

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Bakalářská práce



Tereza Mrázová

**Metody diagnostiky předsoutěžních psychických stavů  
sportovců v esteticko-koordinačních sportech**

**Diagnostic methods of pre-competitive mental states of  
athletes in aesthetic-coordination sports**

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Martin Macháček

Rok předložení práce: 2023

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Martinu Macháčkovi za ochotný přístup k mým otázkám, za cenné rady, důležité otázky a podnětné konverzace o sportovně psychologických tématech. Také musím poděkovat své rodině, Janu Merunkovi a Karolíně Zuzánkové za trpělivost a podporu, kterou mi během psaní bakalářské práce poskytli.

### **Prohlášení**

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.*



Tereza Mrázová

V Praze dne 20.4.2023

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se věnuje tématu předsoutěžních stavů ve sportu, možnostem jejich diagnostiky a využití těchto možností pro praxi v esteticko-koordinačních sportech. Cílem práce je seznámení s nástroji diagnostiky psychických stavů sportovců před soutěží. Množství a druhů těchto nástrojů je mnoho, práce proto představuje jejich škálu od metod vytvořených specificky pro sportovní prostředí, přes biochemické a fyziologické metody po metody, které nejsou sportovně specifické a jsou mimo sporty užívány v běžné diagnostice. Bakalářská práce seznamuje i s psychickými předsoutěžními stavy, které jsou cílem měření popsanych diagnostických metod. O těchto tématech je konkrétně pojednáváno s ohledem na jejich působení v esteticko-koordinačních sportech. Práce se zaměřuje na praktické využití zjišťování ve sportu a práce s předsoutěžními stavy právě pro specifické potřeby esteticko-koordinačních sportů. Empirická část práce je návrhem výzkumu, který reflektuje tyto specifické potřeby a zaměřuje se na perfekcionismus, který je jedním z důležitých témat v esteticko-koordinačních sportech a na jeho působení na psychické stavy před sportovní soutěží. Tato část práce aplikuje prvně představené metody a ukazuje praktické využití diagnostiky ve sportovním prostředí.

## **Klíčová slova**

psychologie sportu, diagnostika ve sportu, perfekcionismus, esteticko-koordinační sporty, předsoutěžní úzkost

## **Abstract**

This bachelor thesis is devoted to the topic of pre-competitive states in sport and the possibilities of their diagnosis and use for practice in aesthetic-coordination sports. The aim of the thesis is to introduce the tools for diagnosis of mental states of athletes before competition. There are many types of these diagnostic tools, and the thesis presents a range of them, from methods developed specifically for the sporting environment, to biochemical and physiological methods, to methods that are not sport-specific and are used in routine diagnostics outside of sport as well as in sport. The bachelor thesis also introduces the psychological pre-competitive states that are the target of measurement of the described diagnostic methods. These topics are specifically discussed with regard to their action in aesthetic-coordination sports. The thesis focuses on the practical application of diagnosis in sport and working with pre-competition states specifically for the specific needs of aesthetic-coordination sports. The empirical part of the thesis is a research design that reflects these specific needs and focuses on perfectionism, which is one of the important topics in aesthetic-coordination sports, and its influence on precompetition mental states. This part of the thesis applies the methods presented first and shows the practical application of diagnostics in a sporting environment.

## **Key Words**

sports psychology, diagnostics in sports, perfekcionism, aesthetic-coordination sports, precompetitive anxiety

## Obsah

Úvod.....	8
I. Teoretická část.....	10
1. Sport a psychologie .....	10
1.1 Psychologie sportu .....	10
1.2 Dělení sportů .....	12
1.2.1 Specifika esteticko-koordináčních sportů.....	13
2. Psychické prožívání sportovní soutěže.....	16
2.1. Předsoutěžní stavy ve sportu.....	16
2.1.1. Aktivace .....	17
2.1.2. Úzkost .....	20
2.2. Perfekcionismus jako činitel předsoutěžních stavů.....	21
3. Psychologická diagnostika ve sportu.....	23
3.1 Kvalitativní diagnostické metody .....	24
3.2 Sebeposuzovací metody .....	24
3.2.1. Sportovně specifické sebeposuzovací metody.....	25
3.2.2. Sportovně nespecifické sebeposuzovací metody .....	27
3.3 Psychofyzilogické metody .....	28
3.3.1. Fyzilogické metody.....	29
3.3.2. Biochemické metody .....	30
II. Empirická část.....	33
4. Popis a cíle výzkumu.....	33
4.1. Výzkumné hypotézy.....	34
5. Metodika.....	35
5.1. Výzkumný soubor .....	35
5.2. Měřicí nástroje .....	35

5.3. Způsob sběru dat .....	36
5.4. Analýza a zpracování dat .....	37
5.5. Etika výzkumu .....	37
6. Diskuse .....	39
7. Závěr.....	41
Reference .....	43

## Úvod

Psychologové ve sportovních soutěžích se stále více ukazují jako užiteční pomocníci k úspěšnému výkonu sportovce. Především v některých zahraničních zemích je sportovní psycholog konstantní součástí sportovcova tréninku, a i v České republice se sportovní psychologové začínají uplatňovat stále více. Díky narůstající oblíbenosti psychologie sportu stoupá i množství nástrojů k zjišťování fyzických a psychických stavů sportovce za účelem optimalizace jejich výkonu na tréninku a v soutěži. Jejich využití bohužel ještě není tradicí v mnoha sportech, i přestože znalost psychických stavů sportovců může mít praktické využití v jejich přípravě k soutěži. Tyto znalosti mohou sloužit k docílení lepší sebereflexe sportovce, práce na jeho specifických potřebách, a tím zlepšení psychického i fyzického stavu v tréninku a v soutěži.

Některé skupiny sportů mají se sportovní psychologií opravdu malou zkušenost, jednou z nich jsou sporty esteticko-koordinační. Tyto sporty (patří mezi ně například gymnastika, tanec, krasobruslení či synchronizované plavání) jsou svým hodnocením a soutěžním uspořádáním velice odlišné od ostatních sportů, toto dokazuje také stálá debata o jejich postavení mezi sporty, a zda by neměly být nazývány pouze uměleckou činností. Specifické potřeby těchto sportovců jsou proto často neznámé, psychické stavy před soutěží nejsou plně vysvětleny a prozkoumány, a proto se velice málo lidí zaměřuje na optimalizaci soutěžní přípravy specifické právě esteticko-koordinačním sportům. Tato práce má za cíl zaměřit se na tyto sporty a na možnosti zjišťování jejich psychických stavů před soutěží k možnému praktickému využití v budoucnosti.

První část práce je teoretická. Tato část je uvedena přiblížením sportovní psychologie jako aplikované vědní disciplíny. Popisuje dělení sportů se zaměřením na esteticko-koordinační sporty a jejich specifika. V další kapitole jsou blíže představeny psychické stavy, se kterými se sportovci setkávají ve sportovní soutěži, kapitola se zaměřuje především na tělesnou aktivaci a předsoutěžní úzkost. Konec kapitoly představuje perfekcionismus v esteticko-koordinačních sportech jako činitel jejich motivace, a tak i důležitý faktor v psychickém prožívání soutěže. Poslední kapitola se zaměřuje na metody diagnostiky předsoutěžních stavů ve sportu. Věnuje se známým diagnostickým metodám jako je pozorování či rozhovor, následně se zaměřuje na sebezposuzovací metody od dotazníků, které byly vytvořeny specificky pro sportovní účely, po dotazníky, které měří tyto stavy mimo soutěžní prostředí, ale jsou stále používány i v psychologii sportu. Nakonec popisuje



fyziologické a biochemické metody, které podávají o něco objektivnější náhled na prožívané psychické stavy před soutěží.

Empirickou částí práce je návrh výzkumu demonstrující popisované diagnostické metody v kontextu sportovní soutěže v esteticko-koordinačních sportech. Navrhovaný výzkum se zaměřuje na perfekcionismus a jeho možné dopady na prožívanou předsoutěžní úzkost.

Práce vychází především ze zahraničních empirických studií, protože v rámci esteticko-koordinačních sportů je výzkum v České republice limitovaný. Většina vybraných použitých zdrojů byla publikována v posledních deseti letech, aby byla práce co nejvíce aktuální, ale také protože výzkumů zaměřujících se na toto téma bylo před touto dobou velice omezené množství.

# **I. Teoretická část**

## **1. Sport a psychologie**

Sport v každodenním životě charakterizujeme různými způsoby – považujeme ho za hru, zábavnou činnost k ukrácení chvíle, rekreační činnost, způsob k seznámení a setkávání se s přáteli, a také jako rozvoj tělesného a duševního zdraví. Pro některé sportovce je sport soutěží, neustálým rozvojem, učením a snaha dosáhnout, co nejlepších výsledků. Dříve byl sport především nápodobou loveckých a bojových situací, přesahující později do života dospělého v získání daných dovedností, dále také plnil společenskou funkci, různé iniciační rituály jako zkoušky vstupu do dospělosti či taneční rituály. Postupně se sport stal pro některé profesí či pouze pasivní zábavou spojenou se sledováním vrcholových sportovců a jejich výkonů. Již tato krátká sportovní historie v sobě spojuje různé bio-psycho-sociální aspekty, které si se sportem spojujeme také v dnešní době, a které jsou důležité jak ve významu sportu pro člověka, tak k výkonu sportu jako takového (Slepička et al., 2020).

Sport je z velké části vyžití fyzické, vyžaduje dovednosti, které v sobě zahrnují různé fyzické výkony, koordinační schopnosti, kondiční vytrvalost, ovládnutí svalové zátěže a technických pohybů. V oblasti tělovýchovy a lidského vývoje je sport dobrým rozvojem motoriky a koordinace (Slepička et al., 2020). Sociální přesah sportu je také důležitý v oblasti vývoje člověka – umožňuje seznamování, učení schopností týmové práce a komunikace, zodpovědnosti vůči dalším sportovcům, setkávání s přáteli a společný rozvoj. I soutěžní sport má velikou sociální složku – setkávání fanoušků za účelem sledování zápasu, setkávání soupeřů a kultura a sportovní etiketa mezi nimi. Sportovci v mezinárodních soutěžích se také stávají jistými národními nebo i politickými zástupci (Sekot, 2006). V této práci jsou však důležité především psychické aspekty, které rozvíjí sportovce, souvisí s jeho tréninkem a výkonem v soutěži, a zahrnují také duševní zdraví a jeho rozvoj, který vychází právě z účasti na sportovních činnostech. Těmito tématy se zabývá psychologie sportu.

### **1.1 Psychologie sportu**

Psychologie sportu je aplikovaná vědní disciplína, která vychází z předpokladu, že sport ovlivňuje psychologické procesy, a zároveň také psychika sportovce ovlivňuje jeho sportovní výkon (Sekot et al., 2004). Dle Slepičky et al. (2020) je předmětem sportovní

psychologie zkoumání „vzájemných, oboustranných vztahů mezi sportem (sportovní činností) a psychikou člověka.“ Předměty sportovní psychologie jsou myšlení sportovce, jeho chování ve sportovním prostředí a prožívání sportu, jak v rámci tréninku, před soutěží či v soutěži, a také po sportovní aktivitě (Weinberg & Gould, 2007). Nejčastější využití psychologie ve sportu je v rámci snahy o zvýšení výkonnosti sportovců v soutěži (Slepička et al., 2020; Cox, 2012), pracuje ale také s cílem motivovat ke sportu, zlepšovat kvalitu života pomocí sportu, optimalizovat tělesnou výchovu a volnočasový rozvoj dětí i dospělých (Sekot et al., 2004).

Představu o vztahu psychických a tělesných procesů ve sportu získáváme již ze starověku, příkladem jsou dodnes oblíbené systémy jógy či kung-fu a dalších bojových umění, nebo také některé tance, především ty spojené s určitými rituály. Již tyto praktiky pracovaly s propojením a harmonií duševních a tělesných aspektů (Slepička et al., 2020). Oboru psychologie sportu se dostalo největší pozornosti však až v období po první světové válce, kdy vznikly první laboratoře psychologie sportu a první školy zaměřené na sport. Zde se objevují i první výzkumy v této oblasti, zaměřující se především na osobnost sportovce, učení ve sportu a rozvoj duševní hygieny (Slepička et al., 2020). Téma psychologie v soutěžním a vrcholovém sportu se nejvíce rozvíjelo společně s oblibou olympijských her. Velký pokrok přinesly olympijské kongresy, na kterých se již po 50. letech minulého století kladl důraz na dnešní témata, kterými jsou zlepšení výkonu, psychologická příprava vrcholových sportovců a psychologická péče o sportovce (Sekot et al., 2004; Cox, 2012).

