



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra

Bakalářská práce

Poruchy příjmu potravy u sportovců

Vypracoval: Zdeněk Linhart

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Mrhálek, Ph.D.

České Budějovice 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích

.....

Poděkování:

Rád bych touto cestou poděkoval Mgr. Tomáši Mrhálkovi, Ph.D za celkové vedení práce, užitečné rady a také za možnost téměř neomezených konzultačních hodin. Poděkování si zaslouží také všichni, kteří se výzkumu účastnili, zvláště pak ti, kteří metodou sněhové koule získávali další respondenty pro výzkum.

Abstrakt

Název práce: Poruchy příjmu potravy u sportovců

Autor práce: Zdeněk Linhart

Vedoucí práce: Mgr.Bc. Tomáš Mrhálek, Ph.D.

Počet stran: 96

Tématem této bakalářské práce jsou poruchy příjmu potravy u sportovců. Některé zahraniční výzkumy uvádějí, že sportovci mohou být oproti běžné populaci více ohroženou skupinou. V českém prostředí však literatura a výzkum na toto téma chybí. V teoretické části jsou popsány známé poruchy příjmu potravy a také novější koncept, kterým je ortorexie. Na tuto problematiku je poté nahlíženo v kontextu prostředí vrcholového sportu, ve kterém často dochází k situacím, při kterých je sportovec z nejrůznějších důvodů nucen kontrolovat či redukovat svoji hmotnost. Empirická část této práce má podobu kvantitativního designu a snaží se pomocí dotazníkového šetření blíže definovat vztah mezi sportem a narušeným stravováním a odhalit případné rozdíly mezi sportovci a nespportovci, či mezi různými typy sportů. Výzkumným vzorkem bylo 373 českých profesionálních a výkonnostních sportovců a 240 lidí, kteří sportují pouze rekreačně či nespportují vůbec. K určení míry pravděpodobnosti výskytu poruch příjmu potravy sloužil dotazník EDE-Q, na ortorexiu se pak zaměřoval dotazník ORTO-15. Výsledky ukázaly, že sportovci se oproti nespportovcům častěji omezují v jídle za účelem redukce váhy, a také se u nich častěji vyskytují starosti spojené se stravováním. Při porovnání jednotlivých sportovních odvětví dosahovaly nejvyšších skóre v dotazníku EDE-Q estetické sporty u žen a sporty v nichž existují váhové kategorie u mužů. Sportovkyně věnující se estetickým sportům, jakými jsou například moderní gymnastika, krasobruslení či tanec pak při porovnání s nespportujícími ženami potvrdily předpoklad o zvýšeném výskytu narušeného stravování. Sportovci jako celek také dosahovali nižších skóre v dotazníku ORTO-15, což značí častější přítomnost ortorektických tendencí.

Klíčová slova: poruchy příjmu potravy, sport, ortorexie, narušené stravování, sportovci

Abstract

Title: Poruchy příjmu potravy u sportovců

Author: Zdeněk Linhart

Supervisor: Mgr.Bc. Tomáš Mrhálek, Ph.D.

Number of pages: 96

This bachelor's thesis deals with the issue of eating disorders in sports. Foreign research papers suggest that elite athletes are at greater risk of developing eating disorder rather than the general population. In Czechia, no studies on this topic have been published so far. Theoretical part is focusing on well-known eating disorders and relatively new concept of orthorexia within the context of elite sports environment. For various reasons, athletes are often forced to control or reduce their bodyweight. Quantitative methodology used in our research unfolds the relationship between disordered eating and sport. Main objective is to verify the potential differences between athletes and non-athletes or amongst various athletic classifications. The research sample consisted of 373 Czech high profile athletes and 240 non-athletes. We used the Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q) to evaluate eating disorder pathology and ORTO-15 questionnaire to examine orthorexia tendencies. The results revealed that athletes restrain their food intake in order to reduce their bodyweight more often than non-athletes do, which also leads to greater concerns over food. Also, with global EDE-Q score, there were differences found between specific sports categories as members of aesthetic sports group scored highest amongst females and weight class sports participants scored highest among males. We have found significant differences in eating disorder tendencies when we compared females of aesthetic sports such as rhythmic gymnastics, figure skating and dancing under age matched group of females from general population as well. It only confirmed the assumption that certain athletes are indeed at larger risk of developing eating disorder. Lower scores in ORTO-15 has been found amongst athletes in general which refers to frequent orthorexia tendencies.

Key words: eating disorders, sport, orthorexia, disordered eating, athletes

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 9 |
| I. Teoretická část | 11 |
| 1 Poruchy příjmu potravy | 11 |
| 1.1 Historie | 11 |
| 1.2 Narušený vztah ke stravování | 11 |
| 1.3 Klasifikace PPP | 12 |
| 2 Mentální anorexie a mentální bulimie | 14 |
| 2.1 Diagnostická kritéria | 15 |
| 2.1.1 Mentální anorexie | 15 |
| 2.1.2 Mentální bulimie | 16 |
| 2.2 Výskyt | 16 |
| 2.2.1 ČR | 16 |
| 2.2.2 Svět | 17 |
| 2.3 Příčiny vzniku | 18 |
| 2.3.1 Genetické faktory | 18 |
| 2.3.2 Biologické faktory | 18 |
| 2.3.3 Psychosociální faktory | 19 |
| 2.3.4 Komplikace spojené s PPP | 21 |
| 3 Ortorexie | 23 |
| 3.1 Diagnostika | 23 |
| 4 Sport a poruchy příjmu potravy | 25 |
| 4.1 Nástroje pro diagnostiku PPP ve sportu | 26 |
| 4.2 Spektrum narušeného stravování | 26 |
| 4.2.1 Anorexia athletica | 27 |
| 4.3 Výskyt PPP ve sportu | 28 |
| 4.4 Osobnost sportovce | 30 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.5 | Role sociálního prostředí sportovce | 31 |
| 4.6 | Specifika jednotlivých sportovních odvětví..... | 32 |
| 4.6.1 | Estetické sporty | 32 |
| 4.6.2 | Sporty s váhovými kategoriemi | 33 |
| 4.6.3 | Sporty kde nízká váha představuje soutěžní výhodu | 34 |
| 4.6.4 | Shrnutí rizikových faktorů | 35 |
| 4.7 | Genderové rozdíly | 37 |
| 4.8 | Zdravotní komplikace sportovců spojené s PPP | 38 |
| 4.8.1 | Sportovní triáda..... | 38 |
| 4.9 | Prevence a léčba | 39 |
| 4.9.1 | Systémy prevence | 41 |
| 5 | Ortorexie ve sportu | 44 |
| 5.1 | Léčba | 45 |
| II. | Empirická část..... | 46 |
| 6 | Cíle práce | 46 |
| 7 | Metodologický rámec | 47 |
| 7.1 | Výzkumné metody | 47 |
| 7.1.1 | EDE-Q | 47 |
| 7.1.2 | ORTO-15 | 48 |
| 7.2 | Průběh výzkumu..... | 49 |
| 7.3 | Etické aspekty | 49 |
| 7.4 | Výzkumný soubor | 50 |
| 7.5 | Metody zpracování a analýzy dat..... | 54 |
| 8 | Výsledky | 55 |
| 8.1 | Deskriptivní statistiky | 55 |
| 8.2 | Ověřování hypotéz | 56 |
| 9 | Diskuze | 77 |

| | | |
|----|--|----|
| 10 | Závěr | 81 |
| 11 | Seznam použité literatury | 83 |
| | Seznam uvedených tabulek a grafů | 94 |

Úvod

Příjem potravy je nedílnou součástí života všech lidí na planetě. Přirozené instinkty podněcují každého člověka k uspokojení této základní potřeby a vytvářejí tak každodenní stravovací návyky. U někoho však může, z nejrůznějších důvodů, docházet k úpravě těchto návyků až do takové míry, že se stávají zdraví ohrožujícími. V takovém případě hovoříme o poruchách příjmu potravy. Ty bývají charakterizovány jako patologické jídelní chování, spojené s narušeným vnímáním tělesného obrazu a mnoha dalšími somatickými, psychologickými a sociálními následky. Znamé jsou především mentální anorexie, u které dochází k dramatickému omezení kalorického příjmu za účelem snížení hmotnosti a mentální bulimie, u které se při touze po štíhlém těle střídá přejídání s následným nepřirozeným vyprazdňováním. Příčiny vzniku souvisejí s genetickými, vývojovými a environmentálními faktory. Nejčastěji však v této souvislosti bývá zmiňována propagace extrémní štíhlosti jako všeobecného ideálu krásy. Tento tlak společnosti způsobuje u některých jedinců nespokojenost s tělesným vzhledem a ti si pak vytvářejí nedosažitelné cíle, jimž jsou schopni obětovat i vlastní zdraví.

Touha po štíhlém těle ale nemusí být jediný z důvodů, proč někdo zásadním způsobem upravuje stravovací návyky. V poslední době se začíná hovořit o novém fenoménu, takzvané ortorexii. Jedná se o posedlost konzumací výhradně „zdravých“ potravin, u které je pozornost v nezvyklé míře věnována kontrole jejich kvality. To vede k postupným rozsáhlým úpravám jídelníčku a dodržování restriktivních diet, které však mohou způsobovat až podvýživu a efekt na zdraví je tak zcela opačný, než bylo původně zamýšleno. Tyto restriktce dále mohou mít vliv na sociální vztahy a psychické zdraví. Jelikož se jedná o fenomén, který se začal zkoumat teprve nedávno, není ortorexie prozatím zařazena v diagnostických manuálech a o příčinách vzniku se spekuluje. Nepochybně však souvisí s detailními informacemi, které jsou o jednotlivých potravinách v současné době k dispozici. Pokud se dnes někdo rozhodne, že chce jíst zdravěji, čeká ho analýza nepřeberného množství často měnících se rad a pouček, z nichž některé nejsou nic jiného než marketingové triky, sloužící k umístění vyšší cenovky na obyčejné potraviny. Na jedné straně je tak přirozená touha po zdraví a strašák v podobě onemocnění způsobených obezitou, na straně druhé riziko vzniku oné patologické posedlosti. Najít rovnováhu mezi těmito stranami není jednoduchý úkol.

Strava hraje v životě sportovce ještě významnější roli než u běžné populace. Cílem každého sportovce je dosáhnout co nejlepšího výkonu, a právě strava je jedním z faktorů, které jej ovlivňují. Jídelníček sportovce by měl v ideálním případě umožňovat udržení vhodných tělesných proporcí pro danou disciplínu a zároveň poskytovat dostatečné množství vitamínů, minerálů a energie potřebné k zvládnutí každodenní zátěže. Při snaze o dosažení tohoto ideálního poměru, mohou také sportovci dojít do stavu, ve kterém se jejich jídelní návyky stanou patologickými. V médiích bylo v poslední době prezentováno několik případů, kdy se u elitních sportovců objevily klasické poruchy příjmu potravy a také zmiňovaná ortorexie. Otázkou tedy je, zda sportovci mají kvůli vlastní touze po dokonalosti, specifickému režimu a zvýšenému fyzickému i psychickému stresu větší predispozice pro vznik těchto poruch.

I. Teoretická část

1 Poruchy příjmu potravy

1.1 Historie

Ačkoliv by se mohlo zdát, že poruchy příjmu potravy, (dále jen PPP), jsou problémem pouze moderní společnosti, není tomu tak. Zmínky o chorobách s podobným charakterem najdeme již v helenistickém období, kde záměrné hladovění bylo spojeno s náboženskými rituály ovšem ženy, které je podstupovaly, měly později problémy s plodností a duševním zdravím. První pokus o lékařský popis takových poruch bývá připisován Richardu Mortonovi, který se o nich zmiňoval již roku 1689. Na něj v 19. století navázali lékaři Charles Lasegue a Sir William Gull, který jako první použil termín „anorexia nervosa“. Možná nejznámější osobností, která údajně trpěla anorexií byla rakouská císařovna Alžběta, známá jako Sissi. Přestože jsou tyto poruchy známé již dlouhou dobu, prozatím se je nepodařilo ze společnosti vymýtit, ba naopak, od druhé poloviny minulého století můžeme zaznamenat výrazný nárůst jejich výskytu. Tento fakt může z části vysvětlovat zlepšení screeningových a diagnostických metod, ale to nic nemění na závažnosti tohoto problému (Pearce, 2004).

1.2 Narušený vztah ke stravování

Za normálních okolností slouží jídlo především pudu sebezáchovy, člověk musí jíst, proto aby přežil. V dnešní moderní době a zejména ve vyspělé západní společnosti strach z nedostatku potravy a hrozba smrti způsobené hladověním přestávají být reálnými, a tak se tento pud, stejně jako většina dalších, stává mnohem více psychosociálně podmíněným. Kulturní zvyklosti a sociální normy nejružnějším způsobem upravují naše jídelní chování a zároveň vytváří určité ideály, které se stávají naším cílem. To otevírá prostor pro situace, při kterých tato základní potřeba nasycení ustupuje do pozadí na úkor jiných, subjektivně významnějších tendencí či naopak nabírá významu nepřírozeně velkého. Vztah ke stravování se tak stává narušeným (Papežová, 2012).

Jídlo se může stát odměnou či trestem, zdrojem slasti nebo náhražkou za slast jinou, která je momentálně nedostupná. Dočasně ulevuje při pocitech frustrace, nebo kompenzuje neuspokojení v oblasti sociálních vztahů. Změna jídelního chování také může být reakcí na

trauma či dlouhodobou psychickou zátěž. V neposlední řadě potom jídlo slouží jako prostředek k dosažení cílů a získání kontroly nad vlastním tělem a myslí. Hlídaní množství přijaté potravy nám do jisté míry umožňuje měnit tělesné proporce a nastolením určitého řádu se snáze vyrovnáme s obsesivními myšlenkami a neuspokojenou touhou po dokonalosti. V momentě, kdy tyto vedlejší role jídla přestávají být občasným regulačním prostředkem a přecházejí v každodenní praxi, nastává u jedince hrozba PPP (Vágnerová, 2012).

V nejobecnější rovině můžeme PPP chápat jako stav, při kterém člověk pravidelně používá jídlo k řešení svých emocionálních problémů a snaží se jeho pomocí ulevit si od negativních pocitů. V jistém slova smyslu jsou závislost na jídle či jeho omezování, podobné jako závislost na alkoholu a drogách. Jídlo přestává být pouze jednou ze součástí života a stává se jeho hlavní náplní s tím, že tento fakt si jedinec odmítá před okolím i sebou samotným připustit (Maloney & Kranz, 1997). Lidé trpící PPP jsou na stravování a vše kolem něj nesmírně soustředěni, sbírají recepty a informace o potravinách, jídlo často váží, shromažďují a schovávají na různá místa, měří jeho kalorickou hodnotu. Tyto projevy mívají až obsedatně-kompulzivní charakter a stávají se nutkavým rituálem, pomocí kterého jsou schopni fungovat. Nápadně koncentrovaní jsou tito lidé také na své tělo, mají k němu ambivalentní až negativní vztah, nejsou schopni posoudit jeho reálné proporce a často nadhodnocují objem některých jeho částí. (Vágnerová, 2012)

1.3 Klasifikace PPP

Současné moderní pojetí medicíny chápe PPP jako široké diagnostické spektrum nemocí, které se projevují přetrvávající poruchou chování souvisejícího se stravováním a změnami v konzumaci a absorpci potravy, což vede k celkovým problémům s výživou a významnému funkčnímu narušení psychických, fyzických a sociálních aspektů života (Raboch et al., 2015).

Diagnostický a statistický manuál duševních onemocnění americké psychiatrické asociace - DSM-5, stanovuje diagnostická kritéria pro tyto PPP: mentální anorexie, mentální bulimie, pika (pojídání předmětů bez nutriční hodnoty), ruminační porucha (opětovné pojídání již polknutého jídla), psychogenní přejídání, psychogenní ztráta chuti k jídlu (problémy s příjmem potravy jsou zde reakcí na traumatizující psychickou událost). Dále se v tomto manuálu vyskytuje kategorie „jiné specifikované poruchy příjmu potravy“,

kterými jsou: atypická mentální anorexie (jsou splněna všechna kritéria pro mentální anorexii, ale hmotnost jedince je v normě), mentální bulimie (nízké frekvence a/nebo omezeného trvání), excesivní přejídání (nízké frekvence a/nebo omezeného trvání), purgativní typ poruchy (opakované purgativní chování s absencí přejídání) a syndrom nočního přejídání (Raboch et al., 2015).

Dle mezinárodní klasifikace nemocí – MKN 10, jsou PPP řazeny pod syndromy poruch chování spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory. Označené jsou kódem F50 a patří mezi ně, mentální anorexie (F50.0), atypická mentální anorexie (F50.01), mentální bulimie (F50.02), atypická mentální bulimie (F50.03), přejídání spojené s psychologickými poruchami (F50.04), zvracení spojené s psychologickými poruchami (F50.05), jiné poruchy příjmu potravy (F50.08) a porucha příjmu potravy NS (F50.09). (MKN-10: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize: obsahová aktualizace k 1. 1. 2020, 2020).

2 Mentální anorexie a mentální bulimie

U poruch příjmu potravy se tedy setkáváme s narušeným vztahem ke konzumaci potravy, a to jak odmítáním jídla u mentální anorexie, tak tendencí k přejídání u mentální bulimie. Tyto dvě nemoci jsou však významně provázány a někdy mají cyklický charakter, kdy se období hladovění střídá s období přejídání. Výskytu mentální bulimie u dospělých často předchází epizody mentálně anorektického chování v pubertě. Uvádí se, že až u 50 % pacientů s mentální anorexií se později rozvine mentální bulimie (Němečková, 2007).

Mentální anorexie se vyznačuje nespokojeností s vlastním tělem a úmyslným omezování příjmu potravy, s cílem snížit tělesnou hmotnost. Nechutenství, které slovo anorexie vyjadřuje, ovšem je až sekundárním projevem dlouhodobého hladovění, což bývá považováno za přirozenou adaptační reakci organismu, u některých pacientů se ale může obranná reakce na hladovění projevit naopak zvýšeným zájmem o jídlo či zvýšenou chutí, například na sladké. Primárním problémem postiženého tedy není nechut' k jídlu, ale nespokojenost s tělesným vzhledem a snaha o rapidní snížení hmotnosti (Krch, 2005).

U mentální bulimie jsou cíle pacienta obdobné, tedy změnit vzhled postavy a kontrolovat tělesnou hmotnost, nicméně tato snaha je zde narušována pravidelnými záchvaty přejídání, které jsou následované pocitem ztráty kontroly a výčitkami svědomí z předchozího jednání. To pak jedinec kompenzuje hledáním cesty k opětovnému snížení hmotnosti pomocí hladovění, zvracení, užívání laxativ a diuretik a dle DSM-V také excesivního cvičení. Jako excesivní označujeme cvičení, jehož primárním cílem je okamžitá ztráta hmotnosti a nikoliv zlepšení sportovního výkonu. Jedinec u takového cvičení nerespektuje známky vyčerpání organismu a pokračuje v něm, dokud není splněn stanovený cíl váhového úbytku či spálených kalorií (Krch, 2005).

2.1 Diagnostická kritéria

2.1.1 Mentální anorexie

MKN 10:

- 1) *Tělesná hmotnost je udržována nejméně 15 % pod předpokládanou úrovní (ať už byla snížena nebo nebyla nikdy dosažena) nebo BMI 17,5 (kg/m²) a nižší. Prepubertální pacienti nesplňují během růstu očekávaný hmotnostní přírůstek.*
- 2) *Snížení hmotnosti si způsobuje nemocný sám tím, že se vyhýbá jídlům „po kterých se tloustne“, nebo že nadměrně cvičí, navozeně zvrací, užívá laxativa, anorektika a diuretika.*
- 3) *Přetrvává strach z tloušťky a zkreslená představa o vlastním těle jako neodbytná, vtíravá obava z dalšího tloustnutí, která vede jedince ke stanovení si velmi nízkého hmotnostního prahu.*
- 4) *Rozsáhlá endokrinní porucha, zahrnující hypotalamo-hypofýzo-gonádovou osu, se projevuje u žen jako amenorea, u mužů jako ztráta sexuálního zájmu a potence. Zřejmou výjimkou je přetrvávání děložního krvácení u anorektických žen, které užívají náhradní hormonální léčbu, nejčastěji ve formě antikoncepčních tablet. Může se také vyskytnout zvýšená hladina růstového hormonu, zvýšená hladina kortizolu, změny periferního metabolismu thyroïdního hormonu a odchylky ve vylučování inzulínu.*
- 5) *Jestliže je začátek onemocnění před pubertou, jsou pubertální projevy opožděny nebo dokonce zastaveny. Po uzdravení dochází často k normálnímu dokončení puberty, avšak menarché je opožděna.*

(Krch, 2005, str. 16)

DSM-V navíc dělí mentální anorexii na typ nebulimický (restriktivní) a typ bulimický (purgativní), u kterého dochází k opakovanému zvracení a užívání laxativ či diuretik, s cílem snížit tímto chováním tělesnou hmotnost. Oba diagnostické manuály se však shodují na tom, že tři základní kritéria pro určení jsou: aktivní udržování velmi nízké hmotnosti, strach z tloušťky přítomný i přes velmi nízkou hmotnost a amenorea u žen. Dále je třeba, při diagnostikování mentální anorexie, vyloučit jiné tělesné a duševní poruchy, které by mohly způsobovat příznaky odpovídající stanoveným kritériím. (Raboch et al., 2015)

2.1.2 Mentální bulimie

MKN 10:

- 1) *Opakované epizody přejídání (nejméně dvakrát týdně po dobu 3 měsíců), při nichž je v krátkém čase konzumováno velké množství jídla.*
- 2) *Neustálé zabývání se jídlem a silná, neodolatelná touha po jídle.*
- 3) *Snaha potlačit „výkrmný“ účinek jídla jedním nebo některým z následujících způsobů: vyprovokované zvracení, zneužívání projímadel, střídavá období hladovění, užívání léků typu anorektik, thyroïdních preparátů nebo diuretik; diabetici se mohou snažit vynechávat léčbu inzulínem.*
- 4) *Pocit přílišné tloušťky spojený s neodbytnou obavou z tloustnutí. Často (ne vždy) je v anamnéze epizoda anorexie nebo intenzivnějšího omezování se v jídle.*

(Krch, 2005, str. 19)

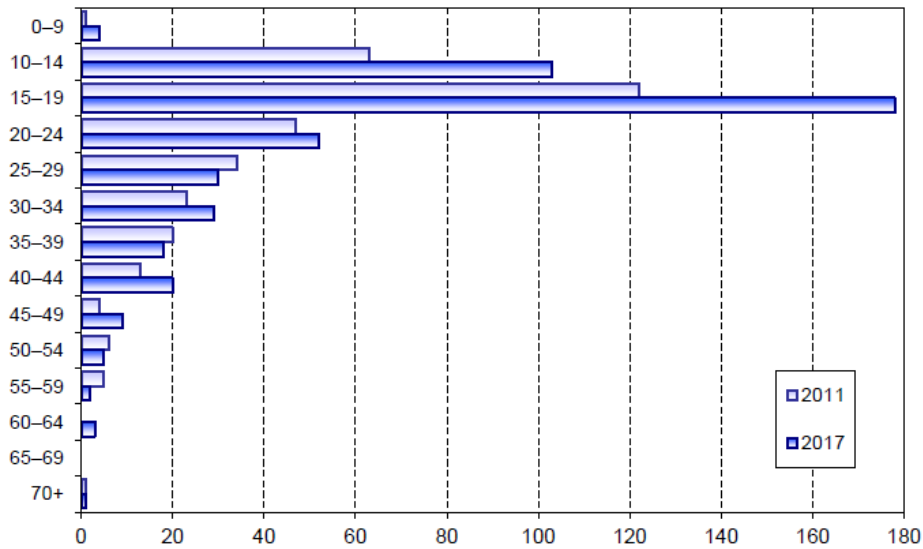
Obdobně jako u mentální anorexie rozděluje DSM-V mentální bulimii na dva další typy, restriktivní a purgativní, a to na základě absence či přítomnosti projevů purgativního chování. Nehledě na použitý diagnostický materiál je ovšem také u bulimie nejdůležitější přítomnost tří základních znaků. Prvním jsou časté epizody přejídání s tím, že důležitější než množství zkonsumovaného jídla je subjektivní pocit ztráty kontroly. Druhým znakem je nepřirozená kontrola hmotnosti a třetím je zvýšený zájem o tělesný vzhled (Raboch et al., 2015).

2.2 Výskyt

2.2.1 ČR

Dle posledních údajů českých odborníků bylo v roce 2017 v psychiatrických ambulancích léčeno s diagnózou PPP celkem 3731 pacientů, z toho 90 % žen. Na lůžkových psychiatrických zařízeních bylo v roce 2017 hospitalizováno 454 pacientů. Z toho 65 % pacientů byla diagnostikována mentální anorexie, více než 13 % mentální bulimie a téměř 13 % atypická mentální anorexie. V rámci sledovaného období se jedná o nárůst, oproti 339 pacientům hospitalizovaným v roce 2011, s tím, že největší byl zaznamenán ve věkové skupině 10-19 let. (UZIS, 2017)

Graf 1: Porovnání počtů hospitalizovaných s diagnózou PPP podle věku v letech 2011 a 2017

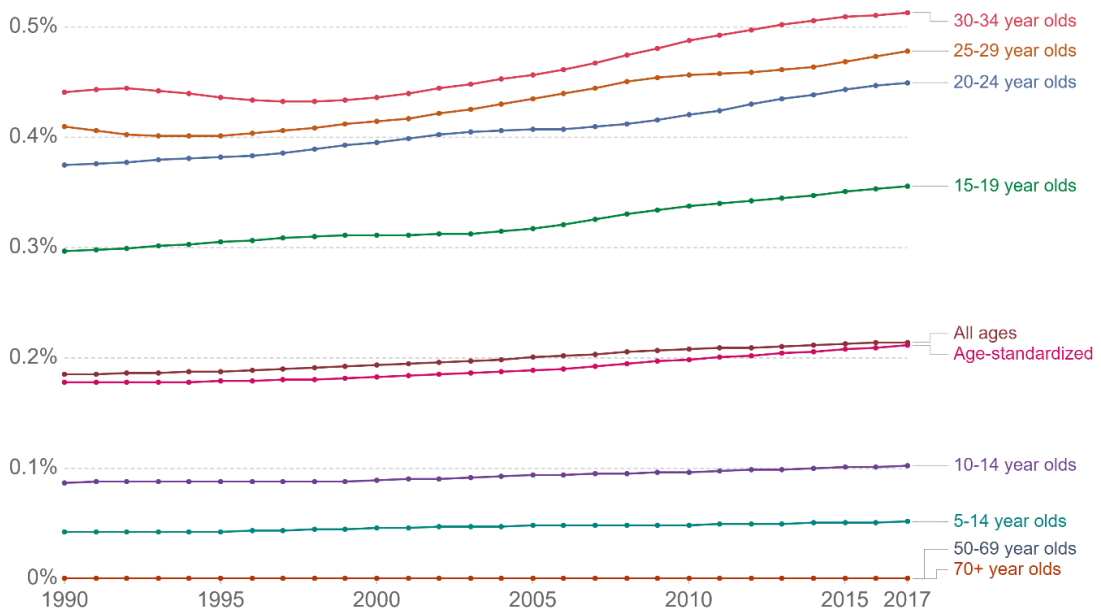


Zdroj: (UZIS,2017)

2.2.2 Svět

Systematický rozbor literatury z let 2010 až 2018 uvádí celoživotní prevalenci anorexie 1,4 % procenta u žen a 0,2 % u mužů. U bulimie stejný zdroj uvádí prevalenci 1,9 % u žen a 0,6 % u mužů (Galmiche et al., 2019). Obecně se má za to, že muži tvoří pouze 10 % pacientů s anorexií, ale například Mitcheson a Hay (2014) uvádí až 25 % podíl.

