronicity u přibližně třetiny pacientů s dřívějším úmrtím způsobeným metabolickým rozvratem, srdečním nebo ledvinným selháním. Pacienti trpící poruchami příjmu potravy se uchylují často k sebevraždě. Jedná se o třetí nejčastější psychiatrické onemocnění, které postihuje dospívající, kdy úmrtnost je 2x vyšší oproti jiným psychiatrickým onemocněním. Mezi vážné následky řadíme např. poruchy menstruačního cyklu, štítné žlázy, snížení kostní denzity (osteoporóza), zubní kazy, lomivost nehtů a vlasů, narušení imunity, úbytek svalstva a další. (Papežová, 2018) PPP doprovází mnoho zdravotních komplikací, a proto byly vybrány jen některé z nich:

#### 4.5.1 *Gastrointestinální komplikace*

Gastrointestinální problémy mohou začít již dříve před diagnózou PPP. Nejčastějšími příznaky jsou zácpy, průjmy (riziko při zneužití projímadel), bolesti břicha, meteorismus, zvracení a změny chuti. PPP jsou doprovázeny fyziologickými změnami. Dochází k snížené pohyblivosti celého trávicího traktu, žaludek se vyprazdňuje později, než by měl, a tak vyvolává pocity naplněnosti. Přichází o reflex při dávení, častý je i gastroezofageální reflux. U mentální bulimie může dojít k protržení jícnu nebo žaludku při vypuzování jídla ven po přejedení, vzácně k dilataci (rozpínání) žaludku. Na hormonální a minerální nerovnováze se účastní i zácpa, způsobená narušením motility tlustého střeva. (Papežová, 2018)

#### 4.5.2 *Mentální anorexie a kostní metabolismus*

Mentální anorexie je spojena s vysokým rizikem osteoporózy a osteoporotických zlomenin v mladém věku. Obnovení normální tělesné hmotnosti a návrat spontánní menstruace mají zásadní význam pro zlepšení hustoty kostních minerálů u žen. Při velmi nízkých hodnotách kostní denzity není vhodné excesivně cvičit, a to kvůli riziku vzniku možných zlomenin. (Jagielska et al., 2016)

#### 4.5.3 *Poruchy menstruačního cyklu a plodnost*

Je známo, že jednou ze zásadních příčin, které se podílejí na poruše schopnosti reprodukce, je porucha výživy a úbytek na váze. Příchod první menstruace (menarché) ovlivňuje množství tukové tkáně, která musí být obsažena minimálně z 23,5 %, průměrně u dívek přichází kolem 13 let věku. Tuková tkáň je důležitá především pro tvorbu estrogenů, které jsou stěžejní pro CNS a osu hypotalamus-hypofýza-ovarium. V případě, že se u dívky trpící na PPP projeví amenorea před pohlavním dozráváním, může narušit nejen menstruační cyklus, ale i vývoj sekundárních pohlavních znaků s možnými následky po celý život (např. poruchy plodnosti). Můžeme ji vymezit jako nepřítomnost tří po sobě jdoucích menstruací u postmenarcheálních žen. Vyšší výskyt amenorey byl zaznamenán u baletek a modelek, které mají podíl tuku 10–13 %. U výše zmíněné studie, která byla provedena v Norsku, se potvrdilo, že 33 % tanečnic nemá normální menstruační cyklus. (Fostervold Mathisen et al., 2022; Papežová, 2018; Tým rehabilitace.info, 2013)

## 4.6 Léčba poruch příjmu potravy

Stanovení diagnózy je pouze prvním krokem k zotavení z poruchy příjmu potravy. Léčba poruchy příjmu potravy obvykle zahrnuje kombinaci psychologického a výživového poradenství spolu s lékařským a psychiatrickým dohledem. (nationaleatingdisorders.org, 2017)

*Léčba by měla sledovat tři cíle:*

1. *Léčba dlouhodobé podvýživy a tělesných obtíží (vlivem opakovaného zvracení, zneužívání laxativ, diuretik, dlouhodobého hladovění).*
2. *Psychoterapie k pochopení příčin onemocnění a zejména k pochopení „role“ nemoci v současném životě klientky.*
3. *Psychoterapie, zaměřená na změnu nevhodných jídelních zvyklostí a samotného životního stylu nemocného.* (Procházková a Sladká-Ševčíková, 2017, s. 54)

V případě lehčích forem, kdy je pacient stabilní a nepotřebuje každodenní lékařský dohled, dochází do ambulance na pravidelné lékařské kontroly. Na ambulantní péči navazuje denní stacionář. Během dne je zajištěn ve stacionáři program ve formě různých terapií a společného stravování. Na noc se vrací domů. Stanovisko pro přijetí do stacionáře je BMI nad 16. Pacient je psychiatricky stabilní, ale není schopen fungovat v běžných sociálních, vzdělávacích nebo profesních situacích. Poslední možností je hospitalizace na psychiatrických odděleních po dobu 2–3 měsíců. Kritéria k hospitalizaci: rychlý a vysoký úbytek hmotnosti, deprese, poškozování sebe sama, sebevražedné myšlenky, rodinné problémy, když ambulantní péče ani po dvou měsících není přínosná. Hospitalizováni jsou pacienti s cílem získat zdravotní a psychickou stabilitu. Využívá se zde široké spektrum terapií prostřednictvím multidisciplinárního týmu. (nationaleatingdisorders.org, 2017; Procházková a Sladká-Ševčíková, 2017)

Studie prokázaly jen omezený přínos léků při léčbě mentální anorexie. Antidepresiva mohou u pacientů s mentální anorexií pomoci zmírnit příznaky deprese a sebevražedné myšlenky. Neprokázaly se však jako prospěšné z hlediska obnovení hmotnosti nebo prevence relapsu. (Harrington et al., 2015)

Přestože přibližně polovina pacientek s mentální anorexií se plně uzdraví, přibližně 30 % dosáhne pouze částečného uzdravení a 20 % zůstává chronicky nemocných. Prognóza mentální bulimie je příznivější – až 80 % pacientek dosáhne léčbou remise, avšak 20% míra relapsu představuje významný klinický problém. (Harrington et al., 2015)

## **5 Cíl výzkumného šetření**

Cílem práce je získat informace o stravovacích návycích a strategiích kontroly hmotnosti budoucích profesionálních tanečnicků s ohledem na jejich motivaci získat a udržet si postavu, která bude splňovat vysoké nároky baletních ideálů.



## 6 Výzkumné otázky

**Výzkumná otázka č. 1:** Je rozdíl mezi reálnou váhovou kategorií, kam studenti spadají, a kategorií, do které si myslí, že spadají?

**Výzkumná otázka č. 2:** Jaký je rozdíl ve způsobu stravování budoucích tanečníků/tanečnic v závislosti na programu dne (všední den [výuka], víkend)?

**Výzkumná otázka č. 3:** Jaký postoj mají studenti/studentky k zařazování komplexních a jednoduchých sacharidů na základě obsahu velkého množství kalorií?

**Výzkumná otázka č. 4:** Existuje vztah mezi negativním sebepojetím vlastního těla a kontrolou tělesné hmotnosti studentů taneční konzervatoře?

**Výzkumná otázka č. 5:** Touží po štíhlosti studenti, jejichž hmotnost spadá do kategorie „normální hmotnost“, více než studenti, jejichž hmotnost se nachází v kategorii „podváha“?

**Výzkumná otázka č. 6:** Kolik budoucích tanečníků má vlastní zkušenost s metodami ke snížení své tělesné hmotnosti, které mohou ohrozit jejich zdraví?

**Výzkumná otázka č. 7:** Má bydliště studenta vliv na pravidelnost ve stravování?

**Výzkumná otázka č. 8:** Jak studenti vnímají informace ze strany taneční konzervatoře o tom, jakým způsobem se stravovat při zvýšeném fyzickém výkonu v období růstu?

**Výzkumná otázka č. 9:** Jak vnímají studenti své tělesné proporce vzhledem k baletním ideálům?

## 8 Charakteristika souboru

Šetření se zúčastnilo 93 českých studentů Taneční konzervatoře hl. m. Prahy. První tabulka znázorňuje počet a pohlaví studentů v jednotlivých ročnících. V druhé tabulce vidíme zastoupení jednotlivých studentů dle věku.

Ročník	Dívky		Chlapci	
	Počet	%	Počet	%
1	9	9,7 %	2	2,2 %
2	11	11,8 %	4	4,3 %
3	9	9,7 %	5	5,4 %
4	12	12,9 %	2	2,2 %
5	4	4,3 %	5	5,4 %
6	10	10,8 %	2	2,2 %
7	7	7,5 %	1	1,1 %
8	8	8,6 %	2	2,2 %
<b>Celkem</b>	<b>70</b>	<b>75,3 %</b>	<b>23</b>	<b>24,7 %</b>

Věk	Dívky		Chlapci	
	Počet	%	Počet	%
11	2	2 %	1	1 %
12	12	13 %	2	2 %
13	5	5 %	4	4 %
14	13	14 %	3	3 %
15	9	10 %	2	2 %
16	8	9 %	4	4 %
17	7	8 %	2	2 %
18	7	8 %	4	4 %
19	6	6 %	1	1 %
20	1	1 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>70</b>	<b>75 %</b>	<b>23</b>	<b>25 %</b>

## **9 Metodika**

Sběr dat byl se souhlasem ředitele Mgr. Jaroslava Slavického uskutečněn na státní Taneční konzervatoři hl. m. Prahy v březnu roku 2023. Dotazník jsem vytvořila elektronickou formou za použití Google formuláře, aby byla zajištěna návratnost dotazníku. Se zprostředkováním dotazníku studentům mi pomohla jedna profesorka konzervatoře. Dotazník mohli vyplnit v rámci vyučovací hodiny. Návratnost dotazníku tvoří 67 % i kvůli aktuálnímu zastoupení studentů jiné národnosti.