S těmito tématy přichází první metody zjišťování ve sportu, často právě za účelem porozumění psychiky jednotlivce či skupiny sportovců. S pomocí těchto poznatků mohou sportovní psychologové lépe chápat osobnost sportovce, jeho motivaci a jeho prožívání během sportu, před nebo i po sportovním výkonu. Tyto metody nabývají různých forem (blíže jsou popsány v kapitole 3). Každý sport nebo skupina sportů má své specifické nároky a podmínky, se kterými přichází i velice specifické překážky. Psychické nároky se mohou mezi sporty v kolektivu a sporty jednotlivců lišit, dle Slepičky et al. (2020) se jedná především o oblast percepce, reaktibility, emotivity a volních dispozic. Obor psychosportografie se snaží o vypočítání a výpis těchto psychických předpokladů, které jsou potřebné pro dané sporty (Slepička et al., 2020). Psychické požadavky určitých sportů mohou ale provázet také společenské, fyzické či ekonomické nároky, které s těmito sporty souvisí (Sekot et al., 2004). Z těchto důvodů je snaha sporty rozdělovat do různých kategorií, aby jejich výzkum a práce se sportovci byly co nejvíce zaměřené na jejich specifické potřeby.

## 1.2 Dělení sportů

Každý sport má na své sportovce jiné nároky, a to jak z fyzické, tak i psychické stránky. Pro jejich lepší hodnocení je proto rozdělujeme do různých kategorií dle několika kritérií. Sporty můžeme dělit dle toho, zda jsou provozovány v kolektivu či samostatně, můžeme je dělit dle doby trvání, dle požadavků na fyzickou náročnost sportu, dle způsobu hodnocení nebo rizikovosti. V rámci jednotlivých sportů můžeme také často dělit sportovce, například podle dosažené úrovně ve svém sportu či účelu provozování daného sportu, zda jsou profesionálními sportovci nebo rekreačními apod. Ve sportovní psychologii je užitečné dělení sportů z toho důvodu, že některé skupiny sportů mají svá specifika a potřeby, které se liší od ostatních. Některá tato specifika mohou mít vliv na sportovcovu psychiku více, než by měly v jiných sportech. Například schopnost spolupráce a komunikace je mnohem více prominentní ve sportech kolektivních oproti sportům individuálním. Známé rozdělení sportů dle psychologických kritérií představil Kodým. Níže jsou tyto kategorie popsány tak, jak je uvádí Slepíčka, Hošek a Hátlová (2020). Sporty dělí na čtyři kategorie: senzomotorické, funkčně-mobilizační, anticipační a technické nebo rizikové sporty.

V senzomotorických sportech se sportovci snaží dosáhnout přesné koordinace pohybů dle daných kritérií. Tyto sporty se dělí na dvě skupiny. Ta první se zaměřuje především na sporty jako je střelba, tyto sporty vyžadují přesné zaměření do cíle. Druhou skupinou jsou sporty esteticko-koordinační (sporty jako tanec, krasobruslení, gymnastika a jiné), tyto sporty vyžadují přesné provedení pohybů související s uměleckými a estetickými nároky daného sportu.

Funkčně-mobilizační sporty jsou především disciplínami jednotlivců. Zahrnují v sobě silové sporty, ve kterých se povaha sportu soustředí na mobilizaci úsilí k jednomu bodu. Tyto sporty jsou např. skoky do dálky, hody a vrhy do dálky či vzpěračské nadhozy. Dlouhodobější mobilizaci pozorujeme u sportů jako jsou běh, silniční cyklistika, veslování či dálkové plavání. Tyto sporty jsou především vytrvalostní, úsilí sportovce se soustředí na dlouhodobou výdrž a udržení výkonnosti. V této oblasti se psychologie výrazně zajímá o otázku vůle pokračovat.

Největší kategorii představují sporty anticipační. V těchto sportech je potřeba schopnosti předvídat průběh hry či zápasu a adekvátně na tyto předpovědi reagovat a odpovídat. Do této kategorie patří jak sporty individuální, tak sporty kolektivní. Sportovní

psychologii zde zajímají rozhodovací procesy během hry. Individuální sportovci v této kategorii rozhodují především o svém dalším postupu ve hře (patří sem například bojová umění či tenis), kolektivní sportovci musí předvídat další postup nejen svých soupeřů, ale také spoluhráčů. Sportovci zde tedy musí pracovat také na spolupráci a vzájemné komunikaci. Mezi tyto sporty patří oblíbené kolektivní sporty jako je lední hokej, fotbal, házená, basketbal a jiné.

Technické sporty, které vyžadují ovládnutí velké škály technických dovedností, se často překrývají se sporty adrenalinovými (rizikovými), právě protože k jejich provozování potřebuje sportovec více praxe s jejich technickými aspekty. Těmito sporty jsou například různé druhy lyžování či snowboardingu, sjezdy na bobu, závody v automobilech, parašutistické sporty či sporty na vodě.

Tato kategorizace sportů neodděluje sporty plně. Některé sporty je těžké zařadit pouze do jedné ze zmíněných kategorií. Rozdělení je tedy orientační a slouží pro účely vymezení některých psychologických charakteristik, které jsou těmto sportům podobné tak, aby se daly pozorovat a zkoumat společně (Slepička et al., 2020). Kategorie se také liší svými technickými požadavky v jednotlivých sportech, nebo kritérii posuzování v soutěži. Mohou se však také lišit ze sociálního hlediska, ve významu oblíbenosti ve společnosti, finanční dotace sportů či genderové vyváženosti mezi jednotlivými kategoriemi (Sekot, 2006). Tato práce se blíže věnuje především sportům esteticko-koordinačním.

### **1.2.1 Specifika esteticko-koordinačních sportů**

Sporty, které se řadí do esteticko-koordinační kategorie, jsou především specifické tím, že jsou hodnoceny subjektivně jinou osobou, tedy porotcem či skupinou porotců, není tak například možné znovu zkontrolovat čas doběhnutí do cíle nebo změřit vzdálenost skoku. V jejich hodnocení je často nutné držet se daných kritérií, aby výsledky byly co nejvíce objektivní, i přesto však hodnocení závisí na subjektivních preferencích člověka, který soutěž hodnotí. Rozdíly mezi výslednými body sportovců jsou často velice malé, stačí proto pouze malý bias hodnotitele, aby se úplně změnil výsledek soutěže (Auweele et al., 2004). Gomez-Ruano et al. (2019) zjistili, že především v tanečních sportech se hodnocení jednotlivých soutěží liší opravdu signifikantně, pro větší objektivnost je dle nich potřeba alespoň 3 nebo více porotců, což není tradicí v každé soutěži. V některých sportech, například v krasobruslení nebo synchronizovaném plavání, udávají porotci svůj skóre veřejně

po každém kole, Auweele et al. (2004) zjistili, že vědomí hodnocení ostatních porotců může také ovlivnit konečný výsledek soutěže. V esteticko-koordinačních sportech se proto často diskutuje zpřísnění kategorií, dle kterých by sport měl být hodnocen, nicméně je těžké určit míru zpřísnění, jež neomezuje kreativní složku sportu, která je pro esteticko-koordinační sporty také důležitou součástí (McFee, 2013).

Hodnocen může být často i fyzický vzhled na podiu. Poruchy příjmu potravy jsou z důvodu obavy o perfektní vzhled jedním z velice důležitých a často zkoumaných témat v esteticko-koordinačních sportech. Jelikož tyto sporty dávají velký důraz na estetičnost pohybů, jejich provedení a s tím spojený i fyzický vzhled sportovce, znamená to často pro sportovce spojení stereotypního ideálu hubenější postavy s lepšími výkony a výsledky (Powers & Johnson, 1996). Sportovci v esteticko-koordinačních sportech jsou tak ve větším riziku k vybudování poruchy příjmu potravy nebo škodlivých stravovacích návyků s cílem vylepšení výsledků jako významným prediktivním faktorem (Krentz & Warschburger, 2013).

Již mezi dívkami ve věku 5 až 7 let se objevuje více starostí o svojí tělesnou váhu, pokud se účastní estetických sportů oproti těm, které se účastní jiných sportů nebo nesportují vůbec (Davison et al., 2002). Na pozadí potřeby hubnout a poruch příjmu potravy mezi sportovci je často sociální tlak ve formě různých norem, které jsou v daném sportu zabudované, mezi ty patří i samotné fyzické požadavky sportu. Největší vliv mají komentáře od trenérů a ostatních sportovců v tréninku nebo také pozorování svých modelů (Krentz & Warschburger, 2011). Svou roli zde hraje i nutnost užívání zrcadel v tréninku. Je potřeba pozorovat přesnost pohybu k jejich vylepšení, z tohoto důvodu je běžnou praxí v esteticko-koordinačních sportech užívat zrcadla. Používání zrcadel má vliv na sebevědomí a s ním spojenou analýzu sebe sama (Carver & Scheier, 1978). Například tanečnice baletu mívají lepší pocit z vlastního vzhledu, pokud v tréninku nepoužívají zrcadla, jelikož neustálé pozorování vlastního těla v zrcadle vyvolává častější kritiku vlastního těla, a tak i více nespokojeností se svým vzhledem (Radell, 2002).

Sportovci v esteticko-koordinačních sportech jsou z výrazně větší části pohlaví ženského než mužského, tyto sporty jsou proto často považovány za tzv. ženské nebo dívčí sporty. Fink (2015) popisuje sporty, které nazývá „female appropriate“ (vhodné pro ženy), jako takové, které vyžadují femininní oděv, jsou estetické a není v nich nutný fyzický kontakt mezi sportovci. Sportovci mužského pohlaví nejsou kvůli tomuto označení podporováni k účasti na těchto sportech. Protože jsou tyto sporty považovány za ženské, musí jejich účastníci často bojovat s tím, že nejsou bráni tak seriózně jako ostatní sporty.

Tzv. mužské sporty vidíme mnohem častěji reprezentované a komentované v médiích a mají tak větší základnu diváků a s tím spojených finančních prostředků (Angelini et al., 2012; Sekot et al., 2004). Například studie Shaller & Fisher (2006) ukázala, že ve známém sportovním časopisu Sports Illustrated byli muži na obálce 266krát z celkem 281 do té doby vydaných obálek. Pokud však vidáme ženské sportovkyně v médiích, nebývají centrem článku či reportáže jejich dovednosti, nýbrž je mnohem častěji komentován jejich fyzický vzhled a sex-appeal (Sekot et al., 2004; Shaller & Fisher, 2006). Bissell & Duke (2007) zjistili, že během olympijských her v roce 2004 byly záběry kamer v ženských sportech signifikantně více orientovány na hrudník či pozadí než ve sportech mužských. Tyto okolnosti dávají ženám ve sportu, a také sportům, které jsou považovány za „ženské“, menší serióznost, a s tím často také méně financí či možná i větší pochybnosti nad méněcenností svého sportu.

Muži nejsou okolím podporováni v účasti na esteticko-koordinačních sportech. Strachem v účasti na femininních sportech jsou časté nepříjemné narážky, které s nimi souvisí, a se kterými se sportovci v estetických sportech často potýkají (Risner, 2014). Mužští tanečníci uvedli, že za nejčastější důvod k neúčasti mužů na esteticko-koordinačních sportech považují nedostatečnou podporu rodičů (Risner, 2014), dalším důvodem byla častá šikana mužů, kteří tančí – ti mají dle Risner (2014) sedmkrát větší pravděpodobnost, že zažijí šikanu než populace mužů, kteří netančí. Býti mužem v esteticko-koordinačních sportech však nemá pouze nevýhody. Mužští sportovci jsou často jedinými muži ve studiu, díky malému počtu jsou tak často preferováni na vyšší a důležitější pozice v rámci organizace a výuky daného sportu (Meglin & Brooks, 2012). Díky malému počtu se jim také často dostává lepšího statusu ve sportovním studiu a mají větší šanci k finančním podpoře či soutěžním benefitům (Risner, 2014; Wright, 2013).

## 2. Psychické prožívání sportovní soutěže

O sportu se často říká, že je ideálním způsobem k vybití emocí, hlavně těch negativních. Sport je však také zdrojem různých emocí, a to především v soutěžním prostředí (Slepička et al., 2020). Zde sportovec zažívá řadu různých emocí, od pozitivních – radost při výhře či dobře provedeném výkonu, po negativní – strach z neúspěchu, smutek ze špatného výsledku nebo naštvání z nedobrého výkonu. Během soutěže se emoce neustále mění, jinak se sportovec cítí před soutěží, během soutěže a také po výkonu či po získání výsledku a umístění v soutěži. Tyto emoce mohou ovlivňovat sportovcův výkon v soutěži.