Graf 2: Prevalence PPP ve světě za roky 1990 až 2017



Zdroj: (IHME, Global Burden of Disease Collaborative Network 2018)

2.3 Příčiny vzniku

Otázka příčin vzniku PPP je velice složitá a zůstává zatím částečně nezodpovězena. Z etiologického hlediska bývají příčiny označovány jako multifaktoriální, zahrnující genetické, biologické, psychické i sociokulturní faktory. Původně bylo o těchto poruchách uvažováno jako o primárně endokrinních a ačkoliv hypotalamo-hypofýzo-gonádová osa hraje zejména u mentální anorexie významnou roli, nebyla tato teorie zcela potvrzena (Papežová, 1999, Smolík, 1996). Je třeba zdůraznit, že velké množství faktorů, o kterých je uvažováno jako o kauzálních pro vznik PPP, je takzvaně nespecifických čili způsobujících nebo vyskytujících se i u jiných psychiatrických onemocnění. Rozdíl je také mezi rizikovým faktorem, jež se prokazatelně musí vyskytovat již před vznikem onemocnění a pouhým současně se vyskytujícím korelátém (Pavlová, 2012).

2.3.1 Genetické faktory

Existence genetických dispozic pro PPP je prokazována na klasických studiích dvojčat, asociačních studií a také studiím historie rodin pacientů. Předchozí výskyt anorexie v rodině bývá dobrým prediktorem. Sestry pacientek s anorexií bývají zasaženy touto nemocí až pětkrát častěji, než je průměr populace. Samozřejmě nelze opomenout ani vliv stejného sociálního prostředí. Také role genů u vzniku PPP patří podobně jako u deprese, obsedantně kompulzivní poruchy a alkoholismu k odbornému konsenzu. Asociační studie zkoumaly již mnoho genů, které mají vztah k jídelnímu chování, regulaci emocí a mechanismu odměny. S charakteristikami PPP bývají dávány do souvislosti především chromozomy 1 a 10 (Martásková & Papežová, 2012). Wade et al. (2000), odhadují podíl dědičnosti v rozmezí 54-84 %.

2.3.2 Biologické faktory

Změny funkce hypotalamu, důležitého pro regulaci jídelního chování, jsou považovány za biologický základ dispozic pro PPP, a to zejména v kombinaci s dalšími zátěžovými faktory, například vysokou mírou stresu či traumatem. Ty potom působí jako vyvolávací mechanismy. Touto cestou jsou poté narušeny neurohumorální a neurotransmiterové systémy regulující pocit hladu a sytosti (Köhler, 1999). Dle serotoninové hypotézy vzniku anorexie mají někteří jedinci přirozeně vyšší hladiny serotoninu a jsou kvůli tomu více úzkostliví. Omezení kalorického příjmu poté může

fungovat jako určitá forma sebemedikace, jelikož držením diet dochází ke snížení hladiny tryptofanu, perzekutoru serotoninu. Naopak nižší hladiny serotoninu jsou spojeny s bulimií a záchvatovitým přejídáním, kdy se organismus opačnou cestou zvýšené chuti k jídlu, snaží nastolit rovnováhu. Tento regulační mechanismus částečně vysvětluje těsný vztah mezi anorexií a bulimií, projevující se častou cykličností či návazností těchto nemocí (Stince & Shaw, 2002). Existenci tohoto principu naznačuje již experiment Keyse z roku 1950. Zkoumaná skupina zdravých mladých mužů, kteří se nechtěli účastnit vojenského výcviku, snížila po dobu 6 měsíců svůj obvyklý kalorický příjem o polovinu. Ve výsledku ztratili průměrně 25 % své váhy a byla u nich pozorována značná náladovost a podrážděnost či vypovídali o obsesivních myšlenkách na jídlo. Po návratu k obvyklým porcím měli potom tendenci k přejídání, i když to nikdy před tím nedělali.

2.3.3 Psychosociální faktory

S poruchami příjmu potravy bojují hlavně mladé dívky a ženy, chlapci a muži tvoří pouze asi 10 % pacientů. Dříve se mělo za to, že se jedná hlavně o problém dívek ze středních a vyšších společenských vrstev, žijících ve vyspělých západních zemích. Kvůli westernizaci jiných světových oblastí a globalizačním vlivům internetu pronikají dnes tyto nemoci do všech sociálních sfér (Papežová, 2012).

Stejně jako u jiných psychických poruch je u PPP nejrizikovější období adolescence a časná dospělosti. Zejména u dívek se toto období nese ve znamení značné psychické zátěže spojené s biologickými změnami, emancipací od rodiny a přijímáním nové role. Psychodynamické teorie vysvětlují vznik PPP jako odmítnutí sexuality a dospělé role. Anna Freudová již v roce 1946 popisovala asketismus jako obranný mechanismus, umožňující udržení rovnováhy osobnosti potlačením nežádoucích pudových tendencí (Freud, 2006). S touto zátěží se mladé dívky nejsou schopny vždy vypořádat, v důsledku čehož může docházet k určité psychobiologické regresi a touha po štíhlém, stále dívčím těle, může fungovat jako varianta adolescentního moratoria (Vágnerová 2012).

Tělesné změny u dospívajících měly ve společnosti dříve velký význam, jelikož značily, že mladý člověk už je schopen být jejím platným členem, fyzicky pracovat a přivést na svět potomky. I dnes je tělesný vzhled a krása významnou společenskou hodnotou, avšak podoba toho, co se především u dívek považuje za ideální, se velice změnila. Byl vytvořen takzvaný kult štíhlosti, který dle odborníků nezpochybnitelně přispěl k nárůstu případů PPP. Módní průmysl denně chrlí tisíce počítačově upravených

videí a fotografií, na nichž jsou zachyceny postavy, které jsou průměrnému člověku svými rozměry velice vzdálené. Tato situace vytváří u dospívajících dívek určité pochybnosti o jejich atraktivitě, a tak se kvůli těmto tlakům společnosti mohou rozhodnout, že se pokusí o změnu tvarů svého těla pomocí úpravy jídelníčku. Toto rozhodnutí nemusí automaticky znamenat problémy, ovšem pokud jsou metody, které zvolí příliš drastické a zároveň jejich psychický stav a genetické dispozice odpovídají určité rizikové kombinaci, může být opravdu nevhodné a zdraví ohrožující (Vágnerová, 2012).

Jak již bylo zmíněno, problematika dietního chování spočívá v narušení rovnováhy některých neurotransmiterů. Mnoho jedinců, kteří se dostanou do fáze drastického omezení kalorického příjmu, není zkrátka schopno tento stav udržet a nutně dochází ke kompenzaci přejedáním. Z psychologického hlediska je to vysvětleno tím, že nejvíce toužíme po tom, co si odpíráme, což v tomto případě potvrzuje i již představený biologický pohled (Stince & Shaw, 2002).

Co se týká osobnosti pacientů s PPP, nabízí se nutně logický vztah mezi kompulzivními rysy a anorexií, nebo na druhé straně tohoto spektra mezi impulzivitou a bulimií, nicméně dle Pavlové (2010) jsou výsledky longitudinálních studií, ověřujících impulzivitu jako rizikový faktor pro vznik bulimie, nejednoznačné. Z klinické praxe se ukazuje silná asociace mezi perfekcionismem, projevujícím se již v mladém věku a vznikem obou těchto nemocí, zvláště pak v kombinaci s nízkým sebevědomím a nespokojeností s vlastním tělem (Bulik et al., 2003). Za další rizikový faktor je potom považována obecná negativní emocionalita a náladovost, která je u dospívajících často kompenzována změnou jídelního chování a přejídáním. Jedná se však o faktor nespécifický, potenciálně způsobující množství jiných obtíží (Stince, 2002).

Dalšími vlivy, které mohou být jak spouštějící, tak posilující narušené jídelní chování, jsou dysfunkční vztahy v rodině a také sexuální zneužívání. I v tomto případě se ale jedná o vlivy nespécifické. U mentální anorexie se často zdůrazňuje vztah mezi matkou a dcerou, kdy matky anorektických pacientek bývají označovány jako nedostatečně empatické, vyžadující dodržování striktních pravidel a dosahování perfektního výkonu. Johnson a kolektiv (2002) ve své longitudinální studii zjistili, že sexuální zneužívání v dětství je významným prediktorem PPP. Významné jsou v tomto ohledu také kterékoliv jiné psychicky náročné situace, se kterými se musí dospívající jedinec vypořádat. Rozvod

rodičů, změna školy či rozchod s partnerem, to vše může větší či menší mírou přispět k rozvoji PPP (Vágnerová, 2012).

2.3.4 Komplikace spojené s PPP

Hlavním problémem těchto psychických poruch jsou následné, život ohrožující zdravotní komplikace, spojené s hubnutím, nevyváženou stravou a zvracením či jinými formami vyprazdňování. V důsledku podvýživy a ztráty tělesného tuku dochází u anorektiček k narušení hormonální činnosti a menstruačního cyklu. Dalšími komplikacemi jsou citlivost na chlad, zhoršená kvalita pleti, vypadávání vlasů, osteoporóza, zvýšená únavnost, oslabený krevní oběh a srdeční obtíže. Nedostatek živin také způsobuje poškození jater a oslabení imunity. Dochází ke zmenšení žaludku, které se následně projevuje pocity nevolnosti a přejedením při návratu k normální stravě (Marádová, 2007).

Pravidelné zvracení, typické pro bulimii je zvláště nebezpečné. Při vyvolání zvracení prsty či jinými předměty může docházet k poranění krku a jícnu. Žaludeční šťáva, putující zpět do úst, způsobují erozi zubní skloviny. Nerovnováha tělesných tekutin a solí, zase nadměrně zatěžuje srdce a ledviny. Velmi nápadný je potom otok slinných žláz, který u pacientů umocňuje pocit nespokojenosti s váhou. Pacienti s bulimií obvykle nejsou ohroženi fatální ztrátou hmotnosti, jelikož část potravy, kterou přijímají při záchvatech přejídání, se stihne energeticky zhodnotit dříve, než dojde ke zvracení, tento fakt si však neuvědomují. V jejich mysli zvracení ospravedlňuje další přejídání, a když se výsledky úbytku tělesné hmotnosti nedostavují, zvyšuje se frekvence tohoto chování, někdy až do vyčerpání organismu. Při pravidelném užívání laxativ a diuretik zase dochází k dehydrataci organismu (Marádová 2007).

Všechny tyto komplikace mohou vést až ke smrti. Anorexie bývá označována jako psychiatrická porucha s největší mortalitou, která se pohybuje od 1 % až do 18 %. Nejen somatické potíže, ale také sebevražda zde bývá častou příčinou smrti, důvodem je především to, že až 65 % pacientů trpí zároveň depresí. U 1/3 pacientů umírajících na anorexii se tak stane v důsledku srdečního selhání. U bulimie je mortalita nižší, jelikož nedochází k život ohrožující ztrátě hmotnosti, ovšem příčinou náhlého úmrtí zde může být extrémní roztažení žaludku způsobené přejídáním a následné utlačování ostatních vnitřních orgánů (Stárková, 2009).

Poruchy příjmu potravy také značně zatěžují psychiku a společenský život pacientů. Počátek mentální anorexie je spojen se získáním většího sebevědomí, ovšem postupem času přichází nespokojenost i se stavem, který byl původně cílem a nároky se začínají nerealisticky zvyšovat. Nálada je velice závislá na stupni kontroly tělesné hmotnosti, pokud se to nedaří, bývají jedinci podráždění a přibývá u nich depresivních příznaků. Myšlenky na jídlo tvoří drtivou část jejich vnitřního života a neumožňují koncentraci na ostatní činnosti. Pacienti s bulimií zase vymýšlejí rafinované metody, jak skrýt přejídání a následné purgativní chování před svým okolím. Postupně ubývá sociálních kontaktů a téma jídla vyvolává konflikty s okolím. Časté u jedinců trpících PPP bývá také zneužívání návykových látek, jelikož snižují chuť k jídlu a stav opojení umožňuje alespoň částečné zbavení se obsesivních myšlenek na jídlo (Vágnerová, 2012).

3 Ortorexie

Orthorexia nervosa je relativně nová psychická porucha, která se vyznačuje chorobnou posedlostí „zdravou“ stravou. Dle známých diagnostických materiálů zatím nepatří mezi poruchy příjmu potravy a zřejmě není tak život ohrožující jako anorexie a bulimie. Mezi společné znaky ale patří pokus o naprostou vědomou kontrolu stravovacích návyků, která může vést k malnutrici nebo jiným zdravotním problémům. Název vznikl z latinských slov „orthos“ čili správný či přesný a „orexis“- chuť. Jako první jej použil v roce 1997 Steven Bratman ve svém výstižně nazvaném článku „Health Food Junkies“, což by se dalo zcela doslovně přeložit jako „Fetřáci zdravé stravy“ (Fizíková, 2016).

Ortorexie začíná nenápadně, jako pouhá zvýšená starostlivost o kvalitu potravin a pokus o změnu životního stylu k lepšímu. Postupně bývají z jídelníčku vyřazovány všechny potraviny, které dle vlastního přesvědčení škodí zdraví. Takové jednání by se dalo pozorovat u každého kdo někdy držel dietu, jenže v případě ortorexie je překročena únosná míra zátěže, která je tím vytvářena na psychiku. Seznam škodlivých potravin se postupně zvětšuje až do fáze, ve které jedinec nemůže konzumovat žádné potraviny, jejichž původ by do detailu neznal a nepřipravil je sám. Tyto obsesivní myšlenky a strach značně snižují jeho možnosti kde a kdy se stravovat, než aby snědl něco nepřijatelného, raději nebude jíst vůbec, právě proto často dochází k podvýživě. Pokud si okolí začíná všimnout těchto restrikcí a úbytku hmotnosti, snaží se ortorektik problém popřít, vyzdvihnout naopak zdravotní benefity svého režimu a poukázat na nebezpečí, které běžně dostupné potraviny skrývají. Typická je potom snaha o zpětné nabrání váhy, ale pouze dodržováním stejných pravidel, aby byla prokázána jejich účinnost (Costa et al., 2017). Rozdíl mezi zdravým stravováním a ortorexií tedy spočívá v délce času, kterou lidé stráví během dne přemýšlením o jídle. U ortorexie se podobně jako u anorexie a bulimie, strava stává ústředním tématem života, jež začíná zasahovat do běžných každodenních činností, narušovat vztahy a svým způsobem omezovat míru svobody jedince (Bratman, 2004).

3.1 Diagnostika

Již bylo zmiňováno, ortorexie prozatím není zařazena do mezinárodních klasifikací nemocí, jelikož názory odborníků na příčiny vzniku, diagnostiku a léčbu se často velice různí. Někteří mají za to, že jde pouze o vyjádření obsedantně kompulzivní poruchy

a nikoliv o samostatnou nemoc, kdy se strava stává oblastí jejích projevů. Jiní by zase ortorexii řadili právě mezi poruchy příjmu potravy a za jednu z příčin vzniku považují, podobně jako u anorexie, perfekcionistické tendence osobnosti spojené s podlehnutím tlaku společnosti. Ideál krásy a štíhlosti je zde ovšem změněn za ideál dokonale zdravého člověka a strava se stává prostředkem k jeho dosažení. (Brytek-Matera, 2012)

První diagnostická kritéria navrhl autor názvu nemoci, když sestavil takzvaný Bratman Orthorexia Self-Test. Skládá se z 6 tvrzení, na která se odpovídá „ano“ - „ne“, čím více kladných odpovědí, tím větší je pravděpodobnost, že jedince trpí ortorexii.

- 1) Přemýšlením o jídle, jeho výběrem a přípravou trávím tolik času, že to zasahuje do jiných dimenzí mého života, jako jsou láska, tvořivost, rodina, přátelství, škola a práce.
- 2) Když sním jakékoliv jídlo, které považuji za nezdravé, cítím se úzkostlivě, provinile a nečistě. Rozrušuje mě být dokonce v přítomnosti takového jídla a ostatní soudím za jeho konzumaci.
- 3) Mé osobní vnímání klidu, štěstí, radosti, bezpečí a sebevědomí výrazně záleží na čistotě a správnosti toho co sním.
- 4) Někdy bych rád porušil svá daná stravovací pravidla, například u příležitosti rodinné oslavy, ale zjišťuji, že to nedokážu. (Tato položka se nevztahuje na lidi, jejichž zdravotní stav neumožňuje konzumaci určitých jídel zakázaných lékařem).
- 5) Postupem času jsem vyřadil ze své stravy mnoho jídel a rozšířil svá stravovací pravidla s cílem zvýšit či udržet zdravotní benefity takového jednání.
- 6) Dodržováním vlastních stravovacích pravidel jsem docílil větší ztráty hmotnosti, než by ostatní považovali za zdravé nebo se u mě projevil známky podvýživy, vypadávání vlasů, ztráta menstruace či zhoršení pleti.

(Bratman, 2017)

Často využívaným nástrojem k diagnostice ortorexie je test ORTO-15. Skládá se z 15 otázek, za každou může respondent získat 1-4 body, odpověď nejvíce vystihující ortorexii je za 1 bod. Čím méně bodů respondent získá, tím větší je pravděpodobnost výskytu ortorexie, zlomová hranice je 40 bodů. Tento test bude využit v praktické části této práce (Donini, 2005).

4 Sport a poruchy příjmu potravy

Jako sport by se dala označit veškerá tělesná aktivita, která má vyjadřovat či vylepšovat tělesnou kondici a tím přispívat k tělesnému a psychickému zdraví, zlepšovat společenské vztahy a dosahovat co nejlepších výsledků v různých soutěžích. Ovšem právě téma zdraví sportovců je velice složité a sport nemusí mít na zdraví jedince pouze pozitivní vliv. Svůj pohled na něj naznačil svým slavným výrokem i Winston Churchill, když byl dotazován na tajemství vysokého věku, odpověděl krátce a výstižně: „Žádný sport“. Tento výrok je nutné brát s velkou rezervou a ani jeho autor jistě nechtěl odrazovat budoucí generace mladých lidí od sportování, nicméně malý kousek pravdy se v něm skrývá. Sport je totiž také pokusem o testování hranic lidského těla. Již od antických dob se sportovci různých odvětví snaží tyto hranice posouvat. Popularita a atraktivnost tohoto zápolení dala vzniknout profesionálnímu sportu, ve kterém na jedné straně nejlepší výkon znamená slávu, prestiž a samozřejmě peníze, na straně druhé pokus o takový výkon může znamenat také bolestivá zranění, vyčerpání organismu a v ojedinělých případech i smrt. Pro běžného člověka je možná těžko představitelné pro úspěch ve sportu obětovat své tělesné zdraví, ovšem profesionální sportovec takto nepřemýšlí a ti nejlepší a nejúspěšnější jsou ochotni tento risk bez váhání podstoupit. Abychom pochopili, proč a za jakých okolností u sportovce může dojít ke vzniku PPP, musíme nejprve akceptovat tuto velmi silnou touhu po co nejlepším výkonu.

PPP u sportovců jsou z hlediska zdrojů v odborné literatuře a vědeckého zkoumání problematické. V českém jazyce na toto téma odborná literatura téměř neexistuje. Ve světové literatuře se o ucelený přehled v podobě rozsáhlejší knižní publikace pokoušelo v poslední době také jen velice málo autorů. Jmenovitě kniha z roku 2009, *Eating Disorders in Athletes* od Joaquina Dosila a v roce 2011 kniha *Eating Disorders in Sports* autorů Thompsona a Trattner Sherman.

Časté jsou ale vysoce medializované příběhy jednotlivých sportovců, kteří ze svých potíží s PPP obviňují právě metody kontroly hmotnosti používané ve sportech a tlak sportovního prostředí obecně, což podněcuje k diskusím na toto téma širokou i odbornou veřejnost. Z českého prostředí je v poslední době znám především případ české biatlonistky Gabriely Koukalové, která své potíže s PPP popisuje v knize *Jiná*, z roku 2018. Tato kniha vzbudila také negativní reakce, někteří lidé zkrátka nevěřili, že by vrcholový sportovec mohl mít se stravou takovéto problémy nebo tím alespoň byli velice překvapeni. K tématu se vyjádřila v pořadu *Téma pro hosty* na ČT i přední česká

odbornice na PPP, profesorka Hana Papežová. Podle ní nejsou případy PPP ve sportu žádnou novinkou a s podobnými kazuistikami se prý setkává již dlouhé roky, zároveň oceňovala odvalu Koukalové veřejně o svých problémech hovořit, jelikož ve sportovním prostředí je z nejrůznějších důvodů běžná tabuizace takových témat. Za hlavní rizikové faktory považuje tlak na snižování hmotnosti u sportovců, tlak na co nejlepší výkon či perfekcionistické tendence a také přílišnou posedlost zdravou stravou (Černošková, 2019).

4.1 Nástroje pro diagnostiku PPP ve sportu

Autoři zabývající se tímto tématem, hovoří o složitosti diagnostiky PPP mezi sportovci. Většina studií používá k analýze zastoupení PPP mezi sportovci sebehodnotící dotazníky, jakými jsou například EDI (Eating disorder inventory), EAT-26 (Eating attitude test), EDE-Q (Eating disorders examination questionnaire) či SCOFF (Sick, Control, One, Fat, Food) a další dotazníky tvořené ke screeningu PPP mezi běžnou populací (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Někteří odborníci se pokusili o vytvoření sebehodnotících dotazníků přímo určených k detekci PPP u sportovců, například FAST (The Female Athlete Screening Tool) či BEDA-Q (Brief eating disorders in athletes questionnaire) (Mc Nulty et al., 2001, Martinsen et al., 2014). Jednotné stanovisko týkající se vhodného nástroje k detekci PPP u sportovců však chybí (de Bruin, 2017). Problematiku nízké validity nejčastěji užívaných metod ve svém článku probírají Pope et al. (2015), zatímco Papatomas a Lavallee (2012) volají po zvýšení metodologické diverzity. K lepšímu porozumění sportovcům s PPP, je podle nich nutné upuštění od čistě medicínského modelu zaměřeného na symptomy a častější zařazení kvalitativních metod. Jako nejvhodnější se pak jeví používání plošných screeningových nástrojů v kombinaci s klinickými rozhovory, a to zejména kvůli zmiňované časté tabuizaci tohoto tématu a s tím spojené vysoké sociální desirabilitě, která je u sportovců v tomto ohledu často přítomná (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013).

4.2 Spektrum narušeného stravování

U interpretace výsledků, vycházejících z nejrůznějších diagnostických nástrojů, je důležité rozlišovat mezi ukazujícími se klinickými symptomy PPP a výsledky, které naznačují pouze subklinické symptomy a zvýšené skóry se objevují pouze v některých subškálách, jakými jsou například nespokojenost s tělesným obrazem, potřeba kontrolovat tělesnou hmotnost či přítomnost purgativního chování. V takovém případě hovoříme

o takzvaném narušeném stravování. Tento termín je převzatý ze stanoviska vydaného American College of Sports Medicine, kde je používán pro široké spektrum problémů se stravováním u sportovců (Otis et al., 1997). Toto spektrum zahrnuje užívání nejrůznějších nevhodných metod kontroly váhy, jakými jsou radikální restriktivní diety, záměrná dehydratace, excesivní cvičení za účelem redukce váhy, zvracení či užívání laxativ a diuretik. Tyto metody představují v kombinaci s vysokou psychickou i fyzickou zátěží sportovců značná zdravotní rizika. Na konečné hranici tohoto spektra pak leží PPP v pravém slova smyslu, pro které jsou diagnostická kritéria určena v mezinárodních klasifikačních manuálech. Tento přístup je vhodný především z hlediska prevence a lepší možnosti identifikování sportovců potenciaálně ohrožených. Pokud autoři hovoří ve svých publikacích o PPP ve sportu, často mají na mysli právě toto spektrum narušeného stravování, nikoliv pouze nemoci splňující kritéria DSM-V či MKN-10 (Thompson & Sherman, 2011, Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010).

Myšlenky v dalších kapitolách této práce se tak ponosou v podobném duchu, který zahrnuje předpoklad, že jedinec vykazující pouze subklinické příznaky, je potenciaálně na cestě ke zhoršení svých potíží. Data o sportovcích, kteří spadají do kategorie takto ohrožených, jsou neméně významná a při snaze o lepší porozumění této problematice by neměla být ignorována.

4.2.1 Anorexia athletica

Ke zmiňovanému spektru náleží také nemoc zvaná anorexia athletica nebo také hypergymnasia, která souvisí s příjmem potravy a excesivním cvičením. Svými příznaky nespĺňuje klinická kritéria pro diagnostiku anorexie, přesto vykazuje některé společné znaky. Tato porucha se vyskytuje zejména u sportovců, jež využívají ke kontrole tělesné hmotnosti záměrné excesivní cvičení a jiné nebezpečné metody, jako je například záměrná dehydratace zvýšeným pocením v sauně. Pozornost takového jedince je místo tělesného obrazu přesunuta spíše k co nejlepšímu výkonu, nicméně věří v to, že nejlepší cesta, jak ho dosáhnout je ztráta hmotnosti. Mezi další projevy, kromě excesivního cvičení, patří obsesivní kontrola kalorického obsahu jídla, sebehodnocení jedince založené čistě na dosaženém výkonu, úplná ztráta či pokles radosti z fyzické aktivity a popírání problému. Tato porucha také není zařazena v diagnostických manuálech a v klasických testech, určených ke screeningu PPP, tedy takový sportovec nebude dosahovat hraničních skóru. Tento fakt opět potvrzuje nutnost rozdílného přístupů při diagnostice PPP u sportovců.

Z hlediska prevence je nutné snažit se tyto příznaky včas odhalit a vytvářet vhodné standardizované nástroje k jejich detekci (Sudi et al, 2004).

4.3 Výskyt PPP ve sportu

Obecně lze říci, že PPP patří mezi nejčastější psychiatrická onemocnění mezi vrcholovými sportovci (Ewers et al., 2017). Určit prevalenci těchto poruch u sportovců je však velice složité, studie se mezi sebou liší použitými metodami i hodnotícími kritérii. Pro vytvoření alespoň základního přehledu o situaci, je v tabulce 1 zařazen seznam provedených studií, převzatý z práce norských autorů (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Tabulka poskytuje informace o výzkumném vzorku a použitých nástrojích. Zobrazené výsledky pak ukazují zvolená kritéria z hlediska zmiňovaného spektra a také rozdíly mezi pohlavími a někde také porovnání s kontrolní skupinou nespportovců.