Na začátku dotazníku byli studenti obeznámeni s tématem bakalářské práce a ujištěni o anonymitě a bezpečnosti, která zde nesmí chybět. Dotazník je rozdělen do dvou částí. V první části bylo studentům položeno 8 otázek pouze na základní informace o nich, 5 z nich bylo otevřenou formou. Druhá část už obsahovala samotné výzkumné otázky. Celkový počet výzkumných otázek je 39, z čehož 12 otázek je formou uzavřenou (nabídka odpovědí) a pro zbylých 27 otázek jsem využila hodnotící škálu s výběrem možností z „ne; nikdy; zřídka; někdy; často; ano, vždy“. Dotazník je zprvu zaměřen na otázky, které se týkají stravovacích návyků, ve druhé části jsou otázky, jež se týkají strategií kontroly hmotnosti včetně oblasti poruch příjmu potravy, které byly inspirovány dotazníkem EAT-26 (dotazník zachycující symptomy a chování typické pro poruchy příjmu potravy). Vzhledem k citlivosti daného tématu, kterou si uvědomuji, byly otázky pokládány s co největší diskrétností. V poslední části se dotazují na otázky vztahující se k tanečnímu prostředí. Dotazník je součástí příloh bakalářské práce.

## 10 Výsledky výzkumného šetření

V této kapitole jsou zpracovány výsledky odpovědí respondentů na výzkumné otázky z dotazníkového šetření. Respondenti byli rozděleni na základě odborné literatury dle Vágnerové a Lisé (2021) do dvou skupin podle věkového rozmezí: 11–15 let (raná adolescence) a 16–20 let (pozdní adolescence).

**Výzkumná otázka č. 1:** *Je rozdíl mezi reálnou váhovou kategorií, kam studenti spadají, a kategorií, do které si myslí, že spadají?*

K vypracování první výzkumné otázky byla u studentů nejprve určena hmotnostní kategorie, do které spadají. Výpočet BMI (váha/výška [m]<sup>2</sup>) je u dětí a dospívajících do 18 let nepřesný, a to kvůli rychle se měnícím hodnotám v závislosti na věku. Proto se pro hodnocení tělesného vývoje využívají růstové křivky a percentilové grafy. Státní zdravotní ústav zprostředkovává aplikaci růst.cz, která umožňuje sledovat a hodnotit tělesný vývoj dospívajících a která byla použita i pro tuto bakalářskou práci. (SZÚ, 2001) Výsledky mohou vykazovat jisté odchýlení z důvodu vyšší fyzické aktivity a vyššího množství svalové hmoty oproti běžné populaci.

Z důvodu odlišnosti v hodnocení dospívajících a dospělých byli studenti pozdní adolescence rozděleni na dvě skupiny. Dospívající byli hodnoceni dle percentilu a dospělí nad 18 let dle BMI. Vzniklé 3 kategorie dělíme na: 11–15 let, 16–18 let a 19–20 let. Procentuální zastoupení v jednotlivých tabulkách se vztahují k celému souboru.

Kategorizace hmotnostních pásem u studentů ve věku 11–15 let					
Percentilové pásmo	Hodnocení dítěte	Dívky	%	Chlapci	%
nad 97. p.	obézní	0	0 %	0	0 %
90.–97. p.	nadváha	0	0 %	0	0 %
75.–90. p.	zvýšená hmotnost	0	0 %	0	0 %
25.–75. p.	normální hmotnost	10	11 %	10	11 %
25.–10. p.	štíhlý (snížená hmotnost)	13	14 %	1	1 %
10.–3. p.	nízká hmotnost	13	14 %	1	1 %
3. p. a méně	astenie (vyhublost)	4	4 %	0	0 %
<b>Celkem ze souboru</b>		<b>40</b>	<b>43 %</b>	<b>12</b>	<b>13 %</b>

\*zkratka p. - značí percentil

Dívky a chlapci, kteří dosáhli 25.–75. percentilu, jsou hodnoceni jako dospívající s normální hmotností. Z tabulky je patrné stejné zastoupení jak u dívek, tak u chlapců, a to 11 %. Zbylých 32 % dívek, jejichž percentil je pod 25., nedosahuje optimální váhu, 10 dívek (11 %) má sníženou hmotnost. V rozmezí 10.–3. p. se pohybuje rovněž 10 dívek (11 %), jejichž hmotnost je nízká. Hodnoty pod 3. p. jsou označovány za neprospívání, kam spadají 4 dívky (4 %). U chlapců se do snížené a nižší váhové kategorie řadí pouze 2 jedinci (2 %). Žádný ze studentů v této věkové kategorii nepřesáhl 75. percentil. Průměrná hodnota percentilu u dívek je 15,4 a 41,5 u chlapců.

<b>Kategorizace hmotnostních pásem u studentů ve věku 16–18 let</b>					
<b>Percentilové pásmo</b>	<b>Hodnocení dítěte</b>	<b>Dívky</b>	<b>%</b>	<b>Chlapci</b>	<b>%</b>
nad 97. p.	obézní	0	0 %	0	0 %
90.–97. p.	nadváha	0	0 %	0	0 %
75.–90. p.	zvýšená hmotnost	0	0 %	1	1 %
25.–75. p.	normální hmotnost	2	2 %	5	5 %
25.–10. p.	štíhlý (snížená hmotnost)	10	11 %	2	2 %
10.–3. p.	nízká hmotnost	6	7 %	2	2 %
3. p. a méně	astenie (vyhublost)	4	4 %	0	0 %
<b>Celkem ze souboru</b>		<b>22</b>	<b>24 %</b>	<b>10</b>	<b>11 %</b>

\*zkratka p. - značí percentil

Z tabulky pro studenty ve věku 16–18 let vyplývá, že počet studentů s hmotností v normě se výrazně snížil na 2 % u dívek a 5 % u chlapců. Z 22 dívek (24 %) je 20 dívek (22 %) pod normou. Snížená hmotnost se vyskytuje u 11 %, nízká hmotnost u 7 % a astenie je zastoupena rovnocenným dílem jako u předešlé nižší věkové kategorie. U jednoho z chlapců byl zaznamenán vyšší percentil (76.), který může být ovlivněn vyšším zastoupením svalové hmoty oproti běžné populaci v jeho věku, a proto se nutně nemusí jednat o zvýšenou hmotnost. Počet chlapců mezi 25.–75. percentilem klesl přesně o polovinu oproti nižší věkové kategorii. Kategorie se sníženou a nižší hmotností byla v každé z nich navýšena na 2 %. Ve věku 16–18 let se zúčastnilo 10 chlapců (11 %). Průměrná hodnota percentilu u dívek je 12 a 41,4 u chlapců.

<b>Kategorizace hmotnostních pásem u studentů ve věku 19–20 let</b>					
<b>BMI</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Ženy</b>	<b>%</b>	<b>Muži</b>	<b>%</b>
< 18,5	podváha	3	3 %	0	0 %
18,5–25,0	normální hmotnost	4	4 %	1	1 %
25,1–30,0	nadváha	0	0 %	0	0 %
30,1–40,0	obezita	0	0 %	0	0 %
> 40	morbidní obezita	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem ze souboru</b>		<b>7</b>	<b>8 %</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>

V poslední kategorii se jedná o dospělé, a proto byla tato skupina studentů hodnocena na základě BMI. Tabulka vyjadřuje počet dívek (7) a počet chlapců (1) ve věku 19–20 let, kteří se účastnili testování. Celkem 3 % dívek, jejichž BMI nedosahuje hodnoty 18,5, spadají do kategorie podváhy a 4 % dosahuje normálních hodnot v rozmezí BMI 18,5–25,0. U chlapců je zastoupena pouze kategorie normální hmotnosti, a to 1 %. Průměrnou hodnotou BMI u dívek je 18,3 a u chlapců 19,3.

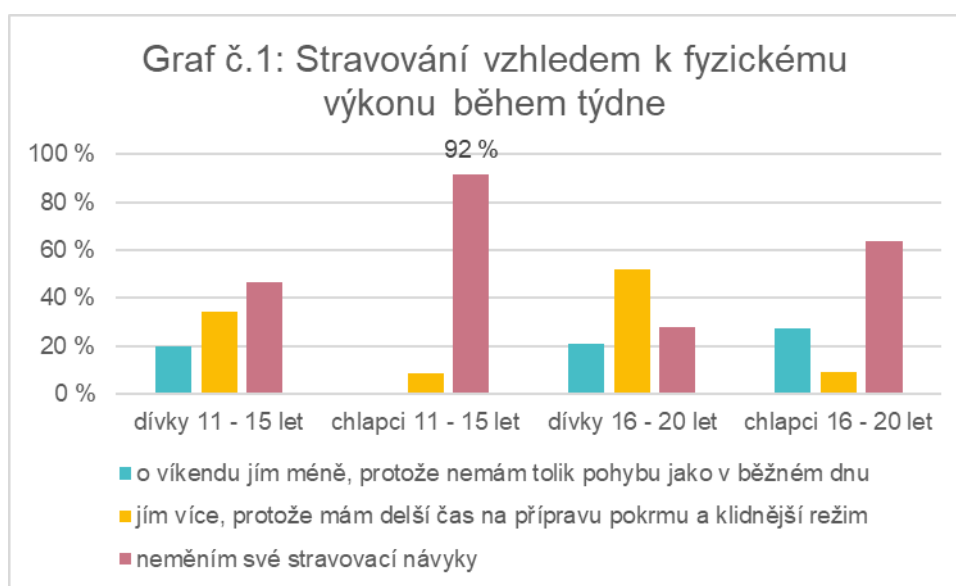
U této výzkumné otázky bylo v dotazníkovém šetření zjišťováno, do jaké váhové kategorie si studenti myslí, že sami spadají, a to bez jakékoliv edukace o kritériích jednotlivých hmotnostních pásem.