Emoce nejsou však jedinými psychickými aspekty, které vstupují do výkonu sportovce. Patří sem také kognitivní schopnosti sportovce jako je pozornost a rozhodování. Sportovní výkon v dané soutěži také ovlivňuje aktuální nálada sportovce, jeho motivace, únava či jiné stavy, které jsou ovlivněny okolními faktory (Sekot, 2006). Všechny tyto psychické stavy a dovednosti se mohou v průběhu soutěže rychle proměňovat a spolu s těmito proměnami zasahovat do sportovního výkonu. Psychické stavy, které zažívá sportovec před soutěží jsou často ty, které závodu či soutěži nastavují určitý tón. Tyto předsoutěžní stavy se projevují v očekávání soutěže a počínají upřesněním data nadcházející soutěže (Slepička et al., 2020). U některých sportovců mohou nastupovat již dlouho před soutěží a postupně se stupňovat s přibližující se soutěží (Slepička et al., 2020).

### 2.1. Předsoutěžní stavy ve sportu

Téměř každý sportovec zažil před soutěží trému či nervozitu, tyto stavy přirozeně vychází ze stresového prostředí soutěže. Stres můžeme definovat jako odpověď organismu na nadměrně silný podnět působící na jednotlivce po dlouhou dobu (Nakonečný, 2013), což bývá v případě sportovní soutěže téměř nevyhnutelné. Otázka povahy stresové reakce závisí na interpretaci dané situace sportovcem (Cox, 2012), ta může být jak pozitivní, tak negativní. Organismus je stresován v případech pozitivní i negativní interpretace, protože v soutěži dochází k jeho aktivaci, a tak i přípravě na stresovou reakci (více viz kapitola 2.1.1.).

Za stresovou reakci se považují stavy zvýšené úzkosti, obavy o výsledek, napětí z očekávání a zvýšená fyzická aktivace (Slepička et al., 2020; Weinberg & Gould, 2007). Tyto stavy jsou doprovázeny kognitivní (narušení koncentrace, pozornost), fyziologickou



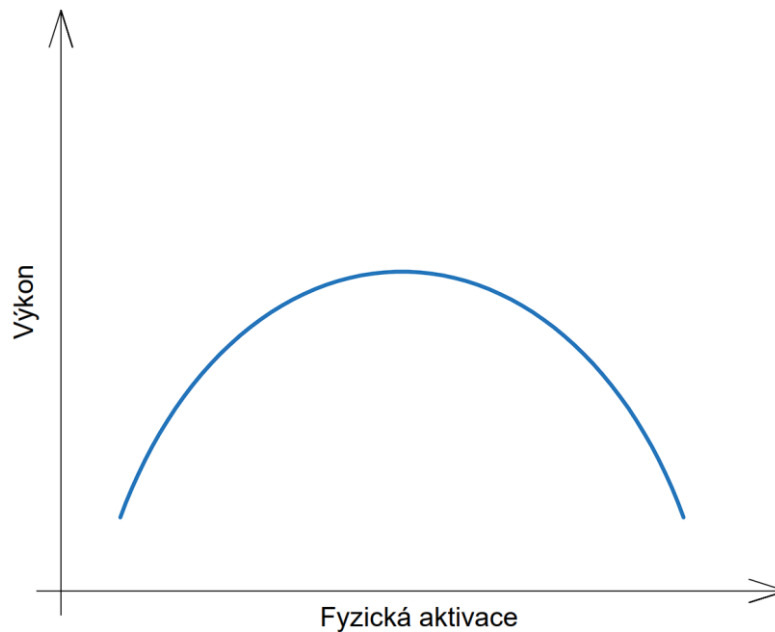
(třes, pocení, bušení srdce,...) a emoční složkou (strach z neúspěchu, radost ze sportovní činnosti,...), a všechny tyto složky mohou pozitivně i negativně ovlivňovat sportovcův výkon v soutěži. Je proto třeba je znát, připravit se na ně a pracovat s nimi tak, aby bylo možné dosáhnout nejlepšího možného výkonu (Slepička et al., 2020).

### **2.1.1. Aktivace**

Míra, ve které se jednotlivec v určitém čase cítí být „nastartován“, se nazývá aktivace (v angličtině je používán výraz „arousal“), může být popsána také jako připravenost s určitým emočním napětím (Slepička et al., 2020). Aktivaci charakterizuje také míra pocíťované motivace v daném okamžiku (Kerr, 1985) a pohybuje se v kontinuu od vysoké po nízkou (Weinberg & Gould, 2007). Slepička et al. (2020) popisuje hranice tohoto kontinua v soutěžním kontextu jako předstartovní horečka a předstartovní apatie. Sport je dle nich aktivitou, kterou provází silné emoce a společně se svými zátěžovými požadavky vede ke zvyšování aktivační úrovně u sportovců. Vysoká aktivace se projevuje zvýšením mentální aktivity a fyzickými projevy jako je zvýšená tepová frekvence, zrychlená respirace a pocení (Weinberg & Gould, 2007). Její míra je nejvíce ovlivněna významem dané situace, ale také náladou, podmínkami okolí či předsoutěžní přípravou (Slepička et al., 2020). Míra aktivace může pozitivně i negativně ovlivnit sportovcův výkon v soutěži (Kerr, 1985; Slepička et al., 2020; Weinberg & Gould, 2007).

Aktivace je provázena emocemi, které činnost povzbuzují nebo ji tlumí, zvýšená míra aktivace využívá energetických zdrojů organismu a mobilizuje ho k činnosti (Slepička et al., 2020). Toho je dosaženo díky propojení limbického systému, kde se nachází centra emocí (specificky hippocampus a amygdala), s endokrinním systémem, především s hypofýzou a nadledvinkami. Díky tomuto propojení začnou nadledvinky v situaci, která je prožívána jako stresová, vypouštět hormony adrenalin a noradrenalin, tzv. katecholaminy, ty pomáhají organismu v přípravě na výkon (Slepička et al., 2020). Vyplavení adrenalinu do organismu zajistí dodání glukózy a mastných kyselin do myokardu, čímž se zvyšuje neurohumorální a vegetativní činnost organismu – zrychlí se tepová frekvence a respirace, zvyšuje se tonus svalstva a cukr je vyplaven do krve. Díky tomuto procesu je organismus připraven ke zvýšené zátěži potřebné pro pohybovou činnost (Selye, 2014; Slepička et al., 2020). Dále se z nadledvinek ve stresové situaci dostává do organismu hormon kortizol, zvaný také jako „stresový hormon“. Ten, podobně jako adrenalin, nastartuje organismus k výkonu, zvyšuje krevní tlak, pomáhá tělo zásobovat glukózou a potlačuje imunitní systém (Selye, 2014).

K vysvětlení vztahu aktivace a výkonu se často používá hypotéza převrácené U-křivky. Tato hypotéza říká, že se zvyšující se aktivací se zlepšuje také výkon, toto však platí pouze do určitého bodu (vrchol převráceného U), který je považován za optimální míru aktivace pro optimální výkon. Od tohoto bodu se společně s narůstající aktivací výkon naopak zhoršuje (Weinberg & Gould, 2007).



*Obr 1. Převrácená U-křivka, upraveno dle Cox (2012)*

I přes její oblíbenost a jednoduchost bývá hypotéza převrácené U-křivky kritizována. Kritici komentují například její opomenutí individuality sportovce a obtížnost určení optimálního bodu aktivace, například dle teorie zóny optimálního fungování by ideální aktivace neměla být pouze bodem, ale škálou závisící na individuálním sportovci (Weinberg & Gould, 2007). Kritizován je také tvar křivky. V reakci na sportovní prostředí a rozmanité situace, které v něm nastávají, navrhli Fazey a Hardy v roce 1988 tzv. katastrofickou teorii emocí ve sportu. Tato teorie upravuje tvar převrácené U-křivky pro případ sportovců, kteří se strachují z výsledku soutěže (Weinberg & Gould, 2007). Její tvar je tedy až do optimálního bodu stejný, za ním však klesá lineárně dolů, a tím vysvětluje dramatický propad ve výkonu sportovce (Slepička et al., 2020).

Kerr (1985) pohlíží na aktivaci rozmanitěji, dle něj je důležité pohlížet nejen na fyziologické aspekty aktivace, ale také na sportovcovu interpretaci vlastní míry aktivace. Svou aktivaci může sportovec prožívat pozitivně, nízkou aktivaci jako relaxaci a vysokou

jako nadšení, nebo jí může prožívat negativně, v podobě úzkosti v případě vysoké aktivace a nudy v případě aktivace nízké (Kerr, 1985). Sportovcova interpretace závisí na prožívané motivaci v dané soutěži. Pokud je sportovec zaměřen především na cíl a je citlivý vůči možnému výsledku, je pravděpodobné, že bude aktivaci prožívat negativně. Pokud je však zaměřen na přítomné události a soustředí se na proces místo výsledku, bude aktivace prožívána pozitivněji (Kerr, 1985). Toto prožívání aktivace může mít zásadní vliv na sportovcův následný výkon v soutěži. Perkins et al. (2001) se snažili na tuto teorii podívat ve výzkumu. Jejich práce potvrdila, že vysoká aktivace je důležitá pro dobrý výkon v soutěži, ale ne pokud byla prožívána negativně.

Fyziologické změny, jako zvýšená respirace či svalová tenze, mohou při ideální aktivaci pomáhat k lepšímu výkonu sportovce. V případě příliš vysoké aktivace mohou ale také výkon zhoršovat, například příliš velká svalová tenze může mít negativní vliv na sportovcovu koordinaci (Weinberg & Gould, 2007). Studie zaměřující se na gymnastky zjistila, že tepová frekvence se zvyšuje výrazně více v soutěži než v tréninku, a to především v případě výskytu chyb ve výkonu. Příliš velké zvýšení tepové frekvence bylo propojeno se zhoršeným výkonem sportovkyň (Cottyn et al., 2006).

Míra aktivace působí také na změny v pozornosti a koncentraci sportovce. Každý sport vyžaduje specificky zaměřenou pozornost na detaily a okolnosti, při zvýšené aktivaci však často dochází ke změně ze zaměřené pozornosti k dominantnímu stylu pozornosti daného jednotlivce. Pro sportovce to znamená, že v soutěži funguje téměř automaticky a nemusí vždy správně zaměřovat pozornost na důležité podněty (Weinberg & Gould, 2007). Čím více se zvyšuje aktivace, tím více se zužuje pole pozornosti, to může sportovci pomoci s odstraněním nepotřebných podnětů, při příliš velké aktivaci se však pole zužuje natolik, že eliminuje i důležité podněty potřebné k dobrému výkonu (Cox, 2012). Dle teorie zpracování informací podle Welforda (ang. Information Processing Theory) jsou mozkové buňky při zvýšené aktivaci vysoce činné. Při optimální aktivaci je tento fakt velice nápomocný ve výkonu sportovce, při aktivaci snížené je však zpracovávání informací z okolí nedostatečné a při příliš zvýšené aktivaci může jejich zvýšená aktivita vytvářet „šum“, který zabraňuje správnému zpracování informací, a tak i ideálnímu výkonu sportovce (Cox, 2012).

### 2.1.2. Úzkost

Úzkost je v kontextu sportovní psychologie jedno z nejvíce zkoumaných témat a je považována za jeden z hlavních faktorů působících na sportovní výkon (Cox, 2012). Stuchlíková (2002) vymezuje úzkost jako „difuzní trvalý pocit ohrožení, kdy prožívající není schopen přesně říci, co konkrétního ho ohrožuje.“ Úzkost je prožívána v případech, kdy ohrožení nemá žádné konkrétní či reálné rysy a odůvodnění (Slepička et al., 2020). I bez konkrétních důvodů je však ohrožení předem očekávané, hrají zde roli procesy představitivosti vyvolané nejasnou představou o nadcházející situaci. Úzkost může být provázena nepříjemnými tělesnými změnami jako jsou obtíže při dýchání, třes, stísněný pocit v hrudníku, a dochází ke stavu aktivace organismu (Stuchlíková, 2002). Je také provázena psychickými symptomy – pocity bezmocnosti, zúžené vědomí, vtíravost představ, nesprávné hodnocení situace a jiné (Slepička et al., 2020).