Tabulka 1: Přehled studií zabývajících se sportem a PPP

| Studie | Populace | Věk | Nástroj | Prevalence |
|-------------------------------------|--|--------------|------------------------------------|--|
| Schaal et al. (2011), Francie | Dospělí i dospívající sportovci i sportovkyně (N=2067) | 12-35 | Psychologické posouzení dle DSM-IV | <i>Probíhající PPP:</i> Sportovci: 4 % Sportovkyně: 6 % <i>Celoživotní PPP:</i> Sportovci: 5,5 % Sportovkyně: 11.2 % M < Ž |
| Thein-Nissenbaum et al. (2011), USA | -Středoškolské sportovkyně (N=3011) | Průměr:15,4 | Sebehodnocení (EDE-Q) | <i>Narušené stravování:</i> 35,4 % |
| Martinsen et al. (2010), Norsko | Sportovci (N= 606) Nespportovci (N=355) | 15-16 | Sebehodnocení (EDI) | <i>Symptomy PPP:</i> Sportovci: 13.1 % Sportovkyně: 44.7 % Nespportovci M: 30,5% Nespportovci Ž: 70,9 % M < Ž, S < K.S. |
| Greenleaf et al. (2009), USA | Vysokoškolské sportovkyně (N=204) | Průměr: 20,2 | Sebehodnocení (QUEDD a BULIT-R) | <i>PPP:</i> 2 % <i>Symptomy PPP:</i> 25,5 % |

| | | | | |
|---|--|--------------|---|---|
| Quah, Poh, Ng, a Noor (2009), Malysie | Dospívající a dospělé elitní sportovkyně (N=67) | 13-30 | Sebehodnocení (EDI) | Ohroženi PPP: 89,2 % |
| Rosendahl et al. (2009), Německo | Sportovkyně (N=210) Sportovci (N=366) Kontr. ženy (N=169) Kontr. muži (N=122) | 14-18 | Sebehodnocení (EAT) | Narušené stravování: Sportovkyně: 26,7 % Sportovci: 10,4 % Nesportovci Ž: 36,1 % Nesportovci M: 12,3% M < Ž, S < K.S. |
| Petrie et al. (2008), USA | Vysokoškolská sportovci (N=203) | Průměr: 20,3 | Sebehodnocení (QEDD, BULIT-R) | PPP: 0 % Symptomy PPP: 19,2 % |
| Torstveit et al. (2008), Norway | Sportovci i sportovkyně (N=186) Kontrolní skupina (N=145) | 13-39 | Strukturovaný klinický rozhovor (EDE) | PPP: Sportovci: 32,8 % Nesportovci: 21,4 % K.S. < S |
| Nichols et al. (2007), USA | Středoškolské sportovkyně (N=423) | Průměr: 15,7 | Sebehodnocení (EDE-Q) | Narušené stravování: 20 % |
| Pernick et al. (2006), USA | Středoškolské sportovkyně (N=453) | Průměr: 15,7 | Sebehodnocení (EDE-Q) | Narušené stravování: 19,6 % |
| Beals and Hill (2006), USA | Vysokoškolské sportovkyně (N=112) | Průměr: 19,5 | Sebehodnocení (EDI, EDE-Q) | Narušené stravování: 25 % |
| Toro et al. (2005), Španělsko | Elitní sportovkyně (N=283) | Průměr: 15,3 | Sebehodnocení (EAT, CETCA) | PPP (EAT): 11 % PPP (CETCA): 22,9 % |
| Sundgot-Borgen and Torstveit (2004), Norsko | Sportovkyně (N=572) Sportovci (N=687) Kontrolní ženy (N=574) Kontrolní muži (N=629) | 15-39 | Strukturovaný klinický rozhovor a sebehodnocení (EDE) | PPP: Sportovkyně: 20 % Sportovci: 8 % Kontrolní Ž :9 % Kontrolní M: 0,5 % M < Ž, K.S. < S |
| Byrne and McLean (2002), Australia | Sportovkyně (N=155) | 15-36 | Strukturovaný diagnostický rozhovor | PPP: Sportovkyně: 22 % |

| | | | | |
|--|------------------------------|--|--------|--|
| | Sportovci (N=108) | | (CIDI) | Sportovci:4 % Kontrolní Ž: 5,5 % Kontrolní M: 0 % M < Ž, K.S. < S |
| | Kontrolní skupina (N=263) | | | |

Zdroj: (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013)

Vysvětlivky Tabulka 1: N = vzorek, PPP = poruchy příjmu potravy, M = muži, Ž = ženy, K. S. = kontrolní skupina nesportovci

4.4 Osobnost sportovce

Před tím, než bude uvažováno o rizicích sportovního prostředí, je nutné nejprve zdůraznit roli rysů, obecně spojovaných s osobností sportovce.

Soutěživost je pro sportovce nutná, ale u některých její míra překračuje hranici posedlosti, takový člověk je svou osobností hnán za vítězstvím za každou cenu. Výhra pro něj představuje ústřední životní téma, a naopak prohra je spojena s těmi nejvíce negativními emocionálními prožitky (Tod et al., 2012).

Houževnatost představuje za normálních okolností pozitivní vlastnost, která vyjadřuje míru odhodlání, se kterou je sportovec schopen řešit dané úkoly a překonávat překážky. Problém ovšem nastává v momentě, kdy začíná umocňovat chování směřující k nutnému obětování fyzického zdraví a přispívá k neakceptování či přehlížení psychického vyčerpání, spojeného s plněním jednotlivých vytčených cílů (Dosil, 2008).

Perfekcionismus je charakterizován touhou po bezchybném plnění cílů a je doprovázen kladením příliš vysokých požadavků a přehnanou sebekritičností, pokud se tak nedaří. Tento rys je u pacientů s PPP často přítomný, stejně tomu je také u sportovců obecně (Hewitt & Flett, 1991). S tímto rysem pak souvisí zmiňovaná sociální desirabilita. Ti nejlepší profesionální sportovci, jsou si často vědomi své role vzoru, kterou představují pro širokou veřejnost. Velmi těžkým úkolem je pro ně připuštění jakékoliv chyby, zároveň projev jakékoliv slabosti není z hlediska představované pozice vůči spoluhráčům, trenérům či soupeřům žádoucí (Baker et al., 2003).

U těchto vlastností často neexistuje možnost určit hranici normality, tím spíše je nemožné pokoušet se určit, do jaké míry pomáhá sportovcům s výkonem a kdy je naopak brzdí, nicméně svojí podstatou mohou přispívat k umocnění projevů narušeného tělesného obrazu a stravování. (Dosil, 2008)

4.5 Role sociálního prostředí sportovce

V úvodních kapitolách již byl diskutován tlak společnosti na jedince, vytváření určitých ideálů o tělesném obrazu a snaha těchto ideálů dosáhnout. Sportovní prostředí v tomto ohledu není výjimkou ba naopak, takový tlak zde může být mnohem větší. Součástí této kultury je totiž vzor dokonalého sportovního těla. Zajisté napříč různými disciplínami můžeme mezi sportovci pozorovat veliké množství somatotypů a tělesných proporcí, u každé z disciplín tento ideál vypadá jinak, nicméně důležité je, že jeho součástí je i hluboce zakořeněná myšlenka o přímé souvislosti mezi vzhledem a výkonem. U většiny sportů to zahrnuje požadavek na minimum tělesného tuku, což nevyhnutelně vede k situaci, při které bude muset sportovec o svém těle uvažovat jako o nedokonalém a potenciálně omezujícím ho v podání nejlepšího výkonu, pokud takové požadavky nebude na první pohled splňovat. Zdrojem těchto úvah může být sportovec samotný či mohou být podporovány slovy z úst druhých, zejména pak trenérů, spoluhráčů či tréninkových partnerů a také rodinných příslušníků. Taková situace je pak zvláště významná v období puberty a dospívání, kdy se názory na sebe samotného a vlastní tělesný obraz teprve utváří (Dosil, 2008).

Ve studii, která zahrnovala 420 sportovců z různých disciplín, byli respondenti dotazováni na to, kdo nejvíce ovlivnil jejich snahu o hubnutí. Výsledky naznačují, že kromě sebe samotných jejich rozhodování nejvíce ovlivnili rodiče a následně trenéři, kteří je k takovému rozhodnutí nutili skrze komentáře a narážky týkající se jejich váhy. Rozdíly byly také pozorovány v rámci jednotlivých sportovních odvětví. Například v atletice byl označován za nejvíce ovlivňujícího trenér, zajímavé potom byly výsledky u aerobiku, kde nejvíce zmiňováni byli rodinní příslušníci a partner (Dosil, 2003).

Znalosti o této problematice by tedy měli patřit k základní „výbavě“ trenérů, především pak těch, kteří pracují s dětmi a dospívajícími. Rodiče mladých sportovců by měli být také informováni, někdy totiž může být těžké odhalit patologické jídelní návyky potomků, které lze snadno zaměnit za běžné metody kontroly váhy užívané v daném sportovním prostředí.

4.6 Specifika jednotlivých sportovních odvětví

Vznik PPP je podmíněn mnoha faktory. Jakoukoliv sportovní disciplínu tedy nelze označit jako způsobující PPP, ovšem některá sportovní odvětví by se dala označit jako riziková. Proto u jedinců, kteří mají pro vznik těchto poruch predispozice, zvyšují procento pravděpodobnosti jejich vzniku a rozšiřují již tak širokou škálu rizikových faktorů. V této souvislosti nehovoříme o rizikovém faktoru ve smyslu kauzálního vztahu, jež je v tomto případě jen těžko prokazatelný, jde pouze o statisticky vyšší výskyt těchto potíží v různých sportech, proto o nich lze uvažovat jako o potenciaálně rizikových. Někteří autoři v tomto kontextu rozdělují sporty, na takzvané „lean sports“ a „non-lean sports“, v českém jazyce z nich vychází ne zcela použitelný překlad „štíhlé“ a „neštíhlé“ sporty, dále se tedy budeme držet anglických výrazů. Jako „lean sports“ označujeme všechny sporty, u kterých je z nejrůznějších důvodů nutná kontrola hmotnosti a procenta tuku sportovce a jsou tedy z hlediska vzniku narušeného stravování rizikovější. Prostředí a požadavky takových sportů mohou působit jako jeden ze spouštěcích mechanismů nemoci. To ovšem neznamená, že v „non-lean sports“ se PPP nevyskytují, spíše to znamená, že jedinci s predispozicemi pro PPP mají větší tendenci začít s disciplínou spadající do kategorie „lean sports“, zůstat u ní delší dobu, jelikož takové sportovní prostředí umožňuje naplnit a zároveň ospravedlnit jejich touhu po hubnutí a tím dokáže prodloužit čas, za který bude okolí na jejich problém reagovat (Thompson & Sherman, 2011; Dosil, 2008).

4.6.1 Estetické sporty

Jako estetické by se daly označit všechny sporty, u kterých je součástí hodnocení výkonu vzhled a projev sportovce. Jsou to disciplíny, které leží na pomyslné hranici sportu a umění. Rozhodčí většinou hodnotí výkon známkou a důraz je kladen na každý detail a ladnost pohybu, štíhlá postava je tedy nepsanou podmínkou, která vychází z kultury těchto sportů. U většiny těchto disciplín je zároveň běžné nosit přiléhavé oblečení, které kopíruje křivky postavy. Čtyři sporty, patřící do této kategorie, moderní gymnastika, krasobruslení, tanec a synchronizované plavání, tvoří zároveň čtyři nejvíce zmiňované disciplíny v publikacích o výzkumu PPP u sportovců (Dosil, 2008).

Jako příklad uvedeme data týkající se moderní gymnastiky, olympijského sportu provozovaného pouze ženami, jež patří v tomto ohledu k nejlépe zdokumentovaným. U studie prováděné na gymnastkách norského národního týmu (Sundgot-Borgen, 1996) byl zjištěn výskyt PPP u 33 % z nich. V novějších studiích (de Oliveira et al., 2017) byla u

dospívajících gymnastek zjištěna prevalence 18 % a u dospělých 16 %. K této skutečnosti, zřejmě přispívá fakt, že moderní gymnastika je anaerobním sportem, u kterého je k výkonu potřeba menší přísun kalorií, a proto je nutné k udržení štíhlého těla používat diety. De Oliviera (2003) zmiňuje, že 67 % dotazovaných gymnastek bylo někdy svými trenéry upozorněno na nadváhu, přesto, že se hodnota jejich BMI pohybovala v normě a 75 % někdy zkoušelo držet dietu. Mezi další problémy těchto mladých sportovkyň patří opožděný fyzický a neuro hormonální vývoj, především pak opožděný nástup menstruace, v důsledku čehož si mnoho gymnastek udrží dětsky vzhlízející tělesné proporce déle, než je tomu běžné. V moderní gymnastice ovšem tato skutečnost není považována za problém, naopak je vnímána jako výhoda (Dosil, 2008). Při počtu studií naznačujících problémy tohoto sportu a výrazném zájmu medií o ně, by se mohlo zdát, že téměř každá gymnastka je ohrožena PPP. Studie Okana a kolegů (2005) ovšem naznačuje, že výsledky mohou být také socio-kulturně podmíněné. Tento výzkumu udává výskyt PPP u japonských gymnastek 18 % a u čínských pouze 2 %. Výsledky některých studií, které vztah mezi PPP a moderní gymnastikou nepotvrdily, (Lewis et al, 1995), mohou být také zkresleny sociální desirabilitou. Kerr et al. (2006) udávají, že gymnastky, které ukončili kariéru, zmiňovaly v rozhovorech problémy s PPP a negativní zkušenosti s tímto sportem více než gymnastky, které byly stále aktivní.

4.6.2 Sporty s váhovými kategoriemi

V různých sportovních disciplínách jsou užívány váhové kategorie jako způsob rozdělení potencionálních soupeřů. Proto, aby sportovec mohl v soutěži startovat, musí splnit určitý váhový limit, který přísluší kategorii, do které se přihlásil. Pokud se mu to nepovede, nemůže v soutěži startovat a je diskvalifikován. Hrozba neúčasti v soutěži na sportovce tedy vytváří velký tlak, a proto jsou v těchto disciplínách běžné starosti o váhu a procenta tělesného tuku či užívání radikálních diet. Mezi takové sporty patří většina bojových sportů, vzpírání či veslování.

Sportovci k účelům splnění váhového limitu používají takzvanou „rapid weight lost“ metodu čili náhlé nebo rychlé shoení váhy těsně před oficiální kontrolou. Jedná se o zredukování tělesné váhy, o pět a více procent, během krátkého časového úseku. Může se tak dít pomocí omezeného kalorického příjmu, aerobního cvičení či saunování, ale také užíváním laxativ, diuretik a zvracením. Běžné je, že po oficiálním měření se naopak sportovec snaží během jednoho dne získat ztracené kilogramy zpět, enormně vysokým

příjmem kalorií a opětovnou hydratací, tak aby získal co největší výhodu nad soupeřem. U těchto sportovců tedy můžeme nárazově pozorovat chování, nápadně připomínající typické chování bulimických pacientů. Přestože sportovci tuto metodu obvykle používají jen několikrát do roka, jsou dobře prozkoumána krátkodobá rizika takového chování a trenéři jsou na ně často upozorňováni. Patří mezi ně dehydratace a s ní spojená narušená rovnováha elektrolytů, změny nálad, zhoršení kognitivních funkcí a pokles hladiny některých hormonů (Khodae et al., 2015, Degoutte et al., 2006; Yoshioka et al., 2006).

Přímá souvislost, těchto nárazových metod snižování hmotnosti, se vznikem PPP zatím nebyla potvrzena. Nicméně co se týká například veslování, jsou známy případy, u kterých postižení jedinci sami vypovídali o metodách snižování váhy ke splnění váhových limitů, jako o příčinách jejich problémů s PPP. Paralympijská veslařka Rachel Morris označila v dokumentu „Eating disorders in sport“ (BBC, 2020) prostředí jejího týmu jako „továrnu na poruchy příjmu potravy“. Caroline Ingram, elitní veslařka z USA také veřejně hovořila o svých problémech s překonáváním PPP (Johnson, 2002). Veslaři účastníci se elitních soutěží, jsou rozděleni pouze do dvou kategorií „lehké“ a „těžké“. To nutí závodníky, kteří se pohybují se svojí běžnou váhou pouze lehce nad limitem, ke snižování soutěžní váhy z důvodů toho, aby se při závodech vyhnuli těžším, potencionálně silnějším, soupeřům (Dosil, 2008). Ve studii prováděné na 103 elitních veslařích, 12 % účastníků, kteří byli v kategorii „lehkých“, vykazovalo symptomy PPP a dosáhlo signifikantních výsledků v dotazníku EAT (Terry et al., 1999).

4.6.3 Sporty kde nízká váha představuje soutěžní výhodu

Existují sportovní odvětví, u kterých nízká váha prokazatelně může ovlivnit výkon jedince. Představuje totiž výhodu z čistě fyzikálního hlediska, čím méně váhy sportovec nese, tím méně energie musím vynaložit, aby ji rozpochoval. U takových sportů je tradičně považována za ideální hubená, šlachovitá postava, s minimem tělesného tuku. Patří sem především všechny vytrvalostní sporty, jako je běhání, cyklistika, triatlon či běh na lyžích, ale také veškeré skokanské disciplíny nebo jízda na koni. Právě tato potřeba zisku určité výhody, může představovat další z potencionálních rizikových faktorů pro vznik PPP (Dosil, 2008).

Vytrvalostní běhání představuje vysoce dostupný a popularizovaný sport, jehož se účastní lidé téměř všech věkových a výkonnostních kategorií. U velké části z nich je cílem právě shazování přebytečných kilogramů v rámci prevence proti obezitě, nicméně u profesionálních a amatérských závodních běžců je štíhlá postava absolutní nutností

k podání dobrého výkonu a v souvislosti s PPP patří tento sport k prvním vědecky zkoumaným. Již v roce 1986 byl ve studii Rosena a kolegů zjišťován výskyt patologických metod kontroly váhy, téměř polovina zkoumaných běžců vykazovala signifikantní výsledky. Při použití EDE-Q dotazníku, byl zjištěn výskyt PPP u 16 % ze 181 dotazovaných běžců středních a delších tratí (Hulley & Hill, 2001). V jedné z novějších studií bylo zjišťováno narušené stravování pomocí SCOFF dotazníků, signifikantní skóry byly zjištěny u téměř 19 % procent z 1031 běžců účastnících se výzkumu (Zeulner et al., 2016).

Cyklistika je také sportem, u kterého o výsledku rozhoduje každý kilogram, důraz je zde kladen nejen na neustálé snižování váhy komponentů tvořících závodní bicykl, ale také na kontrolu hmotnosti samotných jezdců. V jedné ze studií zabývajících se stravovacími zvyky v cyklistice, 28 ze 60 dotazovaných profesionálních cyklistů přiznalo, že problémy s narušeným stravováním jsou v tomto sportu běžné (Reibl a et al, 2007). Přesto, že žádná ze studií zabývajících se cyklisty neukazuje na zvýšený výskyt klinických symptomů PPP, některé výsledky naznačují, že významné procento cyklistů vykazuje vysoké skóry v subškálách nespokojenosti s tělesným obrazem a zvýšené potřeby kontrolovat hmotnost (Yates et al., 2003; Filaire et al., 2007).

Váha rozhoduje z očividných důvodů také ve sportech, u kterých je hlavním nepřítelem sportovce gravitace, tedy ve všech skokanských disciplínách, jako jsou skok do dálky, trojskok, skok do výšky, skok o tyči nebo skoky na lyžích. Cílem sportovce je zde dosaženo maximálně efektivního poměru mezi váhou vlastního těla a silou kterou je schopný zejména svalstvem nohou produkovat. Nízká váha tedy pro sportovce představuje jak fyzikální, tak psychologickou výhodu. V takových sportech by měl být kladen důraz na eliminování zdravotních rizik, metod kontrolujících tělesnou hmotnost a vždy by měli probíhat pod odborným dohledem. Studie Müllera (2009) se zabývala tím, jaká zdravotní rizika přináší snaha o dosažení tohoto ideálního poměru u skokanů na lyžích. Velice nízká váha se zde jevila jako riziková z hlediska zdraví kostí, celkového energetického metabolismu a kognitivních funkcí sportovců. Jedna ze studií tvrdí, že u mužů, kteří se účastní skokanských disciplín je prevalence PPP 16 % (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004).

4.6.4 Shrnutí rizikových faktorů

Dalším rizikovým faktorem, který přispívá ke vzniku PPP, nehledě na druh sportovní disciplíny, mohou být zranění. Sportovec povětšinou takovou událost vnímá

emocionálně velice negativně a tento stav může ovlivnit jeho stravovací návyky s tím, že během období léčby je častým problémem přibírání na váze, to následně může být kompenzováno rychlou snahou o získání původní hmotnosti (Sundgot-Borgen, 1994).

Jako hlavní rizikové faktory pro vznik PPP, vycházející ze sportovního prostředí, by se tedy daly označit následující:

- Váhové kategorie a požadavky na splnění váhového limitu
- Důraz rozhodčích na štíhlou postavu a vzhled v rámci hodnocení výkonu
- Nutnost nízkého procenta tuku či hmotnosti k podání kvalitního výkonu
- Tlak na snížení váhy ze strany trenéra či jiných osob z daného sportovního prostředí
- Vliv spoluhráčů a tréninkových partnerů
- Zranění

Nehledě na dělení jednotlivých kategorií, je možné narazit na jednu či více z těchto okolností téměř v každém sportu, včetně sportů kolektivních, kde jsou pravidelné kontroly hmotnosti také běžné. Vliv významného sociálního okolí je v tomto ohledu především pro dospívající sportovce naprosto zásadní (Dosil, 2008).

V Tabulce číslo 2 a 3 můžeme vidět detailní výsledky jednoho z doposud největších výzkumů PPP u sportovců, který kromě dotazníků použil také klinické rozhovory. Pro diagnostická kritéria byla tedy zvolena DSM-IV. Výsledky, jsou zobrazeny dle jednotlivých sportovních kategorií a porovnávány s kontrolní skupinou nespoutujících (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004).

Tabulka 2: Studie zastoupení PPP u žen dle sportovních kategorií

| Skupina/PPP | AN (%) | BN (%) | EDNOS (%) (jiné) | Celkový počet (%) |
|--------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|--------------------------|
| Sportovci-ženy (N=572) | 11 (2) | 36 (6) | 68 (12) | 115 (20) |
| Nesportovci-ženy (N=574) | 1 (0) | 17 (3) | 34 (6) | 52 (9) |
| Estetické (N=52) | 6 (12) | 8 (15) | 8 (15) | 22 (42) |
| Váhové kategorie (N=53) | 0 | 6 (11) | 10 (19) | 16 (30) |
| Vytrvalostní (N=102) | 4 (4) | 10 (10) | 10 (10) | 24 (24) |

Zdroj: (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004)

Tabulka 3: Studie zastoupení PPP u mužů dle sportovních kategorií

| Skupina/PPP | AN (%) | BN (%) | EDNOS (%) (jiné) | Celkový počet (%) |
|--------------------------------|--------|--------|---------------------|----------------------|
| Sportovci-muži (N=687) | 0 | 17 (2) | 38 (6) | 55 (8) |
| Nesportovci-muži (N=629) | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 3 (0) |
| Skokanské (N=37) | 0 | 1 (3) | 5 (14) | 6 (16) |
| Váhové kategorie (N=79) | 0 | 7 (9) | 7 (9) | 14 (18) |
| Vytrvalostní sporty (N=149) | 0 | 5 (3) | 9 (6) | 14 (9) |

Zdroj: (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004)

4.7 Genderové rozdíly

Ve sportovním prostředí, podobně jako u nesportující populace, je pohlaví považováno za jeden z nejlépe prozkoumaných rizikových faktorů pro vznik PPP. Ženy dlouhodobě vykazují větší prevalenci PPP i narušeného stravování, zároveň výzkumy ukazují, že sportující ženy a zejména ty na elitní a profesionální úrovni jsou ohroženy ještě více (Dosil, 2008). Ovšem některé studie naznačují, že zvýšený výskyt těchto poruch u sportovců, oproti nesportující populaci, se týká obou pohlaví (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, 2008). Ačkoliv byl původně výzkum PPP u sportovců zaměřený převážně na ženy, v poslední době se začínají objevovat i publikace, které se zaměřují na mužskou sportující populaci.

Jeden z hlavních rozdílů se týká vnímání ideálního tělesného obrazu. Ženy vnímají ideál sportovního těla spíše jako hubený, muži mají větší tendenci usilovat o postavu, která má co nejnižší procento tělesného tuku, ale zároveň co nejvyšší podíl svalové hmoty (Chapman & Woodman, 2015). Již bylo zmiňováno, že dosažení takového ideálu je pro sportovce žádoucí z hlediska optimálního výkonu a většina sportovců je schopna dosáhnout jej bez vytvoření patologických jídelních návyků a používání nebezpečných metod kontroly váhy. Pokud se ovšem hlavní starostí sportovce stává právě svalnatý

vzhled, lze hovořit o narušeném tělesném obrazu. Takto narušený tělesný obraz je typický pro další poruchu související s příjmem potravy, která se nazývá bigorexie a vyznačuje se právě touhou po co největším objemu svalové hmoty, závislostí na cvičení a s tím spojeného možného užívání anabolických steroidů (Papežová, 2010). Tato porucha je typická především pro kulturistiku, ale do jaké míry lze kulturistiku považovat za sport je diskutabilní, jelikož cílem zde není sportovní výkon ale právě vzhled.

Další z rozdílů mezi muži a ženami se týká procenta tělesného tuku. Patologické metody snižování váhy a procenta tělesného tuku mohou mít daleko větší zdravotní následky pro ženy než pro muže. Faktem je, že mužské tělo se daleko lépe vypořádává se stavem při kterém přichází o tělesný tuk. Hranice procenta tělesného tuku, kterou je schopno mužské tělo udržet, aniž by bylo ohroženo zdraví či výkon sportovce, je daleko nižší. U mužů je to 5 % pro dospělé sportovce a 7 % pro dospívající, u žen potom 10 % pro dospělé a 14 % pro dospívající (Maughan, 2006).

4.8 Zdravotní komplikace sportovců spojené s PPP

V kapitole 3 byla popisována obecná zdravotní rizika související s PPP. Ve své pokročilé fázi tyto poruchy samozřejmě neumožňují či výrazně omezují jakoukoliv fyzickou činnost. Sportovci, kteří jsou zvyklí na fyzické vyčerpání a psychickou zátěž, jsou schopni s těmito postupně zhoršujícími se potížemi, pokračovat ve fyzické aktivitě někdy i dlouhé roky a před okolím je s výrazným vynaloženým psychickým i fyzickým úsilím tajit (Dosil, 2008). V počáteční fázi paradoxně může docházet ke zvýšení sebevědomí a nárůstu sportovní výkonnosti, což je krátkodobý efekt prvotního úbytku na váze, který zatím neovlivňuje hladiny, pro sport důležitých, pohlavních hormonů či nevede ke ztrátě svalové hmoty. Nicméně dlouhodobé omezování energetického příjmu, v kombinaci s náročnou sportovní činností, nevyhnutelně vede k poklesu výkonnosti, závažným zdravotním komplikacím a výrazně se také zvyšuje riziko zranění při sportovní činnosti. (Thomson & Sherman, 2011)

4.8.1 Sportovní triáda

Sportovní triáda je termín pro tři přítomné zdravotní komplikace objevující se u sportovkyň. Jedná se o nízkou energetickou dostupnost, narušení menstruačního cyklu a snížení hustoty kostí. Nízká energetická dostupnost znamená stav, při kterém tělo nemá k dispozici dostatek energie pro správnou funkci veškerých příčně pruhovaných i hladkých

svalů či obecně pro všechny procesy zajišťující homeostázu a správné fungování lidského těla. Dochází při tom také k výraznému poklesu kognitivní kapacity. Tento stav může vzniknout právě v souvislosti s narušeným stravováním či rozvinutou PPP. V důsledku toho se pak objevuje narušení neurohormonálních funkcí, způsobující také snižování hustoty kostí. Se současným zvýšeným energetickým výdejem, způsobeným sportovní činností, se tento stav dále zhoršuje a může vést až k energetickému kolapsu, úplné ztrátě menstruačního cyklu a osteoporóze. U sportovců s osteoporózou potom výrazně narůstá riziko kostních zlomenin (Nazem & Ackerman, 2012).

V této souvislosti je také diskutován paralelní stav tří zdravotních komplikací objevujících se u sportujících mužů, kdy podobně jako u žen dochází v důsledku nedostatečné energetické dostupnosti, ke snížení produkce gonádotropních hormonů a řídnutí kostí. Kromě zvýšeného rizika zranění pohybového aparátu je pak pro sportovce nežádoucí především pokles testosteronu, který přímo ovlivňuje sportovní výkonnost (Tenforde et al, 2016).

Nebezpečné je dále pro sportovce narušení elektrolytické rovnováhy, způsobené zvracením či užíváním diuretik. Elektrolytická rovnováha může být také narušena excesivním cvičením, které má za cíl snížit hmotnost jedince zvýšeným pocením. Následkem tohoto stavu mohou být svalové křeče či celková svalová slabost, která může vést ke svalovým zraněním (Vilikus, 2015). PPP sebou nesou také riziko respiračních potíží, u anorektických pacientů bylo prokázáno nadměrné zadržování vzduchu v plicích a snížená minutová ventilace (Papežová, 2009). Nutné je podotknout, že u jedince, který je i při mírnějších projevech těchto dýchacích potíží vystaven tělesné zátěži sportovního výkonu, může docházet nejen k poklesu výkonnosti, ale také k trvalému poškození respiračního systému (Dickinson et al., 2011).