V následující tabulce můžeme vidět, zda se odpověď respondentů shoduje s jejich reálnou váhovou kategorií. První sloupec v tabulce zobrazuje reálnou váhovou kategorii. A druhý sloupec znázorňuje, do jaké váhové kategorie si studenti myslí, že spadají. Pravá strana tabulky ukazuje míru shody v jednotlivých věkových obdobích. Zobrazuje procentuálně skupinu osob, která se shoduje v tom, co si myslí, a zároveň v jaké kategorii se nachází. Mezi nejvýznamnější data patří vysoké procento studentů, které se domnívá, že patří do kategorie s normální hmotností, ale ve skutečnosti mají podváhu. Míra shody je zastoupena z 40,38 % u studentů ve věku 11–15 let, z 59,38 % ve věku 16–18 let, která je zároveň nejvýše naměřenou shodou z celé tabulky. U studentů ve věku 19–20 let byla vypočítána shoda 25 %. Z tabulky je patrné, že u studentů převážně nedochází k podhodnocování vlastní váhy, ale spíše naopak. K nadhodnocování váhy se nejvíce uchyluje nejnižší věková kategorie 11–15 let. Nadváha se u studentů téměř nevyskytuje.

Hmotnostní pásmo		11–15 let	16–18 let	19–20 let
realita	domnívají se	shoda	shoda	shoda
podváha	podváha	9,62 %	15,63 %	12,50 %
podváha	normální váha	<b>40,38 %</b>	<b>59,38 %</b>	<b>25 %</b>
podváha	nadváha	11,54 %	0 %	0 %
normální váha	podváha	0 %	0 %	12,5 %
normální váha	normální váha	30,77 %	21,88 %	50 %
normální váha	nadváha	7,69 %	0 %	0 %
nadváha	podváha	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
nadváha	normální hmotnost	0 %	3,13 %	0 %
nadváha	nadváha	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>

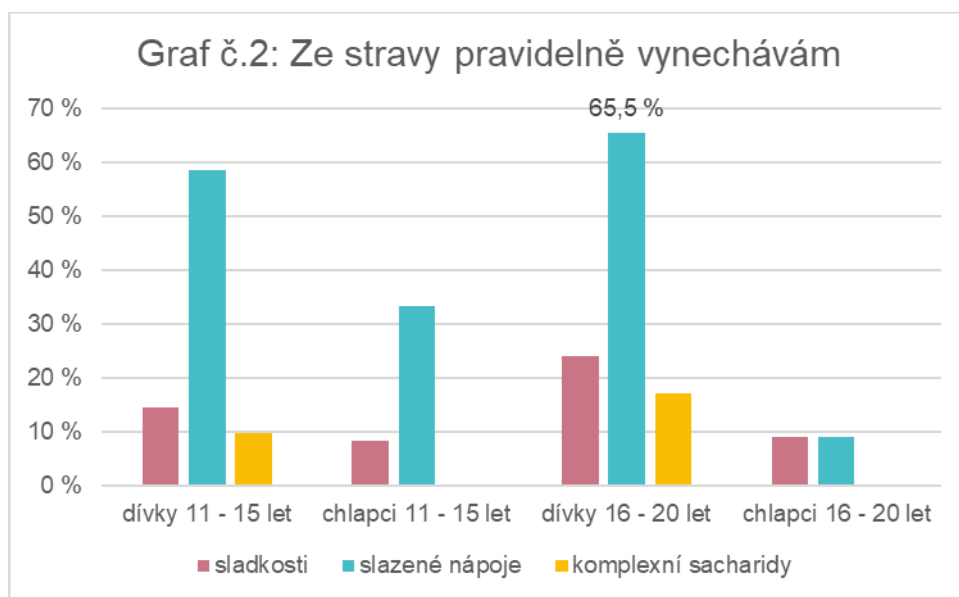
\*Podváha představuje všechny hodnoty pod normu (pod 25. percentil).

**Výzkumná otázka č. 2:** Jaký je rozdíl ve způsobu stravování budoucích tanečnicků/tanečnic v závislosti na programu dne (všední den [výuka], víkend)?



Graf č. 1 ukazuje, jak se mění stravovací návyky studentů ve všedních dnech s předpokladem vyšší fyzické aktivity oproti dnům s klidnějším režimem. Obecně můžeme říct, že mladší věkové kategorie své stravování v závislosti na rozdílnosti dnů nemění. Důvodem může být např. nižší znalost energetického obsahu v potravinách nebo dostatečná aktivita i mimo dny s výukou. U chlapců ve věku 11–15 let byla naměřena jak nejvyšší, tak nejnižší hodnota. Mladší chlapci až z 92 % své stravovací návyky nemění a u zbylých 8 % ke snižování množství jídla nedochází vůbec. K zvýšenému příjmu stravy o víkendu dochází především u dívek, a to na základě klidnějšího režimu a delšího času na přípravu pokrmu. Příjem stravy zvyšuje až 52 % v kategorii dívek 16–20 let. Nejvyšší procento jedinců ze všech kategorií, kteří stravu o víkendu snižují, se ukázalo u chlapců staršího věku, a to 27 %.

**Výzkumná otázka č. 3:** *Jaký postoj mají studenti/studentky k zařazování komplexních a jednoduchých sacharidů na základě obsahu velkého množství kalorií?*



Graf č. 2 znázorňuje, jaký typ sacharidů je studenty nejčastěji vynecháván. Studentům bylo umožněno zvolit více odpovědí, a proto je množství odpovědí větší (156) než počet respondentů. Z grafu můžeme pozorovat, že chlapci celkově méně vynechávají potraviny s obsahem sacharidů oproti dívkám.



Slazené nápoje jsou vynechávány napříč všemi věkovými kategoriemi. Zároveň se jedná o nejvíce vynechávanou potravinu, a to jak u mladších dívek (58,5 %), tak starších dívek (65,5 %). U starších chlapců z hlediska slazených nápojů dochází až k trojnásobnému poklesu oproti mladším chlapcům ve věku 11–15 let. V porovnání s dívkami si můžeme povšimnout, že chlapci komplexní sacharidy, které jsou základní makroživinou, ze stravy nevynechávají. Komplexní (složené) sacharidy jsou pro tělo zdrojem energie a vlákniny.

Dále byla zjišťována souvislost mezi znalostí energie obsažené v potravinách a možným vlivem na následné vyřazování ze stravy. Studentů, kteří ze své stravy vynechávají jakoukoliv z uvedených potravin a zároveň tvrdí, že mají přehled o kalorickém obsahu potravy, je 34,62 %. Studenti, kteří ze své stravy nic nevynechávají a přehled o kaloriích nemají, tvoří 58,54 %.

**Výzkumná otázka č. 4:** *Existuje vztah mezi negativním sebepojetím vlastního těla a kontrolou tělesné hmotnosti studentů taneční konzervatoře?*

Tato otázka byla stanovena s cílem zjistit, zda existuje souvislost mezi negativním vnímáním vlastního těla a následnou strategií kontroly hmotnosti ve formě převažování na váze v četnosti minimálně 5x za týden.

Za negativní sebepojetí bylo považováno, pokud studenti odpověděli na minimálně 2 ze 3 otázek, které jsou zaměřeny na vnímání vlastního těla následujícím způsobem:

- *Ve svém těle se cítím dobře* – při odpovědi *zřídka/ne, nikdy*.
- *Toužím po tom být stále štíhlejší* – při odpovědi *často/vždy*.
- *Stává se mi, že svou postavu porovnávám s ostatními spolužáky* – při odpovědi *často/ano, vždy*.

Toto pravidlo se potvrdilo u 37 studentů (40 %). Z celkového vzorku svou hmotnost na váze v četnosti 5x týdně přeměřuje 16 studentů (17 %). Počet studentů, kteří vykazovali známky negativního sebepojetí na základě odpovědí a zároveň u nich dochází k obsesivnímu vážení, je 11 (30 %).

Z celkového počtu studentů 63 % trpí podváhou. Při zjišťování souvislostí se ukázalo, že 54 % studentů ze skupiny s podváhou zároveň vnímá svoje tělo negativně (potvrdilo se pravidlo 2 ze 3 otázek).

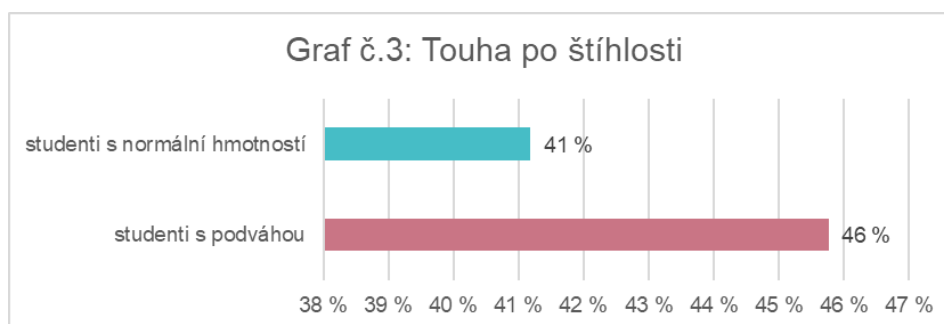
U 6 studentů se prokázala nejen podváha a převažování na váze 5x za týden, ale také negativní vnímání vlastního těla. Jedná se o 55 % studentů ze skupiny respondentů, kteří negativně vnímají tělo a zároveň si 5x týdně kontrolují svou hmotnost.

Studenti, kteří:	Potvrdilo se u:	Procentuálně %
mají negativní sebeпоjetí (ZS)	37	40 % z celku
se převažují min. 5x za týden	16	17 % z celku
mají negativní sebeпоjetí a zároveň se převažují 5x týdně	11	30 % ze ZS
mají podváhu	59	63 % z celku
mají negativní sebeпоjetí a zároveň jsou mají podváhu	21	57 % ze ZS
mají negativní sebeпоjetí, převažují se 5x týdně a zároveň mají podváhu	6	55 % ze ZP

\*Zkratky: ZS = negativní sebeпоjetí, PV = podváha, ZP = negativní sebeпоjetí + převažování 5x týdně

\*Podváha představuje všechny hodnoty pod normu (pod 25. percentil).

**Výzkumná otázka č. 5:** Touží po štíhlosti studenti, jejichž hmotnost spadá do kategorie „normální hmotnost“, více než studenti, jejichž hmotnost se nachází v kategorii „podváha“?