Předsoutěžní úzkost může mít jak negativní, tak i pozitivní dopady na výkon v soutěži. Podle metaanalýzy Kleine (1990) koreluje úzkost v různých studiích konzistentně s negativním výkonem, autor však poznamenává, že tyto výsledky nevyklučují i menší pozitivní vliv, kterým úzkost přispívá k výkonu. S rostoucí úzkostí například roste aktivace, a ta je velice důležitá pro dobrý výkon v soutěži (Slepička et al., 2020). Negativní vliv mají především negativní myšlenky o sobě a vlastním výkonu a z nich vyplývající nejistota sama sebe, která vede i k nejistotě v činnosti (Stuchlíková, 2002). Negativní vliv mohou mít i fyzické příznaky úzkosti, nepříjemnosti zahrnují například žaludeční potíže, nespavost, nechutenství, bolesti hlavy nebo nadměrné pocení (Weinberg & Gould, 2007).

Dvousložková teorie úzkosti autorů Liebert a Morris představuje dvě složky, ze kterých sestává úzkost. První složka je kognitivní (myšlenková), ta je ve sportovním kontextu způsobena obavami o negativní hodnocení okolí, obavami o neúspěch v soutěži a myšlenkami na sebe sama v dané situaci. Druhá složka je somatická a tu charakterizuje míra pocíťované tělesné aktivace (Cox, 2012). Každá tato složka se může chovat trochu jinak vzhledem k vlivu, který může mít na výkon ve sportovní soutěži. I přestože studie Nicholls et al. (2010) zjistila, že ani somatická ani kognitivní úzkost nemá vliv na subjektivní výkon sportovce, jiné studie ukázaly, že odděleně mohou různě působit na reálný výsledek soutěže. Například Alejo et al. (2020) ve své studii ukázali, že prožívaná kognitivní úzkost ovlivňuje konečný výsledek soutěže. Somatická úzkost neměla v této studii takové výsledky, ale ve své metaanalýze Kleine (1990) popisuje, že může záležet na typu sportu, například

ve sportech s kratším trváním má somatická úzkost větší vliv, než by měla v déle trvající soutěži.

Podobně jako jiné emoce se i úzkost rozděluje dle jejího aktuálního stavu a dle náchylnosti k jejímu prožívání. Toto rozdělení popisuje State-Trait Anxiety Theory. Úzkost, která je aktuálně prožívána a projevuje se v konkrétním okamžiku jak kognitivní složkou, tak fyzickou aktivací, se nazývá úzkost stavová (Cox, 2012). Ta se ve sportovní soutěži neustále proměňuje vzhledem k dynamickým podmínkám soutěže (Weinberg & Gould, 2007). Úzkost rysová je všeobecná úroveň úzkosti daného člověka (Stuchlíková, 2002). Je to součást osobnosti jedince, která vyjadřuje míru tendence vnímat různé situace jako ohrožující a reagovat na ně zvýšenou stavovou úzkostí (Cox, 2012). Toto rozdělení je velice důležité pro poznávání sportovce a jeho vnímání soutěže, používá se tedy často v praxi i ve výzkumu.

## **2.2. Perfekcionismus jako činitel předsoutěžních stavů**

Hlavní specifikum esteticko-koordinačních sportů je jejich subjektivní hodnocení. Právě kvůli subjektivnímu hodnocení může docházet k častým neshodám mezi výsledky v různých soutěžích, kterých se sportovec účastní, a tak i nejistotě sportovce ve vlastním hodnocení svého výkonu, utvoření sebeobrazu a také objektivní sebekritiky k dalšímu postupu v tréninku (Nordin-Bates et al., 2014). Toto vytváří veliký tlak na esteticko-koordinační sportovce, aby jejich výkon byl perfektní v každém ohledu.

Esteticko-koordinační sportovci bývají často popisováni jako perfekcionista (Nordin-Bates et al., 2014). Perfekcionismus je možné popsat jako kombinaci usilování o perfektnost (tzv. funkční perfekcionismus) a obav o perfektnost (tzv. dysfunkční perfekcionismus). Perfekcionistické obavy, které můžeme v esteticko-koordinačních sportech pozorovat v obavách o názor hodnotitele, vedou k úsilí o perfektní výkon. Může se tedy stát, že sportovec hodnotí jakoukoliv chybu jako neakceptovatelnou a váží si pouze nejlepšího možného výkonu (Nordin-Bates et al., 2014). Vysoká míra perfekcionismu mezi sportovci, ať se jedná o jeho úsilí či obavy, se ukázala jako signifikantní činitel prožívané kognitivní a somatické úzkosti, a to především v případě dysfunkčního perfekcionismu (Cox, 2012; Nordin-Bates et al., 2011). Mezi tanečnický se perfekcionismus ukázal také jako příčina nízkého sebevědomí a negativních představ nastávající soutěže (Nordin-Bates et al., 2011). V případě funkčního perfekcionismu (usilování o perfektnost) se však studie plně

neshodnou, oproti dysfunkčnímu bylo však pozorováno vyšší sebevědomí a nižší stavová úzkost (Cox, 2012).

Perfekcionismus je také tence propojen s motivací, jak funkční, tak dysfunkční perfekcionismus vedou k větší motivaci k učení a zlepšování se ve svém sportovním výkonu. Povaha této motivace se však liší. Ukázalo se, že funkční perfekcionismus je zdroj motivace zaměřené na jednotlivé úkony a jejich provedení jako cesty k dosažení cíle a zlepšování se ve svém sportu. Dysfunkční perfekcionismus na druhou stranu vede sportovce k motivaci zaměřenou na prokázání vlastních schopností a dosažení sociálního uznání (Cox, 2012).

Byl také pozorován signifikantní vztah mezi perfekcionismem a poruchami příjmu potravy mezi sportovci (Somasundaram & Burgess, 2018), tento problém se ukazuje jako prevalentní mezi esteticko-koordinačními sporty, protože se sportovci snaží představit jako perfektní ve všech ohledech, a to zahrnuje i fyzický vzhled na podiu. Strach o dokonalost svého vzhledu je také jedním ze stresorů, které mají vliv na předsoutěžní psychický stav sportovce.

### 3. Psychologická diagnostika ve sportu

Psychodiagnostika je „aplikovaná psychologická disciplína, jejímž úkolem je zjišťování a měření duševních vlastností a stavů, případně dalších charakteristik individua“ (Svoboda, 2005). S pomocí psychodiagnostiky je možné poznávat psychické stavy jedinců, porozumět jim a odhadnout jejich pravděpodobný vývoj. Díky těmto odhadům je poté možné podnikat kroky pomáhající ke zlepšením a optimalizací těchto stavů (Šnýdrová, 2008). Ve sportovní psychologii pomáhá psychodiagnostika chápat osobnost sportovce, jeho psychické stavy během tréninku, před soutěží, v jejím průběhu i po jejím ukončení, a také zjišťovat další faktory důležité ve výkonu sportu – motivace, aspirace či nastavení mysli.

Psychologická diagnostika ve sportu užívá různé druhy metod. Nejčastěji používané jsou tzv. metody tužka a papír, zde sportovci vyplňují dotazníky zaměřující se především na jejich vlastní vnímání prožívaného stavu ve sportu (Cox, 2012). Somatické prožívání ve sportu je dobře měřitelné také psychofyziologickými metodami jako je měření kožního odporu, zvýšení tepové frekvence apod. (Slepička et al., 2020). I v rámci sportu se však používají dobře známé psychodiagnostické metody, které nebyly vyvinuty pouze pro sport. Mezi tyto metody patří například pozorování nebo nespportovně zaměřené osobnostní dotazníky. Sebeposuzovací a psychofyziologické metody se ve výzkumu i praxi často používají společně, Karteroliotis & Gill (1987) však zjistili, že tyto společně používané metody mají celkem nízkou korelaci. Tuto skutečnost vysvětlují tak, že somatické a psychické komponenty předsoutěžních stavů jsou jinak prožívány a jinak se také projevují ve vztahu k okolí a konkrétním situacím.

Porozumění sportovci a jeho psychickému prožívání je ve sportovní psychologii důležité nejen k samotnému poznávání a výzkumu, ale i ke stanovení potřebných kroků, které pomáhají sportovcům optimalizovat jejich výkon v tréninku a soutěži (Iulian et al., 2017). Psychologické intervence v tréninku mají pozitivní efekt na sportovní výkon (Brown & Fletcher, 2017), pomáhají například snížit zaměrování sportovce na negativní emoce, vyhýbání se stresovým situacím nebo také zvýšit pocíťovanou míru self-efficacy (Iulian et al., 2017). K optimalizaci výkonu se v diagnostice často zaměřuje na předsoutěžní stavy, protože ty mívají největší vliv na následný průběh soutěže (Slepička et al., 2020).

### 3.1 Kvalitativní diagnostické metody

Mezi dobře známými diagnostickými metodami se ve sportovním prostředí používá rozhovorů a pozorování, často spojených s reflexí poznámek ze zápasu, videí či fotografiemi (Shriharan & Samarasinghe, 2014). Rozhovory ukazují subjektivní prožívání jedince posouzené jím samotným retrospektivně. Používají se rozhovory strukturované s připravenými otázkami či osnovou, nejčastěji provedené osobně a mimo soutěžní prostředí, které by mohlo ovlivnit odpovědi na otázky (Hanton et al., 2002). Pozorováním sportovce získává výzkumník obrázek především o některých behaviorálních indikátorech aktivace, jako je například olizování rtů nebo otírání dlaní do oblečení. Příložená tabulka je upravenou verzí některých behaviorálních symptomů pozorovatelných před soutěží a může sloužit jako podklad k objektivnímu pozorování (Cox, 2012).

Zpocené ruce	Nevolnost
Žaludeční problémy	Častá potřeba močit
Sucho v ústech	Fyzická únava
Ošívání se	Zrychlení tepu
Zvýšená respirace	Roztříštěná pozornost
Podrážděnost	Napjaté svaly
Olizování rtů	Iritovaný žaludek
Kognitivní zmatení	Třesoucí se nohy
Mentální únava	Změna hlasu (výslovnosti)

Tab 1. Behaviorální indikátory aktivace pozorovatelné před soutěží, upraveno dle Cox (2012)

### 3.2 Sebeposuzovací metody

Nejčastěji používané diagnostické metody k měření předsoutěžních stavů jsou metody sebeposuzovací, tzn. takové, ve kterých sportovec před soutěží vyplní formulář s položkami dotazujícími se na jeho momentální prožívání různých ukazatelů daného předsoutěžního stavu. Nejčastěji se těmito metodami zjišťuje kognitivní, stavová či rysová úzkost nebo subjektivní prožívání některých fyzických symptomů aktivace (Cox, 2012). Užívání sebeposuzovacích dotazníků je oblíbené pro svoji jednoduchost a snadné vyhodnocování, také jsou však častěji používány z finanční důvodů, především mimo laboratorní podmínky, tj. v rámci průběhu soutěže, protože jsou levnější než metody biologické. Psychofyzilogické metody, ač velmi účinné ukazatele aktivace a somatické úzkosti, jsou



momentálně stále velmi drahé pro pravidelné využití v praxi. (Cox, 2012). Užívání sebeposuzovacích metod má i své nedostatky, především je zde možné narazit na nepřesné odpovědi z důvodu různých předpokladů sportovců, například jejich domněnky o funkci testu či o žádaných odpovědích. Také jazykové schopnosti a dostatečné vědomí sama sebe jsou velice důležité ke správnému vyplnění sebeposuzovacích testů (Sagal et al., 2004).

Specificky pro sportovní potřeby bylo navrženo několik sebeposuzovacích metod, které jsou často užívané v praxi. Většina z nich byla navržena v anglickém jazyce. Mezi nejznámější metody patří Sport Anxiety Scale – 2, The Sport Competition Anxiety Test a Cognitive State Anxiety Inventory – 2R.

### **3.2.1. Sportovně specifické sebeposuzovací metody**

#### Sport Competition Anxiety Test (SCAT)

Dotazník Sport Competition Anxiety Test (SCAT) se autoři Martens, Vealey a Burton rozhodli vytvořit z důvodu nedostatku posuzovacích metod zaměřených specificky na sportovní prostředí (Martens et al., 1990). Jeho cílem je měření rysové úzkosti sportovce v očekávání nastávající soutěže (Sagal et al., 2004). SCAT obsahuje 15 položek ve formě tvrzení o běžně prožívané předsoutěžní úzkosti, jejichž pravdivost sportovec posuzuje na tříbodové Likertově škále, kde 1 označuje „téměř nikdy nezažívám“ a 3 „zažívám velice často“. Je možné použít dvě verze dotazníku, jedna je určena pro věkovou kategorii od 10 do 15 let (SCAT-C) a druhá je určena pro dospělé sportovce (SCAT-A), obě verze jsou stejně dlouhé a obsahují podobné otázky v modifikované podobě. Tento dotazník se ukázal jako účinnější ukazatel předsoutěžní rysové úzkosti než dosud používané dotazníky, které nemají sportovní specifikaci (Martens et al., 1990).