4.9 Prevence a léčba

Základem prevence PPP ve sportovním prostředí je především vytvoření vhodných podmínek pro sportovce, který se z nejrůznějších důvodů rozhodne pro redukci tělesné hmotnosti, ať už je to z jeho vlastní iniciativy, rozhodnutím trenéra či z nutnosti splnit požadavky váhové kategorie. V takové situaci by vždy redukce váhy měla být pozvolná a měla by být prováděna na základě plánu vytvořeného lékařem či nutričním specialistou. Je nutné určit, jaká váha je pro sportovce ideální z hlediska požadavků daného sportu, ale

také z hlediska optimálního fungování konkrétní individuality. Velice nebezpečné je v tomto ohledu záměrné vytváření psychického tlaku na sportovce, například hrozbou finančních postihů, pokud limit včas nesplní. K bezpečnému snižování váhy nestačí sledovat pouze BMI, které se používá pro určení hranice podvýživy u běžné populace. Tento ukazatel může být ve sportu zavádějící, jelikož sportovec s relativně vysokým BMI, může mít zároveň nebezpečně nízké procento tělesného tuku, většinu jeho relativně vysoké hmotnosti mohou tvořit svaly. Z těchto důvodů je také chybné požadovat redukci váhy pouze na základě tohoto údaje. K určení ideální strategie je nutné celkové vyšetření tělesné kompozice, včetně měření procenta tuku v těle, procenta vody a objemu svalové hmoty. Neméně důležitý je potom management příjmu makro a mikro nutrientů potřebných k podávání optimálního výkonu. Samozřejmostí by měla být edukace sportovců i jejich trenérů v oblasti sportovní výživy. Důležitým ukazatelem jsou také hladiny některých hormonů. Sportovec by tedy měl, minimálně před zahájením a po ukončení procesu redukce váhy, absolvovat vyšetření u lékaře a optimálně by se tak mělo dít i v jeho průběhu (Currie, 2010).

Další součástí prevence by mělo být poučení samotných sportovců a všech ostatních lidí z jejich okolí o rizicích PPP. Zvláštní důraz by se pak v tomto ohledu měl klást na dospívající sportovce a mládežnické trenéry. Důležitá je především schopnost včasného rozpoznání příznaku těchto nemocí. Jedna ze studií, která zkoumala přístup trenérů k PPP, ukázala, že trenéři často tyto schopnosti postrádají a problém začínají řešit až ve chvíli, kdy dochází ke ztrátě výkonnosti. Studie dále ukazovala nedostatky v komunikaci a způsobech oslovování svěřenců v případě podezření na PPP, především pak v situaci, kdy trenér muž trénuje ženy či dívky (Nowicka et al., 2013). Norský olympijský svaz byl jedním z prvních na světě, který se rozhodl zavádět plošná opatření v boji proti PPP. V Norsku tento problém začal být registrován již na začátku minulého století a na základě výzkumů norských odborníků, byly vydány edukační materiály sloužící jako preventivní opatření proti vzniku nedostatečné energetické dostupnosti u sportovců. Tento stav vzniká nejčastěji právě jako důsledek narušeného stravování. Součástí těchto materiálů je screeningový systém, který v návaznosti na povinná lékařská a psychologická vyšetření sportovců, rozhoduje o jejich účasti či neúčasti v soutěžích (Mountjoy et al., 2014).

4.9.1 Systémy prevence

Model prevence Norského olympijského svazu (Skårderud et al, 2012):

Red light-stav představující vysoký risk a zákaz účasti v soutěži:

- Sportovci, kteří splnili klinická kritéria pro PPP
- Sportovci, kteří v návaznosti na podvýživu vykazují příznaky srdeční arytmie, nerovnováhu elektrolytů, zadržování tělesných tekutin či nevolnost.
- Sportovci vykazující známky deprese
- Sportovci, kteří mají alespoň tři příznaky ze stavu „YELLOW LIGHT“

Yellow light-stav představující zvýšenou pozornost:

- Sportovec vykazuje známky únavy, letargie a poklesu nálady
- Sportovec, který odmítá při vyšetřeních spolupracovat
- Restriktivní diety, zvracení, užívání laxativ
- Sportovec soutěží v disciplíně, která patří mezi rizikové z hlediska PPP
- Snížená hladina hustoty kostí
- U žen: BMI pod 18,5 a/nebo procento tělesného tuku pod 12 %
- U dívek do 18 let: BMI pod 18,5 a/nebo tělesný tuk pod 14 %
- Absence menstruace po dobu 6 měsíců, u dívek pod 18 let po dobu 3 měsíců
- U mužů: BMI pod 18,5 a/nebo tělesný tuk pod 5 %
- U chlapců pod 18 let: BMI pod 18,5 a/nebo tělesný tuk pod 5 %
- Hormonální abnormality u mužů, pokles testosteronu

Green light-stav nízkého rizika:

- Normální jídelní návyky a optimální energetická dostupnost
- Normální hormonální a metabolická funkce
- Normální hustota kostí
- BMI a procenta tuku v normě
- Psychologické vyšetření v normě

Jeden z dalších užitečných edukačních materiálů, vytvořený Goranem Anderssonem, bývalým trenérem britského a švédského národního týmu orientačních běžců, zahrnuje doporučení pro trenéry k včasnému rozpoznání příznaků PPP. Zaměřit by se měli především na:

- Chování spojené s jídlem obecně
- Větu: „Už jsem jedl“
- Hraní si s jídlem, porcování jídla na malé kousky
- Používání malých talířů
- Jídlo tvoří z velké části nízkokalorické potraviny, saláty apod.
- Svěřenec jí o samotě

Pokud některý ze svěřenců vykazuje tyto jídelní návyky, je vhodné se dále zaměřit na:

- Delší tréninkové jednotky, svěřenec sám zvyšuje sportovní aktivitu
- Zvýšená fyzická aktivita mimo danou sportovní disciplínu
- Nevysvětlitelné změny nálad, pokles nálady

Tyto známky dále mohou vést k následujícím a v takové situaci je už nutné reagovat:

- Svěřenec je hubený a jeví známky podvýživy
- Svěřenci je často zima nosí více vrstev oblečení, než je vzhledem k počasí běžné
- Svěřenec je posedlý jídlem a váhou
- Svěřenec má bolesti hlavy, často bere léky proti bolesti
- Svěřenec má problémy se spánkem
- U svěřence se objevují závratě a nevolnost
- Svěřenec má „červené oči“
- Svěřenec tráví dlouhou dobu na toaletě
- U svěřence se objevuje zácpa

Pokud se u svěřenců objevuje několik z těchto příznaků a projevů chování je povinností trenéra vyhledat odbornou pomoc (britishorienteering, n.d).

Co se týká léčby již rozvinuté PPP, je u sportovců, stejně jako u běžné populace, nutné připustit si vlastní problém, jelikož samotná motivace k uzdravení bývá největší

překážkou. Psychické změny související s PPP často vyvolávají daleko větší stres z možné léčby a odnaučení zažitých návyků než z nemoci samotné. Čím déle pacient zůstává ve stavu narušeného stravování, aniž by okolí zaznamenalo tyto potíže, tím většího významu v jeho životě nemoc nabývá a návyky s ní spojené naprosto přebírají otěže pacientova uvažování. Svůj režim vnímá jako naprosto nutný a nechce se jej vzdát, a proto překonat toto nastavení mysli je jednou z hlavních podmínek úspěšné léčby. V tomto ohledu je velice důležitá spolupráce lékaře, psychologa, trenéra a rodinných příslušníků. Nejvíce však záleží na individualitě samotné. Na léčbu PPP neexistují manuály, podle jejichž kroků je vždy zaručen úspěch a léčba je během na dlouhou trať (Thompson & Trattner Sherman, 2014). Jako důležitý motivační prvek léčby sportovců, kteří kvůli problémům s PPP museli sportovní činnost omezit, se dle studie Arthur-Cameselle a Quatromoniho (2014) ukazuje vidina návratu ke sportu. Což zdá se, potvrzuje účinnost norského systému prevence, který jako výstražné znamení pro sportovce s těmito problémy využívá zákaz činnosti. Úkolem sportovního psychologa je poté nasměrovat tuto silnou energii touhy po soutěžení a vítězství k samotné léčbě a uzdravení.

5 Ortorexie ve sportu

V kapitole 4 byla diskutována tenká hranice mezi kontrolovanou dietou, zaměřenou na zlepšení zdraví a výkonu jedince a patologickou posedlostí zdravou stravou. Ve sportovním světě je výživa vnímána jako klíčový komponent tréninkového procesu, který má vést k rostoucímu výkonu. Důraz na alespoň částečnou kontrolu stravovacích návyků, je tedy u sportovců často přítomný.

Srbský tenista Novak Djokovic se v průběhu své kariéry dostal na samotný vrchol v žebříčku ATP. Za svůj úspěch podle svých slov vděčí striktní dietě, která eliminuje z jeho stravy lepek a cukr. V roce 2018, v době, kdy Djokovic zažíval největší pokles formy ve své kariéře, proběhla médii zpráva, která citovala švýcarského odborníka na sportovní výživu Jurga Hosliho. Ten tvrdil, že Djokovic údajně trpí ortorexií a že pokles jeho formy je zapříčiněn právě touto nemocí (Gatto, 2018). Zajisté můžeme pochybovat o etické rovině a přesnosti této diagnostiky „na dálku“, nicméně toto tvrzení vyvolalo diskusi o tom, zda příliš restriktivní dieta u sportovců nemůže být cestou k ortorexií.

Seriózních výzkumů, zabývajících se tímto tématem, doposud není mnoho. Jako hlavní omezení se zde ukazuje absence validních nástrojů, které by byly schopny plošného screeningu ortorexie. ORTO-15, dotazník nejvíce užívaný k těmto účelům a považovaný za standard, vykazuje jistá metodologická omezení, zejména pak nízkou hodnotu Cronbachova koeficientu (Missbach, 2015).

V první studii, zabývající se výskytem ortorexie mezi sportovci, byla zjištěna prevalence 28 % u žen až 30 % u mužů, tedy výrazně vyšší než u nesportující populace (Segura-García, 2012). V této studii byla pro určení signifikantních skóre použita hranice 40 bodů v ORTO-15. Ve studii prováděné pouze na ženách, baletních tanečnicích, byla zjištěna prevalence 32 %, při použití přísnějšího měřítka 35 bodů v ORTO-15 (Aksoydan a Camci, 2009). Naproti tomu Clifford s Blyth, ve své studii (2019) porovnávající univerzitní sportovce a nesportovce, výrazné rozdíly nenašli, nicméně při použití hranice 40 bodů v ORTO-15 byla zjištěna velice vysoká prevalence, až 70 % mezi oběma skupinami, naznačující, že studenti jsou oproti obecné populaci potenciálně ohroženou skupinou. V další komparativní studii rovněž nebyly nalezeny rozdílné výsledky mezi sportující a nesportující populací, ke zvýšení reliability ovšem autoři navrhuji snížit hranici

v ORTO-15 na 35 bodů. Po učinění tohoto kroku, byla u obou skupin prevalence zhruba 22 % (Bert a kol., 2019).

Ačkoliv některé studie naznačují existující vztah mezi sportem a výskytem ortorexie, na vědomí musí být brána metodologická omezení nejvíce používaného nástroje. Čísla, která se zde ukazovala, byla k uvěření pro odborníky až příliš vysoká. Zatím je téměř nemožné, pokoušet se určit spolehlivě prevalenci této nemoci mezi sportující populací. Je potřeba především vytvoření vhodného a spolehlivého standardizovaného nástroje ke zpřesnění výsledků dalších výzkumů.

5.1 Léčba

Základem úspěšné léčby ortorexie je překonat počáteční přesvědčení o správnosti takového jednání. Uvědomění si vlastního problému se stravou je podobně jako u jiných PPP prvním krokem k úspěchu. Ve většině případů ortorexie naštěstí postupem času dochází k takovému uvědomění, když jedinec zjistí, že se nejedná o přednost ale o posedlost, která omezuje jeho život. V tomto okamžiku je vhodné vyhledat pomoc psychologa či terapeuta, provádějícího například kognitivně behaviorální terapii. Důležité je vytyčení cílů a požadovaných výsledků terapie, následně se jedinec za pomoci terapeuta postupně učí, jak změnit své nežádoucí návyky. Léčba ortorexie by měla být pozvolná a postupná, aby nedocházelo k přechodu do druhého extrému, jakým je třeba přejídání se nezdravým jídlem. (Bratman, 2004)

II. Empirická část

6 Cíle práce

Hlavním cílem empirické části této práce je zjistit, jaký je vztah mezi sportováním a PPP. Některé zahraniční studie naznačují, že sportovci jsou oproti běžné populaci více ohroženi, na české populaci ovšem podobný výzkum zatím nebyl proveden (Byrne and McLean, 2002, Sundgot-Borgen and Torstveit, 2004, Torstveit et al., 2008). Snahou tedy bude určit, jestli existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v míře narušeného stravování, a to jak mezi ženami, tak mezi muži. Zároveň budou zjišťovány rozdíly v míře narušeného stravování mezi jednotlivými kategoriemi sportovních odvětví. Dalším z cílů je analyzovat vztah mezi sportem a specifickou formou narušeného stravování, kterou je ortorexie. Zjišťována bude také frekvence fyzické zátěže sportovců a přítomnost různých požadavků, které jsou na ně v souvislosti s kontrolou hmotnosti a jídelníčku kladeny. Z těchto cílů potom vyplývají následující výzkumné otázky a hypotézy.

Výzkumná otázka 1: Jaký je vztah mezi sportováním a narušeným stravováním?

Hypotéza 1: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v dotazníku EDE-Q.

Hypotéza 2: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v jídelních restrikcích.

Hypotéza 3: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve starostech o jídlo.

Hypotéza 4: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportů v dotazníku EDE-Q.

Hypotéza 5: Ženy z kategorie estetické sporty dosahují vyšších skóre v dotazníku EDE-Q než nespportující ženy.

Výzkumná otázka 2: Jaký je vztah mezi typem sportovní činnosti a starostmi o hmotnost a tvar postavy?

Hypotéza 6: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu ve starostech o hmotnost.

Hypotéza 7: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu ve starostech o tvar postavy.

Výzkumná otázka 3: Jaký je vztah mezi sportováním a dotazníkem ORTO-15?

Hypotéza 8: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v dotazníku ORTO-15.

Hypotéza 9: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku ORTO-15.

7 Metodologický rámec

7.1 Výzkumné metody

Pro výzkum byla zvolena kvantitativní metoda v podobě online dotazníkového šetření prostřednictvím Google formulářů. Tento způsob představoval v době aktuální pandemické situace jediné a zároveň nejvhodnější řešení pro získání potřebného množství dat, bez nutnosti fyzického kontaktu. Současně poskytuje respondentům pocit anonymity a bezpečí, vzhledem k citlivosti tématu, tak aby mohli na otázky odpovídat co možná nejpravdivěji. Položky středně dlouhého dotazníku byly složeny ze dvou standardizovaných self-report nástrojů, prvním byl EDE-Q, který zjišťuje potencionální přítomnost PPP a druhým ORTO-15, využívaný k orientační diagnostice ortorexie. Dotazník dále obsahoval položky ke zjištění pohlaví, věku, výšky, váhy a vzorek rozdělující otázku týkající se pravidelné účasti na sportovní aktivitě profesionální nebo výkonnostní úrovně. Respondenti, kteří sami sebe označili za sportovce požadované úrovně a konkrétní disciplíny, dále odpovídali na otázky ohledně frekvence sportovní aktivity, frekvence vážení, nutnosti plnit váhový limit určený druhou osobou a další otázky týkající se stravovacího režimu. Dotazník byl poskládán tak, aby umožnil respondentovi plynulé a rychlé odpovídání, bez ohledu na původní pořadí otázek v použitých standardizovaných testech.

7.1.1 EDE-Q

Použitý self-report dotazník EDE-Q (6.0) je upravenou verzí klinického interview EDE, které je považováno za standard diagnostiky PPP (Fairburn & Cooper, 1993, Fairburn & Beglin, 2008). Jeho výhodou je možnost rychlého vyplnění a poměrně snadná administrace bez nutnosti speciálního školení (Lavender, De Young & Anderson, 2010). Na internetu je dostupný v ucelené formě, která obsahuje i administrační manuály. Zároveň je také hojně užívaným nástrojem ke zjišťování narušeného stravování u sportovců (Nichols et al., 2007; Thein-Nissenbaum et al. 2011). Česká verze prozatím není k dispozici, proto bylo využito vlastního překladu z angličtiny do češtiny.

EDE-Q se skládá z 28 položek na které je odpovídáno v kontextu posledních 28 dní, 22 otázek tvořících celkový skóre je hodnoceno na sedmibodové Likertově škále od 0 do 6 s tím, že významné by měli být odpovědi s hodnotou 4 a výš. Tyto otázky pak tvoří

čtyři subškály, restriktivní omezení, obavy týkající se stravy, obavy týkající se hmotnosti a obavy týkající se tvaru postavy. Skóre jednotlivých subškál tvoří součet jejich jednotlivých položek, vydělený jejich počtem, celkové skóre je pak součtem skóre subškál, děleným jejich počtem. Jednotlivé hodnoty ze škály jsou tedy k získání skóre průměrovány. Zbývajících 6 otázek, na které je možno odpovídat otevřeně, poskytuje další typ dat v podobě údajů o frekvenci typického chování bulimických pacientů, záchvatovitého přejídání, zvracení, užívání laxativ a excesivního cvičení.

Originální autoři navrhují pro celkový skór mezní bod 4, sloužící pro orientační určení přítomnosti PPP (Fairburn & Beglin, 2008). Na webu Inside out, který je zasvěcený léčbě a výzkumu PPP je možné tento dotazník vyplnit online s okamžitým vyhodnocením, zde je zmiňován mezní bod na hodnotě 3. Možné je také snižovat tuto hodnotu na základě započítání hodnoty BMI. V rozsáhlé klinické studii (N=2465), zjišťující diskriminační validitu EDE-Q, byl obecný mezní bod určen na hodnotu 2,5 s optimálním poměrem specifity (0,86) a senzitivity (0,86). U původní hodnoty 4 byla zjištěna vysoká specifita, ale nízká senzitivita. (Rø, Reas, & Stedal, 2015). Jiní autoři zase ve svých publikacích zmiňují, že muži obecně v EDE-Q skórují níže a pro optimální výsledky by bylo vhodné zařadit položky týkající se obav spojených s nedostatečnou svalnatostí, které jsou pro muže s PPP typické. Na základě dalších klinických studií však dodávají, že i při použití současné verze a mezního bodu už na hodnotě 1.68, při optimální specifitě (0,77) a senzitivitě (0,77), je možné dotazník používat pro muže, se současným zachováním diskriminační validity. Takové výsledky je však nutné interpretovat opatrně (Schaefer et al., 2018). Naopak Meule (2019) od užívání mezních bodů pro EDE-Q odrazuje. U výsledků z tohoto dotazníku musíme mít tedy na paměti, že se nejedná o definitivní diagnózu PPP, nýbrž pouze o orientační hodnotu, která ale nese určitou váhu.

7.1.2 ORTO-15

Dotazník ORTO-15 byl vytvořen italskými autory Donini et al. (2005) a slouží k orientační diagnostice ortorexie. V tomto ohledu patří mezi nejpoužívanější nástroje, a ačkoliv někteří autoři zmiňují jeho psychometrická omezení, lepší standardizovaný nástroj zatím chybí (Mitrofanova et al., 2020). Pro transformaci dotazníku do češtiny bylo též využito vlastního překladu.

Dotazník je tvořen 15 otázkami týkajícími se chování a pocitů spojených s konzumací jídla, jsou zaměřeny na klinické projevy a na kognitivně racionální

a emocionální aspekty. Na každou z otázek se odpovídá výběrem možnosti ze čtyřbodové Likertovy škály. Respondent má vybrat z odpovědí (vždy, často, občas, nikdy) tu, která jej nejvíce vystihuje v dotazované situaci. Za každou otázku je tedy možno získat 1-4 body s tím, že 1 značí ortorektické tendence a 4 normální stravování. Některé položky jsou reversní, či je bodování jinak proházené, proto je při skórování potřeba využít klíče zmíněného autory. Čím méně dosáhne respondent bodů, tím více inklinuje k ortorexi, mezní bod pro její orientační určení byl stanoven na 40 bodů (Donini et al., 2005). Po provedení studie porovnávací výsledky ORTO-15 a EAT-26 jiní autoři zmiňují, že pro zvýšení externí validity je vhodnější použít mezní bod hodnoty 35 (Stochel et al. 2015). Tato hranice byla také využívána ve studiích zkoumajících ortorexii u sportovců (Aksoydan & Camci, 2009; Bert a et al., 2019)

7.2 Průběh výzkumu

Sběr dat probíhal od prosince roku 2020 do března roku 2021. Drtivá většina účastníků byla oslovena online formou skrze sociální sítě. Osloveny s žádostí o zařazení do výzkumu byly také některé sportovní kluby, či národní svazy jednotlivých sportů, zde se ovšem žádost přijetí nedočkala. Vyplňování dotazníku probíhalo online formou a respondenti tak měli možnost odpovídat v pohodlí domova bez časových omezení. Celkově se touto formou podařilo sebrat 613 vyplněných dotazníků

7.3 Etické aspekty

Respondenti byly v úvodu dotazníku standartní formou informovaného souhlasu poučeni o podmínkách výzkumu. Byla jim zaručena naprostá anonymita a dobrovolnost účasti i možnost vyplňování dotazníku kdykoliv přerušit a ukončit. Dále byl informování o tom, že získaná data budou využita pouze k výzkumným účelům a vzhledem k povaze jejich citlivosti s nimi bude nakládáno důvěrně. Respondenti mladší 18 let museli informovat o podmínkách výzkumu zákonného zástupce a požádat jej o povolení k účasti. K dispozici byly respondentům také kontaktní údaje, kam mohli směřovat jakékoliv dotazy. Na základě zvážení těchto podmínek se poté rozhodli pokračovat či nikoliv.

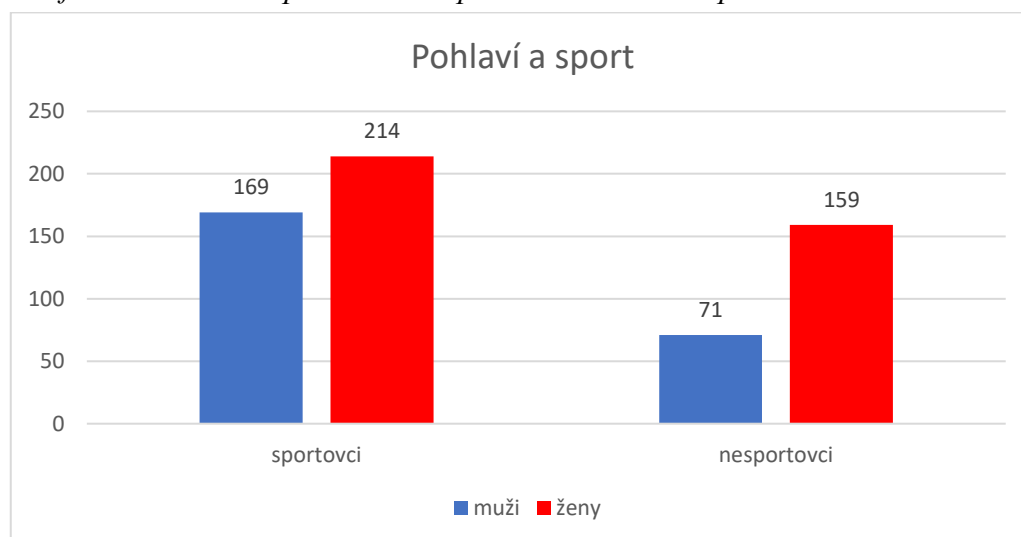
Potencionální účastníci nebyli předem informování o zaměření výzkumu z důvodů obav o možné zkreslení výsledků, pouze jim bylo sděleno, že se jedná o dotazník zabývající se tématem sportu a stravování.

7.4 Výzkumný soubor

Výběr vzorku probíhal nepravděpodobnostní metodou, a to na základě dobrovolnosti, kdy potencionální účastníci byli oslovovaní v různých skupinách na sociálních sítích a také na základě dostupnosti, kdy touto metodou byli rekrutováni do výzkumu především sportovci, kteří měli na svých profilech k dispozici informace o tom, jaký sport provozují. Věkové rozmezí výzkumu bylo stanoveno na 15-40 let, z důvodu toho, že většina sportovců ukončí svoji kariéru před dosažením horní věkové hranice, účastnit se tedy mohl kdokoliv v tomto věkovém rozmezí

Účastníci byli dále rozděleni do skupin dle pohlaví a také na základě toho, zda sami sebe označili za sportovce či nespportovce. Za sportovce byly pro účely tohoto výzkumu považováni všichni, kteří pravidelně trénují a účastní se organizovaných soutěží na profesionální či výkonnostní úrovni, jejich cílem je tedy dosahovat co nejlepších výkonů. Tito respondenti dále uvedli konkrétní název svého sportu a disciplíny. Jako nespportovci naopak byli označeni všichni, kteří uvedli, že sportují pouze rekreačně či nespportují vůbec. Celkově se výzkumu účastnilo 613 osob ve věku 15-40 let, 373 (60,85 %) žen a 240 (39,15 %) mužů. Počet žen sportovkyň byl 214 (34,91 %), nespportujících žen bylo 159 (25,94 %), mužů sportovců 169 (27,57 %) a mužů nespportovců 71 (11,58 %).

Graf 3: Rozložení respondentů dle pohlaví a účasti ve sportovních soutěžích



Zdroj: Vlastní výzkum (N=613)

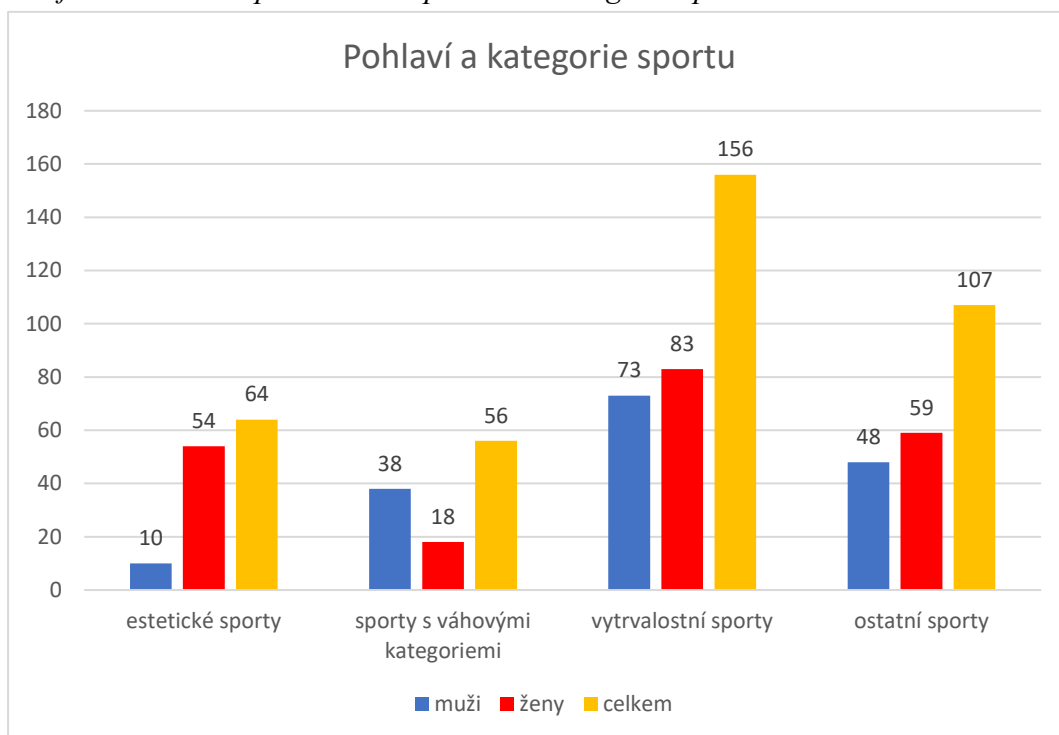
Tabulka 4: Četnost zastoupení mužů a žen dle účasti ve sportovních soutěžích

| | Sportovci | | Nesportovci | |
|------|-----------|-------|-------------|-------|
| | N | % | N | % |
| Muži | 169 | 27,57 | 71 | 11,58 |
| Ženy | 214 | 34,91 | 159 | 25,94 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=613)

Vzorek sportovců byl dále rozdělen do čtyřech kategorií dle typu provozovaného sportu. První tři kategorie tvořily dle teorie některých autorů sporty, které by se daly označit z hlediska PPP jako rizikové, čtvrtou kategorií tvořily všechny ostatní sporty, které běžně nejsou jako rizikové definovány (Thompson & Sherman, 2011; Dosil, 2008). První kategorií *estetické sporty* tvořila zejména moderní gymnastika, krasobruslení a tanec. Mezi *sporty s váhovými kategoriemi* byly zařazeny především bojové sporty a veslování. Další kategorií, *vytrvalostní sporty* tvořili běžci na dlouhé vzdálenosti, cyklisté, triatlonisté a také běžci na lyžích. Do poslední kategorie *ostatní sporty* byly zařazeni atleti, kteří se nevěnují vytrvalostnímu běhu a všichni ostatní sportovci včetně těch, kteří se věnují týmovým sportům.