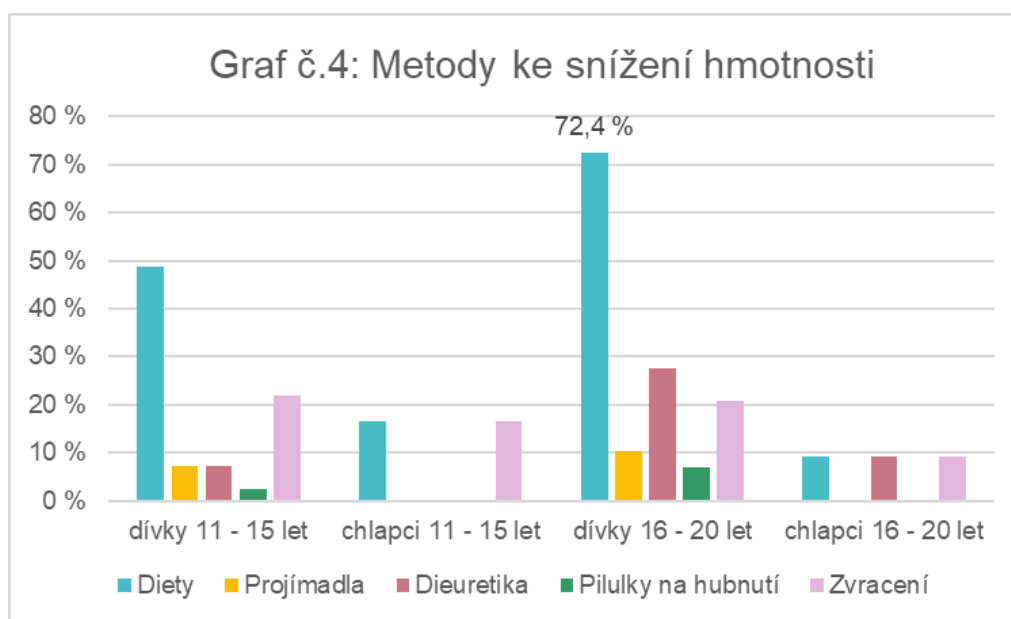


Z grafu je vidět, že i studenti, kteří nedosahují optimální váhy pro jejich tělesnou konstituci, stále více touží po štíhlejším těle oproti studentům v normální váhové kategorii.

Z celkových 63 % studentů s podváhou celkem 46 % zároveň touží po štíhlosti. Z 37 % studentů, kteří se řadí do kategorie normální hmotnosti, jich 41 % touží po štíhlosti. Rozdíl mezi jednotlivými skupinami není vysoký, liší se o pouhých 5 %. Můžeme tedy říct, že touha po štíhlejším těle je u studentů s podváhou i u těch s normální hmotností zastoupena stejně.

**Výzkumná otázka č. 6):** Kolik budoucích tanečnicků má vlastní zkušenost s metodami ke snížení své tělesné hmotnosti, které mohou ohrozit jejich zdraví?

Mezi metody ke snížení tělesné hmotnosti patří diety, pilulky na hubnutí, projímadla, diuretika a zvracení. Obvykle se využívají jako kompenzační metody při nechtěném nárůstu hmotnosti nebo po požití nadměrného či vysoce kalorického jídla. Graf č. 4 znázorňuje metody, s kterými se studenti taneční konzervatoře setkali a mají s nimi vlastní zkušenost. Z grafu hned na první pohled můžeme zaznamenat rozdíl v zastoupení jednotlivých metod mezi pohlavími. U dívek je zastoupena celá škála metod oproti chlapcům, kteří nikdy nevyzkoušeli projímadla ani pilulky na hubnutí.



Nejvíce využívanou metodou ke snížení hmotnosti jsou u studentů jednoznačně diety. K dietám se nejvíce uchylují ženy ve věku 16–20 let, a to až ze 72,4 % z celkového podílu dívek v této kategorii (32 %). Zkušenost chlapců s dietami ve věku 11–15 let je přibližně 3x nižší oproti dívkám stejné věkové kategorie (48,8 %). Hned druhou nejčastěji využívanou metodou je zvracení ihned po jídle, která dosahuje podobných hodnot ve všech věkových kategoriích mimo chlapců staršího věku. Nejmenší zkušenost s metodami ke snížení hmotnosti mají chlapci ve věku 16–20 let, kde vidíme rovnoměrné zastoupení diet, diuretik a zvracení.

**Výzkumná otázka č. 7: *Má bydliště studenta vliv na pravidelnost ve stravování?***

Za pravidelnost ve stravování jsou řadou studií považovány porce stravy podávané ve 3–6 denních dávkách. Z celkového počtu respondentů (93) se ukázalo, že 92,5 % se stravuje pravidelně. Ze skupiny studentů, kteří bydlí s rodiči, se stravuje pravidelně 95 % jedinců. V porovnání se studenty, kteří už s rodiči nebydlí a využívají internátní domy nebo bydlí sami, jich až 80 % dodržuje pravidelnost ve stravování. U studentů žijících doma s rodiči byla zaznamenána vyšší tendence jíst pravidelně, nárůst je 15 %. Mezi přítomné vlivy na pravidelné stravování můžeme zařadit to, zda si student připravuje stravu sám nebo zda se stravuje společně s rodinou (její stravovací návyky).

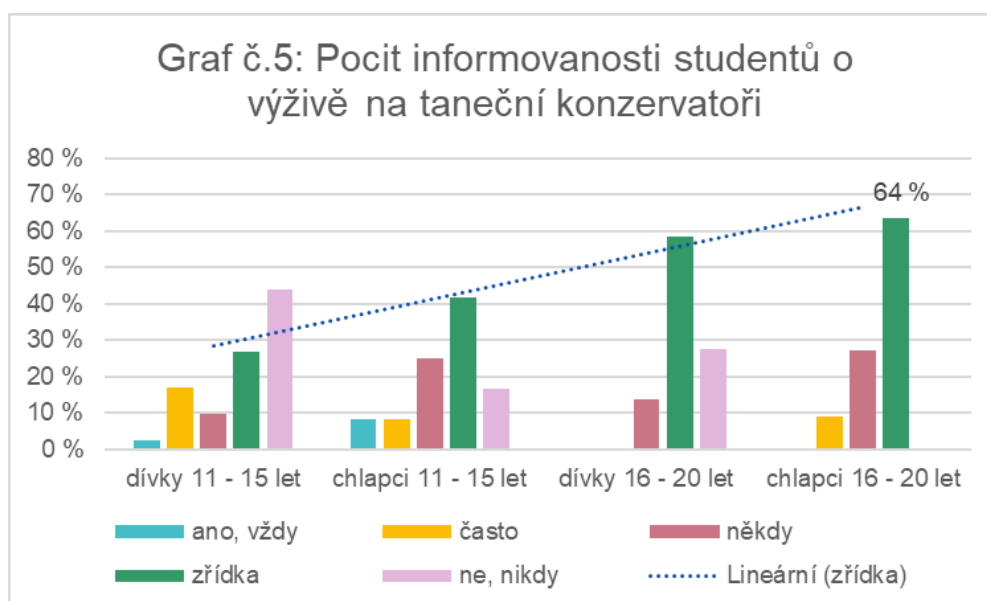
**Výzkumná otázka č. 8: *Jak studenti vnímají informace ze strany taneční konzervatoře o tom, jakým způsobem se stravovat při zvýšeném fyzickém výkonu v období růstu?***

Graf č. 5 znázorňuje, jak studenti vnímají informovanost o výživě ze strany taneční konzervatoře. V grafu můžeme pozorovat rapidní nárůst nespokojenosti spolu se vzrůstajícím věkem. U nižších věkových kategorií jsou dojmy ohledně dostatečného množství informací více různorodé. Jedním z vlivů mohou být nižší nároky na informace ohledně výživy. Spolu s věkem stoupá na konzervatořích i počet hodin fyzických aktivit, s čímž jsou spojeny i odlišné nároky na výživu.

Studenti byli dotazováni, zda jsou v rámci taneční konzervatoře dostatečně informováni o tom, jak se správně stravovat při zvýšeném fyzickém výkonu.

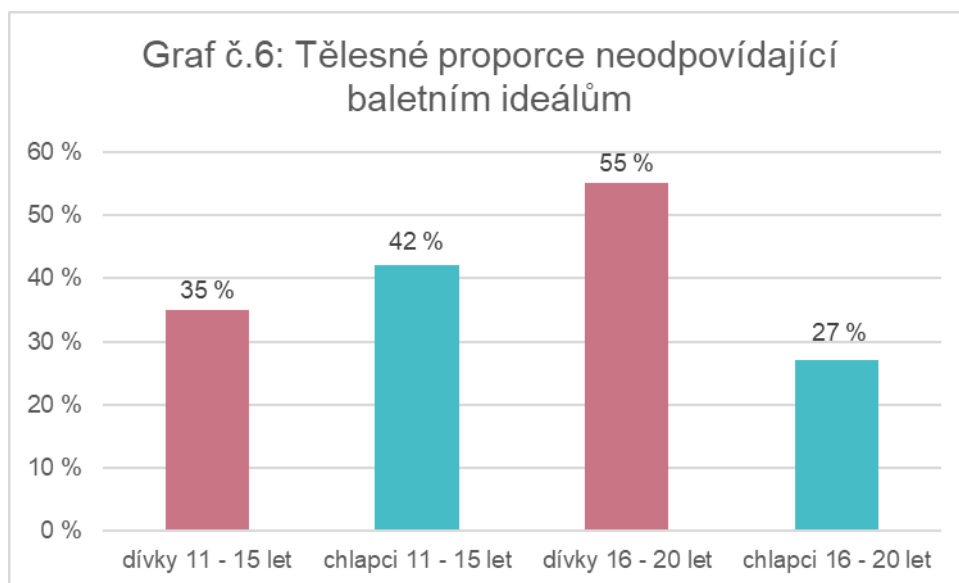
Nejvyšší naměřené hodnoty dle pohlaví a věkové kategorie: u dívek ve věku 11–15 let vykazuje odpověď „ne, nikdy“ hodnotu 44 %, u chlapců ve věku 11–15 let vykazuje odpověď „zřídka“ 42 %, u dívek ve věku 16–20 let vykazuje odpověď „zřídka“ 59 % a u chlapců ve věku 16–20 let rovněž vykazuje „zřídka“ hodnotu 64 %. Výsledky tedy naznačují nespokojenost studentů s množstvím informací o výživě.