#### Sport Anxiety Scale – 2 (SAS – 2)

Upravená z původní Sport Anxiety Scale (SAS), Sport Anxiety Scale – 2 je jednou z oblíbených metod používaných k měření kognitivní i somatické úzkosti ve sportu. Tato metoda, byla vytvořena Smith et al. (2006) v reakci na dříve používanou metodu SCAT (Sport Competitive Anxiety Test) za účelem přesnějšího měření obou složek úzkosti, kognitivní a somatické. Tyto složky rozdělují autoři na 3 základní faktory – fyzická úzkost

(Somatic Anxiety), obavy o výsledek nebo také anticipační úzkost (Worry/Anticipatory Anxiety) a narušení koncentrace (Concentration Disruption). Fyzická úzkost je autory blíže charakterizována jako aktivace autonomního systému soustředěná v oblasti břicha a ve svalech. Kognitivní úzkost je zde rozdělena na dva faktory – anticipační úzkost a narušení koncentrace. Anticipační úzkostí je myšleno strachování se či děláním si obav, a to především ze špatného výkonu či jeho negativních následků. Poslední faktor – narušení koncentrace, je popsán jako potíže se soustředěním na podněty souvisejícími s prováděnou činností či sportem (Smith et al., 2006)

V tomto testu jsou participantům předloženy výroky reflektující míru fyzické a anticipační úzkosti a míru narušení koncentrace před a při sportovním výkonu. Každému faktoru náleží pět položek v testu, dohromady se tedy test skládá z patnácti položek. Souhlas s výroky posuzují participanté na čtyřbodové sebeposuzovací škále, kde číslo jedna označuje plný nesouhlas a číslo čtyři plný souhlas s výroky. Původní verze tohoto testu – Sport Anxiety Scale, byla upravena z důvodu špatných výsledků při práci s dětmi. Test byl tedy změněn tak, aby otázky byly snadno pochopitelné i pro mladší sportovce, kteří ještě nemají dostatečné nástroje ke správnému emocionálnímu sebeopozorování (Smith et al., 2006). Nová škála (SAS – 2) se ukázala jako užitečná při práci s dospělými a s dětmi od minimálního věku osmi let. Je reliabilní ve své předpovědi soutěžní stavové úzkosti a je senzitivní k intervencím zaměřeným k redukci soutěžní úzkosti.

### Competitive State Anxiety Inventory – 2 (CSAI-2)

Pravděpodobně nejvíce rozšířenou sebeposuzovací metodou zaměřenou na úzkost ve sportovním prostředí je Competitive State Anxiety Inventory – 2 (CSAI-2). Tento inventář, navržený Martens et al. (1990) se zaměřuje na stavovou úzkost před soutěžním výkonem. Autoři zjistili, že sportovně specifické dotazníkové metody jako SCAT měří stavovou předsoutěžní úzkost lépe než dotazníky sportovně nespecifické (například State-Trait Anxiety Inventory popsány v další kapitole), rozhodli se tedy vytvořit dotazník, který se zaměří přímo na stavovou úzkost před soutěží. Původní CSAI byl vytvořen úpravou dotazníku STAI, z něj autoři identifikovali 10 položek (z původních dvaceti), které jsou nejvíce senzitivní ke změnám ve sportovním prostředí. Z důvodu nedostatku původního dotazníku byl nový CSAI-2 rozšířen na 27 položek rovnoměrně rozdělených do tří kategorií

– 9 položek zaměřených na kognitivní stavovou úzkost, 9 položek na somatickou stavovou úzkost a 9 položek měřících sebevědomí (Cox, 2012).

Dotazník je tedy složen z 27 tvrzení, které jedinec posuzuje dle toho, jak odpovídají jeho aktuálnímu stavu, a to na čtyřbodové Likertově škále od vůbec neodpovídá po plně odpovídá. Dotazník by měl sportovci trvat kolem pěti minut a administrován by neměl být déle než jednu hodinu před soutěžním výkonem (čím blíže soutěži, tím lépe). Autoři doporučují při administraci užívat název the Illinois Self-Evaluation Questionnaire, aby se zamezilo nepřesným odpovědím způsobeným sportovcovými předpoklady o zaměření dotazníku. Dotazník je mimo měření stavové předsoutěžní úzkosti užitečný například k porovnání změn v kognitivní a somatické úzkosti měnící se v čase před soutěží nebo upřesnění předsoutěžního prožívání sportovců v rozdílných sportech (Martens et al., 1990).

Některým studiím se však nepodařilo potvrdit tří faktorovou strukturu CSAI-2, autoři proto vytvořili další, revidovaný dotazník CSAI-2R, který obsahuje méně položek a strukturu potvrzuje (Cox et al., 2003). Tato verze dotazníku CSAI-2 je vhodná jen pro věkovou kategorii od 12 let, z toho důvodu byla vytvořena také dětská verze CSAI-2C pro sportovce mladšího věku (Stadulis et al., 2002). Aby dotazníky nerušily sportovce v přípravě na soutěž byly navrženy také zkrácené verze CSAI-2, mezi ně patří například Mental Readiness Form, Anxiety Rating Scale či the Immediate Anxiety Measurement Scale (Cox, 2012). Pro jeho oblíbenost byl dotazník přeložen do několika jazyků, mezi nimi je například řečtina, švédština, němčina, a také mezi ně patří i česká verze dotazníku vytvořená Tomešovou (2009, nepublikováno).

### **3.2.2. Sportovně nespecifické sebesuzovací metody**

#### State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

State-Trait Anxiety Inventory (STAI) je sebesuzovací dotazníková metoda, kterou v roce 1970 navrhl Spielberger za účelem měření rysové a stavové úzkosti dospělých. Tato metoda je hojně využívána pro výzkum ve sportovním prostředí, její výsledky dobře informují o předpovědi předsoutěžní úzkosti a přispěla také k vytvoření Haninovy teorie o zónách optimálního fungování (Sagal et al., 2004). Užívá se také velice často v klinické a pedagogické praxi (Butcher et al., 1998). Metoda obsahuje dvě škály, jedna se zaměřuje na stavovou a druhá na rysovou úzkost, obě škály mají dvacet položek. V první části metody

je měřena stavová úzkost, zde testovaná osoba hodnotí intenzitu pocíťované úzkosti v daný moment. Druhá část měřící úzkost rysovou se dotazuje na to, jaké úzkostné příznaky osoba cítí obvykle. Obě tyto otázky jsou hodnoceny na čtyřbodové Likertově škále (Butcher et al., 1998). Metoda byla přeložena do 48 jazyků. Mezi tyto překlady se řadí i česká verze. Ač je možné dotazník používat k měření stavové úzkosti před soutěží, velký počet položek může pro sportovce znamenat příliš velké zdržení od předsoutěžní rutiny. Proto by mohl být lépe využit spíše k měření předpovědi sportovce o jeho budoucí předsoutěžní úzkosti. V tomto ohledu byl shledán jako účinný (Sagal et al., 2004).

### Activation-Deactivation Adjective Checklist (AD ACL)

K rychlému posouzení aktuálního stavu aktivace je možné použít Activati-Deactivation Adjective Checklist, ve zkratce AD ACL (Weinberg & Gould, 2007). Tato metoda zabere participantovi nejdéle minutu jeho času a je proto dobrá pro rychlou předsoutěžní atmosféru. Tato metoda se skládá z listu 20-25 přídavných jmen popisující stavy asociované s různými charakteristikami aktivace, těmi dle autorů jsou fyziologické změny, náladové změny, kognitivní funkce a funkce zpracování informací, cyklus spánku a bdění, účinky cvičení a pohybu a průvodní jevy stresu. Na tomto listu jsou slova jako „energický“, „napjatý“, „klidný“ nebo „strachující se“. Tato popisná slova jsou participantem hodnocena na čtyřbodové Likertově škále jdoucí od „určitě pocíťuji“ po „určitě nepocíťuji“. (Thayer, 1986).

### 3.3 Psychofyziologické metody

Dotazníkové metody měření předsoutěžních stavů se většinou spoléhají pouze na sportovcovu subjektivní hodnocení vlastních vjemů a pocitů, z toho důvodu se ke zjišťování předsoutěžních stavů užívá také měření psychofyziologických proměnných, které tyto stavy doprovází. Psychofyziologické proměnné souvisí s „aktivační úrovní sportovce, emotivitou a aktuálním psychickým stavem“ (Slepička et al., 2020). Mezi tyto proměnné patří fyziologické parametry jako změny v krevním tlaku, zvýšená tepová a dechová frekvence, změny v elektrické vodivosti kůže, elektropotenciály mozkové a svalové činnosti, a také sem patří biochemické změny způsobené vyplavením katecholaminů a kortizolu (Slepička et al., 2020; Weinberg & Gould, 2007).

Psychofyziologické metody se používají především jako metody k vytvoření uceleného obrazu o prožívání soutěžního napětí u jednotlivých sportovců. Studie se plně neshodují na tom, zda sebeposuzovací dotazníky a psychofyziologické proměnné měří vždy ty stejné koncepty. Je tedy doporučováno používat více metod naráz a interpretovat je jednotlivě (Smith & Smoll, 1990). I přestože se psychofyziologické proměnné užívají dnes mnohem více i mimo laboratorní podmínky, jejich získávání během soutěže je stále složité, časově i finančně náročné a může omezit předsoutěžní rutinu sportovce, a tím dokonce zvyšovat míru jeho úzkosti (Sagal et al., 2004).

### 3.3.1. Fyziologické metody

Fyziologické metody jsou neinvazivní, objektivní metody, které umožňují získávat data v aktuálním čase jejich měření. Ve sportovním výzkumu je mezi fyziologickými parametry nejčastěji užíváno měření elektropotenciálů mozkové a svalové činnosti a tepové frekvence, mezi další, méně používané, proměnné patří také zjišťování kožního odporu, změn v respiraci či objemu krve v oběhu. I přestože některé proměnné, například změny tepové frekvence, se používají ve výzkumu již celkem běžně, jejich užití pro sportovní účely je stále limitované, a to především kvůli nedostatku prostředků a standardizované metodologie určené přímo pro sporty (Mancevska et al., 2016).

Záznam činnosti svalů neboli **elektromyografie** (EMG), měří činnostní potenciály kosterního svalstva, v předsoutěžním prostředí se pomocí EMG zjišťuje především svalové napětí způsobené vystavením stresovému podnětu a následnou přípravou svalstva na fyzickou aktivitu. K měření potenciálů jsou využívány povrchové nebo jehlové elektrody umístěné na určené očištěné místo na těle. Záznamem je graf amplitudy, značící množství aktivních vláken svalu v mikrovolttech a frekvence v hertzech (Procházka & Sedláčková, 2015). Pomocí elektrod umístěných na povrchu těla či hlavy je možné zjišťovat také elektrické potenciály mozkové činnosti (elektroencefalografie) a elektrodermální aktivita (hladina kožního odporu), tyto proměnné jsou často využívány v rámci tréninku s biofeedbackem. **Elektroencefalografie** (EEG) je indikátorem vyšších kognitivních procesů a může být také užívána k pozorování pozornosti a připravenosti na výkon. Elektrodermální aktivita je měřena v souvislosti s aktivací, ale také stresovou reakcí či frustrací (Dirican & Göktürk, 2011).

Další fyziologickou mírou často používanou ve výzkumu předsoutěžních stavů ve sportu jako ukazatel úzkosti je **tepová frekvence** (Kagan et al., 2016). Mateo et al. (2012)

potvrdili, že se u sportovců před soutěží signifikantně proměňuje tepová frekvence, tyto změny v jejich studii také korelovaly se zvýšenými skóry somatické a kognitivní úzkosti v dotazníku CSAI-2R. Dnes se v mnoha studiích užívá metody měření variability tepové frekvence. Variabilita tepové frekvence ukazuje změny v časovém intervalu mezi jednotlivými úderý srdce a je neinvazivní mírou činnosti autonomního nervového systému. Pro přesnost měření je vždy potřeba změřit variabilitu srdečního tepu v den bez soutěže a toto základní měření následně porovnat s měřením vykonaným před soutěží (Ayuso-Moreno et al., 2020). Ayuso-Moreno et al. (2020) ve své studii o předsoutěžní úzkosti hráček fotbalu zjistili, že při zvýšené aktivaci organismu se variabilita tepové frekvence snižuje, což souvisí se sníženou kapacitou přizpůsobit se stresovým situacím jako je právě sportovní soutěž.