Graf 4: Rozložení sportovců dle pohlaví a kategorie sportu



Zdroj: Vlastní výzkum (N=383)

Tabulka 5: Četnost zastoupení mužů a žen v jednotlivých kategoriích sportu

| | Estetické | | Váhové | | Vytrvalostní | | Ostatní sporty | |
|--------|-----------|-------|--------|-------|--------------|-------|----------------|-------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Muži | 10 | 2,61 | 38 | 9,92 | 73 | 19,06 | 48 | 12,53 |
| Ženy | 54 | 14,10 | 18 | 4,70 | 83 | 21,67 | 59 | 15,41 |
| Celkem | 64 | 16,71 | 56 | 14,62 | 156 | 40,73 | 107 | 27,94 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=383)

Celkový průměrný věk mužů byl 24,44 let (SD=7,06), celkový věkový průměr žen byl 22,98 let (SD=6,68). Věkový průměr mužů sportovců byl 23,43 let (SD=6,51) a mužů nespportovců 26,86 let (SD=7,74). Věkový průměr žen sportovkyň byl 20,30 let (SD=4,48) a nespportujících žen 26,60 let (SD=7,43).

Tabulka 6: Deskriptivní statistika věku respondentů

| | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | Modus |
|-------------------|-----|--------|----------|--------|-------------|
| Muži sportovci | 169 | 23,43 | 6,51 | 21 | 20 |
| Muži nespportovci | 71 | 26,86 | 7,74 | 24 | 40 |
| M. celkem | 240 | 24,44 | 7,06 | 20 | 20 |
| Ženy sportovci | 214 | 20,30 | 4,48 | 19 | vícenásobný |
| Ženy nespportovci | 159 | 26,60 | 7,43 | 24 | 22 |
| Ž. celkem | 373 | 22,98 | 6,68 | 21 | 19 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=613)

Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinou u mužů byla skupina 19-22 let, čítala 58 respondentů což je 24,58 % z celkového počtu mužů, nejméně početnou byla skupina 35-40 let, ta měla 27 zástupců (11,25 %). U žen byla nejpočetnější také skupina 19-22 let, v ní bylo 134 respondentek (35,92 %), nejméně početná byla skupina nejstarších, 35-40 let, v níž bylo 38 zástupkyň (10,19 %). V následujících tabulkách jsou uvedeny zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy četnosti zastoupení v jednotlivých věkových skupinách také dle rozdělení na sportovce a nespportovce.

Tabulka 7: Četnosti zástupců jednotlivých věkových skupin u mužů

| | Muži | | | | | |
|--------------|-----------|-------|-------------|-------|--------|-------|
| | sportovci | | nesportovci | | celkem | |
| | N | % | N | % | N | % |
| 15-18 | 49 | 28,99 | 8 | 11,27 | 57 | 23,75 |
| 19-22 | 41 | 24,26 | 17 | 23,94 | 58 | 24,58 |
| 23-27 | 37 | 21,89 | 16 | 22,54 | 53 | 22,08 |
| 28-34 | 29 | 17,16 | 16 | 22,54 | 45 | 18,75 |
| 35-40 | 13 | 7,69 | 14 | 19,72 | 27 | 11,25 |

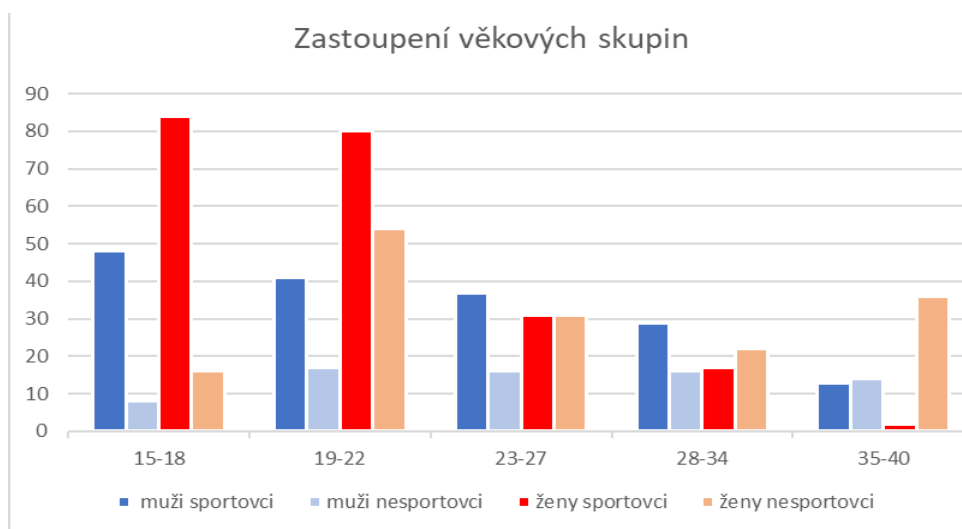
Zdroj: Vlastní výzkum (N= 240)

Tabulka 8: Četnosti zástupců jednotlivých věkových skupin u žen

| | Ženy | | | | | |
|--------------|-----------|-------|-------------|-------|--------|-------|
| | sportovci | | nesportovci | | celkem | |
| | N | % | N | % | N | % |
| 15-18 | 84 | 39,25 | 16 | 10,06 | 100 | 26,81 |
| 19-22 | 80 | 37,38 | 54 | 33,96 | 134 | 35,92 |
| 23-27 | 31 | 14,49 | 31 | 19,50 | 62 | 16,62 |
| 28-34 | 17 | 7,94 | 22 | 13,84 | 39 | 10,46 |
| 35-40 | 2 | 0,93 | 36 | 22,64 | 38 | 10,19 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

Graf 5: Rozložení respondentů dle věkových skupin



Zdroj: Vlastní výzkum (N=613)

7.5 Metody zpracování a analýzy dat

Po ukončení dotazníkového šetření byla data z Google formulářů automaticky převedena do datové matice programu MS Excel. Zde byly slovní odpovědi převedeny na číselné hodnoty a následně byly podle manuálů prováděny výpočty hrubých skóre. Tento program byl dále použit na provádění jednoduchých výpočtů a tvorbu některých grafů.

Testování hypotéz bylo prováděno v programu STATISTICA 12.0. K ověření normálního rozložení byl použit Shapiro-Wilkův test pro každou sadu dat, u ani jedné z proměnných se normalita nepotvrdila. Ověřování hypotéz o rozdílů mezi dvěma skupinami (H1, H2, H3, H5, H8) bylo prováděno pomocí neparametrického Mann-Whitney U testu, který ověřuje rozdělení pravděpodobností a průměrné pořadí. K porovnání rozdílů mezi více skupinami (H4, H6, H7, H9) byla použita Kruskal-Wallisova ANOVA, jež je rozšířením předchozího testu pro více skupin.

8 Výsledky

8.1 Deskriptivní statistiky

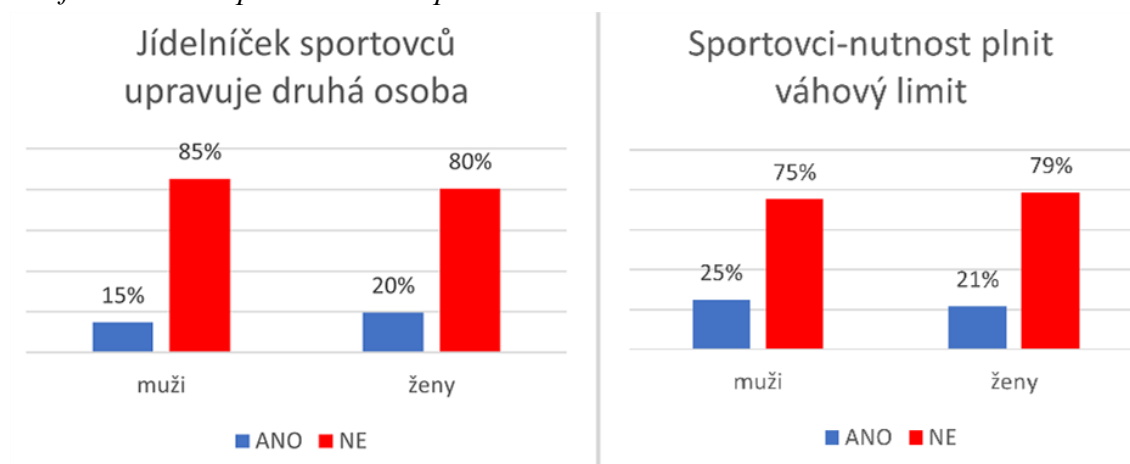
V této kapitole budou uvedeny deskriptivní statistiky pro hodnotu BMI jednotlivých skupin, frekvence tréninkových jednotek u jednotlivých sportovních kategorií a také procenta značící kolik sportovců musí plnit požadavky na váhový limit či dodržuje jídelníček daný druhou osobou. Pro větší přehlednost budou hodnoty uvedeny v tabulkách a grafech. Deskriptivní statistiky pro jednotlivé skóry dotazníků budou součástí kapitoly Ověřování hypotéz.

Tabulka 9: Deskriptivní statistiky pro BMI dle pohlaví a účasti ve sportovních soutěžích

| | N | BMI | | |
|----------------|-----|--------|----------|--------|
| | | Průměr | Sm.odch. | Medián |
| Muži sportovci | 169 | 22,66 | 2,71 | 22,41 |
| Muži nespovci | 71 | 25,27 | 3,51 | 25,23 |
| Ženy sportovci | 214 | 20,56 | 2,38 | 20,21 |
| Ženy nespovci | 159 | 23,57 | 5,30 | 21,80 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=613)

Graf 6: Procenta požadavků na sportovce



Zdroj: Vlastní výzkum (N=383)

Tabulka 10: Frekvence tréninkových jednotek sportovců dle sportovních kategorií

| TYP SPORTU | Počet tréninků v týdnu včetně utkání a závodů | | | | | | |
|------------------|---|--------|----------|--------|-------|------|------|
| | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | Modus | Min. | Max. |
| Estetické sporty | 64 | 5,75 | 1,61 | 6 | 6 | 3 | 11 |
| Váhové kategorie | 56 | 7,45 | 2,72 | 6,5 | 6 | 3 | 12 |
| Vytrvalostní | 156 | 7,20 | 2,47 | 6 | 6 | 2 | 15 |
| Ostatní | 107 | 5,88 | 2,14 | 6 | 6 | 1 | 15 |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=383)

8.2 Ověřování hypotéz

Hypotéza 1: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v dotazníku EDE-Q.

Ověřování této hypotézy bylo prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily skupiny sportovců a nespportovců, závislou proměnnou poté bylo výsledné skóre dotazníku EDE-Q. Následně byl na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami proveden neparametrický Mann-Whitney U-test.

H1 ženy:

H0) U žen se mezi sportovci a nespportovci skóry v EDE-Q neliší.

HA) U žen existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve skóru EDE-Q.

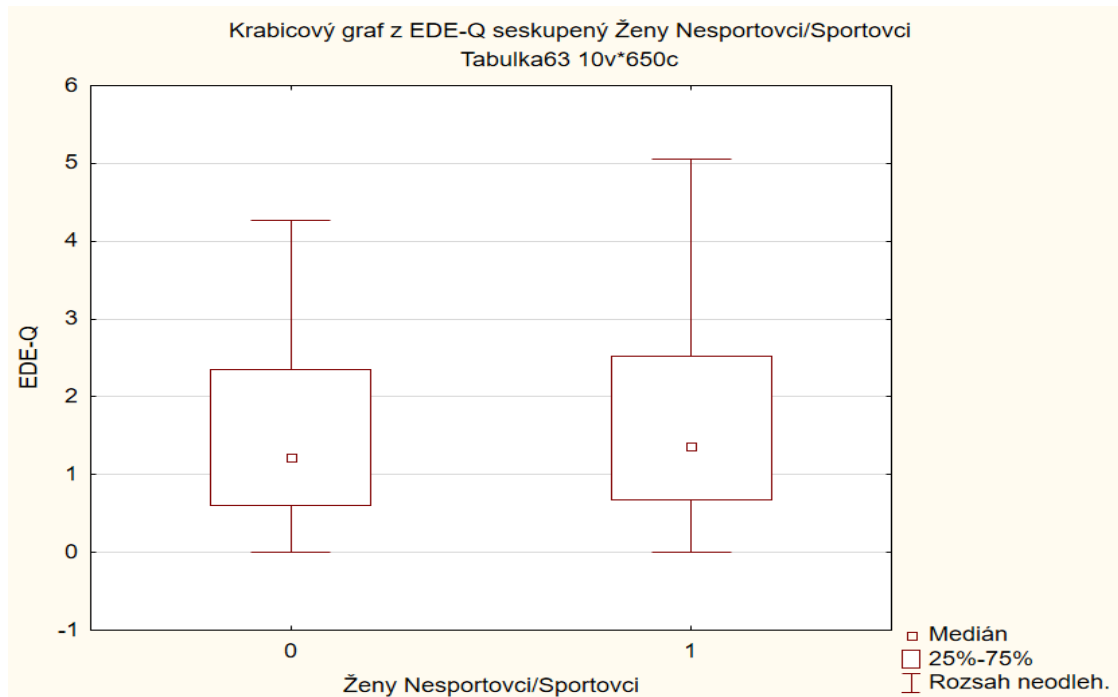
Tabulka 11: Popisné statistiky skóru EDEQ a výsledky Mann-Whitney U testu

| H1 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|-------------------|-----|--------|----------|--------|-------|-------------|
| Ženy nespportovci | 159 | 1,52 | 1,103 | 1,22 | 15739 | 0,22 |
| Ženy sportovci | 214 | 1,68 | 1,16 | 1,36 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

U žen nebyly nalezeny rozdíly mezi skupinami sportovců a nespportovců ve skórech EDE-Q. Hodnota testové statistiky **U=15739**, hodnota **p=0,22**. Přijímáme H0, HA zamítáme. Hypotéza číslo 1 o rozdílech v dotazníku EDE-Q mezi sportovci a nespportovci se u žen nepotvrdila.

Graf 7: Medián EDE-Q ženy: nesportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

Muži H1

H0) U mužů se mezi sportovci a nesportovci skóre EDE-Q neliší.

HA) U mužů existuje rozdíl mezi sportovci a nesportovci ve skóre EDE-Q

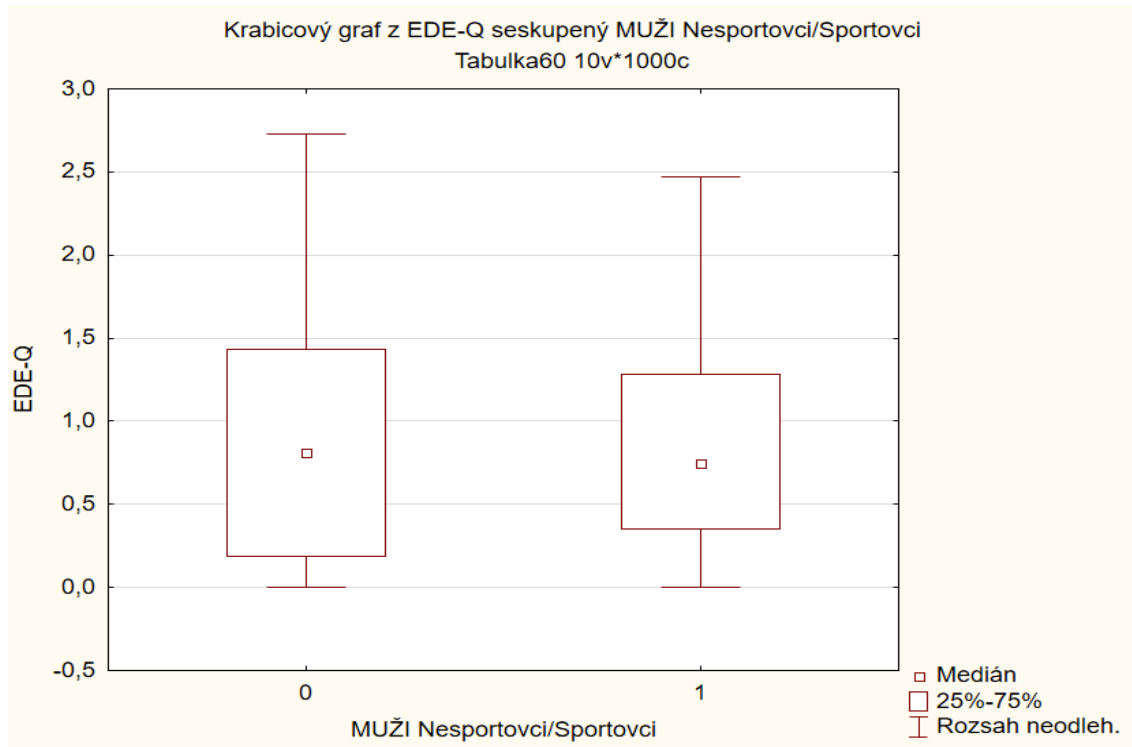
Tabulka 12: Popisné statistiky skóre EDE-Q a výsledky Mann-Whitney U testu

| H1 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|------------------|-----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Muži nesportovci | 71 | 0,93 | 0,83 | 0,81 | 5819 | 0,71 |
| Muži sportovci | 169 | 0,95 | 0,80 | 0,74 | | |

Zdroj: vlastní výzkum (N=240)

U mužů nebyly nalezeny rozdíly mezi skupinami sportovců a nesportovců ve skórech EDE-Q. Hodnota testové statistiky $U=5819$, hodnota $p=0,71$. Přijímáme H_0 , H_A zamítáme. Hypotéza číslo 1 o rozdílech v dotazníku EDE-Q se u mužů nepotvrdila.

Graf 8: Medián EDE-Q muži: nesportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

Závěr: Statisticky významný rozdíl mezi sportovci a nesportovci v dotazníku EDE-Q nebyl zjištěn ani u žen ani u mužů. Hypotézu 1 tedy zamítáme.

Hypotéza 2: Existuje rozdíl mezi sportovci a nesportovci v jídelních restrikcích.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily skupiny sportovců a nesportovců, závislou proměnnou poté bylo skóre v subškále dotazníku EDE-Q, nazvané jídelní restrikce. Následně byl na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami opět proveden neparametrický Mann-Whitney U-test.

H2 ženy:

H0) U žen se mezi sportovci a nesportovci jídelní restrikce neliší.

HA) U žen existuje rozdíl mezi sportovci a nesportovci v jídelních restrikcích.

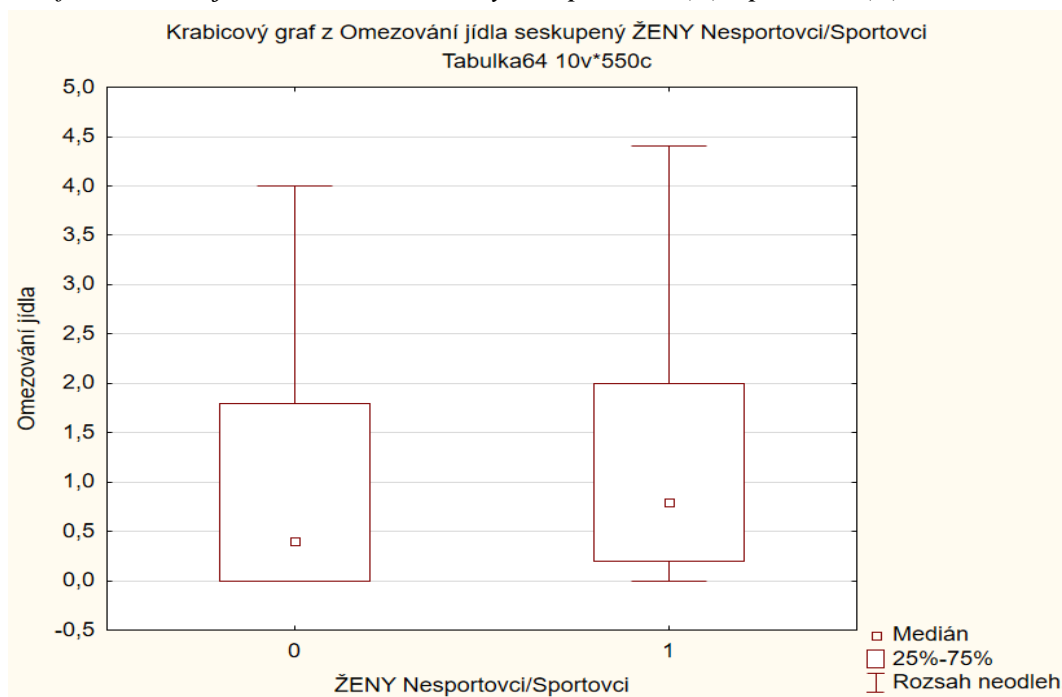
Tabulka 13: Popisné statistiky skóru jídelních restrikcí a výsledky Mann-Whitney U testu

| H2 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|------------------|-----|--------|----------|--------|-------|--------------|
| Ženy nesportovci | 159 | 0,91 | 1,15 | 0,40 | 14060 | 0,004 |
| Ženy sportovci | 214 | 1,26 | 1,37 | 0,80 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

U žen byly mezi skupinami sportovců a nespportovců nalezeny rozdíly v jídelních restrikcích. Hodnota testové statistiky $U=14060$, hodnota $p < 0,01$. Zamítáme H_0 , H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 2 o rozdílech v jídelních restrikcích mezi sportovci a nespportovci se u žen potvrdila.**

Graf 9: Medián jídelních restrikcí ženy: nespportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

H2 muži:

H_0) U mužů se mezi sportovci a nespportovci jídelní restrikce neliší.

H_A) U mužů existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v jídelních restrikcích.

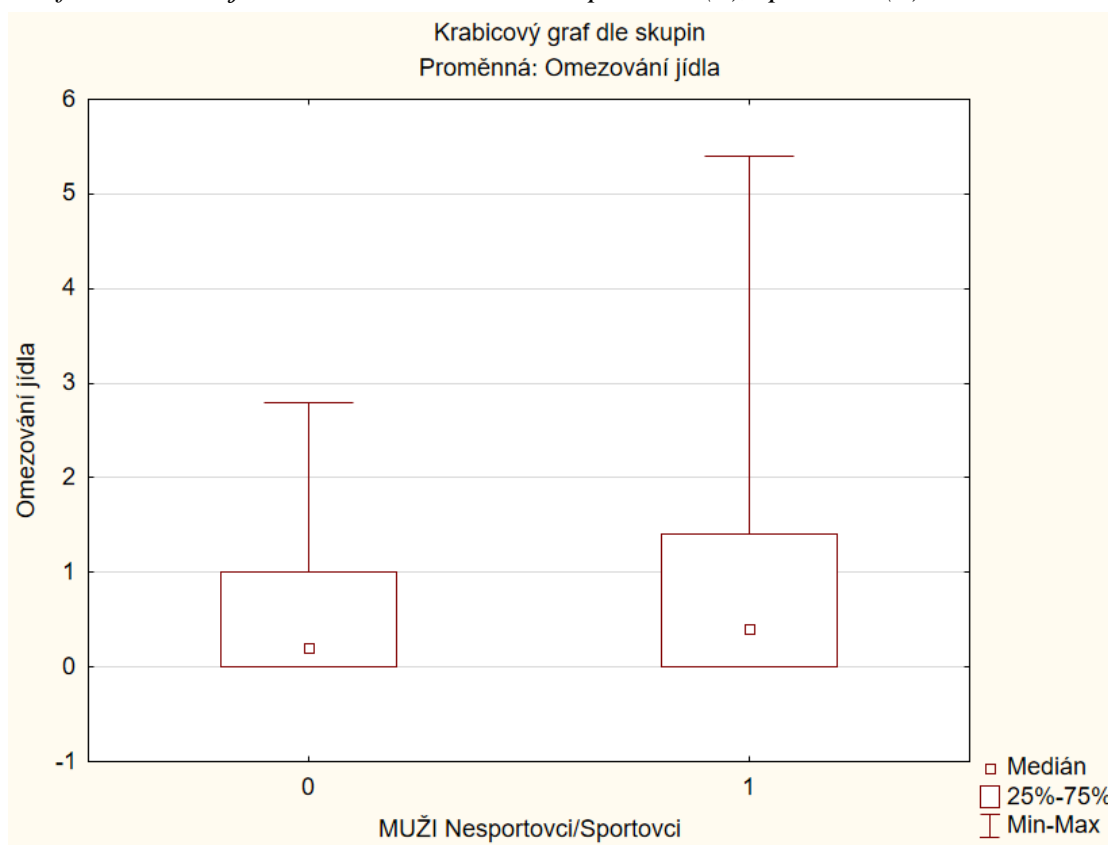
Tabulka 14: Popisné statistiky skóru jídelních restrikcí a výsledky Mann-Whitney U testu

| H2 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|------------------|-----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Muži nesportovci | 71 | 0,56 | 0,77 | 0,20 | 4969 | 0,03 |
| Muži sportovci | 169 | 0,91 | 1,19 | 0,40 | | |

Zdroj: vlastní výzkum (N=240)

U mužů byly mezi skupinami sportovců a nespportovců nalezeny rozdíly v jídelních restrikcích. Hodnota testové statistiky $U=4969$, hodnota $p=0,03$. Zamítáme H_0 , H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 2 o rozdílech mezi sportovci a nespportovci v jídelních restrikcích se u mužů potvrdila.**

Graf 10: Medián jídelních restrikcí muži: nespportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

Závěr: Statisticky významný rozdíl mezi sportovci a nespportovci v jídelních restrikcích byl potvrzen jak u žen, tak u mužů. **Hypotézu 2 tedy přijímáme**

Hypotéza 3: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve starostech o stravování.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily skupiny sportovců a nespportovců, závislou proměnnou zde bylo skóre v subškále dotazníku EDE-Q nazvané starosti o stravování. Následně byl na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami opět proveden neparametrický Mann-Whitney U-test.

H3 ženy:

H0) U žen se mezi sportovci a nespportovci starosti o stravu neliší.

HA) U žen existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve starostech o stravu.

Tabulka 15: Popisné statistiky skóru starostí o stravování a výsledky Mann-Whitney U testu

| H3 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|---------------------|-----|--------|----------|--------|-------|--------------|
| Ženy nesportovci | 159 | 0,67 | 0,85 | 0,20 | 14335 | 0,009 |
| Ženy sportovci | 214 | 0,90 | 0,99 | 0,50 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

U žen byly mezi skupinami sportovců a nespportovců nalezeny rozdíly ve starostech o stravování. Hodnota testové statistiky **U=14335**, hodnota **p <0,01**. Zamítáme H0, HA přijímáme. **Hypotéza číslo 3 o rozdílech ve starostech o stravování mezi sportovci a nespportovci se u žen potvrdila.**

Graf 11: Medián starostí o váhu ženy: nesportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

H3 muži:

H0) U mužů se mezi sportovci a nespportovci starosti o stravu neliší.