Nejvyšší naměřené hodnoty dle míry informovanosti: „ano, vždy“ odpovědělo 8 % chlapců ve věku 11–15 let, „často“ odpovědělo 17 % dívek ve věku 11–15 let, „někdy“ odpovědělo 27 % chlapců ve věku 16–20 let, „zřídka“ odpovědělo 64 % chlapců starší věkové kategorie a „ne, nikdy“ odpovědělo 44 % dívek ve věku 11–15 let.



**Výzkumná otázka č. 9: Jak vnímají studenti své tělesné proporce vzhledem k baletním ideálům?**

V grafu č. 6 můžeme vidět výrazně různorodé procentuální zastoupení z hlediska věku, které může být způsobeno načasováním tělesných změn, jež se v závislosti na pohlaví odlišují. Studenti byli dotazováni, jestli jejich proporce odpovídají baletním ideálům.



Studentky starší věkové kategorie se častěji domnívají, že jejich proporce neodpovídají baletním ideálům než mladší dívky. U dívek v období dospívání dochází k hormonálním změnám a s tím i ke změnám tělesným. Dívkám začíná růst poprsí, mění se ukládání tukových zásob a tělo se začíná zaoblovat a nabírat křivek. Tyto změny nejsou u dívek v baletním prostředí žádoucí, a proto může docházet častěji k pocitu diskomfortu právě u dívek ve starší věkové kategorii.

U chlapců dochází k častějším pochybám o tělesných proporcích v mladším věku. Na chlapce jsou v baletním prostředí kladeny jiné nároky – měli by být naopak statní, aby uzvedli své partnerky. U chlapců tělesné změny nastávají později, což může být jedním z důvodů nespokojenosti s vlastním tělem v mladším věku.

## 11 Diskuse

Tanečníci jsou v období dospívání mnohem náchylnější dodržovat řádnou výživu, protože si snaží udržet štíhlou postavu v době, kdy mají kvůli rychlému růstu zvýšené nároky na živiny (Chaikali et al. 2023). Z hlediska hmotnosti se u studentů signifikantně projevila nižší váhová hmotnost, než je udávaná normou dle státního zdravotního ústavu. Při srovnání stejné věkové hranice 13letých a 18letých studentek taneční konzervatoře s dívkami běžné populace dosahujícími stejné výšky tanečnice mají nižší hmotnost o 9,7–12 kg než běžné adolescentky v celé České republice. Hmotnostní rozdíl u mladších chlapců není tak výrazný. U 18letých chlapců je rozdíl oproti mladším skoro dvojnásobný (11 kg), a to vždy ve prospěch běžné populace. Výška je jak u běžné populace, tak u tanečníků obdobná (příloha č. 2). Vzorek byl porovnáván se studií, která byla provedena mezi lety 2019–2021 v České republice a které se zúčastnilo 4318 adolescentů ve věku 11–19 let (Pipová et al., 2021). Podle výzkumu uskutečněného v Athénách mezi tanečníky amatérské školy klasického tance měli tanečníci nižší hmotnost, BMI a méně tukové hmoty oproti kontrolní skupině, která zahrnovala studentky státních škol (Chaikali et al., 2023). Rizikem nízké hmotnosti a nízkého procenta tukové hmoty u dívek může být opoždění nástupu a poruchy menstruačního cyklu.

U studentů Taneční konzervatoře hl. m. Prahy byl vypočítán hmotnostní percentil za použití BMI a věku jedinců pro stanovení jejich hmotnostních pásem. Vzhledem k odlišnosti studií pro stanovení podváhy v percentilu byly veškeré hodnoty pod 25. percentil považovány za neodpovídající neboli pod normální hmotností. Z celkového počtu 93 zúčastněných studentů se projevila nižší hmotnost u 63 % z nich. Pro porovnání s obecnou populací byla použita studie, která byla realizována u studentů státních a soukromých škol ve Vídni. Studie se účastnilo 677 žáků ve věkovém rozmezí 10–18 let. Věkové rozmezí pro ranou a pozdní adolescenci bylo definováno na základě studie. Studentky taneční konzervatoře ve věku 10–13 let dosahují BMI pouhých 15,6 (min = 13,3, max = 17,4, SD = 1,07) oproti 17,24 u obecné populace. Rozdíl v hodnotě BMI u mladších chlapců (10–14 let) je pouze 0,63 a u starších 1,29 ve prospěch normálních adolescentů.

Razantní rozdíl byl zaznamenán u starších dívek (14–18 let), kdy studentky středních škol dosahovaly BMI 20,44 v porovnání s BMI tanečnic 17,9 (min = 15,1, max = 20,2, SD = 1,3) (příloha č. 3). (Askovic a Kirchengast, 2012) I když mají studenti taneční konzervatoře nižší BMI, existuje předpoklad pro vyšší zastoupení svalové hmoty, která může zvyšovat hodnotu BMI. Pro míru zastoupení svalů by bylo potřeba provést další výzkum.

Ačkoliv studenti dosahují nižších hmotností než obecná populace, skoro každý druhý student Taneční konzervatoře hl. m. Prahy není se svým tělem spokojen. Dospívající tanečnice se ukazují jako vysoce riziková skupina pro rozvoj nespokojenosti s tělem, což je jak rizikovým faktorem, tak symptomem poruch příjmu potravy (Ohashi et al. 2023). Při hledání souvislosti mezi negativním sebepojetím těla a nízkou tělesnou hmotností se prokázalo, že z 40 % studentů s negativním vnímáním těla má více jak polovina nízkou hmotnost, svou hmotnost kontroluje častým převažováním až polovina z nich. Nespokojenost tanečniců může vycházet z tlaku baletního ideálu na tělesné proporce tanečniců. Vyšší výskyt nespokojenosti s tělem se prokázal u starší dívek (16–20 let) a u mladších chlapců (11–15 let), což může být způsobeno odlišným načasováním změn v období dospívání. Dívky se v období dospívání zaoblují a získávají ženské křivky. Následně u nich dochází k nesouladu probíhajících tělesných změn a baletního ideálu štíhlé rovné postavy. Naopak u chlapců je žádaná statná postava, aby byli schopni uzvednout své partnerky. Proto může být nespokojenost v dřívějším věku projevem pozdějšího nástupu puberty a s tím spojených změn.

Byla zkoumána souvislost mezi pravidelností ve stravování u studentů žijících s rodiči, samostatně nebo na internátu. Z výsledků vyplývá, že soužití s rodiči přispívá k udržení pravidelnosti ve stravování. U studentů, kteří bydlí sami nebo v internátě, dochází k poklesu pravidelnosti stravování o 15 %. Jedním z nejsilnějších faktorů mohou být stravovací návyky, které jsou získávány již v dětství a které si studenti odnášejí i do dospělosti. A proto rozdíl ve stravování nemusí být tak markantní. Mezi další faktory, jež mohou mít vliv na pravidelnost ve stravování, patří čas a prostor na přípravu jídla, společné stolování a peněžní prostředky určené na zakoupení stravy.



Nicole Larson a spol. (2013) tvrdí, že společné rodinné stolování přispívá nejen k udržování frekvence ve stravě, ale zároveň zvyšuje příjem zeleniny, ovoce nebo mléčných výrobků. Rovněž snižuje příjem doslazovaných nápojů.

Stravování vzhledem k míře fyzického výkonu během týdne (všední den, víkend) se u chlapců spíše nemění. Dívky množství stravy navyšují spíše o víkendu, kdy pravděpodobně mají klidnější režim a delší čas na přípravu pokrmů. Studenti ze své stravy nejčastěji vynechávají slazené nápoje, které mohou způsobovat stálé zvýšení hladiny glykémie v krvi. U dívek se prokázalo vyřazování komplexních sacharidů ze stravy, které jsou pro tělo důležitým zdrojem energie a vlákniny. Studenti si na základě výsledků výzkumu myslí, že ze strany taneční konzervatoře nezískávají dostatek informací o tom, jak se správně stravovat při zvýšeném fyzickém výkonu. Míra nespokojenosti s množstvím informací, které jsou předávány, roste spolu s věkem studentů. Nedostatek živin (makro- a mikronutrientů) je rizikem z hlediska dosažení růstového potenciálu a vzniku zranění.

U studentů se projevila zkušenost s metodami, které slouží ke kontrole hmotnosti. Ty ale mohou současně představovat symptom poruchy příjmu potravy. Nejčastější metodou napříč pohlavím a věkovými hranicemi jsou diety. Již polovina dívek ve věku 11–15 let má zkušenost s dietami, což může být rizikem v souvislosti s jejich stravovacími návyky v pozdějším věku. Nejvíce zastoupenou skupinou, která využívala někdy diety, byly starší dívky. Diety patří mezi jednu z nejpoužívanějších metod ve snaze o snížení hmotnosti v populaci. Mezi nejčastěji využívané patří nízkosacharidová dieta, keto dieta nebo půst. Mezi další časté metody patří požívání diuretik a zvracení po jídle, které může být příznakem bulimického chování. U chlapců se neprokázala jakákoliv zkušenost s projímadly ani s pilulkami na hubnutí. Tyto metody jsou nevhodné jak pro snižování, tak udržování hmotnosti. Mohou být totiž zdrojem negativního vztahu jedince k jídlu a vést k poruchám příjmu potravy, které jsou v tanečním prostředí časté.

Po detailnějším zkoumání problematiky tanečního prostředí shledávám, že bylo vhodné doplnit dotazníkové šetření o rozhovory se studenty taneční konzervatoře a prohloubit tak výzkum sledující výživu ve vztahu k tanečnímu prostředí.