Další studie ukázaly i jiné fyziologické změny v čase před soutěží. Kagan et al. (2016) například zjistili, že před soutěží se zvyšuje respirace související se zvýšenou úzkostí a přípravou na výkon. Zaznamenali také změny v tělesné teplotě a krevním tlaku. Naopak u uznávaných psychofyziologických měření jako je EEG, EMG či vodivost kůže nenašli před soutěží výrazné změny. V těchto měřeních se některé studie neshodují, je tedy důležité používat více ukazatelů a interpretovat výsledky dle jednotlivých sportovců a jejich prožívání (Smith & Smoll, 1990).

### 3.3.2. Biochemické metody

Dalším indikátorem předsoutěžních stavů, a to především aktivace, je endokrinologická odpověď organismu na pocíťovaný stres. Tato endokrinologická odpověď je v praxi zjišťována pomocí měření koncentrace hormonů vyplavených do organismu v čase před stresovou situací. V soutěžním prostředí se jedná především o hormony kortizol, testosteron a adrenalin (epinefrin).

Nejužívanější mírou je zjišťování koncentrace **kortizolu** v organismu. Zvýšení hladiny kortizolu připravuje tělo na zvýšenou aktivitu jako odpověď na stresovou situaci (Cintineo & Arent, 2019). Ke zvýšení koncentrace kortizolu dochází především v situacích, ve kterých je velice nízká možnost předpovědi výsledku, situace je nová a těžce kontrolovatelná a také v ní dochází k sociální evaluaci (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Taková situace nastává právě v soutěžním prostředí. Největší množství kortizolu můžeme proto pozorovat u sportovců s méně zkušenostmi se soutěží (Kivlighan et al., 2005).

Přiměřená hladina kortizolu může být v soutěžní připravenosti nápomocná, příliš nízké či příliš vysoké hladiny kortizolu mohou však také výkonu ublížit (van Paridon et al., 2017). Důležité je také to, jak sportovci pohlíží na svoji úzkost. U sportovců, kteří nahlíželi na svůj předsoutěžní stav negativně, byla pozorována větší koncentrace kortizolu než u sportovců, kteří jej viděli pozitivně (Eubank et al., 1997). Studie ukázaly, že kortizol se do organismu vyplavuje ve větším množství v korelaci se zvýšenými skóry somatické a kognitivní úzkost v dotazníku CSAI-2R (Alix-Sy et al., 2008).

Ve zmíněné studii (Eubank et al., 1997) se také ukázalo, že pozitivně nahlížející sportovci měli oproti negativně nahlížejícím větší koncentraci testosteronu před soutěží a rychleji narůstající míru adrenalinu. **Testosteron** i **adrenalin** jsou podobně jako kortizol důležité hormony v přípravě těla na soutěž. Studie také ukázaly, že zvýšená koncentrace testosteronu může momentálně zlepšovat psychomotorické funkce a koordinaci a také zvyšovat ochotu riskovat (Bateup et al., 2002; Kivlighan et al., 2005).

Hladinu hormonů je možné určovat z krve, moči, slin nebo z vlasů, důležité je, zda se zjišťuje dlouhodobá koncentrace hormonu či pouze koncentrace v daném momentu. Před soutěží se tedy nejvíce zaměřuje na koncentraci v dané chvíli před výkonem v porovnání s normální hladinou v nesoutěžní den. Krev ke zjišťování koncentrace je možné získat dvěma způsoby – odběrem krve či získáním krevních skvrn. Oba postupy jsou invazivní a mohou výrazně narušit sportovcův aktuální stav před soutěží, nejsou proto nejvhodnější před sportovní soutěží. Vzorek hormonu získaný z krve ukazuje koncentraci hormonu pouze v daném čase jeho odběru. (Greenspan & Baxter, 2003)

Vzorek získaný z moči či z vlasů ukazuje dlouhodobé údaje o hladině hormonu v těle. Je možné odebrat vzorky v různých denních časech, většinou se však z močového vzorku stanovuje hladina hormonu za 24 hodin. Hormony, jejichž hladiny se mění rychle během dne (jako je kortizol nebo adrenalin), není tedy vždy výhodné měřit touto cestou. (Greenspan & Baxter, 2003)

Nejčastěji užívanou metodou pro zjišťování hladiny hormonů ve sportovním prostředí je ze vzorku slin. Tato metoda je výhodná pro svoji jednoduchost, rychlé zadání a neinvazivní průběh odběru, který ukládá na sportovce co nejméně stresu před soutěží. Existují také snadno dostupné pomůcky k odebrání vzorku slin, velice známá je například sada se zkumavkou Salivette. Odběr pomocí této sady je jednoduchý, participant dostane v sadě malý tamponěk napuštěný kyselinou citronovou, který vloží do úst a žvýká jej po dobu jedné minuty, za tuto dobu je získáno dostatečné množství slin (cca 0,05 – 2 ml)

k posouzení koncentrace hormonů. Tamponek je následně vložen do zkumavky, ta je uzavřena a vzorek je ideálně do půl hodiny zamrazen do teploty alespoň -20 °C, dokud není čas jej analyzovat v laboratoři (Kirschbaum & Hellhammer, 1994).

Je důležité posuzovat endokrinní odpověď organismu u každého jedince zvlášť, protože každý člověk má jinou základní míru kortizolu v těle. To může být ovlivněno geneticky, pohlavím, věkem respondenta, zkušeností se soutěží, ale i tím, zda před odebráním vzorku participant jedl či kouřil cigarety (Hackney, 2006; Kirschbaum & Hellhammer, 1994; van Paridon et al., 2017). Studie tedy porovnávají testovací vzorek získaný v určitý čas v den soutěže, se vzorkem odebraným ve stejný čas jako vzorek testovací v jiný, nesoutěžní den (Arruda et al., 2017; Bateup et al., 2002; Cintineo & Arent, 2019; Kivlighan et al., 2005). Především vzorek kortizolu je důležité odebírat vždy ve stejný denní čas, protože jeho hladina v těle pravidelně klesá a stoupá vzhledem k cirkadiánnímu cyklu, například ráno je hladina kortizolu v těle nejvyšší, zatímco o půlnoci je naopak velice nízká (Turpeinen & Hämmäläinen, 2013).



## **II. Empirická část**

Empirickou částí bakalářské práce je návrh výzkumu vytvořený na základě poznatků o předsoutěžních stavech v esteticko-koordinačních sportech uvedených v teoretické části práce.

### **4. Popis a cíle výzkumu**

Návrh výzkumu reaguje na vysokou míru perfekcionismu v esteticko-koordinačních sportech a s ním spojenou motivaci uspět v soutěži. Předchozí výzkumy ukázaly, že vysoká míra perfekcionismu vede sportovce v různých sportech k vyšší předsoutěžní kognitivní a somatické úzkosti, tento výsledek však nebyl prokázán v celé škále výzkumů na toto téma, důvodem může být právě to, že povaha perfekcionismu mezi různými sporty může být rozdílná. Cílem navrhovaného výzkumu je přiblížit otázku perfekcionismu a pomoci vysvětlit jeho fungování mezi různými sporty, zaměřuje se proto na sporty esteticko-koordinační, ve kterých je perfekcionismus prevalentní v reakci na subjektivní povahu jejich hodnocení. Předpokladem tohoto návrhu výzkumu tedy je, že se perfekcionismus prokáže být signifikantním prediktorem kognitivní a somatické předsoutěžní úzkosti a prožívané předsoutěžní aktivace právě mezi těmito sporty.

Perfekcionismus je důležitý pro všechny druhy esteticko-koordinačních sportů. Výzkum se nezaměřuje pouze na jeden esteticko-koordinační sport, ale zkoumá všechny sporty tohoto druhu za účelem propojení této kategorie sportovců a posouzení jejich specifik společně. Účastníci těchto sportů jsou dotázáni o poskytnutí dotazníkových a biochemických dat v době před soutěží k zodpovězení otázky o perfekcionismu v esteticko-koordinačních sportech a jeho působení na předsoutěžní stavy. Návrh tak zároveň demonstruje komplexní využití sebesposuzovacích a biologických metod diagnostiky popsaných v teoretické části práce. Užívá kombinace sportovně zaměřeného sebesposuzovacího dotazníku CSAI-2R a určení koncentrace salivatorního kortizolu v krvi k vytvoření uceleného obrazu o prožívání předsoutěžních stavů účastníků se sportovců.

#### 4.1. Výzkumné hypotézy

Cílem výzkumu je zkoumat následující hypotézy týkající se vztahu perfekcionismu a předsoutěžní úzkosti v esteticko-koordinačních sportech.

H0<sub>a</sub>: Sportovci, kteří celkově skórují na perfekcionistické škále vysoko, prožívají stejnou kognitivní a somatickou úzkost před soutěží jako sportovci, kteří ve škále neskórují vysoko.

H1<sub>a</sub>: Sportovci, kteří celkově skórují na perfekcionistické škále vysoko, prožívají více kognitivní a somatické úzkosti před soutěží než sportovci, kteří ve škále neskórují vysoko.

H0<sub>b</sub>: Sportovci, kteří celkově skórují na perfekcionistické škále vysoko, mají před soutěží stejnou koncentraci kortizolu v těle jako sportovci, kteří ve škále neskórují vysoko.

H1<sub>b</sub>: Sportovci, kteří celkově skórují na perfekcionistické škále vysoko, mají před soutěží vyšší koncentraci kortizolu v těle než sportovci, kteří ve škále neskórují vysoko.

## **5. Metodika**

### **5.1. Výzkumný soubor**

Participanty výzkumu budou sportovci ve věku mezi 18 a 26 lety, kteří se aktivně účastní soutěží v nejvyšší pokročilé kategorii některého z esteticko-koordinačních sportů. Vzorek nejméně 100 účastníků by měl zahrnovat rovnoměrné rozložení několika různých esteticko-koordinačních sportů, mezi nimi by měl být například tanec, krasobruslení, gymnastika a jiné. Rozdělení budou dle provozovaného sportu a dle skóre ve škále měřící perfekcionismus.

K získání participantů budou prvně osloveny sportovní skupiny a kluby s nabídkou možnosti účasti, a tím získání některých informací o své skupině sportovců, pokud si to sportovec bude přát. Nabídka bude také vložena na sociální sítě s možností dobrovolně se účastnit výzkumu se svou skupinou. V nabídce sportovním klubům i na sociálních sítích budou popsány cíle a požadavky studie a také možné přínosy, které sportovci mohou svou účastí získat. Sportovní skupiny budou také požádány k distribuci nabídky mezi okruh svých sportovců a přátelských skupin ve svém sportu či ve stejné soutěži. Přijati do výzkumu budou sportovci z jednotlivých esteticko-koordinačních sportů tak, aby bylo docíleno rovnoměrného rozložení počtu sportovců mezi různými sporty.

### **5.2. Měřící nástroje**

Mezi výzkumnými metodami budou dva dotazníky. Prvním je The Sport Multidimensional Perfectionism Scale – 2 (Sport-MPS – 2). Ten bude sloužit k rozdělení účastníků dle míry jejich perfekcionismu. Dotazník obsahuje 42 položek, rozdělených do šesti kategorií, které jsou ukazateli perfekcionismu – osobní nároky, strach z chyb, pocíťovaný tlak od rodičů, pocíťovaný tlak od trenérů, pochyby o činnostech a organizace. Participantů určují míru souhlasu s tvrzeními, které popisují pocity spojené s jednou z uvedených kategorií. Použita bude česká verze dotazníku vytvořená Květon et al. (2022). K tomuto dotazníku budou přidány otázky na některé demografické údaje o sportovci – jeho věk, pohlaví, počet let zkušenosti se soutěžemi, provozovaný sport a zda soutěží kolektivně či jako jednotlivci, poslední otázka se bude dotazovat na vnímanou důležitost této konkrétní soutěže v porovnání s ostatními soutěžemi.

K diagnostice předsoutěžních stavů bude použita česká verze výše popsaného Competitive State Anxiety Inventory - 2 (CSAI-2) ke zjištění kognitivní a somatické úzkosti před soutěží. K administraci bude dotazník pojmenován doporučeným názvem the Illinois Self-Evaluation Questionnaire v rámci zamezení odpovědím vycházejícím z předpokladů o účelu dotazníku. Dále bude využito zkumavek Salivette pro získání vzorku slin k určení hladiny salivatorního kortizolu. Obě tyto metody jsou detailněji popsány v kapitole 3.