HA) U mužů existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve starostech o stravu.

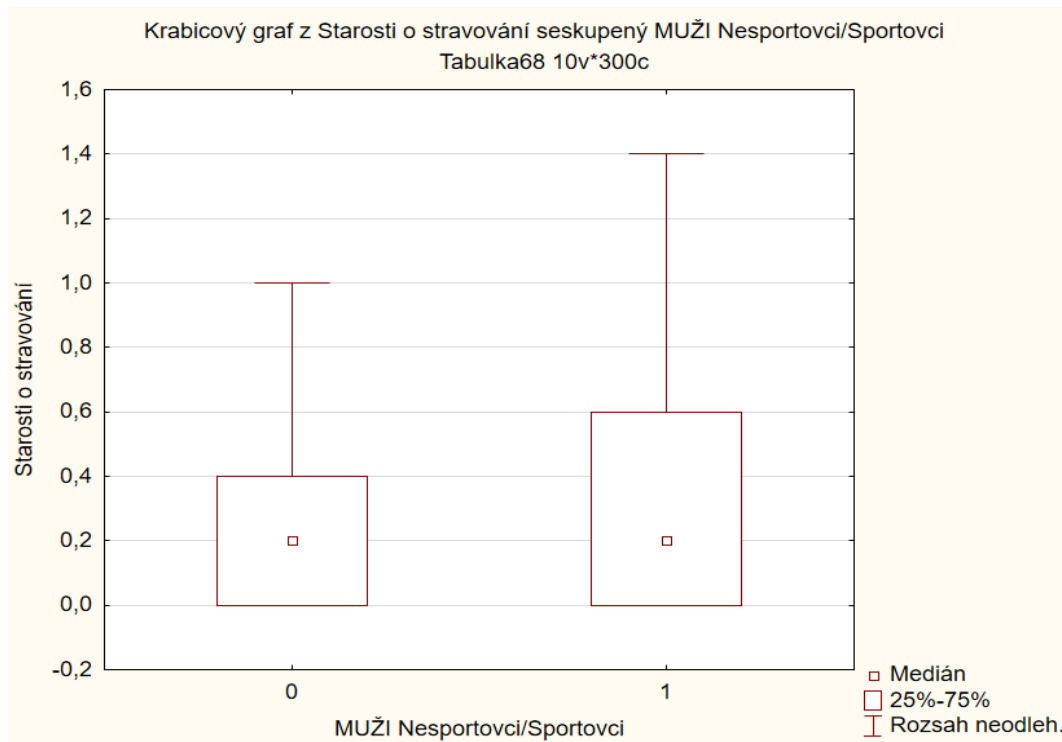
Tabulka 16: Popisné statistiky skóru starostí o váhu a výsledky Mann-Whitney U testu

| H3 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|-------------------|-----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Muži nespportovci | 71 | 0,41 | 0,63 | 0,20 | 5353 | 0,18 |
| Muži sportovci | 169 | 0,52 | 0,71 | 0,20 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

U mužů nebyly nalezeny rozdíly mezi skupinami sportovců a nespportovců ve starostech o stravování. Hodnota testové statistiky $U=5353$, hodnota $p=0,18$. Přijímáme H_0 , H_A zamítáme. Hypotéza číslo 3 o rozdílech ve starostech o stravování mezi sportovci a nespportovci se u mužů nepotvrdila.

Graf 12: Medián starostí o váhu muži: nespportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

Závěr: Statisticky významný rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve starostech o stravování byl potvrzen pouze žen, u mužů nebyl potvrzen. **Hypotézu 3 tedy přijímáme pouze částečně.**

Hypotéza 4: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Vzorky tentokrát tvořili pouze sportovci. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily kategorie sportů, závislou proměnnou zde bylo skóre dotazníku EDE-Q. U vzorků mužů byly kvůli nedostatečnému počtu respondentů vyřazeny *estetické sporty*, u žen potom byly ze stejných důvodů vyřazeny *sporty s váhovými kategoriemi*. Následně byla na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami provedena Kruskal-Wallisova ANOVA.

H4 ženy:

H0) U žen není rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q.

HA) U žen existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q

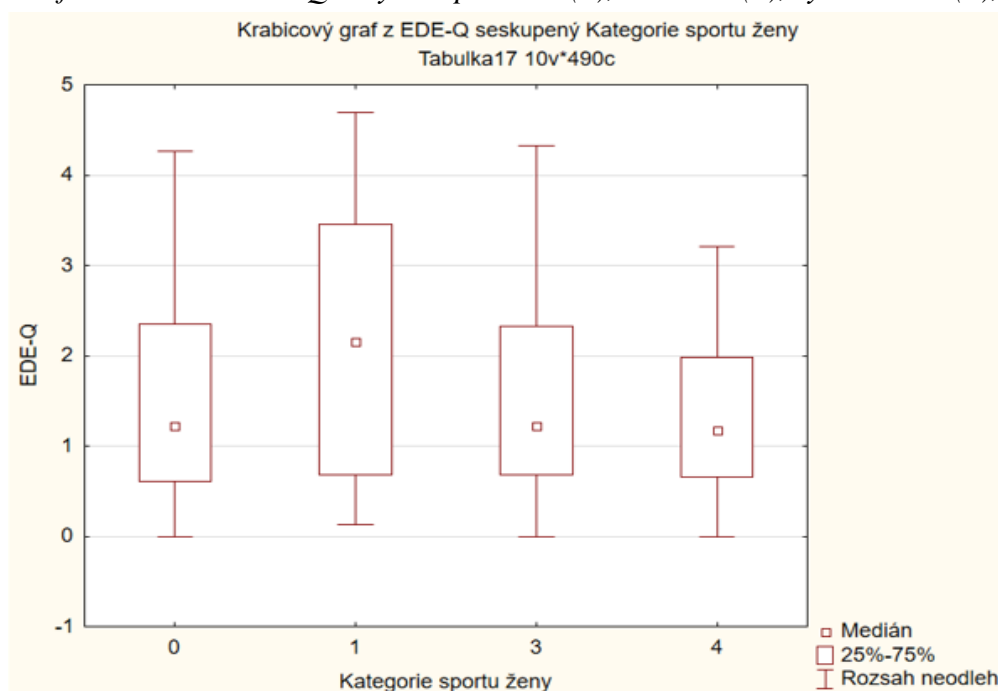
Tabulka 17: Popisné statistiky skóru EDE-Q a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY

| H4 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Estetické | 54 | 2,13 | 1,37 | 2,15 | 7,22 | 0,03 |
| Vytrvalostní | 83 | 1,57 | 1,10 | 1,23 | | |
| Ostatní | 59 | 1,42 | 0,99 | 1,17 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=196)

U žen byly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve skórech EDE-Q. Hodnota testové statistiky **H=7,22**, hodnota **p=0,03**. Na hodnotách průměrů a mediánů, můžeme vidět, že se od ostatních liší především kategorie *estetické sporty*. Zamítáme H₀, H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 4 o rozdílech v dotazníku EDE-Q mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u žen potvrdila.**

Graf 13: Medián EDE-Q ženy: nespportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=355)

H4 muži:

H₀) U mužů není rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q.

H_A) U mužů existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q

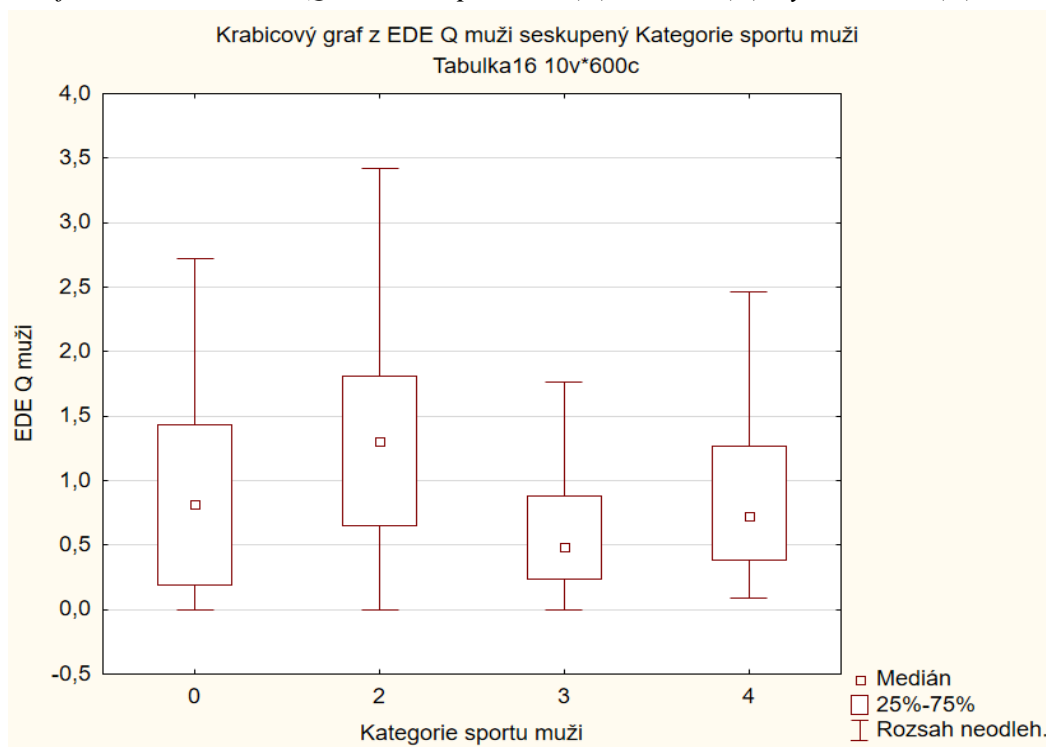
Tabulka 18: Popisné statistiky skóru EDE-Q a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY

| H4 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|-------|-------------|
| Váhové | 38 | 1,31 | 0,84 | 1,30 | 19,98 | 0,00 |
| Vytrvalostní | 73 | 0,63 | 0,50 | 0,49 | | |
| Ostatní | 48 | 0,89 | 0,60 | 0,73 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=159)

U mužů byly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve skórech EDE-Q. Hodnota testové statistiky **H=19,98**, hodnota **p>0,01**. Na hodnotách průměrů a mediánů, můžeme vidět, že se liší především *sporty s váhovými kategoriemi* od *vytrvalostních sportů*. Zamítáme H₀, H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 4 o rozdílech v dotazníku EDE-Q mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u mužů potvrdila.**

Graf 14: Medián EDE-Q muži: nesportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: vlastní výzkum (N=230)

Závěr: Mezi jednotlivými kategoriemi sportů byly nalezeny statisticky významné rozdíly ve skórech dotazníku EDE-Q, a to jak u žen, tak u mužů. **Hypotézu 4 tedy přijímáme.**

Hypotéza 5: Ženy z kategorie estetické sporty dosahují vyšších skóre v dotazníku EDE-Q než nesportující ženy.

Ověřování této hypotézy bylo prováděno na vzorku žen do 27 let, jelikož naprostá většina žen z kategorie estetické sporty nepřesáhla hranici 27 let. Rozdíl byl ověřován mezi ženami z kategorie *estetické sporty* a ženami, které nesportují, závislou proměnnou poté bylo skóre z dotazníku EDE-Q. K testování byl použit neparametrický Mann-Whitney U test.

H5 ženy do 27 let:

H0): Mezi nesportujícími ženami a ženami z kategorie estetické sporty není v dotazníku EDE-Q rozdíl.

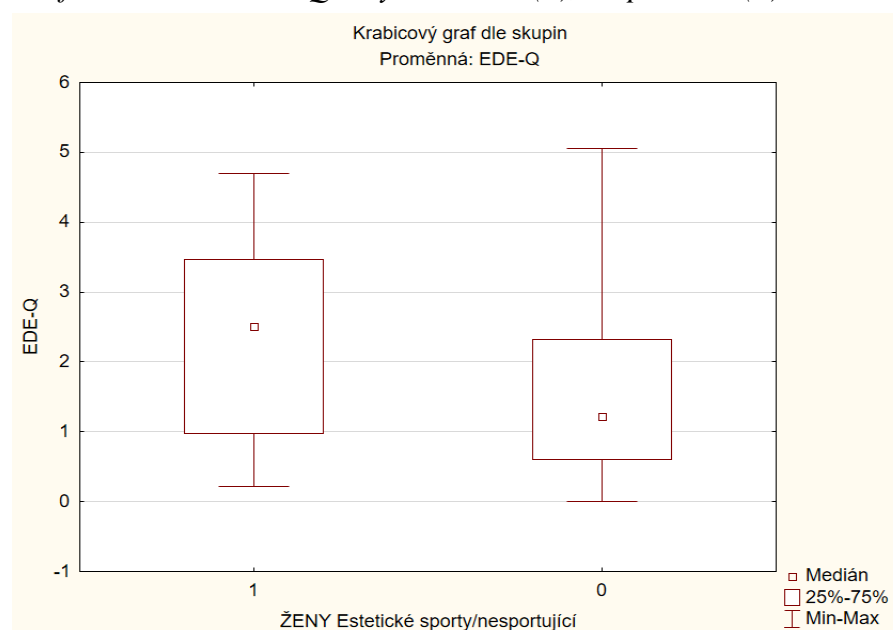
HA): Ženy z kategorie estetické sporty dosahují vyšších skóre v EDE-Q než ženy, které nesportují.

Tabulka 19: Popisné statistiky EDE-Q u žen do 27 let a výsledky Mann-Whitney U testu

| H5 ženy: do 27 let | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | P jednostranné |
|--------------------|-----|--------|----------|--------|------|----------------|
| Estetické sporty | 49 | 2,28 | 1,34 | 2,51 | 1690 | 0,0008 |
| Ženy nesportovci | 101 | 1,51 | 1,16 | 1,22 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=150)

Graf 15: Medián EDE-Q ženy: estetické (1), nesportovci (0)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=150)

Závěr: Ženy z kategorie estetické sporty dosahovaly v dotazníku EDE-Q vyšších skóre než nesportující ženy. Hodnota testové statistiky $U=1690$, hodnota p byla pro pravostrannou hypotézu vydělena dvěma $p>0,01$. Zamítáme H_0 , H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 5 tvrdící, že ženy z kategorie estetických sportů dosahují vyšších skóre EDEQ než ženy, které nesportují, se potvrdila.**

Hypotéza 6: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve starostech o hmotnost.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Vzorky tvořily pouze sportovci. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily kategorie sportů, závislou proměnnou zde bylo skóre v subškále dotazníku EDE-Q nazvané starosti o hmotnost. U vzorků mužů byly kvůli nedostatečnému počtu respondentů vyřazeny *estetické sporty*, u žen potom byly ze stejných důvodů vyřazeny *sporty s váhovými kategoriemi*. Následně byla na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami provedena Kruskal-Wallisova ANOVA.

H6 ženy:

H_0): U žen není mezi jednotlivými sportovními kategoriemi rozdíl ve starostech o hmotnost.

H_A): U žen existuje rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o hmotnost.

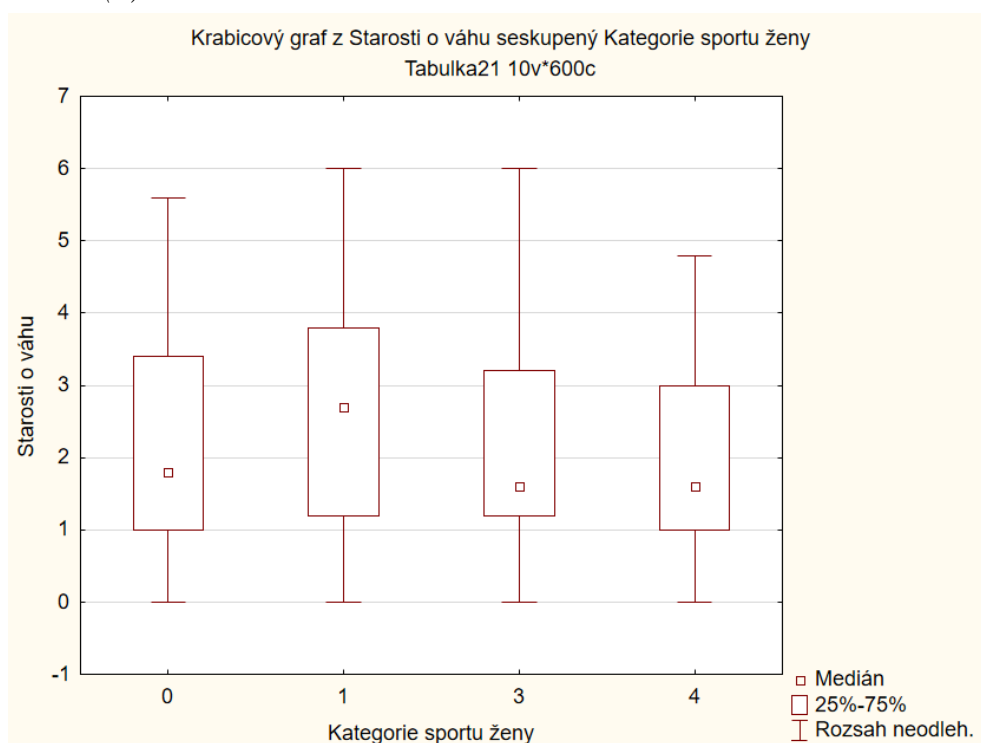
Tabulka 20: Popisné statistiky starostí o hmotnost a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY.

| H6 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|----------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Estetické | 54 | 2,66 | 1,53 | 2,70 | 6,99 | 0,03 |
| Vytrvalostní | 83 | 2,09 | 1,39 | 1,60 | | |
| Ostatní | 59 | 1,94 | 1,30 | 1,60 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=196)

U žen byly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve starostech o hmotnost. Hodnota testové statistiky $H=6,99$, hodnota $p=0,03$. Na hodnotách průměrů a mediánů můžeme vidět, že se od ostatních liší především kategorie *estetické sporty*. Zamítáme H_0 , H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 6 o rozdílech ve starostech o hmotnost mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u žen potvrdila.**

Graf 16: Medián starosti o váhu ženy: nesportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: vlastní výzkum (N=355)

H6 muži:

H0) U mužů není rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o hmotnost.

HA) U mužů existuje rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o hmotnost

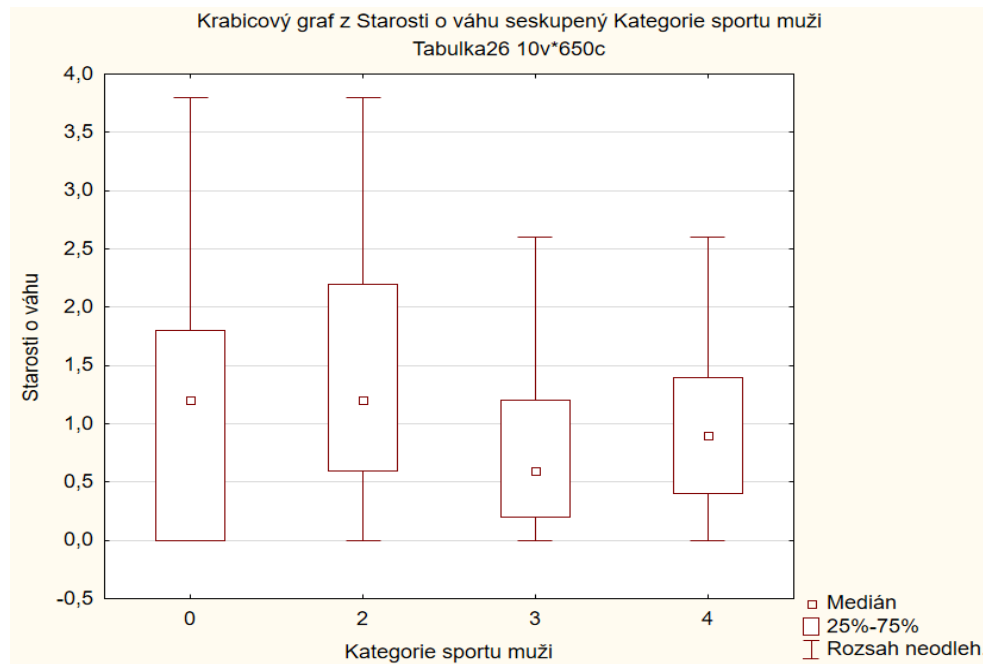
Tabulka 21: Popisné statistiky starosti o hmotnost a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY.

| H6 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Váhové | 38 | 1,38 | 1,01 | 1,20 | 8,87 | 0,01 |
| Vytrvalostní | 73 | 0,81 | 0,73 | 0,60 | | |
| Ostatní | 48 | 0,99 | 0,78 | 0,90 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=159)

U mužů byly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve starostech o hmotnost. Hodnota testové statistiky **H=8,87**, hodnota **p=0,01**. Na hodnotách průměrů a mediánů můžeme vidět, že se liší především *sporty s váhovými kategoriemi* od *vytrvalostních sportů*. Zamítáme H0, HA přijímáme. **Hypotéza číslo 6 o rozdílech ve starostech o hmotnost mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u mužů potvrdila.**

Graf 17: Medián starosti váhu muži: nespportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=230)

Závěr: Mezi jednotlivými kategoriemi sportů byly nalezeny statisticky významné rozdíly ve starostech o hmotnost, a to jak u žen, tak u mužů. **Hypotézu 6 tedy přijímáme**

Hypotéza 7: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu ve starostech o tvar postavy.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Vzorky tvořily pouze sportovci. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily kategorie sportů, závislou proměnnou zde bylo skóre v subškále dotazníku EDE-Q nazvané starosti o tvar postavy. U vzorků mužů byly kvůli nedostatečnému počtu respondentů vyřazeny *estetické sporty*, u žen potom byly ze stejných důvodů vyřazeny *sporty s váhovými kategoriemi*. Následně byla na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami provedena Kruskal-Wallisova ANOVA.

H7 ženy:

H0: U žen není mezi jednotlivými sportovními kategoriemi rozdíl ve starostech o tvar postavy.

HA: U žen existuje rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o tvar postavy.

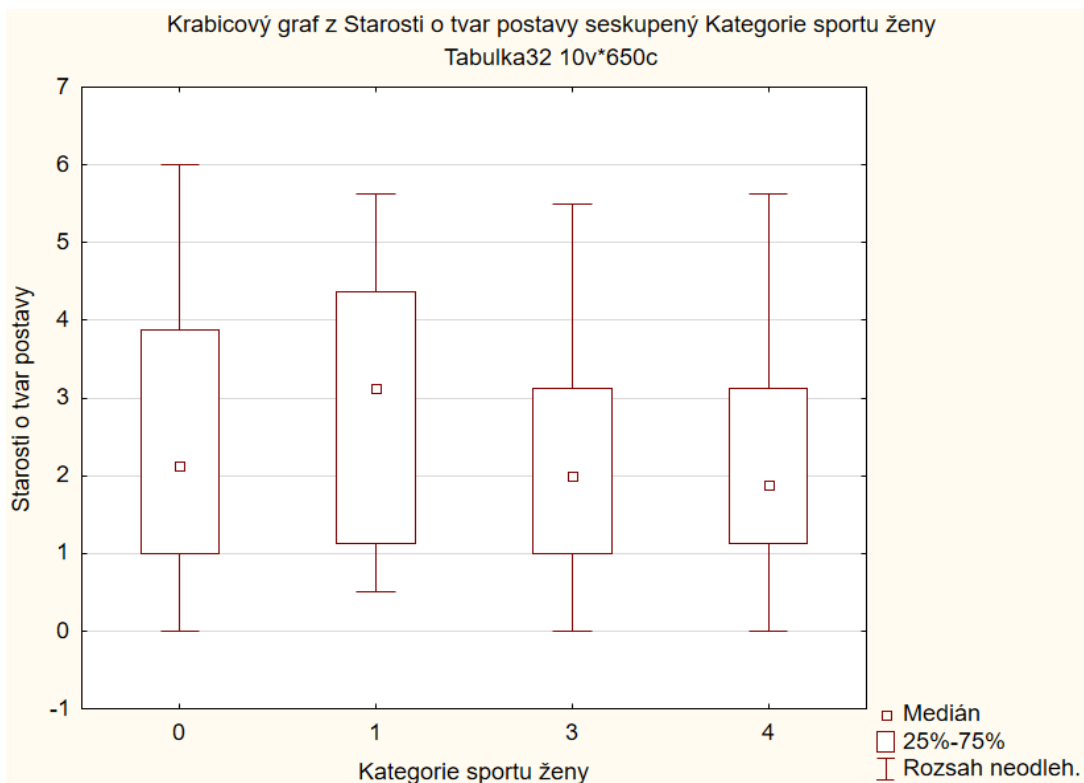
Tabulka 22: Popisné statistiky starosti o tvar postavy a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY.

| H7 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Estetické | 54 | 2,83 | 1,67 | 3,13 | 5,52 | 0,06 |
| Vytrvalostní | 83 | 2,25 | 1,39 | 2 | | |
| Ostatní | 59 | 2,13 | 1,34 | 1,88 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=196)

U žen nebyly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve starostech o tvar postavy. Hodnota testové statistiky $H=5,52$, hodnota $p=0,06$. Na hodnotách průměrů a mediánů můžeme vidět, že se od ostatních liší kategorie *estetické sporty*, dle testu však nikoliv statisticky významně. Přijímáme H_0 , H_A zamítáme. Hypotéza číslo 4 o rozdílech ve starostech o tvar postavy mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u žen nepotvrdila.

Graf 18: Medián starosti o postavu ženy: nespportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=355)

H7 muži:

H0) U mužů není rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o tvar postavy.

HA) U mužů existuje rozdíl mezi jednotlivými sportovními kategoriemi ve starostech o tvar postavy

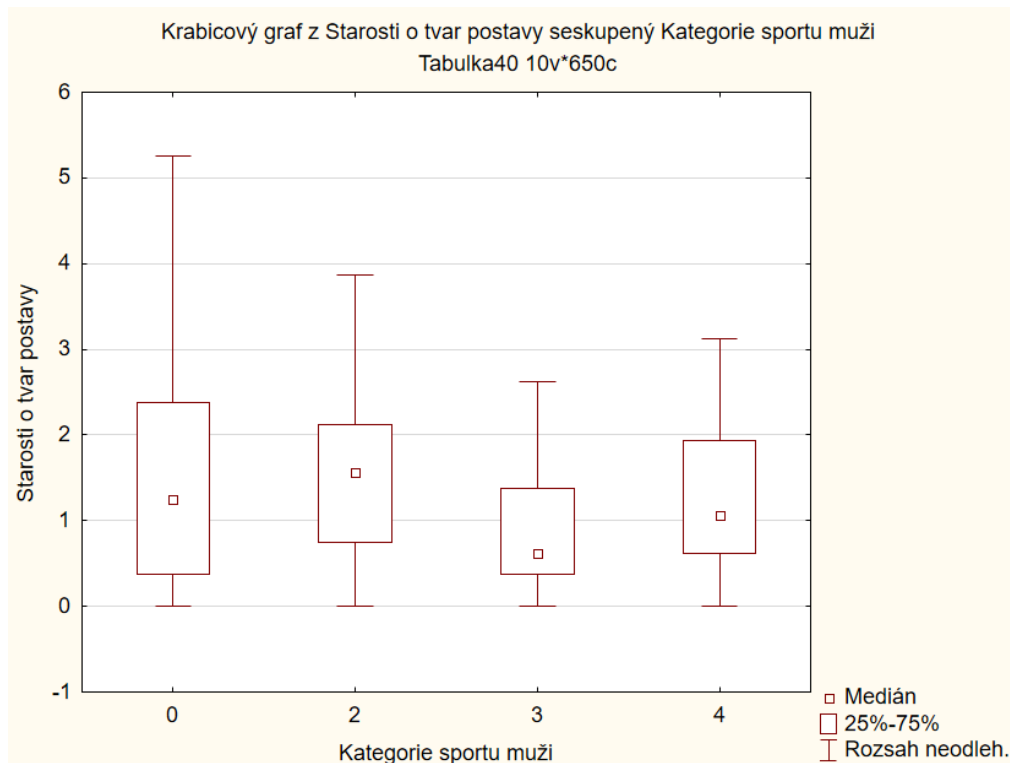
Tabulka 23: Popisné statistiky skóru starostí o tvar postavy a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY

| H7 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|-------|-------|
| Váhové | 38 | 1,56 | 0,99 | 1,56 | 15,35 | 0,005 |
| Vytrvalostní | 73 | 0,90 | 0,77 | 0,63 | | |
| Ostatní | 48 | 1,30 | 0,90 | 1,06 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=159)

U mužů byly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve starostech o tvar postavy. Hodnota testové statistiky **H=15,35**, hodnota **p<0,01**. Na hodnotách průměrů a mediánů, můžeme vidět, že se liší především *sporty s váhovými kategoriemi* od *vytrvalostních sportů*. Zamítáme H0, HA přijímáme. **Hypotéza číslo 7 o rozdílech ve starostech o tvar postavy mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u mužů potvrdila**

Graf 19: Medián starosti o postavu muži: nespportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=230)

Závěr: Mezi jednotlivými kategoriemi sportů byly nalezeny statisticky významné rozdíly ve starostech o tvar postavy pouze u mužů, u žen nikoliv. **Hypotézu 7 tedy přijímáme pouze částečně.**

Hypotéza 8: Existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci v dotazníku ORTO-15.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily skupiny sportovců a nespportovců, závislou proměnnou poté bylo výsledné skóre dotazníku ORTO-15. Následně byl na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami proveden neparametrický Mann-Whitney U test.