## **Závěr**

V úvodu teoretické části práce bylo dle Vágnerové definováno období adolescence, které je významným obdobím v životě člověka. Autorka se zaměřila na sociální skupinu budoucích tanečníků, pozornost byla věnována zejména jejich stravování. Vzhledem k tomu, že význam a požadavky na tanec pro ně tvoří jeden ze základů života, byla věnována pozornost hlavně způsobu stravování, stravovacímu režimu a také způsobům kontroly jejich hmotnosti. Byla uvedena rizika, která jsou spojena s tanečním prostředím a obdobím dospívání.

V praktické části této bakalářské práce byly získány informace o stravovacích návycích, tělesné hmotnosti a strategiích kontroly hmotnosti v důsledku vnímání obrazu svého těla u studentů taneční konzervatoře, a to s ohledem na jejich motivaci získat a udržet si postavu, která bude splňovat vysoké nároky baletního ideálu.

Autorka připravila a provedla šetření formou e-dotazníku, které přiblížilo stravovací chování a ním související postoje k vlastnímu tělu včetně strategií kontroly hmotnosti u souboru 93 studentů Taneční konzervatoře hl. m. Prahy. Pro studii bylo sestaveno 9 výzkumných otázek. Dotazník se skládá celkem z 47 otázek, z toho 5 bylo otevřených, 15 uzavřených a pro zbylých 27 byla využita hodnotící škála.

Bylo zjištěno, že studenti taneční konzervatoře dosahují podstatně nižších hmotností než jejich vrstevníci v běžné populaci. Více jak polovina z nich nedosahuje své optimální váhy. Studenti si často svou nízkou hmotnost neuvědomují. Ke svému tělu zaujímají spíše negativní postoj, což vede k častému porovnávání mezi spolužáky a k touze po štíhlejší postavě. Z hlediska tělesných proporcí jsou studenti vystavováni vysokému tlaku baletního ideálu. Studenti již v nízkém věku mají zkušenost s různými dietami, které jsou zároveň nejpoužívanější metodou pro kontrolu hmotnosti. Mezi další metody se řadí zvracení a užívání diuretik, které mohou být symptomem poruch příjmu potravy. Poruchy příjmu potravy jsou na vzestupu, za posledních pět let jich přibýly téměř dvě třetiny. Obrovský nárůst byl zaznamenán v důsledku covidu, a to především ve věkové skupině 14–20 let.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že většina studentů se stravuje pravidelně. Jako jeden ze zásadních faktorů přispívajících k pravidelnému stravování se ukazuje soužití s rodinou. Studenti své porce záměrně nesnižují, ale o tom, jak se správně stravovat při zvýšeném fyzickém výkonu v období dospívání, nemají z jejich pohledu dostatek informací.

Bakalářská práce se zaměřuje na hlubší pochopení problematiky stravování u tanečnicků. Upozorňuje na velmi nízkou hmotnost studentů, která mnohdy dosahuje až hranic považovaných za neprospívání, což může vést k ohrožení plného růstového potenciálu a poruchám menstruačního cyklu. U studentů se projevuje vysoká míra negativního vnímání vlastního tělesného obrazu. I nejmladší studenti vykazují zkušenost s dietami, které mohou ohrozit stravovací chování v dospělosti a mohou vést k poruchám příjmu potravy. Studenti mají pocit, že taneční konzervatoř je nedostatečně informuje o tom, jak se správně stravovat v období růstu a při zvýšené fyzické zátěži. Kvůli nedostatku potřebných živin může docházet ke snížení výkonu, nedostatku energie a riziku zranění.

Je však možné těmto rizikům předcházet. Bylo by vhodné zmírnit tlak na studenty z hlediska nároků na jejich postavu a přispět tak ke snížení negativního vnímání vlastního těla. Vhodné by bylo zavést nebo zásadně rozšířit výukový intervenční program, který je cílen na podporu zdravého způsobu života budoucích tanečnicků a jejich jednání spojených s kontrolou hmotnosti. Program by měl být široce zacílen nejen na stravovací návyky, ale měl by obsahovat také základy sportovní výživy, rehabilitace, psychologie a fyziologie spolu s nabídkou poradenského pracoviště přímo na škole. Intervenční program by měl být zaměřen nejen na studenty, ale rovněž na rodiče.

## **Souhrn**

Bakalářská práce pojednává o stravovacích návycích a strategiích kontroly hmotnosti studentů taneční konzervatoře.

Teoretická část práce se věnuje období dospívání (adolescence) a změnám, které toto období doprovázejí. Věnuje se problematice tanečního prostředí, fyzické zátěže a zdravotních důsledků spojených s přetížením. Popisuje zásady správné výživy, které přispívají ke zlepšení výkonu jak při tanci, tak při sportovní aktivitě. Poslední kapitola je zaměřena na poruchy příjmu potravy jako rizikový faktor u tanečníků.

V praktické části jsou zpracována data, která byla získána dotazníkovým šetřením u 93 studentů Taneční konzervatoře hl. m. Prahy. Výzkumné šetření přineslo informace o stravovacích návycích, postojích k jídlu, strategiích kontroly hmotnosti a postojích tanečníků k vlastnímu tělu, včetně příznaků spojených s poruchami příjmu potravy.

Studenti taneční konzervatoře dosahují velmi nízkých hmotností, které si často neuvědomují. Své tělesné proporce vnímají negativně, mnohdy dochází k jejich porovnávání mezi spolužáky. Studenti dodržují pravidelné stravovací návyky a své porce stravy záměrně nesnižují. Pravidelnost ve stravě je pravděpodobně ovlivněna soužitím s rodiči. Studenti si nemyslí, že jsou ze strany taneční konzervatoře dostatečně informováni o tom, jak se stravovat v období dospívání při zvýšeném fyzickém výkonu. Již v nízkém věku mají studenti zkušenost s využíváním diet, které mohou mít vliv na jejich následný vztah k jídlu. Mezi další často využívané metody se řadí užívání diuretik a zvracení po jídle, které mohou přispívat ke vzniku poruch příjmu potravy.

## **Summary**

This bachelor thesis focuses on the eating habits and weight control strategies of students at dance conservatory.

The theoretical part of the thesis explores the period of adolescence and the changes that accompany this life period. It discusses the dance environment, physical stress and the health consequences associated with overload. It also describes the principles of proper nutrition that contributes to improving performance in both dance and sport. The last chapter is dedicated to eating disorders as a risk factor for dancers.

In the practical part, the data was collected through a questionnaire survey in which 93 students of the Dance Conservatory of the Capital City of Prague participated. The research survey provided information on eating habits, attitudes towards nutrition, weight control strategies, dancers' attitudes towards their own body perception including symptoms associated with eating disorders.

Students of the dance conservatory often have a very low weight that they are usually unaware of. They perceive their body proportions negatively and frequently engage in comparisons with other classmates. Students maintain regular eating habits and do not intentionally reduce their food portions. The regularity in diet is likely influenced by living arrangements with their parents. Students do not feel adequately informed about how to eat during adolescence, especially given increased physical activity at the dance conservatory. From a young age, students have experience with the use of diets, which can influence subsequent relationships with food. Among other frequently used methods are diuretics and vomiting after meals, potentially contributing to the development of eating disorders.

## Seznam použité literatury

AMBEGAONKAR, Jatin P. a Ann F. BROWN, 2021. Nutrition Periodization in Dancers. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* [online]. 32(1), 65–73. ISSN 10479651. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmr.2020.09.001

ANGELL-GONZALEZ, Susan, 2019. Are Dancers Considered Athletes? Yes! Dancers Are Athletes Too! *SHOWMAKERS OF AMERICA* [online] [vid. 2023-05-25]. Dostupné z: <https://www.smadance.com/sma-blog/are-dancers-considered-athletes-yes-dancers-are-athletes-too>

ASKOVIC, Branka a Sylvia KIRCHENGAST, 2012. Gender differences in nutritional behavior and weight status during early and late adolescence. *Anthropologischer Anzeiger* [online]. 69(3), 289–304. ISSN 0003-5548. Dostupné z: doi:10.1127/0003-5548/2012/0212

ATTWELL, Caitlin, Cory DUGAN, Alannah K. A. MCKAY, Joanna NICHOLAS, Luke HOPPER a Peter PEELING, 2022. Dietary Iron and the Elite Dancer. *Nutrients* [online]. 14(9), 1936. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu14091936

BEAN, Anita, 2022. *The complete guide to sports nutrition*. Ninth edition. London: Bloomsbury Sport. ISBN 978-1-4729-7696-3.

BECK, Kathryn L., Sarah MITCHELL, Andrew FOSKETT, Cathryn A CONLON a Pamela R. VON HURST, 2015. Dietary Intake, Anthropometric Characteristics, and Iron and Vitamin D Status of Female Adolescent Ballet Dancers Living in New Zealand. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* [online]. 25(4), 335–343. ISSN 1526-484X, 1543-2742. Dostupné z: doi:10.1123/ijsnem.2014-0089

BENARDOT, Dan, 2021. Nutritional Concerns for the Artistic Athlete. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* [online]. 32(1), 51–64. ISSN 1558-1381. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmr.2020.09.008

BERNACIKOVÁ, Martina, Jan CACEK, Lenka DOVRTĚLOVÁ, Iva HRNČIŘÍKOVÁ, Tomáš HLINSKÝ, Kateřina KAPOUNKOVÁ, Jitka KOPŘIVOVÁ, Michal KUMSTÁT, Dagmar KRÁLOVÁ a Jan NOVOTNÝ, 2020. *Regenerace a výživa ve sportu*. 3., doplněné vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9725-4.

BEST-BOSS, Angie, 2012. *The everything parent's guide to eating disorders: the information you need to see the warning signs, help promote positive body image, and develop a recovery plan for your child*. Avon, Mass: Adams Media. Everything parent's guide series. ISBN 978-1-4405-2785-2.

BLATNÝ, Marek, ed., 2017. *Psychologie celoživotního vývoje*. Prague: Karolinum. ISBN 978-80-246-3524-8.

CLARK, Nancy, 2020. *Sportovní výživa: stravovací plán, potravinové doplňky, strava před výkonem i po něm, specifické výživové potřeby, hubnutí bez hladovění, recepty*. 4. vydání. Přel. René. SOUČEK a Monika SOUČKOVÁ. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1030-8.