### **5.3. Způsob sběru dat**

Data budou získávána v průběhu několika sportovních soutěží v jednotlivých sportech, a to vždy v klidné místnosti v soutěžních prostorách. Sportovec se dostaví ke sběru dat hodinu před začátkem své soutěže, před fyzickou přípravou jako je zahřívání svalů či protažení. Každý z nich získá své identifikační číslo, které bude uvedeno u sesbíraných dat k jejich snadné identifikaci. Sběr dat před soutěží by měl zabrat co nejkratší dobu, aby nebyla narušena příprava sportovce na soutěž. V tomto čase bude sportovec požádán k vyplnění sebesposuzovacího dotazníku CSAI-2 a následně mu bude předána sada Salivette k získání salivatorního kortizolu. Tomu všemu bude předcházet udělení instrukcí zadavatelem, v nich bude popsán postup k vyplnění dotazníku a správný postup k použití sady Salivette, tento postup bude dále kontrolován a při použití zkumavky Salivette bude asistovat zadavatel. Vzorek slin bude uzavřen ve zkumavce, označen zadaným číslem sportovce k identifikaci a zamrazen. Tato část sběru dat by měla zabrat nejdéle 15 minut (5 minut na jednotlivé úkony).

Druhá část dat bude získávána ve stejnou denní dobu během nesoutěžního dne. V této části budou opět sesbírány vzorky salivatorního kortizolu k určení běžné hladiny kortizolu během normálního dne. Je opravdu důležité, aby kontrolní vzorek salivatorního kortizolu byl získán ve stejnou denní dobu jako testový vzorek kvůli denní obměně základní hladiny kortizolu v krvi. V tento den bude také zadán dotazník The Sport Multidimensional Perfectionism Scale k určení míry perfekcionismu. Dotazník je zadáván v druhé části sběru dat proto, aby byl čas testování v soutěžní den omezen na co nejkratší dobu a došlo tak k minimálnímu narušení sportovcovi běžné předsoutěžní rutiny.

#### **5.4. Analýza a zpracování dat**

Vzorky salivatorního kortizolu budou spárovány dle identifikačního čísla a koncentrace salivatorního kortizolu bude vyhodnocena v laboratoři. Koncentrace kontrolního a předsoutěžního vzorku budou následně zaneseny do tabulky v programu MS Excel dle identifikačního čísla vzorku. Získaná data z dotazníků budou také zavedena do této tabulky a dle identifikačního čísla budou spárovány skóry z dotazníků Sport-MPS, CSAI-2 a laboratorní výsledky koncentrace kortizolu. Vyškrtnuta budou data z dotazníků, které nebyly řádně vyplněny či u nich chybí data ze všech částí výzkumu a jsou tedy nekompletní.

Pro zodpovězení hypotéz bude provedeno několik testů ANOVA, výsledky prvního testu pomohou zodpovědět otázku míry perfekcionismu a vlivu, který má na předsoutěžní úzkost určenou výsledky z dotazníku CSAI-2, konkrétně na všechny složky dotazníku – stavovou somatickou a kognitivní úzkost a sebevědomí sportovce. Další testy budou sloužit k porovnání výsledků škály perfekcionismu a rozdílů v hladině kortizolu mezi testovým a kontrolním vzorkem měření. Na základě výsledků budou následně přijaty či zamítnuty výzkumné hypotézy při stanovené hladině významnosti  $p = 0,05$ .

#### **5.5. Etika výzkumu**

K zajištění etických otázek výzkumu bude účastníkům předložen informovaný souhlas popisující cíle výzkumu a jeho možné přínosy. Účastníkům budou předem vysvětleny všechny postupy měření a požadavky výzkumu.

Bude také zachována anonymita všech účastníků. Každému z nich bude přiděleno identifikační číslo, kterým budou označovat své dotazníky a vzorky k jejich jednoduchému přiřazení k sobě. Identifikační číslo bude známo pouze samotnému participantovi. Přístup k datům z dotazníků bude mít pouze zadavatel výzkumu, vzorky salivatorního kortizolu budou vyhodnoceny v laboratoři a výsledky opět předány pouze hodnotiteli výzkumu.

Při odběru vzorků salivatorního kortizolu budou zajištěna všechna potřebná hygienická opatření, místnost bude čistá, oddělená od hlavních prostor soutěže, k dispozici by mělo být umyvadlo a dezinfekce.

Na konci výzkumu bude se sportovci uspořádán debriefing, který dovysvětlí zkoumanou problematiku ve větším detailu. Participantům za účelem získání upřímných odpovědí nebyl

představen plný název dotazníku CSAI-2, který byl pojmenován svým alternativním jménem, toto bude v rámci debriefingu vyjasněno a bude vysvětlen celý záměr dotazníku. Bude jim také vysvětleno, proč je důležité tuto problematiku zkoumat a jaký má vliv na sportovce v esteticko-koordinačních sportech, tento debriefing bude tedy zároveň možností pro sportovce a trenéry dozvědět se více o perfekcionismu v esteticko-koordinačních sportech a o způsobech, jak s ním pracovat. Pokud si to budou přát, budou mít jednotliví sportovci možnost dozvědět se více o svých individuálních výsledcích.

## 6. Diskuse

Výše byl uveden návrh výzkumného projektu zaměřeného na posouzení předsoutěžní úzkosti sportů v esteticko-koordinačních sportech ovlivněnou perfekcionismem sportovců. Je nutné zmínit i několik limitů tohoto návrhu výzkumu.

Jedním z možných limitů nastává v množství sportů zapojených ve výzkumu. I přestože výzkum má za cíl propojit co nejvíce esteticko-koordinačních sportů k nalezení jejich podobností, existuje mezi těmito sporty i mnoho rozdílů, které mohou narušovat průběh výzkumu. Jedním z těchto problémů je odlišná organizace jejich soutěží, sportovci mohou soutěžit jednou či vícekrát během jednoho dne nebo dokonce v rámci víkendu či celého týdne, během těchto rozdílných úkonů se předsoutěžní stav může proměňovat.

Návrh výzkumu také nezohledňuje vlivy prostředí v soutěži, které jsou každému sportovci individuální a s každou soutěží se mohou měnit. Jednotlivé sporty i jejich různé soutěže se odehrávají v rozdílných prostorech, často s proměnlivou podporou blízkých sportovce v různých soutěžích, a také se mění, zda je přítomen trenér nebo zda se trenér věnuje pouze jednomu svěřenci či více. Tyto vlivy se mohou mezi jednotlivými sporty i sportovci lišit. Těchto proměnných je bohužel mnoho, aby se daly eliminovat v každém výzkumu, měly by se tedy zkoumat odděleně. V dotaznících současného návrhu výzkumu jsou připojeny otázky na některá tato témata, především na zkušenosti se soutěží, kolektivní či individuální povahu soutěže či pocíťovanou důležitost aktuální soutěže. Tyto otázky mohou pomoci s vysvětlením některých výsledků a přinést možná i nové otázky pro budoucí výzkumy. Příští studie by se mohly zaměřit právě na některé tyto problémy a jejich působení na předsoutěžní prožívání sportovců.

Návrh výzkumu také nezohledňuje různé druhy motivace a pocíťovaného perfekcionismu, toto by také bylo vhodné přiblížit v budoucích výzkumech. Další výzkumy by měly zjistit, zda v předsoutěžních psychických stavech esteticko-koordinačních sportovců hraje velkou roli rozdíl mezi dysfunkčním či funkčním perfekcionismem, nebo také jak se v těchto psychických stavech přesně projevuje motivace ovlivněná povahou sportovcova perfekcionismu.

Vědomí sportovců a trenérů, že se účastní výzkumného projektu je také možnou intervenující proměnnou. Trenéři se mohou začít chovat ke svému svěřenci jinak během přípravy a také průběhu zkoumané soutěže z důvodu pocíťovaného hodnocení jejich schopností a přípravy svého sportovce. Může tak u nich docházet ke zvýšené pozornosti nad

svými úkony. Touto změnou chování mohou ovlivnit sportovcovy pocity před soutěží. Sportovec se také může cítit hodnocen, a tudíž je zde riziko, že bude chtít odpovídat ve směru, který se mu zdá vhodný a očekávaný, především v dotazníku o perfekcionismu. Perfekcionismus je od estetických sportů očekáván a podporován, je možné, že sportovci budou chtít, aby byli viděni v tomto světle.

Návrh výzkumu zahrnuje celkem velké množství úkonů, dva různé dotazníky a dva odběry salivatorního kortizolu, z nichž polovina se odehrává během stresového období před soutěží. Toto je pochopitelná motivace pro sportovce k neúčasti ve výzkumu kvůli strachu z narušení své předsoutěžní rutiny a možného zvýšeného stresu, který není spojen pouze se soutěží. Samotná procedura sběru dat před soutěží může mít vliv na sportovcovo prožívání před soutěží, a tak i vliv na výsledky navrhovaného výzkumu.



## 7. Závěr

Práce se věnovala diagnostikou předsoutěžních stavů ve sportu a jejímu využití v esteticko-koordinačních sportech. Cílem bakalářské práce bylo představit předsoutěžní psychické stavy a možnosti jejich diagnostiky, a také uvedení a přiblížení problematiky esteticko-koordinačních sportů a jejich specifických potřeb. Tímto se zabývala teoretická část práce, která prvně uvedla téma psychologie ve sportu a představila, co jsou to esteticko-koordinační sporty a čím se liší od ostatních druhů sportů. Tato část přiblížila také psychické stavy, se kterými se sportovci setkávají – především se zaměřila na aktivaci a úzkost před soutěží, popsala některé teorie a zaměřila se na jejich prožívání v esteticko-koordinačních sportech. Z teoretické části práce vychází, že důležitým činitelem v psychice sportovce v esteticko-koordinačních sportech je jejich perfekcionismus, který má vliv na jejich chování v tréninku, jejich motivaci a předsoutěžní prožívání.

Poslední kapitola teoretické části práce představila metody diagnostiky popsaných předsoutěžních stavů. Práce se pokusila ukázat, že je mnoho metod, které jsou užitečné k diagnostice těchto stavů, a mohou být velice účinně užívány v praxi. Práce představila nejčastěji užívané metody, tedy sebesposuzovací dotazníky, které byly vyvinuty s ohledem na sportovní prostředí, ukázala však také, že existuje mnoho jiných metod, kterých je možno využít k získání uceleného obrazu o předsoutěžním prožívání sportovce. Tyto metody mohou být známé diagnostické metody jako je pozorování či rozhovor, ale také biologické metody, které poskytují jiný úhel pohledu na předsoutěžní psychické stavy. Mezi těmito metodami byly popsány fyziologické metody, mezi které patří měření elektropotenciálů mozkové a svalové činnosti, a také biochemické metody, jako jsou zjišťování koncentrace kortizolu, testosteronu či adrenalinu, které jsou stále více využívány ve sportovní praxi a výzkumu.

Empirická část práce měla za cíl předložit návrh výzkumu, který ukazuje využití představených diagnostických metod ve výzkumu a praxi v kontextu esteticko-koordinačních sportů. Práce navrhuje výzkum zabývající se perfekcionismem jako důležitým specifickým v esteticko-koordinačních sportech. Představený výzkum zkoumá otázku, zda perfekcionismus působí na míru prožívané předsoutěžní úzkosti, a to u výběru sportovců v mnoha esteticko-koordinačních sportech. Ti poskytují data ze sebesposuzovacího dotazníku a také ze vzorku salivatorního kortizolu před výkonem v soutěži, aby bylo možné posoudit jejich prožívanou úzkost a aktivaci v odpovědi na předsoutěžní prožívání.

Přínosem práce je širší náhled na praktické využití velké škály diagnostických metod ve sportech. Práce je také souhrnem některých těchto metod a odrazovým můstkem k jejich propojení a možnostem jejich využití. Práce také poskytuje bližší pohled na téma esteticko-koordinálních sportů a ukazuje, proč by měly být tyto sporty pozorovány samostatně, jaké jsou jejich specifické potřeby a na co je užitečné dávat pozor při práci s těmito sporty.