H8 ženy:

H0) U žen se mezi sportovci a nespportovci skóry v ORTO-15 neliší.

HA) U žen existuje rozdíl mezi sportovci a nespportovci ve skóru ORTO-15.

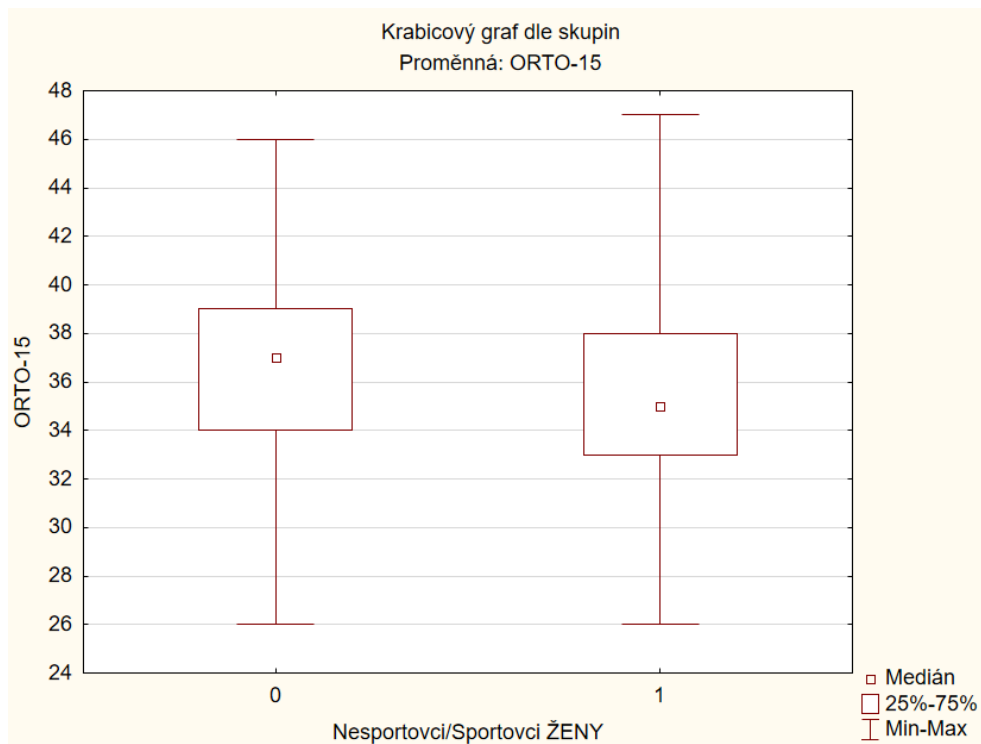
Tabulka 24: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Mann-Whitney U testu

| H8 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|-------------------|-----|--------|----------|--------|-------|--------------|
| Ženy nespportovci | 159 | 36,55 | 3,82 | 37 | 14134 | 0,005 |
| Ženy sportovci | 214 | 35,60 | 3,55 | 35 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

U žen byly nalezeny rozdíly mezi skupinami sportovců a nespportovců ve skórech ORTO-15. Hodnota testové statistiky **U=14134**, hodnota **p>0,01**. Zamítáme H0, HA přijímáme. **Hypotéza číslo 8 o rozdílech v dotazníku ORTO- 15 mezi sportovci a nespportovci se u žen potvrdila.**

Graf 20: Medián ORTO-15 ženy: nesportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=373)

H8 muži:

H0) U mužů se mezi sportovci a nesportovci skóry ORTO- 15 neliší.

HA) U mužů existuje rozdíl mezi sportovci a nesportovci ve skóru ORTO-15

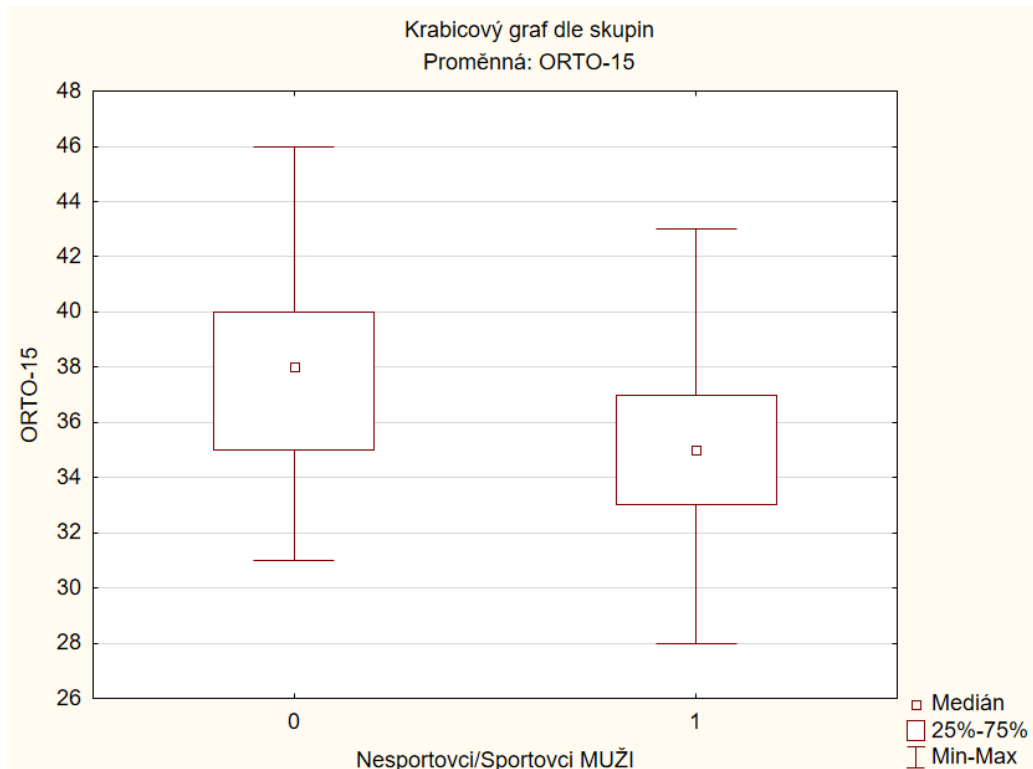
Tabulka 25: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Mann-Whitney U testu

| H8 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | U | p |
|------------------|-----|--------|----------|--------|------|---------------|
| Muži nesportovci | 71 | 37,75 | 3,72 | 38 | 3845 | 0,0001 |
| Muži sportovci | 169 | 35,38 | 3,08 | 35 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

U mužů byly nalezeny rozdíly mezi skupinami sportovců a nesportovců ve skórech EDE-Q. Hodnota testové statistiky $U=3845$, hodnota $p>0,01$. Zamítáme H_0 , H_A přijímáme. **Hypotéza číslo 8 o rozdílech v dotazníku ORTO-15 se u mužů potvrdila.**

Graf 21: Medián ORTO-15 muži: nespportovci (0), sportovci (1)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=240)

Závěr: Statisticky významný rozdíl mezi sportovci a nespportovci v dotazníku ORTO- 15 byl zjištěn jak u žen, tak u mužů. **Hypotézu 8 tedy přijímáme.**

Hypotéza 9: Existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku ORTO-15.

Ověřování této hypotézy bylo opět prováděno zvlášť na vzorku mužů a na vzorku žen. Vzorky tentokrát tvořili pouze sportovci. Grupovací proměnnou u této hypotézy tvořily kategorie sportů, závislou proměnnou zde bylo skóre v subškále dotazníku ORTO-15. U vzorků mužů byly kvůli nedostatečnému počtu respondentů vyřazeny *estetické sporty*, u žen potom byly ze stejných důvodů vyřazeny *sporty s váhovými kategoriemi*. Následně byla na obou vzorcích k ověření rozdílu mezi skupinami provedena Kruskal-Wallisova ANOVA.

H9 ženy:

H0) U žen není rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q.

HA) U žen existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku EDE-Q.

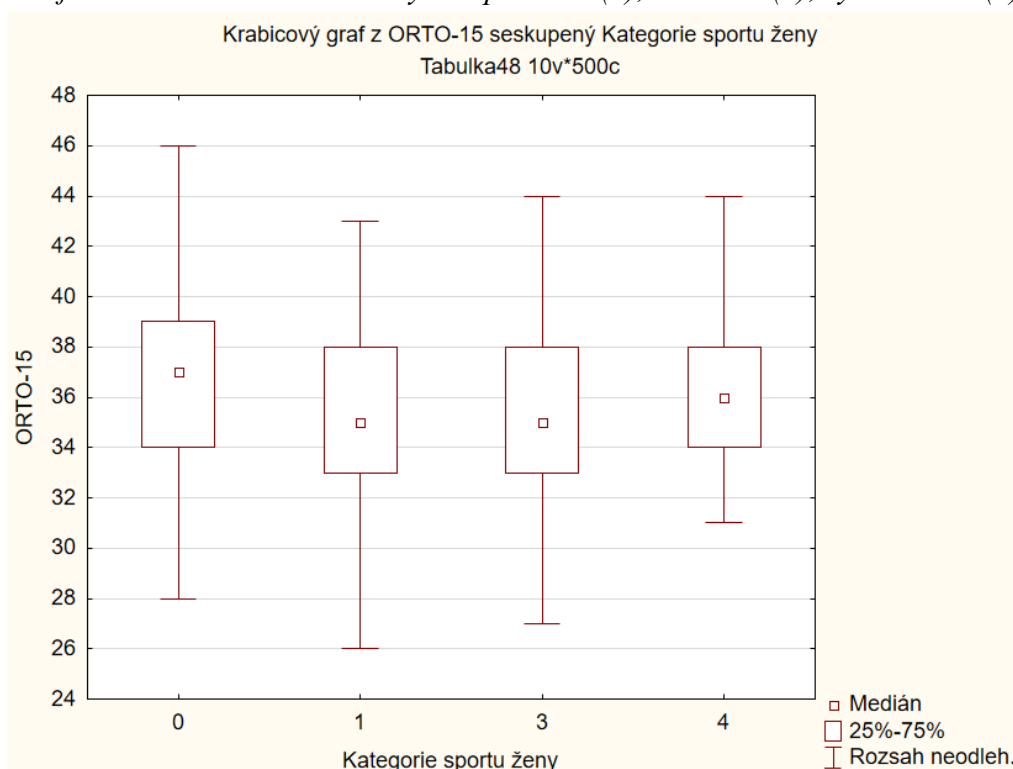
Tabulka 26: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY.

| H9 ženy | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Estetické | 54 | 35,55 | 3,90 | 35 | 1,80 | 0,41 |
| Vytrvalostní | 83 | 35,20 | 3,68 | 35 | | |
| Ostatní | 59 | 36,10 | 3,21 | 36 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=196)

U žen nebyly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve skórech ORTO-15. Hodnota testové statistiky $H=1,80$, hodnota $p=0,41$. Přijímáme H_0 , H_A zamítáme. Hypotéza číslo 4 o rozdílech v dotazníku ORTO-15 se mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u žen nepotvrdila.

Graf 22: Medián ORTO-15 ženy: nespportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=355)

H9 muži:

H_0) U mužů není rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku ORTO-15.

H_A) U mužů existuje rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi sportu v dotazníku ORTO-15.

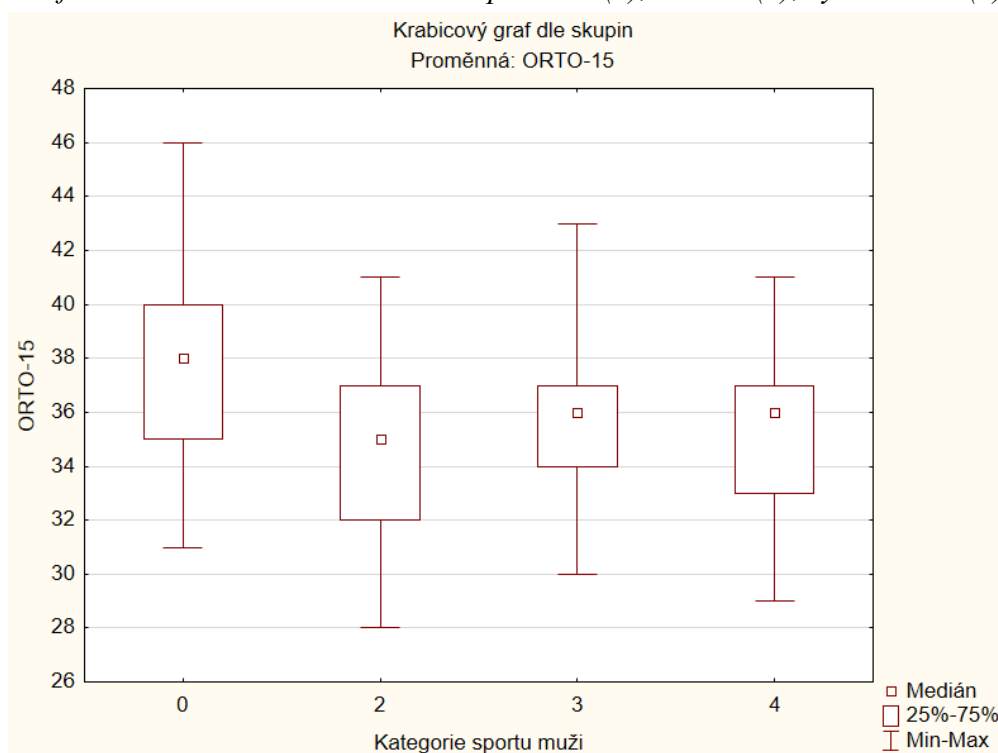
Tabulka 27: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY

| H9 muži | N | Průměr | Sm.odch. | Medián | H | p |
|--------------|----|--------|----------|--------|------|-------------|
| Váhové | 38 | 34,61 | 3,11 | 35 | 3,16 | 0,21 |
| Vytrvalostní | 73 | 35,74 | 3,00 | 36 | | |
| Ostatní | 48 | 35,40 | 3,17 | 36 | | |

Zdroj: Vlastní výzkum (N=159)

U mužů nebyly nalezeny rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve skórech ORTO-15. Hodnota testové statistiky $H=3,16$, hodnota $p=0,21$. Přijímáme H_0 , H_A zamítáme. Hypotéza číslo 4 o rozdílech v dotazníku ORTO-15 mezi jednotlivými kategoriemi sportů se u mužů nepotvrdila.

Graf 23: Medián ORTO-15 muži: nespportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4)



Zdroj: Vlastní výzkum (N=230)

Závěr: Mezi jednotlivými kategoriemi sportů nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly ve skórech dotazníku ORTO-15 ani u žen, ani u mužů. **Hypotézu 9 tedy zamítáme.**

9 Diskuze

Jak již bylo několikrát zmiňováno dosavadní výzkumy naznačují, že u sportovců se mohou vyskytovat PPP častěji, než je tomu u běžné populace (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit et al., 2008), ale v ČR zatím výzkum na podobné téma chybí. Cílem výzkumu bylo ověřit v kontextu českého prostředí, jaký je vztah mezi sportováním ve smyslu profesionálního a výkonnostního sportu a narušeným stravováním.

Prvním úkolem bylo zjistit, zda jsou u sportovců oproti nespportovní populaci opravdu přítomny vyšší tendence k narušenému stravování. K tomuto účelu sloužil celkový skóre dotazníku EDE-Q, jehož výše vyjadřuje pravděpodobnost přítomnosti PPP. Hypotéza číslo 1 předpokládá, že sportovci jako celek budou dosahovat vyšších skóre v dotazníku EDE-Q, a to jak mezi ženami, tak mezi muži. Statistický test ani u jedné ze skupin významné rozdíly neprokázal, což nekoresponduje s výsledky dříve zmíněných studií (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit et al., 2008), naopak Rosendhal et. al (2009) dospěli ve své studii k podobným závěrům a rozdíly mezi sportovci a nespportovci také nenašli.

Dalším krokem bylo zjistit, zda se u sportovců liší jídelní návyky a vztah k jídlu obecně. První dvě subškály v dotazníku EDE-Q, *jídelní restriktce* a *starosti o stravování*, zjišťují, nakolik jedinec vědomě omezuje svůj kalorický příjem ve snaze snížit hmotnost či změnit tvar postavy, respektive nakolik u něj myšlenky spojené s jídlem vyvolávají starosti a ovlivňují jej v každodenních činnostech. V tomto ohledu tedy bylo k posouzení rozdílu mezi sportovci a nespportovci využito skóre těchto dvou subškál. Hypotéza číslo 2 tvrdí, že mezi sportovci a nespportovci existuje rozdíl v jídelních restrikcích. Statistický test prokázal významné rozdíly mezi sportovci a nespportovci u obou pohlaví. Tyto výsledky naznačují, že se sportovci potencionálně častěji angažují v dietním chování za účelem redukce hmotnosti, což je pro ně, vzhledem ke specifickým nárokům na kontrolu hmotnosti v jednotlivých disciplínách, často nezbytné. Dimitrova & Vanlyan (2019) našli ve své studii největší rozdíly mezi sportovci a nespportovci právě v této subškále. Hypotéza číslo 3 dále předpokládá, že rozdíly mezi sportovci a nespportovci budou přítomny také ve starostech o stravování. Rozdíly byly v tomto ohledu nalezeny pouze u žen. U profesionálních a výkonnostních sportovkyň se tedy mohou častěji vyskytovat starosti spojené se stravováním, které zahrnují například výčitky svědomí a obavy ze ztráty

kontroly nad množstvím zkonsumované potravy, než u žen sportujících pouze rekreačně či nespportujících vůbec.

Jaký je vztah mezi typem sportovní činnosti a skórem v dotazníku EDE-Q, zjišťují další dvě hypotézy. Výsledky studií ukazují, že zvýšené riziko PPP existuje především u sportů, kde je zvláštní důraz kladen na vzhled a kontrolu tělesné hmotnosti, jež jsou označovány jako takzvané „lean sports“ (Sundgot-Borgen & Garthe, 2011, Sundgot-Borgen & Torstveit 2004, Thiemann et al., 2015; Thompson & Sherman, 2011). Na základě toho byl vzorek sportovců rozdělen do čtyř kategorií, a to estetické sporty, sporty s váhovými kategoriemi, vytrvalostní sporty a ostatní sporty. Hypotéza 4 tvrdí, že mezi jednotlivými kategoriemi existuje rozdíl v celkovém skóre dotazníku EDE-Q. Tato hypotéza byla potvrzena jak u žen, kde nejvyššího průměru a mediánu dosáhly sportovkyně z kategorie estetické sporty, tak u mužů, kde se jako rozdílné jevíly sporty s váhovými kategoriemi. Tato zjištění se shodují se studiemi autorů Sundgot-Borgena a Torstveita (2004), Krentze a Warschburgera (2013) a Thiemanna et al. (2015). Hypotéza číslo 5 potom zjišťuje, zda ženy z kategorie estetických sportů dosahují vyšších skóre než ženy ze skupiny nespportovců. Tato hypotéza byla potvrzena a skutečně naznačuje u žen věnujícím se estetickým sportům vyšší tendence k PPP, což souhlasí se studiemi prováděnými na gymnastkách, které do této kategorie patří a z hlediska PPP se dlouhodobě tento sport jeví jako rizikový (dle Olivier et al., 2017; Sundgot-Borgen, 1996).

To, jestli se požadavky na snižování hmotnosti či touha po určitém ideálním tvaru postavy, které jsou s „lean sports“ nutně spjaty, projeví také na rozdílech mezi sportovními kategoriemi v obavách o hmotnost a tvar postavy, zjišťuje ověření hypotéz číslo 6 a 7. Hypotéza číslo 6 hovoří o rozdílu mezi jednotlivými kategoriemi sportů ve skórech subškály dotazníku EDE-Q, starosti o hmotnost. Rozdíly mezi kategoriemi byly zjištěny u žen, kde nejvyššího průměru a mediánu dosáhla kategorie estetické sporty a také u mužů, kde nejvyššího průměru a mediánu dosáhla skupina sporty s váhovými kategoriemi. Hypotéza číslo 7 zjišťuje rozdíly mezi sportovními kategoriemi v poslední subškále, starosti o tvar postavy. Zde byly nalezeny významné rozdíly pouze u mužů, kdy nejvyššího průměru a mediánu dosáhli opět sportovci ze skupiny sportů s váhovými kategoriemi. U žen v tomto ohledu nebyly nalezeny rozdíly. Dle předpokladů u sportujících mužů dochází nejvíce ke starostem o váhu tehdy, když jsou ve svém sportu vystaveni nutnosti splnit váhový limit, u žen zase v prostředí estetických sportů. Naopak se nenaplnilo očekávání, že váha bude stejně významným tématem i pro vytrvalostní sportovce.

Poslední část výzkumu se zaměřila na vztah mezi sportem a ortorexií. Hypotéza číslo 8 předpokládá, že mezi sportovci a nespportovci existuje rozdíl ve skórech v dotazníku ORTO-15. Tento rozdíl byl nalezen u mužů i u žen, kdy obě tyto skupiny dosáhly oproti nespportovcům nižšího průměru a mediánu, což u reverzního skóru dotazníku značí vyšší tendence k ortorexii. K podobným výsledkům dospěl ve své studii Segura-García (2012), naopak Bert et al. (2019) rozdíly mezi sportovci a nespportovci nezjistili. Poslední hypotéza, číslo 9, zjišťovala rozdíly mezi sportovními kategoriemi v dotazníku ORTO-15. Rozdíly v tomto ohledu nebyly ani u mužů ani u žen nalezeny, dalo by se tedy říci, že větší tendence k ortorexii mají oproti běžné populaci všichni sportovci obecně.

Pokud se zaměříme na omezení tohoto výzkumu, jako první je třeba zmínit zvláštní dobu pandemie, ve které sběr dat probíhal. V tomto období měla většina sportovců, ale i běžných lidí, narušený svůj každodenní režim, do jaké míry a jakým směrem mohla tato skutečnost ovlivnit výsledky, si netroufáme tvrdit.

Dalším problémem tohoto výzkumu může být užití dotazníků, založených na sebehodnocení. Někteří autoři naznačují, že sportovci mají tendence k sociální desirabilitě či zlehčování problémů, které se týkají PPP, což může vést ke zkreslení výsledků (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Dalším tématem ke zvážení bylo určování mezních bodů pro signifikantní skóry v obou použitých dotaznících. Ačkoliv dotazník EDE-Q patří k široce užívaným metodám k určení prevalence PPP, výsledky takových studií jsou hluboce ovlivněny zvoleným mezním bodem pro diagnostiku PPP. Originální mezní bod byl určen na hodnotu 4 (Fairburn & Beglin, 2008). Možné je také snižovat tuto hodnotu na základě započítání hodnoty BMI. V rozsáhlé klinické studii (N=2465), zjišťující diskriminační validitu EDE-Q, byl obecný mezní bod určen na hodnotu 2,5 s optimálním poměrem specifity (0,86) a senzitivity (0,86). U původní hodnoty 4 byla zjištěna vysoká specifita, ale nízká senzitivita (Rø, Reas & Stedal, 2015). Jiní autoři zase ve svých publikacích zmiňují, že muži obecně v EDE-Q skórují níže a pro optimální výsledky by bylo vhodné zařadit položky týkající se obav spojených s nedostatečnou svalnatostí, které jsou pro muže s PPP typické. Na základě dalších klinických studií však dodávají, že i při použití současné verze a mezního bodu už na hodnotě 1.68, při optimální specifitě (0,77) a senzitivitě (0,77), je možné dotazník používat pro muže, se současným zachováním diskriminační validity. Takové výsledky je však nutné interpretovat opatrně (Schaefer et al., 2018). Naopak Meule (2019) od užívání mezních bodů pro EDE-Q odrazuje.

Pro dotazník ORTO-15 platí originální mezní bod na hranici 40 bodů. Při použití tohoto bodu však studie mnohdy vykazují až příliš vysoká procenta prevalence (Clifford & Blyth 2018; Roncero et al., 2017). To potvrzuje limity tohoto dotazníku, a také samotného konceptu ortorexie, pro kterou zatím neexistují přesná diagnostická kritéria. Cílem výzkumníků, zabývajících se touto problematikou, by mělo být především vytvoření těchto kritérií a na jejich základě také vytvoření vhodného validního nástroje k měření ortorexie, který bude spolehlivě rozlišovat mezi běžným dietním chováním a patologickými tendencemi.

Na základě těchto psychometrických limitací, bylo rozhodnuto nestanovit hranici mezního bodu a nepokoušet se určit prevalenci PPP ani ortorexie u jednotlivých skupin. Místo toho byly zjišťovány pouze potenciaální rozdíly mezi různými skupinami. Přínos tohoto výzkumu spočívá v tom, že poskytuje k problematice PPP cenná základní data o specifické populaci českých sportovců, u kterých zatím nebyly podobné hodnoty ve velkém shromažďovány.

10 Závěr

Tato bakalářská práce se pokusila o co nejširší pohled na vztah mezi sportem a celým spektrem narušeného stravování. Náš výzkum se zaměřil na populaci českých sportovců a v porovnání se skupinou nespportovců se pokusil objasnit některé výzkumné otázky. K tomu sloužila data získaná z dotazníků EDE-Q, který měří pravděpodobnost výskytu PPP a ORTO-15, který se zaměřuje na ortorexii.

Co se týká vztahu PPP a sportu jako celku nebyly na našem vzorku mezi sportovci a nespportovci nalezeny rozdíly. V tomto ohledu však bylo zjištěno, že jak muži, tak ženy, kteří sportují na vysoké úrovni mají na své stravovací návyky vyšší nároky a v jídle se častěji omezují, aby měli svoji hmotnost více pod kontrolou. To zajisté může být pouze nezbytnou součástí života sportovce, ovšem vyšší skóry v subškále starosti o stravování naznačují, že to sebou nese určitou psychickou zátěž.