COOPER, Peter J., 2014. *Bulimie a záchvatovité přejídání: jak je překonat*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0706-1.

FOSTERVOLD MATHISEN, T. F., C. SUNDGOT-BORGEN, B. ANSTENSRUD a J. SUNDGOT-BORGEN, 2022. Mental health, eating behaviour and injuries in professional dance students. *Research in Dance Education* [online]. 23(1), 108–125. ISSN 1464-7893, 1470-1111. Dostupné z: doi:10.1080/14647893.2021.1993171

FYZIOKLINIKA.CZ, 2023. *FYZIOklinika - Co trápí baletky* [online] [vid. 2023-05-25]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/poradna/clanky-o-zdravi/342-co-trapi-baletky>

GUARINO, Lindsay, 2015. Is Dance a Sport?: A Twenty-First-Century Debate. *Journal of Dance Education* [online]. 15(2), 77–80. ISSN 1529-0824, 2158-074X. Dostupné z: doi:10.1080/15290824.2015.978334

HARRINGTON, Brian C., Michelle JIMERSON, Christina HAXTON a David C. JIMERSON, 2015. Initial Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. *American Family Physician*. 91(1), 46–52.

CHAIKALI, Panagiota, Ioanna KONTELE, Maria G. GRAMMATIKOPOULOU, Eleftheria OIKONOMOU, Theodoros N. SERGENTANIS a Tonia VASSILAKOU, 2023. Body Composition, Eating Habits, and Disordered Eating Behaviors among Adolescent Classical Ballet Dancers and Controls. *Children* [online]. 10(2), 379. ISSN 2227-9067. Dostupné z: doi:10.3390/children10020379

JAGIELSKA, Gabriela, Jerzy PRZEDLACKI, Zbigniew BARTOSZEWICZ a Ewa RACICKA, 2016. Bone mineralization disorders as a complication of anorexia nervosa - etiology, prevalence, course and treatment. *Psychiatria Polska* [online]. 50(3), 509–520. ISSN 0033-2674, 2391-5854. Dostupné z: doi:10.12740/PP/59289

JIŘÍKOVÁ, Sandra, 2023. *Studijní oddělení Taneční konzervatoře hl. m. Prahy*. 31. červenec 2023. Osobní komunikace.

KECA, Janine a Catherine COOK-COTTONE, 2005. *Eating Disorders* | PDF [online]. 2005. [vid. 2023-05-23]. Dostupné z: <https://www.scribd.com/doc/155374159/Eating-Disorders>

KOUTEDAKIS, Yiannis a Athanasios JAMURTAS, 2004. The Dancer as a Performing Athlete. *Sports Medicine* [online]. 34(10), 651–661. ISSN 1179-2035. Dostupné z: doi:10.2165/00007256-200434100-00003

KRCH, František David, 2005. *Poruchy příjmu potravy. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0840-9.

KRCH, František David, 2008. Bulimie: jak bojovat s přejídáním. 3., dopl. přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2130-9.

KRČOVÁ, Daniela, 2019. Sportovní výživa na míru. Praha: Erasport, s.r.o. ISBN 978-80-905685-6-3.

KUMSTÁT, Michal a Tomáš HLINSKÝ, 2022. Sportovní výživa v tréninkové a závodní praxi. 2., upravené vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-280-0173-5.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ, 2006. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1284-0.

LARSON, Nicole, Jayne FULKERSON, Mary STORY a Dianne NEUMARK-SZTAINER, 2013. Shared meals among young adults are associated with better diet quality and predicted by family meal patterns during adolescence. *Public Health Nutrition* [online]. 16(5), 883–893. ISSN 1368-9800, 1475-2727. Dostupné z: doi:10.1017/S1368980012003539

LIEDERBACH, Marijeanne, Ian J. KREMENIC, Karl F. ORISHIMO, Evangelos PAPPAS a Marshall HAGINS, 2014. Comparison of Landing Biomechanics Between Male and Female Dancers and Athletes, Part 2: Influence of Fatigue and Implications for Anterior Cruciate Ligament Injury. *The American Journal of Sports Medicine* [online]. 42(5), 1089–1095. ISSN 0363-5465, 1552-3365. Dostupné z: doi:10.1177/0363546514524525

MACEK, Petr, 2003. *Adolescence*. 2., upr. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7178-747-1.

MACKRELL, Judith R., 2023. Dance – Self-Expression, Social Cohesion, and Aesthetic Pleasure | Britannica [online] [vid. 2023-05-18]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/art/dance/The-aesthetics-of-dance>

MIZERA, Justyna a Krzysztof MIZERA, 2019. Sports Nutrition Handbook by Justyna Mizera, Krzysztof Mizera - Ebook | Scribd [online] [vid. 2023-05-20]. ISBN ISBN 9781948006132. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/408575479/Sports-Nutrition-Handbook-Eat-Smart-Be-Healthy-Get-On-Top-of-Your-Game>

NATIONALEATINGDISORDERS.ORG, 2017a. Risk Factors. National Eating Disorders Association [online] [vid. 2023-05-23]. Dostupné z: <https://www.nationaleatingdisorders.org/risk-factors>

NATIONALEATINGDISORDERS.ORG, 2017b. Treatment. National Eating Disorders Association [online] [vid. 2023-05-23]. Dostupné z: <https://www.nationaleatingdisorders.org/treatment>



NÁVRATOVÁ, Jana, Roman VAŠEK a DIVADELNÍ ÚSTAV (PRAGUE, CZECH REPUBLIC), ed., 2010. Tanec v České republice: definice, historie, financování, legislativa, sociální problematika, školství, reflexe oboru. Praha: Institut umění, Divadelní ústav. ISBN 978-80-7008-241-6.

OHASHI, Yuri-Grace B., Shirley B. WANG, Rebecca M. SHINGLETON a Matthew K. NOCK, 2023. Body dissatisfaction, ideals, and identity in the development of disordered eating among adolescent ballet dancers. *International Journal of Eating Disorders* [online]. eat.24005. ISSN 0276-3478, 1098-108X. Dostupné z: doi:10.1002/eat.24005

PAPEŽOVÁ, Hana, 2018. Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání: interdisciplinární a transdiagnostický pohled. První vydání. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4904-7.

PASTUCHA, Dalibor, 2014. *Tělovýchovné lékařství: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4837-5.

PERIC, Mia, Natasa ZENIC, Damir SEKULIC, Miran KONDRIC a Petra ZALETEL, 2016. Disordered eating, amenorrhea, and substance use and misuse among professional ballet dancers: Preliminary analysis. *Medycyna Pracy* [online]. 67(1), 21–27. ISSN 0465-5893, 2353-1339. Dostupné z: doi:10.13075/mp.5893.00294

PERIES, Anthea, 2022. *Eating Disorders: Food Addiction & Its Effects, What Can You Do If You Can't Stop Overeating?* ISBN 9798215404966.

PIPOVÁ, Helena, Martin DOLEJŠ, Jaroslava SUCHÁ, Markéta KOSTKOVÁ a Anna UREŠOVÁ, 2021. *Stravování a vztah k jídlu u českých adolescentů ve 21. století*. 1. vydání. Praha: Togga ve spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-7476-217-8.

PROCHÁZKOVÁ, Lenka a Jana SLADKÁ-ŠEVČÍKOVÁ, 2017. *Poruchy příjmu potravy: odpovědi na otázky, na které jste se báli zeptat*. Vydání první. Praha: Pasparta. ISBN 978-80-88163-46-6.

PUŠNIK, Maruša, 2010. View of Introduction: Dance as Social Life and Cultural Practice [online] [vid. 2023-05-18]. Dostupné z: <http://notebooks.drustvo-antropologov.si/Notebooks/article/view/295/249>

RODRIGUES-KRAUSE, Josianne, Mauricio KRAUSE a Álvaro REISCHAK-OLIVEIRA, 2015. Cardiorespiratory Considerations in Dance: From Classes to Performances. *Journal of Dance Medicine & Science* [online]. 19(3), 91–102. ISSN 1089313X. Dostupné z: doi:10.12678/1089-313X.19.3.91

SANTO ANDRÉ, Heloisa C., Ana Jessica PINTO, Bruna Caruso MAZZOLANI, Fabiana Infante SMAIRA, Mariana Dimitrov ULIAN, Bruno GUALANO a Fabiana Braga BENATTI, 2022. “Can A Ballerina Eat Ice Cream?”: A Mixed-Method Study on Eating Attitudes and Body Image in Female Ballet Dancers. *Frontiers in Nutrition* [online]. 8, 665654. ISSN 2296-861X. Dostupné z: doi:10.3389/fnut.2021.665654

SAWYER, Susan M, Peter S AZZOPARDI, Dakshitha WICKREMARATHNE a George C PATTON, 2018. The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health* [online]. 2(3), 223–228. ISSN 23524642. Dostupné z: doi:10.1016/S2352-4642(18)30022-1

SKOTÁKOVÁ, Alena, Lenka SVOBODOVÁ, Dagmar ŠIMBEROVÁ a Petr HEDBÁVNÝ, 2009. Teorie tance | Fakulta sportovních studií [online] [vid. 2023-05-18]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/ps09/tanec/web/pages/uvod.html>

SOUSA, Mónica, Pedro CARVALHO, Pedro MOREIRA a Vítor H. TEIXEIRA, 2013. Nutrition and nutritional issues for dancers. *Medical Problems of Performing Artists*. 28(3), 119–123. ISSN 0885-1158.