## Reference

- Alejo, A. A., Aidar, F. J., de Matos, D. G., Dos Santos, M. D., Silva, D. D. S., de Souza, R. F., Dos Santos, J. L., Souza, L. M. V., Costa, C. F. T., & da Silva, A. N. (2020). Does pre-competitive anxiety interfere in the performance of boxing athletes in brazil? A pilot study. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 26(2), 139–142. <https://doi.org/10.1590/1517-869220202602218943>
- Alix-Sy, D., Le Scanff, C., & Filaire, E. (2008). Psychophysiological responses in the pre-competition period in elite soccer players. *Journal of Sports Science & Medicine*, 7(4), 446–454.
- Angelini, J. R., MacArthur, P. J., & Billings, A. C. (2012). What's The Gendered Story? Vancouver's Prime Time Olympic Glory on NBC. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 56(2), 261–279. <https://doi.org/10.1080/08838151.2012.678515>
- Arruda, A. F. S., Aoki, M. S., Paludo, A. C., & Moreira, A. (2017). Salivary steroid response and competitive anxiety in elite basketball players: Effect of opponent level. *Physiology & Behavior*, 177, 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.05.017>
- Auweele, Y. Vanden, Boen, F., De Geest, A., & Feys, J. (2004). Judging bias in synchronized swimming: Open feedback leads to nonperformance-based conformity. In *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(4), 561–571. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.4.561>
- Ayuso-Moreno, R., Fuentes-García, J. P., Collado-Mateo, D., & Villafaina, S. (2020). Heart rate variability and pre-competitive anxiety according to the demanding level of the match in female soccer athletes. *Physiology & Behavior*, 222. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112926>
- Bateup, H. S., Booth, A., Shirtcliff, E. A., & Granger, D. A. (2002). Testosterone, cortisol, and women's competition. *Evolution and Human Behavior*, 23(3), 181–192. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(01\)00100-3](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(01)00100-3)
- Bissell, K. L., & Duke, A. M. (2007). Bump, Set, Spike: An Analysis of Commentary and Camera Angles of Women's Beach Volleyball During the 2004 Summer Olympics. *Journal of Promotion Management*, 13(1–2), 35–53. [https://doi.org/10.1300/J057v13n01\\_04](https://doi.org/10.1300/J057v13n01_04)
- Brown, D. J., & Fletcher, D. (2017). Effects of Psychological and Psychosocial Interventions on Sport Performance: A Meta-Analysis. *Sports Medicine* 47(1), 77–99. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0552-7>
- Butcher, J. N., Taylor, J., & Cynthia Fekken, G. (1998). Objective Personality Assessment with Adults. In *Comprehensive Clinical Psychology* (pp. 403–429). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/B0080-4270\(73\)00018-3](https://doi.org/10.1016/B0080-4270(73)00018-3)

- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1978). Self-Focusing Effects of Dispositional Self-Consciousness, Mirror Presence, and Audience Presence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(3), 324–332. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.3.324>
- Cintineo, H. P., & Arent, S. M. (2019). Anticipatory Salivary Cortisol and State Anxiety Before Competition Predict Match Outcome in Division I Collegiate Wrestlers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(11), 2905–2908. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003376>
- Cottyn, J., De Clercq, D., Pannier, J. L., Crombez, G., & Lenoir, M. (2006). The measurement of competitive anxiety during balance beam performance in gymnasts. *Journal of Sports Sciences*, 24(2), 157–164. <https://doi.org/10.1080/02640410500131571>
- Cox, R. H. (2012). *Sport psychology: concepts and applications*. McGraw-Hill.
- Cox, R. H., Martens, M. P., & Russell, W. D. (2003). Measuring Anxiety in Athletics: The Revised Competitive State Anxiety Inventory–2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(4), 519–533. <https://doi.org/10.1123/jsep.25.4.519>
- Davison, K. K., Earnest, M. B., & Birch, L. L. (2002). Participation in Aesthetic Sports and Girls' Weight Concerns at Ages 5 and 7 Years. *International Journal of Eating Disorders*, 31(3), 312–317. <https://doi.org/10.1002/eat.10043>
- Dirican, A. C., & Göktürk, M. (2011). Psychophysiological measures of human cognitive states applied in human computer interaction. *Procedia Computer Science*, 3, 1361–1367. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2011.01.016>
- Eubank, M., Collins, D., Lovell, G., Dorling, D., & Talbot, S. (1997). Individual temporal differences in precompetition anxiety and hormonal concentration. *Personality and Individual Differences*, 23(6), 1031–1039. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00125-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00125-6)
- Fink, J. S. (2015). Female athletes, women's sport, and the sport media commercial complex: Have we really “come a long way, baby”? *Sport Management Review*, 18(3), 331–342. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.05.001>
- Gomez-Ruano, M.-A., Hackney, M. E., Milanović, Z., Premelč, J., Premelč, P., Vučković, G., Vučković, V., James, N., & Leskošek, B. (2019). Reliability of Judging in DanceSport. *Movement Science and Sport Psychology*, 10(1001). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01001>
- Greenspan, F. S., & Baxter, J. D. (2003). *Základní a klinická endokrinologie* (V. Schreiber, Ed.). H&H Vyšehradská.
- Hackney, A. C. (2006). Stress and the neuroendocrine system: the role of exercise as a stressor and modifier of stress. *Expert Review of Endocrinology & Metabolism*, 1(6), 783–792. <https://doi.org/10.1586/17446651.1.6.783>

- Hanton, S., Mellalieu, S. D., & Young, S. G. (2002). A qualitative investigation of the temporal patterning of the precompetitive anxiety response. *Journal of Sports Sciences*, 20(11), 911–928. <https://doi.org/10.1080/026404102320761804>
- Iulian, D., Vasile, A. ", Sandovici, A., Alexe, D.-I., & Nechifor, C. (2017). The role played by psychodiagnosis and psychological training in professional sports. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 10(59). 75-86
- Kagan, S., Koruc, Z., & Latifoglu, G. (2016). Comparison of psychological and physiological changes of the anxiety in various sports. *Revista de Cercetare Şi Intervenţie Socială*, 56, 44–56. [www.rcis.ro](http://www.rcis.ro), [www.doaj.org](http://www.doaj.org) and [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
- Karteroliotis, C., & Gill, D. L. (1987). Temporal Changes in Psychological and Physiological Components of State Anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(3), 261-274. <https://doi.org/10.1123/jsp.9.3.261>
- Kerr, J. H. (1985). The experience of arousal: A new basis for studying arousal effects in sport. *Journal of Sports Sciences*, 3(3), 169–179. <https://doi.org/10.1080/02640418508729749>
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D. H. (1994). Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: Recent developments and applications. *Psychoneuroendocrinology*, 19(4), 313–333. [https://doi.org/10.1016/0306-4530\(94\)90013-2](https://doi.org/10.1016/0306-4530(94)90013-2)
- Kivlighan, K. T., Granger, D. A., & Booth, A. (2005). Gender differences in testosterone and cortisol response to competition. *Psychoneuroendocrinology*, 30(1), 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2004.05.009>
- Kleine, D. (1990). Anxiety and sport performance: A meta-analysis. *Anxiety Research*, 2(2), 113–131. <https://doi.org/10.1080/08917779008249330>
- Krentz, E. M., & Warschburger, P. (2011). Sports-related correlates of disordered eating in aesthetic sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 375–382. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.03.004>
- Krentz, E. M., & Warschburger, P. (2013). A longitudinal investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 23(3), 303–310. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01380.x>
- Květon, P., Jelínek, M., & Burešová, I. (2022). Psychometric Properties of the Sport Multidimensional Perfectionism Scale-2 in Czech Adolescent Athletes: An Exploratory Approach. *SAGE Open*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/21582440221109581>
- Mancevska, S., Gligoroska, J. P., Todorovska, L., Dejanova, B., & Petrovska, S. (2016). Psychophysiology and the sport science. *Research in Physical Education, Sport and Health*, 5(2), 101-105.

- Martens, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). *Competitive Anxiety in Sport* (1st ed.). Human Kinetics Publishers.
- Mateo, M., Blasco-Lafarga, C., Martínez-Navarro, I., Guzmán, J. F., & Zabala, M. (2012). Heart rate variability and pre-competitive anxiety in BMX discipline. *European Journal of Applied Physiology*, *112*(1), 113–123. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-1962-8>
- McFee, G. (2013). Officiating in Aesthetic Sports. *Journal of the Philosophy of Sport*, *40*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/00948705.2012.725910>
- Meglin, J. A., & Brooks, L. M. (2012). Where are all the women choreographers in ballet? *Dance Chronicle*, *35*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/01472526.2011.650617>
- Nakonečný, M. (2013). *Lexikon psychologie*. Vodňář.
- Nicholls, A. R., Polman, R., & Levy, A. R. (2010). Coping self-efficacy, pre-competitive anxiety, and subjective performance among athletes. *European Journal of Sport Science*, *10*(2), 97–102. <https://doi.org/10.1080/17461390903271592>
- Nordin-Bates, S. M., Cumming, J., Aways, D., & Sharp, L. (2011). Imagining Yourself Dancing to Perfection? Correlates of Perfectionism Among Ballet and Contemporary Dancers. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *5*(1), 58–76. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.1.58>
- Nordin-Bates, S. M., Hill, A. P., Cumming, J., Aujla, I. J., & Redding, E. (2014). A Longitudinal Examination of the Relationship Between Perfectionism and Motivational Climate in Dance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *36*(4), 382–391. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0245>
- Perkins, D., Wilson, G. V., & Kerr, J. H. (2001). The Effects of Elevated Arousal and Mood on Maximal Strength Performance in Athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, *13*(3), 239–259. <https://doi.org/10.1080/104132001753144392>
- Powers, P. S., & Johnson, C. (1996). Small victories: Prevention of eating disorders among athletes. *Eating Disorders*, *4*(4), 364–377. <https://doi.org/10.1080/10640269608249195>
- Procházka, Roman., & Sedláčková, Zuzana. (2015). *Vybrané kapitoly z psychofyziologie*. Univerzita Palackého. Filozofická fakulta.
- Radell, S. A. (2002). Effect of teaching with mirrors on body image and locus of control in women college ballet dancers. *Perceptual and Motor Skills*, *95*(7). <https://doi.org/10.2466/pms.95.7.1239-1247>
- Risner, D. (2014). Bullying victimisation and social support of adolescent male dance students: An analysis of findings. *Research in Dance Education*, *15*(2), 179–201. <https://doi.org/10.1080/14647893.2014.891847>

- Sagal, M.-S., Sagal, P. T., & Miller, G. E. (2004). Assessment in Sport Psychology. In C. D. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of Applied Psychology* (1st ed., pp. 177–190). Elsevier Academic Press.
- Sekot, A. (2006). *Sociologie sportu* (1. vydání). Masarykova Univerzita a Paido.
- Sekot, A., Blahutková, M., Dvořáková, Š., & Sebera, M. (2004). *Kapitoly ze sportu* (A. Sekot, Ed.). Masarykova univerzita v Brně.
- Selye, H. (2014). *Stress in Health and Disease*. Elsevier Science.
- Shaller, J., & Fisher, S. J. (2006). Female Athletes in the Media: Under Representation and Female Athletes in the Media: Under Representation and Inadequacy Inadequacy. *The Review: A Journal of Undergraduate Student Research*, 8(10), 50-55.
- Shriharan, S., & Samarasinghe, S. M. (2014). Pre competition anxiety level among junior Rugby football team players: Sri Lankan perspective. *Developing Country Studies*, 4(12), 199–208.
- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2020). *Sportovní psychologie* (3. vydání).
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1990). Sport Performance Anxiety. In H. Leitenberg (Ed.), *Handbook of Social and Evaluation Anxiety* (pp. 417–454). Plenum Press.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The sport anxiety scale-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(4), 479–501. <https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.479>
- Šnýdrová, I. (2008). *Psychodiagnostika* (1. vydání). Grada Publishing.
- Somasundaram, P., & Burgess, A. M. (2018). The role of division III sports participation in the relationship between perfectionism and disordered eating symptomology. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 12(1), 57–74. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0013>
- Stadulis, R. E., MacCracken, M. J., Eidson, T. A., & Severance, C. (2002). A Children's Form of the Competitive State Anxiety Inventory: The CSAI-2C. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 6(3), 147–165. [https://doi.org/10.1207/S15327841MPEE0603\\_1](https://doi.org/10.1207/S15327841MPEE0603_1)
- Stuchlíková, I. (2002). *Základy psychologie emocí*. Portál.
- Svoboda, M. (2005). *Psychologická diagnostika dospělých* (3. vydání). Portál.
- Thayer, R. E. (1986). Activation-Deactivation Adjective Checklist: Current Overview and Structural Analysis. In *Psychological Reports*, 58(2), 607-614. <https://doi.org/10.2466/pr0.1986.58.2.607>
- Turpeinen, U., & Hämäläinen, E. (2013). Determination of cortisol in serum, saliva and urine. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27(6), 795–801. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2013.10.008>

- van Paridon, K. N., Timmis, M. A., Nevison, C. M., & Bristow, M. (2017). The anticipatory stress response to sport competition; a systematic review with meta-analysis of cortisol reactivity. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2017-000261>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2007). *Foundations of Sport and Psychology*. Human Kinetics Publishers.
- Wright, G. (2013). Male Dance Educators in a Female-Dominated Profession. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(7), 14–15. <https://doi.org/10.1080/07303084.2013.817896>