Nároky na stravu a kontrolu hmotnosti se však od sebe v jednotlivých sportech liší, statistické testy potvrdily, že u žen vyšších skóru EDE-Q dosahovaly sportovkyně z kategorie estetických sportů a u mužů to byla skupina sporty s váhovými kategoriemi. Tyto kategorie dosahovaly vyšších skóru i v obavách o hmotnost, což naznačuje, že situace, ve které sportovec musí plnit určitý váhový limit či musí dostát očekávání štíhlého vzhledu, vyvolává zbytečný tlak, se kterým se ne každý zvládá vyrovnat. Pokud se tedy zaměříme na porovnání konkrétní sportovní kategorie s nespportovci, jako tomu bylo v našem případě v Hypotéze číslo 5, zjistíme, že zde už rozdíly v tendencích k narušenému stravování oproti běžné populaci skutečně existují. Ve věkové skupině 15-27 let dosahovaly v dotazníků EDE-Q ženy z kategorie estetických sportů střední hodnoty 2,51, což dle studie Rø, Reas a Stedal (2015) přesahuje hranici určenou k diagnostice PPP. To znamená, že polovina ze zmíněné skupiny by dosahovala skóru jejichž hodnota již značí rozvinutou PPP. Ačkoliv je interpretace těchto mezních bodů problematická, náš výzkum potvrdil, že v podobných sportech by se PPP měla věnovat zvýšená pozornost i na našem území.

Další vztah, který byl ověřován, byl mezi sportem a ortorexií. Oproti běžné populaci sportovci dosahovali nižších skóru, což značí vyšší ortorektické tendence. Rozdíly mezi jednotlivými sportovními kategoriemi v těchto skórech nebyly. Pokud vezmeme v potaz limitace samotného konceptu ortorexie a dotazníku ORTO-15, může to značit pouze vyšší

důraz sportovců na výběr a kvalitu potravin. Na to, aby byly v této otázce učiněny podrobnější závěry, je nutné nejprve vytvořit vhodný nástroj k diagnostice a screeningu ortorexie.

Výsledky našich zjištění tedy potvrzují, že pokud je již pro sportovce z nejrůznějších důvodů nutné redukovat svoji váhu, je vhodné postupovat s opatrností a dle rad lékařů a odborníků na výživu. V opačném případě totiž není vyloučeno, že se tím zvyšuje riziko na rozvinutí PPP.

11 Seznam použité literatury

Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 14(1), 33-37. <https://doi.org/10.1007/BF03327792>

Arthur-Cameselle, J. N., & Quatromoni, P. A. (2013). Eating Disorders in Collegiate Female Athletes: Factors That Assist Recovery. *Eating Disorders*, 22(1), 50-61. <https://doi.org/10.1080/10640266.2014.857518>

Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J., & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: factors influencing the development of elite athlete. *Journal of sports science & medicine*, 2(1).

BBC, [paul macdermid]. (2021, 16. února). *Eating disorders in sports* [videoubor]. Dostupné z <https://www.youtube.com/watch?v=cKYBkPt18dw>

Beals, K. A., & Hill, A. K. (2006). The Prevalence of Disordered Eating, Menstrual Dysfunction, and Low Bone Mineral Density among US Collegiate Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 16(1), 1-23. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.16.1.1>

Berman, E., Kerr, G., & De Souza, M. J. (2005). A qualitative examination of weight concerns, eating and exercise behaviors in recreational exercisers. *Women in Sport & Physical Activity Journal*, 14(1), 24

Bert, F., Gualano, M. R., Voglino, G., Rossello, P., Perret, J. P., Siliquini, R., & Sauers, E. (2019). Orthorexia Nervosa: A cross-sectional study among athletes competing in endurance sports in Northern Italy. *PLOS ONE*, 14(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221399>

Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Eating disorders in athletes: Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science*, 13(5), 499-508. <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.740504>

Bratman S. (1997) Health food junkie. *Yoga J*, September/October: 42–50

Bratman, S., & Knight, D. (2004). *Health Food Junkies: The rise of orthorexia nervosa-The health food eating disorder*. Harmony.

- Bratman, S. (2017). The authorized Bratman orthorexia self-test. *Pridobljeno*, 6(8), 2019
- British Orienteering [website]. (n.d). Dostupné z <https://www.britishorienteering.org.uk>
- de Bruin, A. P. (K.). (2017). Athletes with eating disorder symptomatology, a specific population with specific needs. *Current Opinion in Psychology*, 16, 148-153.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.05.009>
- Brytek-Matera, A. (2012). Orthorexia nervosa—an eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit. *Archives of Psychiatry and psychotherapy*, 1(1), 55-60.
- Bulik, C. M., Tozzi, F., Anderson, C., Mazzeo, S. E., Aggen, S., & Sullivan, P. F. (2003). The Relation Between Eating Disorders and Components of Perfectionism. *American Journal Of Psychiatry*, 160(2), 366-368. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.2.366>
- Byrne, S., & McLean, N. (2002). Elite athletes: Effects of the pressure to be thin. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 5(2), 80-94. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(02\)80029-9](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(02)80029-9)
- Clifford, T., & Blyth, C. (2019). A pilot study comparing the prevalence of orthorexia nervosa in regular students and those in University sports teams. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(3), 473-480.
<https://doi.org/10.1007/s40519-018-0584-0>
- Costa, C. B., Hardan-Khalil, K., & Gibbs, K. (2017). Orthorexia Nervosa: A Review of the Literature [Online]. *Issues In Mental Health Nursing*, 38(12), 980-988.
<https://doi.org/10.1080/01612840.2017.1371816>
- Černošková B. (moderátorka). (2019, 5. března). *Téma pro hosty* [video podcast] Dostupné z <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10127554193-tema-pro-hosty-ct-sport/219471290230010-poruchy-prijmu-potravy-u-sportovcu>
- Currie, A. (2010). Sport and Eating Disorders - Understanding and Managing the Risks. *Asian Journal of Sports Medicine*, 1(2). <https://doi.org/10.5812/asjasm.34864>
- Dimitrova, D., & Vanlyan, G. (2019). Factors Associated with Eating Disorders in Male Athletes. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 54(2), 89-98.
<https://doi.org/10.5152/tjasm.2019.120>

- Degoutte, F., Jouanel, P., Bègue, R. J., Colombier, M., Lac, G., Pequignot, J. M., & Filaire, E. (2006). Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes. *International journal of sports medicine*, 27(01), 9-18.
- Dickinson, J., McConnell, A., & Whyte, G. (2011). Diagnosis of exercise-induced bronchoconstriction: eucapnic voluntary hyperpnoea challenges identify previously undiagnosed elite athletes with exercise-induced bronchoconstriction. *British Journal of Sports Medicine*, 45(14), 1126-1131. <https://doi.org/10.1136/bjism.2010.072520>
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 10(2), e28-e32. <https://doi.org/10.1007/BF03327537>
- Dosil, J. (2008). *Eating disorders in athletes*. John Wiley & Sons.
- Ewers, S. M., Halioua, R., Jäger, M., Seifritz, E., & Claussen, M. C. (2017). Sportpsychiatrie und-psychotherapie--gestörtes Essverhalten und Essstörungen im Leistungssport. *German Journal of Sports Medicine/Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 68(11)
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & O'Connor, M. (1993). The eating disorder examination. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 1-8.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (2008). Eating disorder examination questionnaire. *Cognitive behaviour therapy and eating disorders*, 309, 313.
- Filaire, E., Rouveix, M., Pannafieux, C., & Ferrand, C. (2007). Eating attitudes, perfectionism and body-esteem of elite male judoists and cyclists. *Journal of sports science & medicine*, 6(1), 50.
- Fizíková, I. (2016). Orthorexia - novodobý fenomén?: Orthorexia - a latter-day phenomenon? *Psychiatria Pre Prax*, 17(3), 96-98.
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Blankstein, K. R., & Mosher, S. W. (1991). Perfectionism and self-actualization, and personal adjustment. *Journal of social Behavior and Personality*, 6(5), 147.
- Freud, A. (2006). *Já a obranné mechanismy*. Portál.

- Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert, G., & Tavalacci, M. P. (2019). Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review [Online]. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, *109*(5), 1402-1413.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy342>
- Gatto, L. (2018). *Famous nutritionist makes big claim about Novak Djokovic's diet*. Získáno 20. února 2021. Dostupné z:
https://www.tennisworldusa.org/tennis/news/Novak_Djokovic/54244/famous-nutritionist-makes-big-claim-about-novak-djokovic-s-diet/
- Global Burden of Disease Collaborative Network.(2018). *Global Burden of Disease Study 2017 (GBD 2017) Reference Life Table*. Seattle, United States of America: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). <https://doi.org/10.6069/PSS7-FB75>
- Greenleaf, C., Petrie, T. A., Carter, J., & Reel, J. J. (2009). Female Collegiate Athletes: Prevalence of Eating Disorders and Disordered Eating Behaviors. *Journal of American College Health*, *57*(5), 489-496. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.5.489-496>
- Hay, P., & Mitchison, D. (2014). The epidemiology of eating disorders: genetic, environmental, and societal factors. *Clinical Epidemiology*, *2014*(6), 89-97.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S40841>
- Hulley, A. J., & Hill, A. J. (2001). Eating disorders and health in elite women distance runners. *International Journal of Eating Disorders*, *30*(3), 312-317.
- Chapman, J., & Woodman, T. (2015). Disordered eating in male athletes: a meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, *34*(2), 101-109.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1040824>
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., & Brook, J. S. (2002). Eating Disorders During Adolescence and the Risk for Physical and Mental Disorders During Early Adulthood. *Archives Of General Psychiatry*, *59*(6).
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.59.6.545>
- Johnson, B. (2002). *Caroline Ingham: full recovery*. *US Rowing* *34*(3), 18–20.
- Kerr, G., Berman, E., & De Souza, M. J. (2006). Disordered eating patterns in elite, female gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, *18*, 28-43.
<https://doi.org/10.1080/10413200500471301>

- Keys, A. (1950). *The biology of human starvation*. University of Minnesota Press.
- Khodae, M., Olewinski, L., Shadgan, B., & Kiningham, R. R. (2015). Rapid weight loss in sports with weight classes. *Current sports medicine reports*, 14(6), 435-441.
- Köhler, T. (1999). *Biologische Grundlagen psychischer Störungen*. Hogrefe Verlag.
- Krentz, E. M., & Warschburger, P. (2013). A longitudinal investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(3), 303-310. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01380.x>
- Krch, F. D. (2005). *Poruchy příjmu potravy* (2., aktualiz. a dopl. vyd). Grada.
- Lavender, J. M., De Young, K. P., & Anderson, D. A. (2010). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q): Norms for undergraduate men. *Eating Behaviors*, 11(2), 119-121. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.09.005>
- Lewis, R. D., Kirchner, E. M. & O'Connor, P. J. (1996). Effect of past gymnastics participation on adult bone mass. *Journal of Applied Physiology*, 80(1), 226-232. <https://doi.org/10.1152/jappl.1996.80.1.226>
- Maloney, M., & Kranz, R. (1997). *O poruchách příjmu potravy*. Nakladatelství Lidové noviny.
- Marádová, E. (2007). *Poruchy příjmu potravy*. Vzdělávací institut ochrany dětí.
- Martásková, D. & Papežová, H. (2012). Genteické aspekty poruch příjmu potravy. In *Spektrum poruch příjmu potravy: interdisciplinární přístup*. Grada.56-59.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A. K., & Sundgot-Borgen, J. (2009). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British Journal of Sports Medicine*, 44(1), 70-76. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.068668>
- Martinsen, M., Holme, I., Pensgaarn, A. M., Torstveit, M. K., & Sundgot-Borgen, J. (2014). The Development of the Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire, 46(8), 1666-1675. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000276>
- Maughan, R. J., & Burke, L. (c2006). *Výživa ve sportu: příručka pro sportovní medicínu*. Galén.

McNulty, K. Y., Adams, C. H., Anderson, J. M., & Affenito, S. G. (2001). Development and validation of a screening tool to identify eating disorders in female athletes. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(8), 886-892.

Meule, A. (2019). Reconsidering the use of cut-off scores for the Eating Disorder Examination–Questionnaire. *Eating Disorders*, 1-5.
<https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1678981>

Missbach, B., Hinterbuchinger, B., Dreiseitl, V., Zellhofer, S., Kurz, C., König, J., & Manalo, E. (2015). When Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15 Questionnaire in German. *PLOS ONE*, 10(8).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135772>

Mitrofanova, E., Pummell, E., Martinelli, L., & Petróczi, A. (2021). Does ORTO-15 produce valid data for ‘Orthorexia Nervosa’? A mixed-method examination of participants’ interpretations of the fifteen test items. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26(3), 897-909.
<https://doi.org/10.1007/s40519-020-00919-2>

MKN-10: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů : desátá revize : obsahová aktualizace k 1.1.2020. (2020). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.

Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., & Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: beyond the female athlete triad—relative energy deficiency in sport (RED-S). *British journal of sports medicine*, 48(7), 491-497. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2014-093502>

Müller, W. (2009). Towards research-based approaches for solving body composition problems in sports: ski jumping as a heuristic example. *British Journal of Sports Medicine*, 43(13), 1013-1019.

Nazem, T. G., & Ackerman, K. E. (2012). The Female Athlete Triad. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 4(4), 302-311. <https://doi.org/10.1177/1941738112439685>

Němečková, P. (2007). Poruchy příjmu potravy. *Psychiatrie Pro Praxi*, 2007(4), 155-157.

Nichols, J. F., Rauh, M. J., Barrack, M. T., Barkai, H. -S., & Pernick, Y. (2007). Disordered Eating and Menstrual Irregularity in High School Athletes in Lean-Build and

- Nonlean-Build Sports. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 17(4), 364-377. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.17.4.364>
- Nowicka, P., Eli, K., Ng, J., Aplitzsch, E., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Moving from Knowledge to Action: A Qualitative Study of Elite Coaches' Capacity for Early Intervention in Cases. *Eating Disorders*, 8(2), 343-355. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.8.2.343>
- Okano, G., Holmes, R. A., Mu, Z., Yang, P., Lin, Z., & Nakai, Y. (2005). Disordered eating in Japanese and Chinese female runners, rhythmic gymnasts and gymnasts. *International journal of sports medicine*, 26(06), 486-491.
- de Oliveira, F. P., Bosi, M. L. M., dos Santos Vigário, P., & da Silva Vieira, R. (2003). Eating behavior and body image in athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 9(6), 348-56.
- de Oliveira, G. L., de Pinho Gonçalves, P. S., de Oliveira, T. A. P., Valentim Silva, J. R., Roquetti Fernandes, P., & Fernandes Filho, J. (2017). Assessment of Body Composition, Somatotype and Eating Disorders in Rhythmic Gymnasts. *Journal of Exercise Physiology Online*, 20(1).
- Otis, C. L., Drinkwater, B., Johnson, M., Loucks, A., & Wilmore, J. (1997). ACSM Position Stand: The Female Athlete Triad. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(5), i-ix. <https://doi.org/10.1097/00005768-199705000-00037>
- Papathomas, A., & Lavallee, D. (2012). Eating disorders in sport: A call for methodological diversity. *Revista de psicología del deporte*, 21(2), 387-39.
- Papežová, H. (1999). Poruchy příjmu potravy. In *Psychiatrie: doporučené postupy psychiatrické péče*, s. 149-151. Galén.
- Papežová, H. (Ed.). (2010). *Spektrum poruch příjmu potravy: interdisciplinární přístup*. Grada.
- Papežová, H. (2012). *Začarovaný kruh anorexie, bulimie a psychogenního přejídání a cesty ven?!*. Psychiatrické centrum.
- Pavlová, B. (2012). Psychosociální rizikové faktory u poruch příjmu potravy. In *Spektrum poruch příjmu potravy: interdisciplinární přístup*. Grada. 36-49.

- Pearce, J. M. S. (2004). Richard Morton: Origins of Anorexia nervosa. *European Neurology*, 52(4), 191-192. <https://doi.org/10.1159/000082033>
- Pernick, Y., Nichols, J., Rauh, M., Kern, M., Ji, M., Lawson, M., & Wilfley, D. (2006). Disordered eating among a multi-racial/ethnic sample of female high-school athletes. *Journal of Adolescent Health*, 38(6), 689-695. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.07.003>
- Petrie, T. A., Greenleaf, C., Reel, J., & Carter, J. (2008). Prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors among male collegiate athletes. *Psychology of Men & Masculinities*, 9(4), 267-277. <https://doi.org/10.1037/a0013178>
- Pope, Z., Gao, Y., Bolter, N., & Pritchard, M. (2015). Validity and reliability of eating disorder assessments used with athletes: A review. *Journal of Sport and Health Science*, 4(3), 211-221. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.05.001>
- Quah, Y. V., Poh, B. K., Ng, L. O., & Noor, M. I. (2009, February). *The Female Athlete Triad among Elite Malaysian Athletes: Prevalence and Associated Factors*. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 18(2), 200-208.
- Raboch, J., Hrdlička, M., Mohr, P., Pavlovský, P., & Ptáček, R. (Eds.). (2015). *DSM-5®: diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Hogrefe – Testcentrum.
- Riebl, S. K., Subudhi, A. W., Broker, J. P., Schenck, K., & Berning, J. R. (2007). The prevalence of subclinical eating disorders among male cyclists. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(7), 1214-1217.
- Rø, Ø., Reas, D. L., & Stedal, K. (2015). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in Norwegian Adults: Discrimination between Female Controls and Eating Disorder Patients. *European Eating Disorders Review*, 23(5), 408-412. <https://doi.org/10.1002/erv.2372>
- Roncero, M., Barrada, J. R., & Perpiñá, C. (2017). Measuring Orthorexia Nervosa: Psychometric Limitations of the ORTO-15. *The Spanish Journal of Psychology*, 20. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.36>
- Rosendahl, J., Bormann, B., Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F., & Strauss, B. (2009). Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes, 19(5), 731-739. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00821.x>

- Segura-García, C., Papaiani, M. C., Caglioti, F., Procopio, L., Nisticò, C. G., Bombardiere, L., Ammendolio, A., Rizza, P., De Fazio, P., & Capranica, L. (2012). Orthorexia nervosa: a frequent eating disordered behavior in athletes. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(4), e226-e233. <https://doi.org/10.3275/8272>
- Schaefer, L. M., Smith, K. E., Leonard, R., Wetterneck, C., Smith, B., Farrell, N., Riemann, B. C., Frederick, D. A., Schaumberg, K., Klump, K. L., Anderson, D. A., Skårderud, F., Fladvad, T., Holmlund, H., Garthe, I., & Engebretsen, L. (2012). Den dårlig ernærte idrettsutøveren - retningslinjer for tiltak. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 132(17), 1944-1944. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.12.0574>
- Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., Guillet, T., El Helou, N., Berthelot, G., Simon, S., Toussaint, J. -F., & Uddin, M. (2011). Psychological Balance in High Level Athletes: Gender-Based Differences and Sport-Specific Patterns. *PLOS ONE*, 6(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019007>
- Smolík, P. (1996). *Duševní a behaviorální poruchy: průvodce klasifikací, nástin nozologie, diagnostika*. Maxdorf-Jessenius.
- Stárková, L. (2009). Riziko smrti a zákeřných komplikací u poruch příjmu potravy: Risk of death and insidious complications of eating disorders. *Pediatrics Pre Praxi*, 10(6), 310-314
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 128(5), 825-848. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.825>
- Stice, E., & Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology. *Journal Of Psychosomatic Research*, 53(5), 985-993. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00488-9](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00488-9)
- Stochel, M., Janas - Kozik, M., Zejda, J., Hrynik, J., Jelonek, I., & Siwiec, A. (2015). Validation of ORTO-15 Questionnaire in the group of urban youth aged 15-21. *Psychiatria Polska*, 49, 119-134. <https://doi.org/10.12740/PP/25962>
- Sudi, K., Öttl, K., Payerl, D., Baumgartl, P., Tauschmann, K., & Müller, W. (2004). Anorexia athletica. *Nutrition*, 20(7-8), 657-661.

- Sundgot-Borgen, J. (1994). Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26(4).
<https://doi.org/10.1249/00005768-199404000-00003>
- Sundgot-Borgen, J. (1996). Eating disorders, energy intake, training volume, and menstrual function in high-level modern rhythmic gymnasts. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 6(2), 100-109.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical journal of sport medicine*, 14(1), 25-32.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 112-121. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01190.x>
- Tenforde, A. S., Barrack, M. T., Nattiv, A., & Fredericson, M. (2016). Parallels with the Female Athlete Triad in Male Athletes. *Sports Medicine*, 46(2), 171-182.
<https://doi.org/10.1007/s40279-015-0411-y>
- Terry, P. C., Lane, A. M., & Warren, L. (1999). Eating attitudes, body shape perceptions and mood of elite rowers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2(1), 67-77.
- Thein-Nissenbaum, J. M., Rauh, M. J., Carr, K. E., Loud, K. J., & McGuine, T. A. (2011). Associations Between Disordered Eating, Menstrual Dysfunction, and Musculoskeletal Injury Among High School Athletes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 41(2), 60-69. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3312>
- Thiemann, P., Legenbauer, T., Vocks, S., Platen, P., Auyeung, B., & Herpertz, S. (2015). Eating disorders and their putative risk factors among female German professional athletes. *European Eating Disorders Review*, 23(4), 269-276.
- Thompson, R. A., & Sherman, R. T. (2011). *Eating disorders in sport*. Routledge
- Thompson, R. A., & Sherman, R. (2014). Reflections on athletes and eating disorders. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(6), 729-734.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.06.005>

- Thompson, J. K. (2018). Identifying a male clinical cutoff on the Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q). *International Journal of Eating Disorders*, 51(12), 1357-1360. <https://doi.org/10.1002/eat.22972>
- Tod, D., Thatcher, J., & Rahman, R. (2012). *Psychologie sportu*. Grada.
- Toro, J., Galilea, B., Martinez-Mallén, E., Salamero, M., Capdevila, L., Mari, J. & Toro, E. (2005). Eating disorders in Spanish female athletes. *International journal of sports medicine*, 26(8), 693-700.
- Torstveit, M. K., Rosenvinge, J. H., & Sundgot-Borgen, J. (2008). Prevalence of eating disorders and the predictive power of risk models in female elite athletes: a controlled study. *The Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(1), 108-118. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2007.00657.x>
- ÚZIS ČR. (2018). Péče o pacienty s poruchami příjmu potravy v ČR v letech 2011–2017, Aktuální informace č. 8/2018
- Vilikus, Z. (2020). *Výživa sportovců a sportovní výkon*. Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Wade, T. D., Bulik, C. M., Neale, M., & Kendler, K. S. (2000). Anorexia nervosa and major depression: Shared genetic and environmental risk factors [Online]. *The American Journal of Psychiatry*, 157(3), 469–471. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.3.469>
- Yates, A., Edman, J. D., Crago, M., & Crowell, D. (2003). Eating disorder symptoms in runners, cyclists, and paddlers. *Addictive behaviors*, 28(8), 1473-1480.
- Yoshioka, Y., Umeda, T., Nakaji, S., Kojima, A., Tanabe, M., Mochida, N., & Sugawara, K. (2006). Gender differences in the psychological response to weight reduction in judoists. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 16(2), 187-198.
- Zeulner, B., Ziemainz, H., Beyer, C., Hammon, M., & Janka, R. (2016). Disordered eating and exercise dependence in endurance athletes. *Advances in Physical Education*, 6(2), 76-87.

Seznam uvedených tabulek a grafů

Tabulky:

| | |
|---|----|
| Tabulka 1: Přehled studií zabývajících se sportem a PPP | 28 |
| Tabulka 2: Studie zastoupení PPP u žen dle sportovních kategorií..... | 36 |
| Tabulka 3: Studie zastoupení PPP u mužů dle sportovních kategorií | 37 |
| Tabulka 4: Četnost zastoupení mužů a žen dle účasti ve sportovních soutěžích..... | 51 |
| Tabulka 5: Četnost zastoupení mužů a žen v jednotlivých kategoriích sportu..... | 52 |
| Tabulka 6: Deskriptivní statistika věku respondentů..... | 52 |
| Tabulka 7: Četnosti zástupců jednotlivých věkových skupin u mužů..... | 53 |
| Tabulka 8: Četnosti zástupců jednotlivých věkových skupin u žen | 53 |
| Tabulka 9: Deskriptivní statistiky pro BMI dle pohlaví a účasti ve sportovních soutěžích | 55 |
| Tabulka 10: Frekvence tréninkových jednotek sportovců dle sportovních kategorií | 56 |
| Tabulka 11: Popisné statistiky skóru EDEQ a výsledky Mann-Whitney U testu | 56 |
| Tabulka 12: Popisné statistiky skóru EDE-Q a výsledky Mann-Whitney U testu | 57 |
| Tabulka 13: Popisné statistiky skóru jídelních restrikcí a výsledky Mann-Whitney U testu | 59 |
| Tabulka 14: Popisné statistiky skóru jídelních restrikcí a výsledky Mann-Whitney U testu | 60 |
| Tabulka 15: Popisné statistiky skóru starostí o stravování a výsledky Mann-Whitney U testu..... | 61 |
| Tabulka 16: Popisné statistiky skóru starostí o váhu a výsledky Mann-Whitney U testu...62 | |
| Tabulka 17: Popisné statistiky skóru EDE-Q a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY | 64 |
| Tabulka 18: Popisné statistiky skóru EDE-Q a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY | 65 |
| Tabulka 19: Popisné statistiky EDE-Q u žen do 27 let a výsledky Mann-Whitney U testu | 66 |
| Tabulka 20: Popisné statistiky starostí o hmotnost a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY. | 67 |
| Tabulka 21: Popisné statistiky starosti o hmotnost a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY. | 68 |
| Tabulka 22: Popisné statistiky starosti o tvar postavy a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY..... | 70 |

| | |
|---|----|
| Tabulka 23: Popisné statistiky skóru starostí o tvar postavy a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY | 71 |
| Tabulka 24: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Mann-Whitney U testu..... | 72 |
| Tabulka 25: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Mann-Whitney U testu..... | 73 |
| Tabulka 26: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY..... | 75 |
| Tabulka 27: Popisné statistiky ORTO-15 a výsledky Kruskal-Wallisovy ANOVY | 76 |

Grafy:

| | |
|---|----|
| Graf 1: Porovnání počtů hospitalizovaných s diagnózou PPP podle věku v letech 2011 a 2017 | 17 |
| Graf 2: Prevalence PPP ve světě za roky 1990 až 2017 | 17 |
| Graf 3: Rozložení respondentů dle pohlaví a účasti ve sportovních soutěžích | 50 |
| Graf 4: Rozložení sportovců dle pohlaví a kategorie sportu | 51 |
| Graf 5: Rozložení respondentů dle věkových skupin | 53 |
| Graf 6: Procenta požadavků na sportovce | 55 |
| Graf 7: Medián EDE-Q ženy: nesportovci (0), sportovci (1) | 57 |
| Graf 8: Medián EDE-Q muži: nesportovci (0), sportovci (1)..... | 58 |
| Graf 9: Medián jídelních restrikcí ženy: nesportovci (0), sportovci (1) | 59 |
| Graf 10: Medián jídelních restrikcí muži: nesportovci (0), sportovci (1)..... | 60 |
| Graf 11: Medián starostí o váhu ženy: nesportovci (0), sportovci (1)..... | 62 |
| Graf 12: Medián starostí o váhu muži: nesportovci (0), sportovci (1) | 63 |
| Graf 13: Medián EDE-Q ženy: nesportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4) .. | 64 |
| Graf 14: Medián EDE-Q muži: nesportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4) .. | 65 |
| Graf 15: Medián EDE-Q ženy: estetické (1), nesportovci (0) | 66 |
| Graf 16: Medián starosti o váhu ženy: nesportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)..... | 68 |
| Graf 17: Medián starosti váhu muži: nesportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4)..... | 69 |
| Graf 18: Medián starosti o postavu ženy: nesportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4)..... | 70 |
| Graf 19: Medián starosti o postavu muži: nesportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4) | 71 |
| Graf 20: Medián ORTO-15 ženy: nesportovci (0), sportovci (1)..... | 73 |

| | |
|--|----|
| Graf 21: Medián ORTO-15 muži: nesportovci (0), sportovci (1)..... | 74 |
| Graf 22: Medián ORTO-15 ženy: nesportovci (0), estetické (1), vytrvalostní (3), ostatní (4) | 75 |
| Graf 23: Medián ORTO-15 muži: nesportovci (0), váhové (2), vytrvalostní (3), ostatní (4) | 76 |