STANĚK, Filip, 2023. Tanec jako jazyk: Filip Staněk [online] [vid. 2023-05-18]. Dostupné z: <https://www.filipstanek.cz/tanec-jako-jazyk/>

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV, 2023. Zásady správné výživy. NZIP.cz [online] [vid. 2023-05-31]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/173-zasady-spravne-vyzivy>

SZÚ, 2001. Hodnocení růstu a vývoje dětí a mládeže. SZÚ | *Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. [vid. 2023-08-21]. Dostupné z: <https://szu.cz/publikace/data/hodnoceni-rustu-a-vyvoje/>

TKPRAHA.CZ-HISTORIE ŠKOLY, 2023. Taneční konzervatoř hl. m. Prahy – Historie školy [online] [vid. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://tkpraha.cz/o-skole/6-historie-skoly.html>

TKPRAHA.CZ-PRO UCHAZEČE, 2023. Taneční konzervatoř hl. m. Prahy – Vyhlášení přijímacího řízení pro šk. rok 2023/2024 [online] [vid. 2023-05-15]. Dostupné z: <https://tkpraha.cz/pro-uchazece/269-vyhlaseni-prijimaciho-rizeni-pro-sk-rok-2023-2024.html>

TÝM REHABILITACE.INFO, 2013. Rizikové profese pro vznik poruch příjmu potravy. *Rehabilitace.info* [online]. [vid. 2023-05-25]. Dostupné z: <https://www.rehabilitace.info/zajimavosti/rizikove-profese-pro-vznik-poruch-prijmu-potravy/>

VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ, 2021. *Vývojová psychologie*. Place of publication not identified: Charles University in Prague, Karolinum Press: Charles University in Prague, Karolinum Press. ISBN 978-80-246-5023-4.

VIGNEROVÁ, J., L. HUMENÍKOVÁ, M. BRABEC, J. RIEDLOVÁ a P. BLÁHA, 2007. Long-term changes in body weight, BMI, and adiposity rebound among children and adolescents in the Czech republic. *Economics & Human Biology* [online]. 5(3), 409–425. ISSN 1570677X. Dostupné z: doi:10.1016/j.ehb.2007.07.003

WYON, Matthew A. a Yiannis KOUTEDAKIS, 2013. Muscular Fatigue: Considerations for Dance. *Journal of Dance Medicine & Science* [online]. 17(2), 63–69. ISSN 1089313X. Dostupné z: doi:10.12678/1089-313X.17.2.63

ZEMKOVÁ, RNDr Daniela, 2009. Puberta v ambulanci pediatra [online]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2009/05/02.pdf>

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1. – Dotazník

Přílohy č. 2 – Porovnání váhy a výšky studentů taneční konzervatoře s obecnou populací

Příloha č. 3 – Porovnání BMI studentů taneční konzervatoře s obecnou populací

## Přílohy

Příloha č.1

### Dotazník k bakalářské práci

*určen studentům taneční konzervatoře*

Vážení studenti a studentky,

nejprve bych se ráda představila. Jmenuji se Michaela Vilímová a jsem studentkou 3. ročníku nutriční terapie na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který je vytvořen za účelem sběru dat k mé bakalářské práci s tématem *Stravovací návyky a strategie kontroly hmotnosti studentů taneční konzervatoře*. Veškeré informace jsou anonymní a budou sloužit pouze k akademickým účelům, a proto Vás prosím, abyste odpovídali pravdivě.

*Děkuji za Vaši ochotu a upřímnost.*

Dotazník se bude skládat ze 2 částí:

#### ČÁST I. – ZÁKLADNÍ INFO RMACE

**1. Jaké je Vaše pohlaví?**

žena                       muž

**2. Kolik je Vám let?**

\_\_\_\_\_ let

**3. Jaká je Vaše výška?**

\_\_\_\_\_ cm

**4. Jaká je Vaše hmotnost?**

\_\_\_\_\_ kg

**5. Od kolika let se věnujete tanci?**

\_\_\_\_\_

**6. V jakém jste ročníku?**

\_\_\_\_\_

**7. Bydlím**

- s rodiči     na internátě / domově mládeže     sám

**8. Do jaké váhové kategorie bys sám sebe zařadil/a?**

- těžká podvýživa  
 podváha  
 normální / zdravá váha  
 nadváha  
 obezita

**ČÁST II. – VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

**9. Stravuji se pravidelně \_\_\_ denně.**

- 1x     2x     3x     4x     5x     6x

**10. Často vynechávám \_\_\_.**

- snídani     svačiny     oběd     večeři     nic  
nevynechávám

**11. Ovlivňuje délka a intenzita pohybové aktivity Vaši konzumaci jídla v průběhu týdne?**

- neměním své stravovací návyky  
 o víkendu jím méně, protože nemám tolik pohybu jako v běžném dni  
 jím více, protože mám delší čas na přípravu pokrmu a klidnější režim

**12. Nejčastěji snídám \_\_\_.**

- pouze nápoj     ovoce/zeleninu  
 pečivo (s něčím)     mléčný výrobek  
 teplou snídani (př.: ovesnou kaši)  jiné

**13. Nejčastěji obědvám ve \_\_\_.**

- ve školní jídelně  
 v rychlém občerstvení (fast food)  
 jídlo si nosím z domova  
 v restauraci  
 neobědvám

**14. K obědu volím \_\_\_\_.**

- lehčí verzi (např.: zeleninový salát)
- sním celou porci běžného jídla, abych měl/a dostatek energie na trénink
- neobědvám

**15. Nejčastěji večeřím \_\_\_\_.**

- v rychlém občerstvení (fast food)
- jídlo si nosím z domova/ večeřím doma
- v restauraci
- nevečeřím

**16. K večeři volím \_\_\_\_.**

- lehčí verzi (např.: zeleninový salát)
- sním celou porci běžného jídla, protože přes den nemám hlad/čas
- nevečeřím

**17. Nejčastěji svačím \_\_\_\_.**

- pouze nápoj
- ovoce/zeleninu
- tyčinku
- jiné

**18. Před představením \_\_\_\_.**

- jím normálně jako vždy
- sním jen něco malého
- ze stresu nejím

**19. Ze své stravy pravidelně vynechávám \_\_\_\_ . (Možnost zvolit i více odpovědí.)**

- sladkosti (např.: čokoládu, sušenky, tyčinky...)
- komplexní sacharidy (např.: pečivo, brambory, těstoviny...)
- slazené nápoje (např. colu, džus, energetické drinky...)
- slané pochutiny (chipsy, křupky, tyčky)
- nevynechávám nic z výše uvedeného

**20. Denně vypiji \_\_\_\_ litrů tekutin.**

- 11
- 21
- 31
- 41

	<b>VÝZKUMNÉ OTÁZKY</b>	<b>ne, nikdy</b>	<b>zřídka</b>	<b>někdy</b>	<b>často</b>	<b>ano, vždy</b>
21.	V rámci konzervatoře jsem dostal/a dostatek informací o tom, jak se správně stravovat při vysokém fyzickém výkonu.					
22.	Mám přehled o kalorických hodnotách potravin.					
23.	Užívám doplňky stravy (vitamíny a minerály).					
24.	Jídlo dělím na povolené a zakázané.					
25.	Záměrně snižuji své porce jídla.					
26.	Po jídle mám výčitky svědomí.					
27.	Trápí mě pravidelně hlad.					
28.	Při silném pocitu hladu cítím, že nemohu přestat jíst.					
29.	Ve svém těle se cítím dobře.					
30.	Toužím po tom, být stále štíhlejší.					
31.	Stává se mi, že svou postavu porovnávám s ostatními spolužáky.					
32.	Svoje tělesné proporce považuji za odpovídající baletním ideálům.					
33.	Svou hmotnost si hlídám a přeměřuji na váze minimálně 5x za týden. (Zde volte odpověď pouze ano/ne.)					
34.	Je kladen důraz na mou hmotnost a proporce ze strany okolí.					



35.	Pro udržení či snížení své hmotnosti jsem vyzkoušel(a)/používám různé diety.					
36.	Pro udržení či snížení své hmotnosti jsem vyzkoušel(a)/používám projímadla.					
37.	Pro udržení či snížení své hmotnosti jsem vyzkoušel(a)/používám prostředky k odvodnění organismu.					
38.	Pro snížení své hmotnosti jsem vyzkoušel(a)/používám pilulky na hubnutí.					
39.	Mám rád/a, když je můj žaludek prázdný.					
40.	Mám nutkání jít se po jídle vyzvracet.					
41.	Při cvičení myslím na to, kolik kalorií jsem už spálil(a) a mohu ještě spálit.					
42.	Mimo konzervatoř dělám ještě jiné pohybové aktivity.					
43.	Trápí mě bolest celého těla.					
44.	Je pro mě jako tanečnicka těžké vidět svou postavu každý den v zrcadle.					
45.	Upnuté oblečení je pro mě pohodlné a cítím se v něm dobře.					
46.	Tanec na konzervatoři mě baví i přes náročnost studia.					
47.	Tanci se chci věnovat i do budoucna a vybudovat na něm svou kariéru.					

***Ráda bych Vám poděkovala za Váš čas, který jste věnovali vyplnění tohoto krátkého dotazníku k mé bakalářské práci.***

Příloha č. 3

Dívky	13 let		18 let	
	Tanečníci	Obecná populace	Tanečníci	Obecná populace
Váha (kg)	41,7	51,38	52,64	64,6
Rozdíl (kg)	9,69		11,96	
Výška (cm)	161,4	161,39	166,57	167,45

Chlapci	13 let		18 let	
	Tanečníci	Obecná populace	Tanečníci	Obecná populace
Váha (kg)	48,67	54,83	65,5	76,86
Rozdíl (kg)	6,16		11,36	
Výška (cm)	165,25	164,53	181	181,63

Příloha č. 4

Dívky	10(11)–13		14–18	
	Tanečníci	Obecná populace	Tanečníci	Obecná populace
<b>BMI</b>	15,61	17,94	17,6	20,44
<b>Min</b>	13,3	12,49	15,2	14,71
<b>Max</b>	17,4	31,96	20,2	34,53
<b>SD</b>	1,07	2,82	1,3	2,93

\*SD – směrodatná odchylka

Dívky	10(11)–14		15–18	
	Tanečníci	Obecná populace	Tanečníci	Obecná populace
<b>BMI</b>	17,88	18,51	20,35	21,65
<b>Min</b>	15,7	12,89	18,5	16,33
<b>Max</b>	19,7	34,15	22,5	32,87
<b>SD</b>	1,2	3,13	1,46	3,06

\*SD – směrodatná odchylka